ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РосЭнерго»

Свидетельство № 0117.01-2015-7417016038-П-177 от 18.02.2015 г.

«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка).

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка

П110-26р-359/16-165-ПЗ Изм.2

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	182-17		05.17
2	374-17		07.17

2017

№ док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А4

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АрхСтройПроект»

холдинг «РосЭнерго»

Свидетельство № 0117.01-2015-7417016038-П-177 от 18.02.2015 г.

«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка).

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка

П110-26р-359/16-165-ПЗ Изм.2

Том 1

Главный инженер **В.В. Бубнов**

Главный инженер проекта **И.С. Федорченко**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	182-17		05.17
2	374-17		07.17

2017

№ док. | Вып. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А4

АННОТАЦИЯ

Наименование объекта: «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка). Раздел 1. Пояснительная записка. Том 1. Пояснительная записка.

Проектная документация разработана ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РосЭнерго» на основании:

- задания на проектирование по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка), утвержденного первым заместителем генерального директора – главным инженером АО «Тюменьэнерго»;
- проекта по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1, выполненного ОАО «ДнепрВНИПИэнергопром»;
- предпроектного обследования объекта реконструкции, проведенного сотрудниками ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РосЭнерго» в ноября 2016 г.;
- инвестиционной программы АО «Тюменьэнерго»;
- действующих нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП_____/И.С. Федорченко/

№ док.	
Вып.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
0	П110-26р-359/16-165-СП	Состав проекта	Изм.2
Раздел 1. Пояснительная записка			
1	П110-26р-359/16-165-ПЗ	Пояснительная записка	Изм.2
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка			
2	П110-26р-359/16-165-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	Изм.2
Раздел 3. Архитектурные решения			
3	-АР	Архитектурные решения	раздел не разрабатывается
Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения			
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4	П110-26р-359/16-165-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Изм.2
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
5.1.1	П110-26р-359/16-165-ИОС1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электротехнические решения	Изм.2
5.1.2	П110-26р-359/16-165-ИОС1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Схемы электрических соединений	Изм.1
5.1.3	П110-26р-359/16-165-ИОС1.3	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Релейная защита и автоматика	Изм.2
5.1.4	П110-26р-359/16-165-ИОС1.4	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Телемеханизация подстанции	Изм.2
5.1.5	П110-26р-359/16-165-ИОС1.5	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 5. Автоматизированная система учета электроэнергии	Изм.1

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.1.6	П110-26р-359/16-165-ИОС1.6	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 6. Молниезащита, заземление, электромагнитная совместимость	Изм.1
5.1.7	П110-26р-359/16-165-ИОС1.7	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 7. Система рабочего и аварийного освещения	Изм.1
5.1.8	П110-26р-359/16-165-ИОС1.8	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 8. Охранно-пожарная сигнализация и видеонаблюдение	Изм.1
5.2	-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	раздел не разрабатывается
5.3	-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	раздел не разрабатывается
5.4	-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	раздел не разрабатывается
5.5	П110-26р-359/16-165-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	Изм.2
5.6	-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	раздел не разрабатывается
5.7	-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	раздел не разрабатывается
Раздел 6. Проект организации строительства			
6	П110-26р-359/16-165-ПОС	Проект организации строительства	Изм.2
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			
7	П110-26р-359/16-165-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Изм.1
Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды			
8	П110-26р-359/16-165-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм.1
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности			
9	П110-26р-359/16-165-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.1

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов			
10	-ОДИ	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			
10(1)	П110-26р-359/16-165-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Изм.1
Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства			
11	П110-26р-359/16-165-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	Изм.2
Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами			
12.1	П110-26р-359/16-165-ТТ	Технические требования к оборудованию	Изм.2
12.2	П110-26р-359/16-165-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.3	П110-26р-359/16-165-МО	Метрологическое обеспечение	Изм.1
12.4	П110-26р-359/16-165-ИГДИ	Инженерно-геодезические изыскания	Изм.1
12.5	П110-26р-359/16-165-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	Изм.1

Обозначение	Наименование	Примечание
П110-26р-359/16-165-ПЗ.Т	Текстовая часть	Изм.1, 2 (Зам.)
	Приложения	
Приложение А	Обзорная схема района работ	
Приложение Б	Задание на проектирование по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка), утвержденное первым заместителем генерального директора – главным инженером АО «Тюменьэнерго», на 18-и листах	
Приложение В	Протокол технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская (корректировка проектов), на 2-х листах	
Приложение Г	Свидетельство о государственной регистрации права (серия 86-АБ, № 751259 от 04.04.2014 г.), выданное открытому акционерному обществу энергетики и электрификации «Тюменьэнерго» на объект права: электросетевой комплекс «ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по160)», на 2-х листах	
Приложение Д.1	Договор аренды земельных участков ОАО «Тюменьэнерго» и Администрации МО Нижневартовский район №1694 от 19.05.2004 г., на 15-и листах	
Приложение Д.2	Договор аренды лесного участка ОАО «Тюменьэнерго» и Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры №0143/12-05-ДА от 07.09.2012 г., на 33-х листах	
Приложение Д.3	Договор аренды земельного участка ОАО «Тюменьэнерго» и Администрации Нижневартовского района №3535 от 11.02.2013 г., на 6-и листах	

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение Е.1	Кадастровый паспорт земельного участка от 15.09.2009 г №8604/202/09-3602, на 3-х листах	
Приложение Е.2	Кадастровый паспорт земельного участка от 02.04.2013 г №86/201/13-43729, на 2-х листах	
Приложение Ж	Технический паспорт электросетевого комплекса «Подстанция 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по160)», на 29-и листах	
Приложение И	Протокол технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская от 03.05.2017г., на 7-и листах	Изм.1 (Нов.)

Содержание

1 РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТОВ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....6

2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....7

2.1 Задание на проектирование.....7

2.2 Отчетная документация по результатам инженерных изысканий.....7

2.3 Свидетельство о государственной регистрации.....7

2.4 Правоустанавливающие документы на объект капитального строительства.....7

2.5 Технические условия.....7

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.....8

4 СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА, СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА.....12

5 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.....14

5.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения.....14

5.2 Конструктивные решения зданий и сооружений.....14

5.2.1 ОРУ – 110 кВ (открытое распределительное устройство-110кВ).....14

5.2.2 ОРУ – 35 кВ (открытое распределительное устройство-35 кВ).....15

5.2.3 РУ – 6 кВ.....15

5.2.4 Здания ОПУ-1 и ОПУ-2 (существующие).....16

5.2.5 Открытая установка трансформаторов. Маслоприемник под трансформаторы ТДТН-40000/110.....16

5.2.6 Аварийный маслосборник.....16

5.2.7 Кабельные лотки.....16

5.2.8 Ограда.....16

5.2.9 Туалет.....17

5.2.10 Фундаменты под оборудование.....17

5.3 Схема планировочной организации земельного участка.....18

5.3.1 Характеристика земельного участка.....18

5.3.2 Обоснование границ санитарно-защитных зон в пределах земельного участка.....20

5.3.3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным регламентом.....20

5.3.4 Обоснование решений по инженерной подготовке территории.....21

5.3.5 Организация рельефа вертикальной планировкой.....21

5.3.6 Описание решений по благоустройству территории 21
5.3.7 Зонирование территории земельного участка 22
5.3.8 Обоснование схем транспортных коммуникаций 22
5.3.9 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения. 22
5.4 Электротехнические решения 23
5.5 Решения по организации электроснабжения собственных нужд подстанции, по организации оперативного тока 25
5.5.1 Решения по организации электроснабжения собственных нужд подстанции 25
5.5.2 Решения по организации собственных нужд постоянного тока 26
5.6 Релейная защита и автоматика 27
5.6.1 Релейная защита 27
5.6.2 Организация питания устройств РЗА оперативным током 31
5.6.3 Организация удаленного доступа к устройствам РЗА 31
5.7 Телемеханизация подстанции 32
5.7.1 Решения по архитектуре системы телемеханики ПС и функциональным подсистемам 32
5.7.2 Комплекс технических средств СТМ 33
5.7.3 Решения по реализации программной ЭМБ 34
5.7.4 Электропитание КТС системы телемеханики 35
5.7.5 Размещение 36
5.7.6 Перечень обязательных работ и услуг 37
5.8 Автоматизированная система учета электроэнергии 38
5.9 Технические решения системы контроля качества электроэнергии (СККЭЭ) 39
5.10 Молниезащита, заземление, электромагнитная совместимость 42
5.10.1 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий напряжения и токов промышленной частоты на вторичное оборудование при коротких замыканиях на землю 42
5.10.2 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий импульсных помех, возникающих при коммутациях силового оборудования и КЗ в первичных цепях 43
5.10.3 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий помех от токов молнии 44
5.10.4 Технические решения по защите от электромагнитных полей радиочастотного диапазона 45
5.10.5 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий импульсных магнитных полей промышленной частоты в режиме КЗ 45

5.10.6 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий импульсных магнитных полей при разрядах молнии 45
5.10.7 Технические решения по защите от кондуктивных помех 45
5.11 Система рабочего и аварийного освещения 45
5.11.1 Описание системы рабочего и аварийного освещения 45
5.11.2 Описание системы наружного освещения территории ПС 46
5.11.3 Описание системы охранного освещения территории ПС 47
5.12 Охранно-пожарная сигнализация и видеонаблюдение 48
5.12.1 Охранно-пожарная сигнализация 48
5.12.2 Видеонаблюдение 49
5.13 Сети связи 51
5.14 Общие сведения 51
5.15 Организация основного и резервного каналов связи 51
5.16 Организация локальной вычислительной сети 52
5.17 Организация телефонной связи 52
5.18 Размещение оборудования связи 52
5.19 Решения по электропитанию средств связи 53
5.20 Заземление 53
6 СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ 54
7 ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА 55
8 СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ, ПОТРЕБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ВОДЕ, ТОПЛИВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ 56
9 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ, ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА 57
10 СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ ВО ВРЕМЕННОЕ (НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА) И (ИЛИ) ПОСТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ИЗЫМАЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 58
11 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ ОБЪЕКТ 59
12 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРЕ СРЕДСТВ, ТРЕБУЮЩИХСЯ ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ УБЫТКОВ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ 60
13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ПРИОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 61
14 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА 62

15 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ 64

16 ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ЗНАЧИМОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЙ, А ТАКЖЕ О ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ И ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ, ЧИСЛЕ РАБОЧИХ МЕСТ 65

17 СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ 66

18 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА ПО ЭТАПАМ СТРОИТЕЛЬСТВА С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЭТИХ ЭТАПОВ 67

19 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ЗАТРАТАХ, СВЯЗАННЫХ СО СНОСОМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕСЕЛЕНИЕМ ЛЮДЕЙ, ПЕРЕНОСОМ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ 68

20 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ РАЗРАБОТАННОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ, СТАНДАРТАМ, ИСХОДНЫМ ДАННЫМ 69

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 70

Приложение А Обзорная схема района работ 71

Приложение Б Задание на проектирование по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка), утвержденное первым заместителем генерального директора – главным инженером АО «Тюменьэнерго», на 18-и листах 72

Приложение В Протокол технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская (корректировка проектов), на 2-х листах 90

Приложение Г Свидетельство о государственной регистрации права (серия 86-АБ, № 751259 от 04.04.2014 г.), выданное открытому акционерному обществу энергетики и электрификации «Тюменьэнерго» на объект права: электросетевой комплекс «ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по160)», на 2-х листах 92

Приложение Д.1 Договор аренды земельных участков ОАО «Тюменьэнерго» и Администрации МО Нижневартовский район №1694 от 19.05.2004 г., на 15-и листах 94

Приложение Д.2 Договор аренды лесного участка ОАО «Тюменьэнерго» и Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры №0143/12-05-ДА от 07.09.2012 г., на 33-х листах 109

Приложение Д.3 Договор аренды земельного участка ОАО «Тюменьэнерго» и Администрации Нижневартовского района №3535 от 11.02.2013 г., на 6-и листах....142

Приложение Е.1 Кадастровый паспорт земельного участка от 15.09.2009 г №8604/202/09-3602, на 3-х листах 148

Приложение Е.2 Кадастровый паспорт земельного участка от 02.04.2013 г №86/201/13-43729, на 2-х листах 151

Приложение Ж Технический паспорт электросетевого комплекса «Подстанция 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по160)», на 29-и листах 153

Приложение И Протокол технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская от 03.05.2017г., на 7-и листах....182

1 РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТОВ, НА ОСНОВАНИИ КОТОРЫХ ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Проектная документация разработана ООО «АрхСтройПроект» холдинг «РосЭнерго» на основании:

- инвестиционной программы АО «Тюменьэнерго»;
- задания на проектирование по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка), утвержденного первым заместителем генерального директора – главным инженером АО «Тюменьэнерго».

2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1 Задание на проектирование

Задание на проектирование по титулу «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка), утвержденное первым заместителем генерального директора – главным инженером АО «Тюменьэнерго».

2.2 Отчетная документация по результатам инженерных изысканий

- инженерно-геодезические изыскания, см. том 12.4 (шифр П110-26р-359/16-165-ИГДИ);
- инженерно-геологические изыскания, см. том 12.5 (шифр П110-26р-359/16-165-ИГИ).

2.3 Свидетельство о государственной регистрации

Свидетельство о государственной регистрации права (серия 86-АБ, № 751259 от 04.04.2014 г.), выданное открытому акционерному обществу энергетики и электрификации «Тюменьэнерго» на объект права: электросетевой комплекс «ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по160)» (Приложение Г).

2.4 Правоустанавливающие документы на объект капитального строительства

- договор аренды земельных участков ОАО «Тюменьэнерго» и Администрации МО Нижневартовский район №1694 от 19.05.2004 г. (Приложение Д.1);

- договор аренды лесного участка ОАО «Тюменьэнерго» и Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры №0143/12-05-ДА от 07.09.2012 г. (Приложение Д.2);

- договор аренды земельного участка ОАО «Тюменьэнерго» и Администрации Нижневартовского района №3535 от 11.02.2013 г. (Приложение Д.3);

- кадастровый паспорт земельного участка от 15.09.2009 г №8604/202/09-3602 (Приложение Е.1);

- кадастровый паспорт земельного участка от 02.04.2013 г №86/201/13-43729 (Приложение Е.2);

- технический паспорт электросетевого комплекса «Подстанция 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по160)» (Приложение Ж).

2.5 Технические условия

Для реконструкции объекта наличие технических условий не требуется.

3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Участок выполнения инженерных изысканий расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе, Нижневартовском районе, на Аганском месторождении нефти.

Аганское месторождение расположено в пределах зандровой равнины в центральной части Западно - Сибирской низменности, которая представляет собой плоскую слабонаклонную от Сибирских Увалов к пойме р.Обь поверхность, образованную в период приледникового стока и сложенную от поверхности песками. Территория характеризуется пологостью рельефа со слабо выраженными речными долинами и широким развитием на междуречьях болотных и болотно-озерных комплексов.

Для речной сети этой равнины характерно параллельно-древовидное направление речных долин. Прирусловые участки обычно дренированы.

По схеме физико-географического районирования Тюменской области Н.А. Гвоздецкого район изысканий расположен в Обско-Иртышской провинции лесной равнинной широтно-зональной области.

Транспортная сеть представлена сетью внутрипромысловых дорог с твердым покрытием.

Гидрографическая сеть района изысканий представлена р.Онъеган-Ветленя, р.Ай-Нинъеган, р.Кыртыпъях, р.Ай-Кыртыпъях, протоками без названия, ручьями без названия и многочисленными озерами.

Климат. Согласно классификации климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012, климатический район строительства рассматриваемой территории – ІД.

Климатическая характеристика района изысканий принята по метеостанции Лобчинское согласно СП 131.13330.2012 и СТО 51.00.005-82 – Руководство по определению расчетных характеристик строительной климатологии нефтегазодобывающих районов Западной Сибири.

Годовая амплитуда абсолютных температур велика. Средняя максимальная температура характеризует самую тёплую часть суток (послеполуденные часы), средняя минимальная – температуру наиболее холодной части суток (ночные часы).

Среднегодовая температура воздуха - 3,0 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – 22,4 °С, а самого жаркого июля + 17,0 °С.

Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь – 57 °С, абсолютный максимум - на июнь – июль +34 °С. Дата наступления температур воздуха выше и ниже 0 °С 25.04 – 10.10. Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 °С –

198 дней, безморозного периода - 107 дней. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 43 °С.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь - 481мм, в холодное время с ноября по март - 143 мм, годовая сумма осадков - 624мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 63 до 84 %.

Снежный покров образуется 20.10, дата схода 4.05. Сохраняется снежный покров 198 дней.

В течение года преобладают ветры южного и юго-западного направлений. В январе южного, юго-западного, а в июле северного, северо-западного направлений. Средняя годовая скорость ветра - 2,7 м/с, средняя за январь - 3,1 м/с и средняя в июле - 1,8 м/с.

Геоморфология и рельеф. В геоморфологическом отношении территория изысканий относится к аккумулятивным озерно-аллювиальным равнинам и террасам среднего плейстоцена.

Территория характеризуется пологостью рельефа со слабо выраженными речными долинами и широким развитием на междуречьях болотных и болотно-озерных комплексов. Рельеф низменности разнообразен долинами многочисленных небольших рек. Протекает по песчаным отложениям с незначительными уклонами, интенсивно меандрируют, в долинах рек отчетливо выражены пойма и местами надпойменная терраса, прирусловые участки обычно дренированы.

Абсолютные отметки по участкам изысканий колеблются:

- площадка ПС110/35/6 кВ Январская от 61,46 м до 68,94 м.

Растительность и почвы. Согласно лесорастительного районирования ХМАО территория участка изысканий представлена, в основном, березовыми и сосновыми лесами, приурорченными к речным долинам, и сфагновыми болотами с незначительным распространением луговой растительности. Разновидность растительного покрова определяется повышенным гидроморфизом, обусловленным интенсивно идущими повсеместно процессами заболачивания территории и торфонакоплением, чему способствует сочетание многих геоморфологических и гидротермических факторов, главным из которых – равнинность территории и ее тектонический режим с устойчивыми тенденциями к опусканию, слабая дренированность территории, избыточное увлажнение, пониженная теплообеспеченность.

Техногенные условия и нагрузки. Аганское месторождение представляет собой промышленный объект нефтедобычи.

Производственная инфраструктура месторождения представлена кустовыми основаниями, внутрипромысловыми автомобильными дорогами и сетью трубопроводов и линий электропередачи к кустовым основаниям и промышленным технологическим площадкам. Транспортная сеть представлена сетью внутрипромысловых дорог с твердым покрытием, а так же полевыми дорогами и зимниками использовавшимися для доставки грузов при строительстве различных объектов и бурении разведочных скважин на месторождении.

Источники техногенного воздействия на окружающую среду в пределах месторождения представлены тремя классами: площадными (кустовые площадки, технологические объекты, карьеры, площадки бурения), линейными (автодороги, трубопроводы и линии электропередач) и точечными (разливы нефти, вод).

Строительство на месторождениях в данном районе осуществляется на отсыпанных и спланированных площадках с использованием свайных фундаментов с глубиной заложения 6-12 м. Отсыпка технологических площадок и полотен автомобильных дорог производится песками из сухоройных карьеров. Отсыпка площадок (автодорог) производится методом «от себя» с послойным уплотнением для сохранения естественной влажности грунта. Откосы насыпей (автодорог) для предотвращения размыва укрепляются посевом трав (биологическая рекультивация), пластиковыми сетками.

Выемка торфов для нужд обустройства месторождений осуществляется из торфяных карьеров.

Внутриплощадочные линии связи, системы отопления, водоснабжения и канализации проложены совместно как на эстакадах (фундамент свайный с глубиной заложения 6-10 м), так и подземно.

Шлейфы и трубопроводы промыслового обустройства подземного проложения на глубине 0,8-1,8 м до верха трубы. Траншеи разрабатывались экскаваторным методом. Переходы трубопроводов через реки располагаются надземно на опорах, глубина заложения свай-труб до 12 м, через ручьи подземно.

Линии ВЛ-6 кВ, 10 кВ проложены на железных и железобетонных опорах с основаниями из металлических труб с глубиной заложения 6-10 м. Опоры ВЛ-35 кВ смонтированы на свайных железобетонных фундаментах с глубиной заложения 8-12 м.

Среди факторов техногенного воздействия на природную среду разработка нефтяных месторождений играет ведущую роль. Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния поверхностных водотоков и водоемов, которые являются наиболее уязвимой

экосистемой. Техногенное воздействие в районе изысканий постоянно возрастает. В процессе строительства происходит нарушение целостности поверхностного слоя грунтов, уничтожение почв, растительности, увеличение мощности сезонно-промерзающего слоя, создание препятствий стоку, изменение объемов стока, образование переувлажненных участков и специфических грунтов, изъятие аллювия с территории поймы и русла рек. Территория месторождения обустроена внутрипромысловыми грунтовыми автодорогами, сообщение осуществляется колесным автотранспортом. Продолжительность неблагоприятного периода 8,5 месяцев.

4 СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА, СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА

По своему функциональному назначению ПС Январская является объектом производственного назначения, осуществляющим прием, преобразование, распределение, передачу электроэнергии и представляет собой совокупность силового, коммутационного, измерительного оборудования, объединенного электрической схемой.

ПС 110/35/6 кВ Январская предназначена для электроснабжения промышленных объектов Аганского месторождения нефти и газа Нижневартовского района.

ПС 110/35/6 кВ Январская введена в эксплуатацию в 1986 г. Срок эксплуатации ПС 110/35/6 кВ Январская составляет 31 год.

На ПС 110/35/6 кВ Январская установлены силовые трансформаторы 110/35/6 кВ мощностью 40 МВА типа ТДТН-40000/110-80 У1 (2 шт.).

ОРУ-110 кВ выполнено по схеме 110-4Н «Два блока с выключателями и неавтоматической перемычкой со стороны линий».

На ОРУ-110 кВ установлены:

- выключатель масляный 110 кВ типа ВМТ-110б-25/1250 с приводом ППрК-1400 – 2 шт.;
- трехполюсный разъединитель 110 кВ с двумя заземляющими ножами типа РНДЗ-2-110/1000 (привод ПР-90/90) – 2 шт.;
- трехполюсный разъединитель 110 кВ с одним заземляющим ножом типа РНДЗ-1б-110/1000 (привод ПР-90/90) – 6 шт;
- трансформатор тока типа ТФЗМ-110Б – 6 шт.;
- трансформатор напряжения типа СРВ-123 – 6 шт;
- ограничители перенапряжения 110 кВ - 6 шт;
- оборудование ВЧ-связи в составе:
    - высокочастотный заградитель ВЗ-630-0,5 - 3 шт.;
    - конденсатор связи СМП- 110/√3-6,4 - 3 шт.;
    - разъединитель однополюсный РВО-10/400 - 3 шт.;
    - фильтр присоединения ФМП-6400 - 3 шт.

ОРУ-35 кВ выполнено по схеме №35-9 «Одна рабочая секционированная выключателем система шин».

На ОРУ-35 кВ установлены:

– выключатель масляный 35 кВ типа С-35М-630-10 со встроенными трансформаторами тока ТВ-35-10 (привод ШПЭ-12ХЛ1) – 7 шт.;

– трехполюсный разъединитель 35 кВ с двумя заземляющими ножами типа РНДЗ-2-35/1000 (привод ПР-220М) – 6 шт.;

– трехполюсный разъединитель 35 кВ с одним заземляющим ножом типа РНДЗ-1б-35/1000 (привод ПРН-220М) – 10 шт.;

– трансформатор напряжения 35 кВ типа НАМИ-35 – 2 шт.;

– трансформаторы тока 35 кВ типа ТФЗМ-35– 8 шт.;

– трансформаторы тока 35 кВ типа ТФЗМ-2-35– 4 шт.;

– ограничители перенапряжения 35 кВ - 6 шт.

Для покрытия нагрузок собственных нужд установлены два трансформатора собственных нужд по 160 кВА каждый. Трансформаторы собственных нужд 1ТСН и 2ТСН подключены отпайкой через предохранитель к обмоткам низкого напряжения существующих трансформаторов 1Т и 2Т соответственно.

В рамках данного проекта выполняется реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская с заменой отдельных видов оборудования или устройств в соответствии с техническим заданием на разработку проектной и рабочей документации и протоколом технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская (корректировка проектов).

5 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

5.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения

В соответствии с планом реконструкции подстанции, проектными решения принят следующий объем демонтажных работ: демонтаж существующих опор ОРУ 110 кВ, ОРУ 35кВ, РУ 6 кВ; части существующих металлических кабельных каналов; демонтаж двух существующих зданий ОПУ; существующего ограждения с воротами.

Проектными решениями, при реконструкции подстанции предусматривается строительство:

- ОРУ-110 кВ;
- ОРУ-35 кВ;
- РУ-6 кВ
- ограждение ПС;
- туалет.

Для прокладки кабелей по всей территории подстанции запроектированы кабельные металлические лотки.

5.2 Конструктивные решения зданий и сооружений

5.2.1 ОРУ – 110 кВ (открытое распределительное устройство-110кВ)

ОРУ-110 кВ размещается на территории подстанции, на открытой площадке и предназначено для установки блоков разъединителей, блоков трансформаторов напряжения, выключателей, опорных изоляторов и ограничителей перенапряжения. Для установки опорных стоек электротехнического оборудования предусмотрены металлические опорные рамы по существующему свайному основанию, а также по вновь возводимому свайному основанию и обеспечивают наличие узлов посадки по болтовым соединениям завода изготовителя. Опоры под электрооборудование унифицированные заводской комплектной поставки, марка стали для опор под оборудование - С345-3, С345-2, С245 по ГОСТ 27772-88.

Учитывая особые условия реконструкции площадки и основываясь на результаты заключения №230/15-ТО по обследованию технического состояния строительных конструкций ПС 110/35/6 кВ «Январская» Мегионского РЭС филиала АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские ЭС, в соответствии с техническим заданием опорные конструкции под блоки разъединителей и трансформаторов напряжения устанавливаются на существующие сваи, блок выключателя

устанавливается на существующие ж.б. сваи, опорные изоляторы и ограничители перенапряжения остаются существующие на существующих сваях.

Опоры под выключатели запроектированы на ростверках по существующим сваям.

Восстановление антикоррозионного покрытия надземной части существующих свай выполнить двумя слоями лака ПФ-170 по ГОСТ 15907-70 по грунтовке АК-070 по ОСТ 6-10-401-76 общей толщиной 60 мкм.

Конструктивные решения ОРУ-110 кВ разработаны в графической части проекта П110-26р-359/16-165-КР, лист 2, лист 4, лист 5.

5.2.2 ОРУ – 35 кВ (открытое распределительное устройство-35 кВ)

ОРУ-35 кВ размещается на территории подстанции, на открытой площадке и предназначено для установки блоков контроля напряжения Б-35-Рз.2/ТН-22,8-10, блоков выключателя ВГБЭ-35 Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10 (1000 А) и ВГБЭ-35 Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10 (630 А) и опорных изоляторов. Проектными решениями предусматривается устройство металлических рам и опорных стоек, которые обеспечивают надежное закрепление электротехнического оборудования. Конструктивные элементы рам и опорных стоек крепятся на существующие сваи, восстановление которых выполняется по аналогии с восстановление свай по ОРУ-110 кВ (в соответствии с рекомендациями и выводами заключения №230/15-ТО).

Ячейковые порталы – стальные серийные из прокатных профилей, устанавливаются на металлические ростверки по свайному основанию. Ячейковые порталы 35 кВ двухпролетные без тросостоек и молниеотводов приняты стальными по серии 3.407.2-162. Сваи приняты марки С35-1-8-Н по серии 3.407-115 вып. 4 из бетона класса В30 F200 W8.

Конструктивные решения приведены в графической части проекта П110-26р-359/16-164-КР, лист 2, лист 3,лист 7.

5.2.3 РУ – 6 кВ

Проектными решениями предусматривается установка блоков контроля напряжения на металлических рамах и опорных стойках, которые обеспечивают надежное закрепление электротехнического оборудования. Конструктивные элементы рам и опорных стоек крепятся на проектируемые ж.б. сваи (новые).

Марка свай принята С35-1-8-Н по серии 3.407-115 вып. 4 из бетона класса В30 F200 W8. Конструктивные решения приведены в графической части проекта П110-26р-359/16-165-КР, лист 2, лист 6.

5.2.4 Здания ОПУ-1 и ОПУ-2 (существующие)

Существующие здания ОПУ-1 и ОПУ-2 представляют собой два металлических контейнера с размерами 2400х13000х2800(h) и 2400х6000х2800(h), устанавливаемые на металлические сваи, выполненные из труб Ø 325.

5.2.5 Открытая установка трансформаторов. Маслоприемник под трансформаторы ТДТН-40000/110.

Два существующих трансформатора ТДТН-40000/110 размещаются на территории реконструируемой подстанции открытым способом. Маслоприемные устройства трансформаторов представляющие собой железобетонную силовую площадку с защитными бортиками, препятствующие аварийному разливу масла.

5.2.6 Аварийный маслосборник.

Существующий аварийный маслосборник – подземный резервуар полной заводской готовности, который представляет собой горизонтальную цилиндрическую стальную емкость.. Объем маслосборника составляет 50 м3.

5.2.7 Кабельные лотки

На основании задания на проектирование и с учетом требований технического задания на проектирования кабельные лотки запроектированы в виде металлического каркаса, заполненного ацеидными плитами. Лотки устанавливаются на трубчатые лежни. Под опорными лежнями кабельных каналов, производится подсыпка щебеночных подушек толщиной 180мм. Конструктивные решения приведены в графической части проекта П110-26р-359/16-165-КР, лист 10, лист 11.

5.2.8 Ограда

Ограда подстанции запроектирована по всему периметру станции высотой 2,92м (с учетом высоты проволочной спирали наверху), сетчатого типа по металлическим столбам. По верху конструкций ограды предусмотрен спиральный барьер безопасности «егоза», высотой 600 мм. Конструкции фундаментов –металлические сваи из трубы 219х8 длиной 7.5м. Вдоль всего ограждения имеется нижний барьер заграждения – противоподкопное устройство, который заглублен в грунт не менее чем на 500мм. Предусмотрены распашные ворота с калиткой. Конструктивные элементы спирального барьера безопасности и противоподкопного устройства запроектированы в конструкциях завода периметрального ограждении компании

ООО «Егоза». Металлические столбы и сетчатые панели ограды запроектированы в типовых конструкциях из каталога «ЕГОЗА». Конструктивные решения приведены в графической части проекта П110-26р-359/16-165-КР, лист 12.

5.2.9 Туалет

Туалет – прямоугольное в плане сооружение с размерами в осях 1160х1320мм высотой от 2100 до 2880мм. Стены выполнены из керамического кирпича по ГОСТ 530-95. Стены приняты толщиной 250мм с армированием стержнями диаметром 5Вр-I через каждые 3 ряда кладки. Крыша – односкатная из стальных профилированных листов марки НС 44-1000-0,8 по ГОСТ 24045-94 по деревянной обрешетке. Выгребной колодец под туалетом диаметром 1500 мм, глубиной - 2500 мм и принят (во избежание всплытия под воздействием грунтовых вод) из железобетонных колец КС15.9, днище выполнено толщ. 200мм из бетона класса В15, F200 и W8, армированного арматурой Ø12 А400 (А-III). Под днищем колодца расположена плита ПН15 толщ. 120мм по уплотненному щебнем основанию. Конструктивные решения приведены в графической части проекта П110-26р-359/16-165-КР, лист 8, лист 9. Наружные поверхности стен колодца обмазать битумно-полимерной мастикой за 2 раза. При сооружении колодца предусматривается строительное водопонижение.

5.2.10 Фундаменты под оборудование

Фундаменты ОРУ 110 кВ и ОРУ 35 кВ для блоков разъединителей, трансформаторов напряжения, выключателей – металлические ростверки рамного типа по существующему свайному основанию. Металлические опорные рамы ростверков обеспечивают наличие узлов посадки по болтовым соединениям электротехнического оборудования завода изготовителя. Опоры под электрооборудование унифицированные заводской комплектной поставки, марка стали для опор под оборудование - С345-3, С345-2, С245 по ГОСТ 27772-88.

Для ячейковых порталов ОРУ - 35 кВ – металлические ростверки по свайному основанию. Сваи приняты марки С35-1-8-Н по серии 3.407-115 вып. 4 из бетона класса В30 F200 W8.

Сваи под блоки РУ-6 кВ приняты марки С35-1-8-Н по серии 3.407-115 вып. 4 из бетона класса В25 F200 W8.

В целях снижения касательных сил морозного пучения грунта предусматривается покрытие железобетонных свай двумя слоями кремнийорганической эмали КО-174 по ТУ 6-02-576-75.

Обработке подвергается поверхность каждой сваи на глубину 2,35 м от отметки планировки.

До начала массовой забивки свай площадки ПС должна быть выполнена забивки и динамические испытания пробных свай целью уточнения длины свай и их несущей способности. Количество пробных свай – 5 шт. Пробные сваи забить в следующих местах: в районе выключателя ОРУ 110 кВ, в районе блоков контроля напряжения на РУ 6 кВ, в районе ячейковых порталов на ОРУ – 35 кв.

Пробные сваи забивать с таким расчетом, чтобы их использовать в качестве рабочих свай фундамента. В конце забивки следует произвести динамическое испытание сваи, выполняемое в соответствии с ГОСТ 5686-2012, СП 50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов» и «Инструкцией по проведению динамических испытаний свай дизельным молотом». После «отдыха» пробной сваи в грунте, то есть после перерыва между окончанием забивки и началом добивки, должно быть вторично выполнено динамическое испытание сваи тремя или пятью одиночными последовательными ударами молота. Продолжительность «отдыха» для глинистых грунтов мягкопластичной и текучепластичной консистенции составляет 1 сутки.

План свайного поля приведен в графической части проекта П110-26р-359/16-165-КР, лист 1.

5.3 Схема планировочной организации земельного участка

5.3.1 Характеристика земельного участка

Существующая площадка ПС 110/35/6 кВ Январская расположена в Нижневартовском районе Ханты-Мансийского автономного округа-Югра Тюменской области России на расстоянии 64 км севернее г. Нижневартовск.

На территории существующей подстанции площадью в ограде 0,275 га расположены основные технологические сооружения: ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, РУ-6 кВ, открытая установка трансформаторов, ОПУ, аварийный маслосборник. С юго-западной стороны расположены заходы ВЛ 110 кВ, с северо-восточной стороны – заходы ВЛ 35 кВ, с северо-западной стороны – заходят шинные мосты 6 кВ.

Площадка ограждена сетчатой оградой.

С юго-восточной стороны имеется въезд на территорию подстанции.

Рельеф площадки ровный, спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в интервале 65,63м – 63,81м в Балтийской системе высот.

Комплексная реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская предусматривается на существующей отведенной территории. Дополнительный отвод территории не требуется.

Проектируемые и реконструируемые здания и сооружения размещаются частично на свободной территории, частично на месте поэтапно демонтируемых морально и физически устаревших сооружений.

Решения генерального плана реконструируемой ПС 110/35/6 кВ Январская увязаны с существующей схемой разводки ВЛ 110 кВ и ВЛ 35 кВ, ввода 6 кВ, с положением подъездной автомобильной дороги, с требованиями противопожарных и санитарных норм и правил.

На существующих площадках ОРУ 110 кВ и ОРУ 35 кВ производится демонтаж старого и установка нового оборудования.

Существующие здания ОПУ1 и ОПУ2 демонтируется.

Для проезда на территории подстанции технологического автотранспорта и пожарных автомобилей предусматривается частичная реконструкция существующего проезда и устройство дополнительных проездов.

Существующее ограждение демонтируется. На его месте устраивается новое.

Размещения зданий и сооружений ПС 110/35/6 кВ Январская приведено на чертеже П110-26р-359/16-165-ПЗУ.Г лист 2 "Разбивочный план. М 1:200".

По территории подстанции прокладываются наземные кабельные лотки. В местах пересечения с автомобильными дорогами укладываются блоки и устраиваются переезды.

Конструктивные и планировочные решения приняты в соответствии с технологическим заданием, с учетом специализированных частей.

Предусмотрено максимальное сохранение сложившейся структуры транспортного движения.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с существующей застройкой.

Инженерные решения по защите территории объекта капитального строительства выполнены в соответствии с требованиями СТО 56947007-29.240.10.028-2009 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750кВ»; СП 18.13330.2011 "Генеральные планы промышленных предприятий»; «№13704-тм1 Руководство по проектированию генеральных планов и транспорта подстанций 35-1150кВ института «Энергосетьпроект»; СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Принятые решения обеспечивают:

- нормальную эксплуатацию электротехнического оборудования;
- взрыво и пожаробезопасность;
- эвакуацию людей в случае пожара;
- охрану труда работающих: нормальную освещённость рабочих мест, защиту от шума, вибраций и т.п.

5.3.2 Обоснование границ санитарно-защитных зон в пределах земельного участка

На подстанции ПС 110/35/6 кВ Январская постоянное пребывание обслуживающего персонала не предусмотрено. Обслуживание ведется выездными бригадами.

Жилой застройки по существующему положению вблизи реконструируемой ПС 110/35/6 кВ Январская нет. Установка санитарно-защитной зоны не предусмотрена

В соответствии с техническим заданием на проектирование не предусмотрено работ, влияющих на изменение установленной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) существующей ПС.

Проектируемый объект не включен в санитарную классификацию предприятий согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и размер нормативной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для него не регламентирован. Электроподстанции в нормальном режиме эксплуатации являются слабо загрязняющими окружающую природную среду объектами. Для проектируемой ПС рассматриваются следующие виды вредных воздействий:

- Воздействие электрического поля;
- Воздействие магнитного поля;
- Шум от работающих трансформаторов.

СЗЗ по магнитному полю и шуму находится в границах территории ПС, см. раздел П110-26р-359/16-165-ООС. На этапе эксплуатации объекта размер СЗЗ будет уточнен натурными исследованиями.

5.3.3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным регламентом

В соответствии с договором аренды земельного участка № 0143-12-05-ДА от 07.09.2012 г. земельный участок №86:04:0000001:5454, отведенный под размещение подстанции, находится в аренде до 23.04.2029 г. В соответствии с договором аренды земельного участка №3535 от 11.02.2013 г. земельный участок №86:04:0000001:96557, отведенный под размещение подстанции, находится в аренде до 29.01.2062 г.

Площадь отведенного участка с кадастровым номером – 86:04:0000001:5454, согласно градостроительному плану земельного участка, составляет 3 300 м2. Категория земель – земли

промышленности. Площадь отведенного участка с кадастровым номером – 86:04:0000001:96557, согласно градостроительному плану земельного участка, составляет 165 м2. Категория земель – земли сельско- хозяйственного назначения (см. Приложения А,Б).

5.3.4 Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Участок реконструируемой ПС 110/35/6 кВ Январская спланирован в ходе предыдущего строительства.

Рельеф площадки ПС 110/35/6 кВ Январская ровный, спокойный спланирован насыпными грунтами с общим уклоном в северном направлении.

Паводковыми водами площадка не затапливается.

Проектной документацией предусматривается незначительная перепланировка существующей поверхности подстанции, которая полностью исключает образование бессточных участков с отводом поверхностных вод за пределы подстанции.

5.3.5 Организация рельефа вертикальной планировкой

Проектом предусматривается вертикальная планировка на участке реконструируемой подстанции с учетом максимального сохранения существующего рельефа и отвода поверхностных вод за пределы подстанции и далее по существующей системе водоотвода.

5.3.6 Описание решений по благоустройству территории

После окончания строительно-монтажных работ и прокладки инженерных коммуникаций территория благоустраивается.

Устраиваются и восстанавливаются подъезды для автотранспорта из железобетонных плит. В центральной части площадки подстанции от въездов на площадку ПС до открытой установки трансформаторов сохраняется существующий трейлерный проезд шириной 4,5 м.

Покрытие существующих проездов на территории подстанции – цементобетонное.

Покрытие проектируемого проезда ОРУ-110 кВ устраивается из дорожных плит:

- плиты железобетонные дорожные – 0,14 м,
- геотекстиль дорнит ИП-450 – 0,03 м,
- щебень – 0,15 м,
- песок – 0,15 м.

Категория автодорог – внутриплощадочные IV-в.

Число полос движения проектируемых автодорог -1.

Ширина проезжей части автодорог -3,5- 4,5 м.

Поперечные уклоны проезжей части - 20 %0.

Продольные уклоны проезжей части – 5-25 ‰.

На территории ОРУ 110 кВ, ОРУ 35 кВ и на свободной территории устраивается щебеночное покрытие толщиной 0,5-0,10 м.

В северо-западной части территории подстанции устанавливается туалет.

В вечернее и ночное время территория освещается.

5.3.7 Зонирование территории земельного участка

На реконструируемой ПС 110/35/6 кВ Январская сохраняется существующий принцип зонирования территории.

В связи с отсутствием зоны вспомогательных зданий и сооружений на территории ПС 110/35/6 кВ Январская имеется одна технологическая зона, которая состоит из нескольких подзон.

В центральной части подстанции размещается открытая установка трансформаторов.

В юго-западной части подстанции размещается существующее здание ОПУ.

Со стороны подъездной автодороги размещается въезд на территорию подстанции.

5.3.8 Обоснование схем транспортных коммуникаций

Для связи подстанции ПС 110/35/6 кВ Январская с общей сетью автомобильных дорог к площадке подходит подъездная автодорога обеспечивающая внешние грузоперевозки.

Для проезда на территории подстанции технологического и пожарного автотранспорта предусматривается частичная реконструкция существующего проезда и устройство дополнительных проездов.

На площадке имеется один автомобильный въезд (при площади ПС менее 5 га).

На территории подстанции предусмотрено проектируемое наружное освещение светодиодными светильниками

5.3.9 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения.

Внутриплощадочный проезд вспомогательного назначения относится к IV-в категории в соответствии с классификацией СП37.13330.2012 «Промышленный транспорт».

Основные параметры поперечного профиля:

Категория автодорог – внутриплощадочные IV-в.

Число полос движения проектируемых автодорог -1.

Ширина проезжей части автодорог -3,5- 4,5 м.

Поперечные уклоны проезжей части - 20 ‰.

Продольные уклоны проезжей части – 5-25 ‰.

5.4 Электротехнические решения

Согласно задания на проектирование в рамках данного проекта предусматривается:

ОРУ 110 кВ:

- замена существующих блоков 110 кВ с выключателями типа ВМТ-110 на блоки типа Б-110-ВК-13,8-14,5-УХЛ1 с выключателями элегазовыми баковыми типа ВЭБ-УЭТМ-110II*-40/2500-УХЛ1;

- демонтаж существующих трансформаторов тока ТФЗМ-110Б;

- замена существующих блоков с разъединителями 110 кВ типа РНДЗ-110 на блоки типа Б-110-Рз.1-22,5-УХЛ1 и Б-110-Рз.2-2,5-УХЛ1 с разъединителями типа РГН-1а-110.II*/1000-УХЛ1 и РГН-2-110.II*/1000-УХЛ1 соответственно;

- замена существующего комплекта ВЧ-связи на ВЛ-110 Кирьяновская-Лысенковская-1 фаза "В" на:

конденсатор связи с армированной фарфоровой покрышкой во взрывозащищенном исполнении СМПВ-110/√3-6400 УХЛ1- 1 шт.,

– высокочастотный заградитель ВЗ-630-0,5 УХЛ1 - 1 шт.;

– фильтр присоединения ФП-6400 УХЛ1 - 1шт.;

– разъединитель однополюсный РВО-10/400 - 1 шт.

- замена существующей опорной изоляции 110 кВ

- замена ЗОН-110 в нейтрали трансформаторов 1Т и 2Т на заземлители рубящего типа с двигательным приводом ЗР-110 УХЛ1, с установкой на новые блоки и переносом на них существующих ограничителей перенапряжения.

Для обслуживания приводов выключателей предусматривается установка двух площадок обслуживания. Площадки поставляются комплектно с КТПБ 110 кВ. Для обслуживания приводов разъединителей 110 кВ не предусматривается установка площадок обслуживания, так как высота верхнего края приводов не превышает 1600 мм от уровня земли.

ОРУ 35 кВ:

- замена существующих блоков выключателей воздушных линий 35 кВ с выключателями С-35М-630, трансформаторами тока ТФЗМ-35, разъединителями РНДЗ-35 на

блоки типа Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10-УХЛ1 с выключателями элегазовыми баковыми типа ВГБЭ-УЭТМ-35-12,5/630-УХЛ1, разъединителями РГ-1а-35.II*/1000-УХЛ1 и РГ-2-35.II*/1000-УХЛ1;

- замена блоков выключателей вводов 35 кВ трансформаторов 1Т и 2Т с выключателями С-35М-630, разъединителями РНДЗ-35 на блоки типа Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10-УХЛ1 с выключателями элегазовыми баковыми типа ВГБЭ-УЭТМ-35-12,5/1000-УХЛ1, разъединителями РГ-1а-35.II*/1000-УХЛ1 и РГ-2-35.II*/1000-УХЛ1;

- замена блока секционного выключателя 35 кВ с выключателем С-35, разъединителями РНДЗ-35 на блок Б-35-Рз.1/ВК/Рз.2-22,8-10-УХЛ1 с выключателем элегазовым баковым типа ВГБЭ-УЭТМ-35-12,5/1000-УХЛ1, разъединителями РГ-2-35.II*/1000-УХЛ1;

- замена блоков с трансформаторами напряжений типа НАМИ-35, разъединителями РНДЗ-35, на блок трансформаторов напряжений 35 кВ типа Б-35-Рз.2/ТН-22,8-10-УХЛ1 с разъединителями типа РГ-2-35.II*/1000-УХЛ1. Предусмотрен перенос на блок типа Б-35-Рз.2/ТН-22,8-10-УХЛ1 существующего трансформатора напряжения типа НАМИ-35 (1ТН) и установка нового трансформатора напряжения типа НАМИ-35 (2ТН);

- замена существующих приемных блоков ВЛ 35 кВ на порталы ПСЛ-35Я4С;

- замена существующей опорной изоляции 35 кВ.

Для обслуживания приводов выключателей и разъединителей 35 кВ не предусматривается установка площадок обслуживания, так как высота верхнего края приводов не превышает 1500 мм от уровня земли.

РУ 6 кВ:

- установка блока контроля изоляции 6 кВ в составе:

· трансформаторы напряжения ЗНОЛ-6 УХЛ1 (наружной установки);

· трансформаторы тока ТОЛ-10 III-3 УХЛ1 (наружной установки);

· разъединители типа РГ-2-35.II*/2000-УХЛ1 с моторными приводами;

· предохранители типа ПКН-001-10 У1;

· опорные изоляторы ИОС-10-2000М УХЛ1.

- замена шинного моста 6 кВ от силовых трансформаторов до блоков контроля изоляции 6 кВ;

- установка двух новых блоков с опорными изоляторами;

- для увеличения габарита над забором предусматривается увеличение высоты опорных конструкций и замены опорной изоляции 6 кВ.

Блок контроля изоляции 6 кВ представляет собой металлическую раму заводского изготовления с установленным на ней оборудованием. Блок устанавливается на новые свайные основания.

Для безопасного пересечения ШМ 6 кВ 2Т и ШМ 35 кВ 1Т предусматривается установка решетчатого ограждения над ШМ 6 кВ в месте пересечения с ШМ 35 кВ.

Проектом предусматривается замена шкафов наружной установки. Все шкафы наружной установки предусматривается размещать на новых металлических рамах и лежневых основаниях.

Предусматривается демонтаж ОПУ-7 и ОПУ-8.

Ввиду установки нового оборудования 110, 35 и 6 кВ выполнена замена существующей гибкой и жесткой ошиновки. Гибкая ошиновка 110 кВ выполнена сталеалюминиевым проводом АС-185/24, 35 кВ - проводом АС-240/32 и 6 кВ - проводом 2хАС 400/64. Жесткая ошиновка 110 кВ, 1000 А типа ОЖ-ТЭ-110/1000/31,5/81-УХЛ1, жесткая ошиновка 35 кВ, 1000 А типа ОЖ-ТЭ-35/1000/24/64-УХЛ1.

На ПС предусматривается установка системы контроля изоляции трансформаторов. Передача информации в системы верхнего уровня, в нашем случае это рабочее место инженера СИиЗП НВЭС производится по интерфейсу «RS-485». Информацию об организации канала удаленного доступа с АРМ СИиЗП см. П110-26р-359/16-165-ИОС5.1.

В соответствии с протоколом технического совещания, установка всего силового оборудования проходит в первом этапе строительства. Во второй этап строительства вынесена установка шкафов системы контроля изоляции трансформаторов.

Линейная арматура - аппаратные зажимы для подключения гибкой ошиновки к контактным выводам электрооборудования, зажимы ответвительные, распорки дистанционные глухие, а также скобы для крепления провода на опорных изоляторах, будет учтена в рабочей документации.

5.5 Решения по организации электроснабжения собственных нужд подстанции, по организации оперативного тока

5.5.1 Решения по организации электроснабжения собственных нужд подстанции

Для питания потребителей переменного тока на ПС предусмотрена установка ЩСН 0,4 кВ двухстороннего обслуживания, шкафного исполнения. Питание ЩСН выполнено от двух трансформаторов собственных нужд 0,4 кВ мощностью 160 кВА каждый. Щит собственных нужд состоит из двух секций, которые работают раздельно и оборудуются устройством АВР.

Для фидерных выключателей предусмотрены выключатели фирмы КЭАЗ типа OptiMat, с установкой на группы фидерных выключателей, выключателей разъединителей типа ВРА1-1, см. П110-26р-359/16-165-ИОС1.2.Г л.4, л.5.

Система заземления TN-C-S согласно п.1.7.3 ПУЭ, с разделением PE и N проводников на шинах щита собственных нужд.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.

Согласно расчету нагрузок трансформаторов собственных нужд принимается решение с сохранением двух существующих трансформаторов ТМ-160/6/0,4 У1.

Вновь прокладываемые распределительные сети собственных нужд ПС от ЩСН до соответствующих нагрузок СН выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющий горение, с низким дымо-, газовыделением. Кабели были проверены на невозгорание при воздействии тока короткого замыкания.

5.5.2 Решения по организации собственных нужд постоянного тока

В соответствии с требованиями стандарта ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.240.10.028-2009 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ» для ПС-110/35/6 кВ Январская принята централизованная структура оперативного постоянного тока - одна аккумуляторная батарея (АБ) и два зарядно-подзарядных устройства для питания панелей постоянного тока.

Номинальное напряжение 220 В.

Система оперативного постоянного тока (СОПТ) ПС включает в себя:

- источник питания: аккумуляторная батарея Hoppecke net.power 12V 150 (17 шт.) с емкостью по 163 Ач и напряжением 12 В со сроком службы 15 лет, устанавливаемых в шкафу аккумуляторных батарей (1 шт.), шкаф подзарядного устройства (2 шт.) с номинальным напряжением 380 В и номинальным выходным током 63 А, работающего в режиме подзаряда;
- шкаф распределительный с прибором контроля изоляции (2 шт.);
- кабели вторичной коммутации;
- потребители постоянного тока (ППТ): устройства релейной защиты и автоматики, цепи управления высоковольтными аппаратами, АСУ ТП и ТМ, аварийное освещение и т.д.

Построение СОПТ соответствует требованиям стандарта ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.120.40.041-2010 «Системы оперативного постоянного тока подстанций. Технические требования».

Организация питания постоянным оперативным током устройств РЗА и электромагнитов отключения выключателей обеспечивает:

- при аварийном отключении любого защитного аппарата или обесточивании любой секции системы ОПТ (СОПТ), сохранение в работе хотя бы одного устройства РЗА от всех видов КЗ на защищаемых присоединениях 110 и 35 кВ и отключение выключателей 110 и 35 кВ;
- селективную работу защитных устройств СОПТ при КЗ в её цепях и отстройку от максимальной нагрузки;
- сохранение в работе без перезагрузки терминалов РЗ и ПА, подключенных к неповрежденным присоединениям ЩПТ при повреждениях в СОПТ.

На ЩПТ предусматриваются:

- достаточное количество защитных устройств, секций для выполнения регламентных работ в СОПТ без отключения АБ (замена защитных устройств, снятие характеристик АБ и т.п.);
- устройства сигнализации и контроля.

Вновь прокладываемые распределительные сети постоянного оперативного тока от ЩПТ до потребителей постоянного тока выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГЭнг(А)-LS, не распространяющий горение, с низким дымо-, газовыделением, экранированный. Кабели были проверены на невозгорание при воздействии тока короткого замыкания.

5.6 Релейная защита и автоматика

5.6.1 Релейная защита

В соответствии с заданием на проектирование на ПС 110 кВ Январская предусматриваются к установке устройства РЗА производства ООО "НТЦ "Механотроника" г. Санкт-Петербург.

– ***для 1(2)Т шкафы защит и автоматики трансформатора типа ШЗТ-МТ-077-252, состоящий из 2 комплектов:***

Комплект А1 - основные защиты, реализованные на базе терминала БМРЗ-ТД-10-30-21;

Комплект А2 - резервные защиты стороны ВН и автоматика В-110 1Т (2Т) на базе терминала БМРЗ-ТР-10-40-25.

Терминал основных защит выполняет следующие функции защиты и автоматики:

– дифференциальная токовая отсечка (ДТО);

– дифференциальная токовая защита (ДЗТ);

– газовая защита трансформатора (ГЗТ);

– защита от перегрузки (П);

– УРОВ.

Терминал резервных защит трансформатора предусматривает:

– максимальная токовая защита (МТЗ);

– токовую защиту нулевой последовательности от КЗ на землю (ТЗНП);

– защиту от несимметрии и от обрыва фаз (ЗОФ);

– УРОВ;

– газовая защита трансформатора (ГЗТ);

– газовая защита РПН (ГЗТ РПН).

Управление и автоматика выключателей 110 кВ выполнены в терминале БМРЗ-ТР-10-40-25.

– ***дополнительно применено устройство резервной защиты трансформатора (РЗТ), с функцией максимальной токовой защиты (МТЗ).***

– ***для 1(2)Т шкаф автоматики РПН трансформатора типа ШАРНТ-МТ-054-252, состоящий из 2 комплектов:***

Комплект А1 - автоматика управления РПН 1Т, реализована на базе терминала БМРЗ-156-2-Д-ЦРН-01;

Комплект А2 - автоматика управления РПН 2Т, реализована на базе терминала БМРЗ-156-2-Д-ЦРН-01.

Шкаф обеспечивает выполнение следующих функций:

– автоматическое поддержание напряжения в заданных пределах;

– ручное регулирование напряжения;

– блокировку работы и сигнализацию при обнаружении неисправности электропривода РПН;

– блокировку регулирования при перегрузках по току;

– блокировку регулирования при превышении 3U0;

– коррекцию уровня регулируемого напряжения по току нагрузки;

– одновременный контроль двух секций шин;

– оперативное изменение уставки по напряжению поддержания с одного, заранее заданного, на другое;

– формирование импульсных или непрерывных команд управления электроприводом РПН;

– контроль исправности электроприводов РПН в импульсном режиме работы.

– ***для В-35 1(2)Т шкаф защит, автоматики и управления вводов 35 кВ трансформаторов и СВ-35кВ типа ШАВР-МТ-067-252 – 1 шт.***

Шкаф ШАВР-МТ-067-252 состоит из 3 комплектов А1, А2, А3, выполненных на базе терминалов БМРЗ-152-2-Д-КСЗ-01.

Функции МП терминала БМРЗ-152-2-Д-КСЗ-01:

- дистанционная защита;
- токовая отсечка;
- максимальная токовая защита (МТЗ);
- ускорение МТЗ (УМТЗ);
- логическая защита шин (ЛЗШ);
- защита от потери питания (ЗПП);
- защита от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ);

По цепям напряжения шкаф подключен на трансформаторы напряжения 35 кВ.

По цепям тока шкаф подключен на трансформаторы тока встроенные в соответствующие ввода 35 кВ.

На секционном выключателе 35 кВ должна быть предусмотрена двухступенчатая токовая защита от многофазных КЗ.

В соответствии с требованиями ПУЭ, связанными с защитами линий от однофазных замыканий на землю, терминал реализует функцию неселективной сигнализации замыканий на землю.

– ***для ТН-35 шкаф защит трансформаторов напряжения секций 35 кВ типа ШТН-МТ-065-202– 1 шт.***

По цепям напряжения шкаф подключен на трансформатор напряжения 35 кВ посредством существующих клеммных шкафов ТН (каждый на свой ТН-35) с возможностью секционирования. Шкаф состоит из двух комплектов А1 и А2 на базе микропроцессорных терминалов типа БМРЗ-152-2-Д-ТН-01, каждый из которых выполняет следующие функции:

– защита минимального напряжения (ЗМН);

– защита от повышения напряжения (ЗПН);

– защита от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ);

– контроль исправности ТН.

– ***для ВЛ-35 шкафы защит линий и автоматики управления линейными выключателями 35 кВ типа ШЗЛ-МТ-057-252 – 2 шт.:***

1. шкаф защиты линий и АУВ ВЛ-35 Фидер № 1, Фидер № 2;

2. шкаф защиты линий и АУВ ВЛ-35 Фидер № 3, Фидер № 4.

На подстанции в соответствии с техническим заданием на проектирование предусматривается реконструкция РЗА выключателей линий 35 кВ. В соответствии с требованиями ПУЭ:

Для линий в сетях 35 кВ с изолированной нейтралью должны быть предусмотрены устройства релейной зашиты от многофазных замыканий и от однофазных замыканий на землю.

Шкаф состоит из двух комплектов А1 и А2 на базе микропроцессорных терминалов типа БМРЗ-152-2-Д-КСЗ-01, каждый из которых выполняет следующие функции:

- дистанционная защита;
- токовая отсечка;
- максимальная токовая защита (МТЗ);
- ускорение МТЗ (УМТЗ);
- логическая защита шин (ЛЗШ);
- защита от потери питания (ЗПП);
- защита от однофазных замыканий на землю (ОЗЗ);

По цепям напряжения шкаф подключен на трансформаторы напряжения 35 кВ.

По цепям тока шкаф подключен на трансформаторы тока встроенные в соответствующие линейные выключателя 35 кВ.

– ***для ВЛ-35 также предусматривается отдельный шкаф АЧР типа ШЧР-МТ-010-202 – 1шт.***

Шкаф состоит из двух комплектов А1 и А2 на базе микропроцессорных терминалов типа БРЧН-100-А-2-01, каждый из которых выполняет функции автоматической разгрузки по частоте и напряжению и включения потребителей после ликвидации аварийного режима. Каждый комплект подключен к ТН-35 кВ соответствующей секции.

– ***для защиты шин 35 кВ применяется ЛЗШ, реализованная на функционале шкафов защиты присоединений 35 кВ.***

– ***в качестве шкафа центральной сигнализации предусмотрен шкаф ЦС типа ШСИ-МТ-114-202 на базе 2-х терминалов БМЦС-40-21.***

– ***в качестве щита управления выключателями 110 и 35 кВ применяются два***

нетиповых шкафа с ключами управления, светодиодными лампами и измерительными приборами.

– для организации контроля изоляции шинных мостов 6 кВ предусматривается установка в шкафы ШЗН 1(2)ТН-6 реле напряжения РН-53/60Д, при срабатывании которого будет передаваться сигнал в схему центральной сигнализации.

5.6.2 Организация питания устройств РЗА оперативным током

Питание устройств РЗА и цепей управления оперативным током предусматривается от вновь проектируемого щита постоянного оперативного тока с автоматическими выключателями. Напряжение питания оперативного тока =220В.

5.6.3 Организация удаленного доступа к устройствам РЗА

Система удаленного доступа к микропроцессорным устройствам РЗА реализована с использованием шкафа ПТК "ЭГИДА" производства ООО «НПФ Механотроника РА».

Информация с цифровых устройств релейной защиты по проектируемым локальным сетям передается в шкаф ПТК "ЭГИДА", с которого через коммутаторы передается на верхний уровень (см. альбом П110-26р-359/16-165-ИОС5.1).

Перечень оборудования РЗА, с которого производится сбор информации, приведен в таблице 5.6.3.1.

Таблица 5.6.3.1 - Перечень оборудования РЗА.

№ п/п	Наименование терминалов	Кол-во, шт.	Размещение
1	БМЦС-40-21	2	ОПУ
2	БМРЗ-152-2-Д-ТН-01	2	
3	БРЧН-100-А-2-01	2	
4	БМРЗ-ТД-10-02	2	
5	БМРЗ-ТР-10-01	2	
6	БМРЗ-156-2-Д-ЦРН-01	2	
7	БМРЗ-152-2-Д-КСЗ-01	7	
8	БЭ2704 081	2	

В терминалах РЗА имеются два порта для Ethernet 10/100 BASE-TX. Каждый терминал по Ethernet подключается отдельным кабелем к шкафу ПТК "ЭГИДА".

Таким образом организуется сбор, хранение и предоставление доступа к аварийной информации (аварийные осциллограммы, журнал состояний устройства, управление уставками и параметрами) от АРМ РЗА.

Шкаф ПТК "ЭГИДА" предназначен для размещения аппаратной части проектируемого ПТК и обеспечении его бесперебойным электропитанием, а также сбором данных с терминальных устройств по каналам последовательной связи, передачу собранной с оборудования РЗА текущей и аварийной информации на АРМы РЗА.

Оператору АРМ РЗА (при наличии соответствующих прав) доступны следующие функции управления:

- квитирование сигнализации;
- задание уставок и конфигурации оборудования РЗА;
- просмотр журнала событий;
- просмотр аварийных осциллограмм.

Система контроля доступа обеспечивает:

- доступ к системе с АРМ только после ввода с клавиатуры индивидуального имени (логина) и пароля;
- разблокировку заблокированного доступа операторами, чей уровень доступа не ниже того, кто доступ заблокировал;
- создание пользователей и групп пользователей, наделение групп пользователей необходимыми полномочиями и уровнями доступа;
- предоставление оператору АРМ только тех возможностей работы, которые предусмотрены для соответствующей группы пользователей.

5.7 Телемеханизация подстанции

5.7.1 Решения по архитектуре системы телемеханики ПС и функциональным подсистемам

Система телемеханики строится по иерархическому принципу на основе многоуровневой архитектуры на базе ПТК «ARIS MT». ПТК «ARIS MT» соответствует Указанию АО «Тюменьэнерго» №64 от 03.09.2012 г. о применении в составе ССПИ (ТМ) аттестованных в ФСК ЕЭС технических средств.

Система телемеханики включает в себя функционал программируемой электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов главной схемы ПС.

Архитектура СТМ на базе ПТК «ARIS MT» предусматривает наличие трех уровней иерархии.

Нижний уровень. В состав нижнего уровня входят микропроцессорные измерительные преобразователи типа ЕТ, модули телесигнализации TS32, модули ТС4 и ТС32, модули ввода унифицированного аналогового сигнала, датчики температуры воздуха.

Средний уровень. В состав среднего уровня входит центральный контроллер ARIS MT 200. Данный уровень обеспечивает сбор данных по цифровым каналам связи с МИП, модулей ввода/вывода, взаимодействие с устройствами смежных систем, раздачу сигналов точного времени, передачу данных оперативно-технологической информации и трансляцию команд телеуправления с уровня диспетчерского центра.

Верхний уровень (существующий, располагается в Мегионском РЭС, не входит в перечень работ по реконструкции телемеханики на ПС). Выполняет функции концентрации, визуализации хранения данных. В состав верхнего уровня входят серверы, диспетчерские щиты, АРМ.

5.7.2 Комплекс технических средств СТМ

СТМ на каждой ПС представляет собой многоуровневую автоматизированную систему с централизованным управлением и включает в себя комплекс программно-технических средств, состоящий из:

- двух взаиморезервируемых контроллеров телемеханики типа ARIS MT200, производства ООО «Прософт-Системы», предназначенного для выполнения функций сбора и первичной обработки информации, мониторинга и управления оборудованием присоединений подстанций;
- микропроцессорных многофункциональных измерительных преобразователей (МИП) типа ЕТ 411, 311, 321;
- логометров УП-25 – цифровых указателей положения РПН трансформаторов;
- модулей сбора телесигнализации типа TS-32;
- модулей телеуправления типа ТС-4;
- модулей выдачи дискретных сигналов типа ТС-32;
- измерителя температуры масла в баке трансформатора ТСП 0503-02;
- измерителей температуры наружного воздуха Метран 276 на ОРУ, воздуха в помещение ОПУ;
- оборудования гарантированного электропитания;
- средств связи (каналы и линии связи);
- АРМ ПС (на подстанциях с обслуживающим персоналом).

5.7.3 Решения по реализации программной ЭМБ

Оперативная блокировка коммутационных аппаратов от ошибочного действия персонала выполняется в пределах одного контроллера ТМ, т.к. объем телепараметров программной блокировки соответствует возможности контроллера по обработке всей телеинформации в цикле 1 с.

В контроллере реализованы все задачи оперативной блокировки:

- сбор информации;
- решение задач логики оперативной блокировки;
- управление питанием электромагнитных замков.

В системе ТМ подстанции используется один головной модуль ARIS MT200 (второй модуль находится в состояния «горячего» резерва), на который возложены задачи оперативной блокировки и обработки телеинформации. Информация, собранная контроллером ARIS MT200 используется для всех задач ТМ, без дублирования сбора другими контроллерами.

Формирование команд "Разрешить операцию" производится посредством логических алгоритмов, запрограммированных в контроллерах в соответствии с логикой традиционных релейно-контактных схем. Схемы алгоритмов электромагнитной блокировки коммутационных аппаратов от ошибочных действия персонала будут приведены в комплектах рабочей документации.

Конфигурирование системы программируемой блокировки и формирование алгоритмов управления осуществляется через программу «SoftConstructor», описанной в руководстве по эксплуатации и обслуживанию ПТК «ARIS MT».

Система программируемой ЭМБ предназначена для работы в непрерывном круглосуточном режиме.

Функционирование программируемой ЭМБ заключается в управлении подачей напряжения 220 В постоянного тока на электромагнитные замки (ЭМЗ) приводов разъединителей и их заземляющих ножей в зависимости от определенного положения выключателей, разъединителей и заземляющих ножей, блок-контакты (КСА) которых последовательно задействованы в определенной логике подачи питания на ЭМЗ.

Подсистема управления блокировкой разъединителей на базе ПТК «ARIS MT» обеспечивает сбор информации о состоянии положения выключателей, разъединителей и заземляющих ножей, их логическую обработку на предмет соблюдения необходимых условий для подачи питания на соответствующий электромагнитный замок привода КА через выходные реле управления.

В качестве входных параметров используются дискретные входы с модулей TS-32. Выполнение импульсных команд (включить/отключить) реализуется на модулях ТС-32 (модулях ЭМБ).

В схеме программируемой блокировки разъединителей используется минимальное количество блок-контактов КА, для различных логических схем одни и те же контакты размножаются программно.

Контроль изменения состояния КА в системе производится по состоянию одновременно 2-х взаимно-противоположных блок контакта КА нормально-разомкнутому (НР) и нормально-замкнутому (НЗ). В случае неопределенного его положения (два блок-контакта КА одновременно находятся в положении "включено" или "выключено") на пульте контроля дежурного персонала сигнализируется конкретное место неисправности.

Цепи оперативной блокировки имеют раздельное питание с цепями сигнализации системы телемеханики. Питание электромагнитных замков КА осуществляется от шкафа ОБР, при этом обеспечивается контроль сопротивления изоляции шинок электромагнитной блокировки. Для поиска места замыкания на землю в цепях ЭМБ предусмотрены клеммы с разрывом цепи.

На АРМ ОП оператора предусмотрена визуализация оперативной блокировки коммутационных аппаратов от ошибочных действий персонала. Также визуализация оперативной блокировки выполняется на АРМ диспетчерского пункта в Мегионском РЭС.

5.7.4 Электропитание КТС системы телемеханики

Для организации питания оборудования телемеханики в шкафах ТМ1, ТМ2 и ОБР предусмотрен шкаф гарантированного питания. Питание ШГП осуществляется от ЩСН 0,4 и от ЩГП.

Питание цепей ТС от КА на ОРУ осуществляется от шины постоянного тока, установленной в шкафу ШГП, постоянным током напряжением 220 В через промежуточные реле ТС, которые установлены в шкафу ТМ1.

Для питания внешних устройств ТМ, размещенных вне шкафах СТМ, предусмотрены выходные автоматы в шкафу ШГП.

Питание замков ЭМБ осуществляется от шкафа ШГП постоянным током напряжением 220 В через промежуточные реле ЭМБ, которые установлены в шкафу ОБР.

Питание контроллеров ТМ, модулей сбора ТС, модулей ТУ и ЭМБ связи через резервированные блоки питания (основной и резервный) AC/DC 220/24 В.

В шкафу ШГП предусматривается контроль изоляции на шине постоянного тока.

Схема электропитания устройств ТМ ПС 110/35/6 кВ Январская приведена на листах с 4 по 7 графической части тома П110-26р-359/16-165-ИОС 1.4.

5.7.5 Размещение

Оборудование телемеханики размещено в трёх напольных шкафах – ТМ1, ТМ2 и ОБР.

Шкаф ТМ1 - двухстороннего обслуживания с габаритами (ВхШхГ) - 2200х800х800 мм. В нем размещается следующее оборудование:

- два взаиморезервируемых контроллеров телемеханики типа ARIS MT200,
- модуль ввода аналоговых сигналов;
- модули сбора телесигнализации типа TS-32;
- оборудование контроля изоляции;
- два управляемых коммутатора.

Шкаф ТМ2 - двухстороннего обслуживания с габаритами (ВхШхГ) - 2200х800х800 мм. В нем размещаются модули телеуправления типа ТС-4.

Шкаф ОБР - двухстороннего обслуживания с габаритами (ВхШхГ) - 2200х800х800 мм. В нем размещается следующее оборудование:

- модули выдачи дискретных сигналов типа ТС-32;
- МИП типа ЕТ 411 и ЕТ311 (для нужд телеизмерений присоединений 110, 35 и 6 кВ);
- Панельный компьютер для визуализации работы ЭМБ.

Шкаф ШГП - одностороннего обслуживания с габаритами (ВхШхГ) 2200х800х600 мм. В нем размещается следующие оборудование:

- силовые реле: АВР 1 - АВР 3;
- инверторы DC/AC-220/220В: IP1, IP2;
- конверторы DC/DC-220/220В: IP3, IP4;
- отходящие автоматические выключатели;
- реле контроля изоляции шины постоянного тока: KV1.

Ввод кабелей в шкафы осуществляется снизу. Внутри предусмотрена шина заземления, освещение, контроль дверей, ключи, технологические розетки, клеммники.

Конкретный состав оборудования для каждого шкафа представлен в П110-26р-359/16-165-ИОС 1.4.СО

МИП типа ЕТ 411 и ЕТ 311 для нужд телеизмерений присоединений 110, 35 и 6 кВ предусматривается установить в шкафу ОБР.

МИП типа ЕТ 321 для нужд телеизмерений присоединений 0,4 кВ предусматривается установить в шкафу собственных нужд в ОПУ.

МИП для нужд телеизмерений присоединений 0,4 кВ, измерительные клеммы и разветвители интерфейса RS-485 поставляются в комплекте с шкафами системы собственных нужд. Оборудование закладывается в подразделе П-110-26р-359/16-165-ИОС1.2.

Логометр УП-25 устанавливается в шкафу ШАРНТ-МТ-054-252 (поставляется комплектно со шкафом) в ОПУ.

Датчики температуры установлены следующим образом:

- Для измерения температуры наружного воздуха на наружной, северной стене ОПУ, в месте защищенном от попадания прямых солнечных лучей;
- Для измерения температуры внутри ОПУ на внутренней стене ОПУ на высоте 1,5 м от пола вдали от нагревательных и охлаждающих элементов.

Схема размещения проектируемого по данному титулу оборудования приведена на листе 3 графической части тома П110-26р-359/16-165-ИОС1.4.

5.7.6 Перечень обязательных работ и услуг

Создание СТМ на ПС 110/35/6 кВ Январская производится в два этапа строительства (согласно Протокола технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская от 03.05.2017 г.). На первом этапе реконструкции будут произведены мероприятия в следующем объеме:

- установка технических средств (цифровых преобразователей, шкафа телемеханики ТМ1 и ОБР);
- обеспечение автоматического сбора и обработки информации о состоянии объектов измерений;
- обеспечение информационного взаимодействия с ДП Мегионского РЭС;
- проведение испытаний создания системы телемеханики (без учёта ТУ) и сдача ее в опытную эксплуатацию.

На втором этапе реконструкции будут произведены мероприятия в следующем объеме:

- установка шкафа телемеханики (телеуправления) ТМ2;
- обеспечение телеуправления подстанции;

- проведения окончательных испытаний системы телемеханики и сдача ее в опытную эксплуатацию.

5.8 Автоматизированная система учета электроэнергии

Проектом предусматривается установка оборудования в следующем объеме:

- установка счётчиков электрической энергии типа СЭТ-4ТМ.03М с классом точности 0,2S/0,5, с двумя портами RS-485 и с резервным блоком питания (с номером в государственном реестре средств измерений России СИ действующим на момент монтажа счетчиков) на присоединениях 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1 и Кирьяновская-Лысенковская-2 и на присоединениях 2-ух секций шин 35 кВ;
- установка счётчиков электрической энергии типа СЭТ-4ТМ.03М.01 с классом точности 0,5S/1,0, с двумя портами RS-485 и с резервным блоком питания (с номером в государственном реестре средств измерений России СИ действующим на момент монтажа счетчиков) на присоединениях 2-ух секций шин 6 кВ;
- установка счётчиков электрической энергии типа СЭТ-4ТМ.03М.09 с классом точности 0,5S/1,0, с двумя портами RS-485 и с резервным блоком питания (с номером в государственном реестре средств измерений России СИ действующим на момент монтажа счетчиков) на вводах ЩСН 0,4 кВ;
- кабельная продукция;
- разветвители интерфейса типа РП-3-PG;
- коробки испытательные.

В цепях 110 кВ устанавливаются встроенные трансформатор тока ТВГ-110 (с номером в государственном реестре средств измерений России СИ действующим на момент монтажа трансформаторов тока) классом точности 0,2S.

В цепях 35 кВ устанавливаются встроенные трансформатор тока ТВГ-УЭТМ-35 (с номером в государственном реестре средств измерений России СИ действующим на момент монтажа трансформаторов тока) классом точности 0,2S.

В цепях 6 кВ устанавливаются трансформаторы тока ТОЛ-10 (с номером в государственном реестре средств измерений России СИ действующим на момент монтажа трансформаторов тока) классом точности 0,5S.

Схема объёма АСУЭ ПС 110/35/6 кВ Январская приведена на листе 1 графической части подраздела П110-26р-359/16-165-ИОС1.5.Г.

Связь между счетчиками всех присоединений и УСПД ЭКОМ-3000 реализуется по линиям цифрового интерфейса RS-485.

Структурная схема АСУЭ ПС 110/35/6 кВ Январская приведена на листе 2 графической части подраздела П110-26р-359/16-165-ИОС1.5.Г.

Для передачи данных на сервер АИИС ПС 110/35/6 кВ Январская филиала Нижневартовские электрические сети АО «Тюменьэнерго» предусматривается основной и резервный каналы связи, которые разделены на физическом уровне:

- основной канал связи – ВОЛС от ПС ПС 110/35/6 кВ Январская до Диспетчерского пункта НВЭС;
- резервный канал связи – GSM сеть связи на базе GSM/GPRS-коммуникатора, установленного совместно с УСПД ЭКОМ-3000.

Объем массива выходных данных (Q вых. данных) определяется количеством измерительных комплексов точек учета (ИИК ТУ). Q вых. данных приходящийся на один ИИК ТУ согласно проекта составляет 6 кбайт/день.

Счетчики ЩСН-0,4 кВ, коробки испытательные и разветвители интерфейса RS-485 поставляются в комплекте с ЩСН.

Счетчики присоединений 110 кВ устанавливаются в шкафу учета №1, присоединений 35 кВ, 1-ой и 2-ой секции шин 6 кВ в шкафу учета №2. Шкафы учета установлены в помещении РЩ общеподстанционного пункта управления (РЩ ОПУ).

Шкафы учета №1, №2 запитаны от щита гарантированного питания (ЩГП).

Перечень ИИК и СИ ПС 110/35/6 кВ Январская представлен в таблице 1 Приложения А к подразделу П110-26р-359/16-165-ИОС1.5.

5.9 Технические решения системы контроля качества электроэнергии (СККЭЭ)

На ПС 110/35/6 кВ Январская выполнена СККЭЭ, предназначенная для непрерывного технологического контроля качества электроэнергии и контроля соответствия измеряемых параметров совокупности показателей качества электрической энергии.

СККЭ выполнена на базе специализированных измерительных приборов типа ЩМК120С, в которых на основании вычислений по мгновенным значениям параметров электрических режимов определяются коэффициенты несинусоидальности токов и напряжений, коэффициенты гармоник, коэффициенты несимметрии и др.

Применяемый прибор контроля качества электроэнергии (ПККЭ) имеет свидетельство об утверждении типа средств измерений № 44886-10, и удовлетворяет требованиям ГОСТ 32144-

2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

ПККЭ осуществляют полный анализ качества электроэнергии в соответствии с ГОСТ Р 54149-2010 по классу «А».

Проектом предусматривается установка ПККЭ в следующих точках электрической схемы подстанции:

- РК1 (В-110 1Т);
- РК2 (В-110 2Т);
- РК3 (В-35 1Т);
- РК4 (В-35 2Т);
- РК5 (Ввод 1Т 6 кВ);
- РК6 (Ввод 2Т 6 кВ).

Схема объема СККЭЭ ПС 110/35/6 кВ Январская приведена на листе 1 графической части подраздела П110-26р-359/16-165-ИОС1.5.Г.

ПККЭ устанавливаются в шкафу учета №1.

Для организации системы связи от ПККЭ предусмотрена установка основного и резервного коммутаторов второго уровня, который соединен с коммутатором ЛВС ПС 110/35/6 кВ Январская по интерфейсу Ethernet;

Структурная схема СККЭЭ ПС 110/35/6 кВ Январская приведена на листе 2 графической части подраздела П110-26р-359/16-165-ИОС1.5.Г.

Установка АРМа к ПККЭ будет осуществляться в рамках второго этапа.

Для подключения АРМа к ПККЭ на стороне ДП Нижневартовских ЭС проектом предусматривается преобразователь Ethernet в RS-485.

На АРМ службы метрологии и контроля качества электроэнергии (СМ и ККЭ) устанавливается специализированное программное обеспечение PAS (Power Analysis Software), предназначенное для работы с ПКЭЭ типа ЩМК-120С.

Программа PAS позволяет:

– производить настройку приборов;

– автоматически получать данные с приборов в реальном времени;

– работать с журналами данных и событий;

– проводить анализ зарегистрированных событий, осциллограмм, массивов сохраненных данных;

– формировать и выдавать отчеты на соответствие ГОСТ 32144-2013;

– синхронизировать время приборов;

– экспортировать отображаемые данные в формат Word, Excel.

5.10 Молниезащита, заземление, электромагнитная совместимость

5.10.1 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий напряжения и токов промышленной частоты на вторичное оборудование при коротких замыканиях на землю

Проектируемое заземляющее устройство представляет собой замкнутый контур, выполненный из стальной полосы сечением 5х40мм. Так как исключение электрической связи внешней ограды с заземляющим устройством невозможно (соединяется через здание ОПУ), принято решение выполнить внешний контур ЗУ на глубине 1 м и расстоянии от ограды 1м, в соответствии с ПУЭ изд. 7, п.1.7.93. Внешний контур выполнить стальной полосой сечением 5х40мм и соединить с общим ЗУ ПС не менее чем в 4-х точках.

Для обеспечения растекания тока молнии от молниеприемника М2 и тока от установленных ограничителей перенапряжения (ОПН) принято решение установить вертикальные электроды из круглой стали d=18мм, L=5м в трех направлениях с углом между лучами горизонтальных заземлителей не менее 90°.

Удельное сопротивление грунта при учете коэффициентов сезонности на ПС Январская достаточно высокое, т.к. ПС находится в I климатической зоне. В связи с этим, для выполнения требований ЗУ к сопротивлению растеканию тока требуется установить 2 глубинных заземлителя с низкоомной засыпкой глубиной 25 м.

Глубинные заземлители монтируют в заранее пробуренные скважины d=300мм, глубиной 26м. Электрод опускают в скважину постепенно, отрезками длиной 2,5м из круглой стали Ø25 мм. Отрезки электрода лучше сваривать соосно (встык с накладками), так как при этом опускаемый электрод более точно сохраняет вертикальное положение и меньше задевает за стенки скважины. Но при достаточном диаметре скважины проще сваривать отрезки внахлестку. После опускания электрода на полную глубину все пространство скважины засыпают тщательно измельченным до фракции 2-10 мм коксом (удельное сопротивление не превышает 2,5 Ом·м).

План прокладки ЗУ показан на листе 1 графической части. Все оборудование подсоединяется к общему заземляющему контуру ПС с помощью стальной полосы сечением 5х40мм не менее чем в двух точках.

Все соединения между заземлителями, а также заземлителями и заземляющими проводниками осуществлять сваркой "внахлест". Сварной шов должен быть сплошным. Длина "нахлеста" должна быть не менее двойной ширины при прямоугольном сечении. Сварные швы должны быть тщательно обработаны составами ЦИНОЛ и АЛПОЛ (ТУ 313-014-12288779-99)

по подготовленной к окраске поверхности, работы по подготовке и окраске выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" р.1,2,3,10 "Металлические конструкции"; ГОСТ 12.3.016-87 ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности".

Заземление шкафов и панелей выполнить согласно СТО 56947007-29.240.044-2010 п.8.5.2. Все подвижные и неподвижные элементы должны иметь не менее 2-х связей друг с другом (в том числе каждый элемент внутренней перегородки, «DIN-рейки», двери). Соединение с общей эквипотенциальной плоскостью выполнить либо при помощи гибкой связи, либо при помощи надежного контакта (контактная поверхность, освобожденная от покрытия или неокрашенная). Длина соединительных проводников должна быть не более 25см. Двери должны иметь механизмы, обеспечивающие электрический контакт с корпусом в закрытом состоянии по всему периметру двери.

Присоединение к системе уравнивания потенциалов помещений осуществить при помощи сварки или болтового соединения (предусмотреть оба варианта). Должно быть не менее 4 точек соединений. Для заземления различных элементов, в том числе резервных жил вторичных цепей, должны быть предусмотрены шинки вдоль боковин, соединенные с корпусом шкафа.

Расчет заземляющего устройства ПС Январская выполнен в программе "ОРУ-Проект" "Проектирование и анализ заземляющих устройств" версия 2.4.59.

5.10.2 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий импульсных помех, возникающих при коммутациях силового оборудования и КЗ в первичных цепях

Прокладка кабелей цепей вторичной коммутации осуществляется по проектируемым металлическим кабельным лоткам.

Кабели в кабельных каналах выполнить по полкам с разделением силовых и контрольных кабелей, при разводке кабелей в кабельных коробах, силовые и контрольные кабели проложить в разных коробах.

Контрольные кабели - экранированные типа КВВГэ. Заземление металлических экранов с обоих концов кабелей согласно СТО 56947007-29.240.043-2010 Приложение Е;

Проектом предусматриваются мероприятия по защите от импульсных помех цепей систем релейной защиты и автоматики (РЗА), противоаварийной автоматики (ПА) и других автоматических систем, выполненных с применением микропроцессорной элементной базы в соответствии с требованиями СТО 56947007-29.240.043-2010:

- монтаж заземления корпусов измерительных трансформаторов тока и напряжения, коммутационных аппаратов, а также шкафов РЗА путем присоединения кратчайшим путем к продольным горизонтальных элементам заземляющего устройства с сопротивлением связи не более 0,05 Ом;
- рабочее заземление систем РЗА, ТМ и аппаратуры связи выполнено присоединением рабочих (схемных) точек заземления устройств кратчайшим путем к зажимам защитного заземления шкафов РЗА и ПА;

применение для вновь проектируемых вторичных цепей устройств РЗА и ПА кабелей с металлической оболочкой или металлической броней.

5.10.3 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий помех от токов молнии

Расчет молниезащиты выполнен на основе "Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" СО 153-34.21.122-2003. Для специальных объектов минимально допустимый уровень надежности защиты от ПУМ устанавливается в пределах 0,9-0.999 в зависимости от степени его общественной значимости и тяжести ожидаемых последствий от прямого удара молнии по согласованию с органами государственного контроля. Надежность защиты принята Рз=0,99.

Молниезащита ПС выполнена существующими молниеприемниками М1-М3:

М1 – h=40 м, отдельно стоящий, установлен за пределами территории ПС;

М2 – h=34 м, отдельно стоящий, установлен на территории ПС;

М3 – h=31,7 м, установлен на опоре ВЛ.

Вновь устанавливаемое оборудование не превышает по высоте 5м, и установлено в зоне защиты данных молниеотводов. План молниезащиты ПС представлен на л.2 графической части. Зона защиты принята на высоте 5м и 12м.

Молниеприемник, установленный на территории ПС, присоединить к общему контуру заземления ПС. Растекание тока молнии от молниеотвода обеспечивается по магистралям заземления в трёх направлениях с углом между лучами горизонтальных заземлителей не менее 90°. На расстоянии не более 5м от молниеприемника на каждом направлении дополнительно установлено по одному вертикальному стальному электроду Ø18мм, длиной 5м.

5.10.4 Технические решения по защите от электромагнитных полей радиочастотного диапазона

Для обеспечения допустимых уровней напряженности электромагнитного поля радиочастотного диапазона от внешних источников используют металлоконструкции зданий подстанции и размещение микропроцессорных устройств в металлических шкафах.

Для защиты от внутренних источников поля применяют размещение микропроцессорных устройств в закрытых металлических шкафах.

5.10.5 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий импульсных магнитных полей промышленной частоты в режиме КЗ

В помещениях ТМ, РЗА и комнате связи могут быть установлены устройства, испытанные по 4 степени жесткости на воздействие импульсных магнитных полей промышленной частоты (300А/м).

5.10.6 Технические решения по обеспечению допустимых уровней воздействий импульсных магнитных полей при разрядах молнии

На всей территории ПС могут быть установлены устройства, испытанные по 3 степени жесткости на воздействие импульсных магнитных полей.

5.10.7 Технические решения по защите от кондуктивных помех

Для защиты от кондуктивных помех от внешних электромагнитных полей применены экранированные кабели.

Для защиты от взаимного влияния цепей различного назначения применяют следующие технические решения:

- силовые кабели и контрольные кабели вторичного оборудования прокладываются в разных кабельных коробах;
- в одном контрольном кабеле не прокладывают цепи, по которым передают сигналы различных типов;
- не применяются для передачи одного сигнала жилы разных контрольных кабелей.

5.11 Система рабочего и аварийного освещения

5.11.1 Описание системы рабочего и аварийного освещения

Рабочее освещение здания ОПУ выполнено на переменном токе, на напряжении 220 В, частотой 50 Гц. Электропитание ремонтного освещения выполнено на напряжении 12 В. Для

аварийного освещения установлены светильники с автономными источниками питания. В помещениях ОПУ и для наружного освещения входов установлены светодиодные светильники. Питание светильников рабочего освещения выполнено от существующих щитов собственных нужд (ШООВ1 и ШООВ2) здания ОПУ.

Системы рабочего электроосвещения и аварийного освещения существующего здания ОПУ – существующие и в рамках данного проекта не пересматриваются.

Проектом предусмотрено электроосвещение цокольного пространства существующего здания ОПУ. Электропитание сети электроосвещения предусмотрено на переменном токе, на напряжении 220 В, частотой 50 Гц при помощи подвесных светильников НСП-02-100-005 под лампы с цоколем Е27. В светильниках установлены светодиодные источники света. Класс защиты светильников от поражения электрическим током – II. Управление освещением местное, при помощи переключателей, установленных около лазов в цокольное пространство. Питание светильников предусмотрено от щита собственных нужд (ШООВ2) здания ОПУ.

5.11.2 Описание системы наружного освещения территории ПС

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрена разработка системы наружного освещения с применением светодиодных светильников.

Согласно СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» п.7.26, разряд зрительной работы для рабочих мест определен XIII, согласно примечания, принимается XII. Разряд зрительной работы определен согласно Приложения В.1. Минимальная освещенность в горизонтальной плоскости на высоте 1 м для рабочих мест составляет не менее 10 лк, для проездов – не менее 1 лк, для остальной территории - не ниже 0,5 лк.

Согласно расчетов, проведенных в программе DIALux версия 4.9.0.2, расчетная освещенность территории составляет:

- для рабочих мест: Emin=11 лк;
- для проездов: Emin=8 лк;
- для остальной территории ПС: Emin=1,19 лк.

Наружное электроосвещение территории выполнено светодиодными светильниками SSU-200 мощностью 200 Вт, установленными на существующей радиомачте (5 шт.) на высоте 32,5 м, на стойке существующего портала 6 кВ (1 шт.) на высоте 7 м и на фасаде существующего здания ОПУ (1 шт.), а также светильниками SSU-120 (2шт.), установленными на фасаде существующего здания ОПУ (1 шт.). Высота установки светильников на фасаде ОПУ

составляет 4,5 м от уровня земли. Светильники наружного освещения приняты со степенью защиты от внешних воздействий - IP65.

Принципиальная схема сети наружного освещения приведена на листе 2 графической части тома. План сети наружного освещения ПС 110/35/6 кВ Январская приведен на листе 4 графической части тома.

Для питания и управления наружным освещением ПС в здании ОПУ предусмотрена установка ящика управления освещением Я-НОТ типа ЯУО-9601. Питание ЯУО-9601 предусмотрено от щита собственных нужд ПС.

Управление наружным освещением подстанции - автоматическое, при помощи реле времени и фотореле, также возможно ручное и дистанционное управление.

5.11.3 Описание системы охранного освещения территории ПС

Согласно заданию на проектирование, проектом предусмотрена разработка системы охранного освещения с применением светодиодных светильников.

Охранное электроосвещение ПС 110/35/6 кВ Январская выполнено светодиодными консольными светильниками Matrix-Sd-60 производства ООО «Интессо» г.Новочеркасск мощностью 60 Вт (14 шт.) со степенью защиты от внешних воздействий IP65, установленными по периметру территории подстанции на фасаде здания ОПУ (1 шт.), на проектируемом портале 35 кВ (1 шт.) и на шести проектируемых отдельностоящих стойках освещения типа НПГ-4,0/5,0-02-ц (12 шт.).

Крепление светильников на фасаде здания ОПУ и на портале предусмотрено при помощи настенных кронштейнов типа 1.К1-1,2-0,5-Н3. На стойках освещения светильники установить при помощи двухрожковых кронштейнов типа 1.К2-0,5-0,5-/90-Ф1 и 1.К2-0,5-0,5-/180-Ф1. Высота установки светильников составляет 4,5 м от уровня земли.

Принципиальная схема сети охранного освещения приведена на листе 3 графической части тома. План сети охранного освещения ПС 110/35/6 кВ Январская приведен на листе 4 графической части тома.

Для питания и управления охранным освещением ПС в здании ОПУ предусмотрена установка ящика охранного освещения ЯО-ОХР типа ЯУО-9601-3474 У4. Питание ящика ЯО-ОХР предусмотрено по первой категории надежности электроснабжения с двух секций щита собственных нужд ПС, с установкой в здании ОПУ ящика ЯО-АВР типа ЩАП-23 с автоматическим вводом резерва.

Управление охранным освещением подстанции - автоматическое, при помощи реле времени и фотореле, также возможно ручное и дистанционное управление.

5.12 Охранно-пожарная сигнализация и видеонаблюдение

Исходя из требований, изложенных в техническом задании на проектирование, в данном проекте предусматривается организация системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС), охранного и технологического видеонаблюдения территории ПС 110/35/6 кВ Январская.

Разработка системы ОПС и видеонаблюдения производится с учетом специфики объекта, климатических условий и выполняет следующие задачи:

- охрану территории и зданий охраняемого объекта;
- обнаружение очага возгорания или задымления;
- контроля прибывающего и убывающего персонала;
- регистрацию событий от всех установленных видеокамер.

5.12.1 Охранно-пожарная сигнализация

Охранно-пожарная сигнализация на ПС 110/35/6 кВ Январская выполнена в кабельном этаже ОПУ. В помещениях ОПУ охранно-пожарная сигнализация существующая установленная заводом изготовителем при изготовлении блочно модульного ОПУ.

Пожарная сигнализации в кабельном этаже ОПУ выполнена на базе ППКОП «С2000-4» производства ЗАО «БОЛИД». ППКОП установлен в шкафу ОПС и видеонаблюдения (ОПС2). В составе пожарного шлейфа оптические дымовые извещатели ИП-212-45 и извещатели пожарные ручные электроконтактные ИПР 513-3М. В составе охранного шлейфа датчики магнитоконтактные ИО-102-26 и извещатели охранные объемные оптико-электронные ИО-409-8 «Фотон-9». Для оповещения о пожаре установлен оповещатель охранно-пожарный звуковой «Свирель-2» и оповещатель охранно-пожарный световой Молния-12В «Выход». Для ОПС использованы кабели исполнения FRLS. Для электропитания ОПС использованы 2 резервных источника питания РИП-12-2/7М1-Р.

Существующая охранно-пожарная сигнализация ОПУ выполнена на базе ППКОП "Сигнал-10", установленного в шкафу ОПС1.

Существующий и проектируемый ППКОП ОПУ подключены в общую систему охранно-пожарной сигнализации ПС Январская посредством объединения по интерфейсу RS-485. Информация выведена на пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М, установленный в помещение аппаратной связи в шкафу ОПС и видеонаблюдения (ОПС2).

Сигналы о неисправности оборудования, срабатывании охранной и пожарной сигнализации выведены в систему телемеханики ПС Январская.

Электропитание оборудования охранно-пожарной сигнализации выполнено по I категории электроснабжения.

5.12.2 Видеонаблюдение

Основные технические характеристики системы видеонаблюдения:

– Устойчивость к несанкционированному воздействию;

– Изображение: цветное;

– Класс видеонаблюдения: V с использованием инфракрасных (ИК) источников в дополнение к существующему уровню освещенности.

– Передача видеопотока по цифровой сети;

– Применение в качестве видеорегистрирующего устройства - сетевой видеорегистратор;

– Непрерывная круглосуточная работа;

– Регистрация событий (видеоархив на жестком диске) в течение 30 дней;

– Переход на резервное питание и обратно - автоматический.

Основу системы видеонаблюдения составляют: видеокамеры, среда передачи видеопотока, оборудование передачи видеопотока, видеосервер.

Видеосервер ведет постоянную запись видео в архив, а также обеспечивает трансляцию видеопотока на диспетчерский пункт в Мегионский РЭС, где установлена клиентская часть, позволяющая в режиме "реального времени" осуществлять контроль территории, периметра ПС Январская, а также визуальный контроль коммутационных устройств ОРУ 110 кВ и ОРУ 35 кВ. Для работы с видеорегистратором непосредственно на ПС Январская в шкафу видеонаблюдения установлена KVM-консоль EC-1701-RU-SEA.

Камеры видеонаблюдения №1-№7 обеспечивают контроль периметра территории ПС Январская, а так же контроль въезда и входа на территорию. Камеры видеонаблюдения №1-№3 и №5-№7 устанавливаются на отдельностоящих стойках на высоте 3,0 метра от уровня земли. Камера №4 устанавливается на ОПУ на высоте 3 метров от уровня земли. Камеры видеонаблюдения №8-№10 обеспечивают визуальный контроль операций коммутационных устройств ОРУ-110 кВ, устанавливаются на отдельностоящей стойке на высоте 7 метров от уровня земли. Камеры видеонаблюдения №11-№15 обеспечивают визуальный контроль операций коммутационных устройств ОРУ-35 кВ, устанавливаются на порталах 35 кВ на высоте 6 метров

от уровня земли. Камеры видеонаблюдения №16 и №17 обеспечивают контроль территории ПС Январская, устанавливаются на стене ОПУ на высоте 5 метров от уровня земли.

Объективы видеокамер вариофокальные с возможностью изменения фокусного расстояния (угла обзора). Среда передачи видеопотока цифровая.

В качестве видеосервера применить 25 канальный сетевой видеорегистратор.

Время архивации системы видеонаблюдения 30 суток обеспечивается четырьмя жесткими дисками SATA HDD на 3 Тб.

Для архивации системы видеонаблюдения применить жесткие диски специализированной серии, предназначенной для использования в системах видеонаблюдения.

Электропитание оборудования видеонаблюдения по классификации относится к 1-ой категории электроснабжения. Электропитание выполнено через источники бесперебойного питания с резервированием от комплекта аккумуляторных батарей (6 батарей напряжением 12 В соединенных последовательно для увеличения выходного напряжения до 72 В), с расчётом на 3 часа автономной работы по заданной нагрузке.

Имеем общую максимальную потребляемую мощность оборудования ≈ 900 Вт, рассчитаем необходимую емкость аккумуляторных батарей для поддержания работоспособности оборудования в течении 3 часов.

$$E = Q / (U \cdot k), (1)$$

где E - необходимая общая емкость аккумуляторов, А · ч;

Q - количество энергии, которую нужно получить от аккумуляторов, Вт · ч;

U - напряжение АКБ, В;

k - коэффициент использования емкости, учитывающий, какую часть энергии всех используемых аккумуляторов можно реально использовать потребителям.

$$Q = P \cdot t, (2)$$

где P - максимальная потребляемая мощность, Вт;

t – время работы нагрузки от ИБП, ч;

Получаем Q = 900 · 3 =2700 Вт · ч, напряжение АКБ принимаем 72 В, k примем равным 0,9, имеем согласно формуле (1), E = 2700 / (72 · 0,9) = 41,7 А · ч, принимаем необходимую емкость АКБ - 50 А · ч.

Аккумуляторные батареи предполагается размещать в проектируемом шкафу ОПС и видеонаблюдения (ОПС2).

5.13 Сети связи

5.14 Общие сведения

В соответствии с заданием на проектирование в разделе приведены технические решения по организации средств связи в объеме:

1. Установка на ПС 110/35/6 кВ Январская дополнительного комплекта оборудования связи для организации основного и резервного канала передачи технологической и диспетчерской информации в двух направлениях:

- ДП Нижневартовских электрических сетей;
- РДП Мегионского РЭС.

2. Организация зарезервированной локальной вычислительной сети для объединения технологических систем (ТМ, АСУЭ, РЗА, ПА и т.д) в единую информационно-технологическую систему.

3. Организация на подстанции внутриобъектной телефонной связи.

5.15 Организация основного и резервного каналов связи

Цифровые каналы связи организуются для телефонной связи, передачи информации ТМ, РЗА, АСУЭ, ОПС, видеонаблюдения, системы мониторинга источников бесперебойного питания:

– основной канал – по ВОЛС ПС Январская – ПС Кирьяновская, далее по существующим каналам связи на ДП Нижневартовских ЭС и РДП Мегионского РЭС;

– резервный канал для телефонной связи, передачи информации РЗА и ТМ – по ШРД ПС Январская – ПС Аганская – ПС Южно-Аганская – ПС Северо-Ватинская – ПС Кирьяновская, далее по существующим резервным каналам связи на ДП Нижневартовских ЭС и РДП Мегионского РЭС;

– резервный канал для АСУЭ – по сети оператора GSM-связи;

– дополнительный резервный канал для телефонной связи и передачи информации ТМ - по реконструируемому ВЧ каналу ПС Январская - ПС Кирьяновская, далее по существующим каналам связи на ДП Нижневартовских ЭС и РДП Мегионского РЭС. Реконструкция ВЧ канала (согласно Протокола технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская от 03.05.2017г.) выполняется вторым этапом.

5.16 Организация локальной вычислительной сети

Организация зарезервированной локальной вычислительной сети на ПС Январская необходима для объединения технологических систем (ТМ, АСУЭ, РЗА, ПА и т.д) в единую информационно-технологическую систему.

Проектируемая ЛВС - это сеть, предназначенная для приема, обработки и передачи данных, и представляет из себя дублированную систему, охватывающую технологические системы ПС Январская.

Проектируемая ЛВС состоит из двух элементов:

– Аппаратная подсистема;

– Кабельная подсистема.

Аппаратная часть локальной вычислительной сети (ЛВС) размещена в существующем телекоммуникационном шкафу, где расположено следующее оборудование:

– Коммутаторы 3-его уровня (2 шт. основной и резервный);

– Преобразователи последовательных (RS-232, RS-485) интерфейсов;

– Система гарантированного электропитания;

– Кроссовое оборудование (плинты телекоммуникационный, патч-панель, органайзеры и т.д.).

Кабельная подсистема представляет собой дублированную кабельную сеть, построенную с применением кабеля типа "витая пара" категории 5е, в соответствии с требованиями стандарта ISO Ethernet IEEE 802.3 с поддержкой Q0S(802.1p), VLan(802.1q), RSTP(802.1w).

5.17 Организация телефонной связи

Для организации телефонной связи на ПС Январская предусматривается установка телефонных аппаратов в помещениях аппаратной связи и комнате ОВБ.

5.18 Размещение оборудования связи

В существующий, расположенный в помещении комнаты связи, шкаф ВОЛС габаритами (ВхШхГ) - 2200х600х600 предполагается разместить следующее дополнительное оборудование:

– Коммутаторы 3-его уровня (2 шт. основной и резервный);

– Абонентскую станцию ШРД WinLink (перенос из демонтируемого ОПУ).

Терминал ВЧ связи устанавливается в помещении аппаратной связи. Оборудование ВЧ обработки (заградитель, конденсатор связи, фильтр присоединения) устанавливается на

территории ОРУ 110 кВ ПС Январская и учтено томом 5.1.1 " Электротехнические решения" шифр П110-26р-359/16-165-ИОС1.1.

Внешная (ODU) часть и приемо-передающая антенна абонентской станции ШРД, размещенные на существующей радиомачте, предполагается не перемещать.

5.19 Решения по электропитанию средств связи

Электропитание оборудования связи по классификации относится к 1-ой категории электроснабжения. Гарантированное электропитание комплекса цифрового оборудования связи предусмотрено от двух секций шин щита собственных нужд ~380 В и системы СОПТ, через источники бесперебойного питания (ИБП ±24В и ИБП ~380/220В) с резервированием от комплекта аккумуляторных батарей, с расчётом на 6 часов автономной работы по заданной нагрузке.

Для осуществления гарантированного питания оборудования связи в помещении аппаратной связи предусматривается установка электрического щита с подведенными линиями от ЩСН и СОПТ, см. т. 5.1.2 П110-26р-359/16-165-ИОС1.2.

В связи с малым энергопотреблением вновь устанавливаемого оборудования в существующий шкаф ВОЛС систему питания оборудования принято оставить без изменений, как в части выдаваемой мощности, так и в части емкости аккумуляторных батарей.

5.20 Заземление

На ПС Январская предусматривается присоединение проектируемого оборудования связи к контуру заземления. Заземление выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ и фирменными инструкциями на применяемое оборудование.

6 СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА В ТОПЛИВЕ, ГАЗЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Технологический процесс получения, трансформации, распределения и передачи электроэнергии не имеет потребности в топливе и газе.

На ПС 110/35/6 кВ Январская установлены силовые трансформаторы 110/35/6 кВ мощностью 40 МВА типа ТДТН-40000/110-80 У1 (2 шт.).

К подстанции подключаются следующие линии электропередачи:

- на напряжение 110 кВ:

  - отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-1 (ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская I цепь с отпайками);

  - отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская-2 (ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская II цепь с отпайками);

- на напряжение 35 кВ:

  - ф.1;

  - ф.2;

  - ф.3;

  - ф.4.

Обеспечение непрерывного технологического процесса осуществляется с потреблением электрической энергии. Питание собственных нужд подстанции, цепей оперативного тока предусмотрено от двух установленных трансформаторов собственных нужд мощностью 160 кВА.

Для хозяйственно-питьевых целей при проведении планово-предупредительных ремонтов или аварийно-восстановительных и иных работ предусмотрено использование привозной воды питьевого качества.

Годовая потребность электрической энергии и годовая потребность объекта в воде в ходе разработки данного проекта не менялись. Потребность объекта в топливе и газе отсутствует.

7 ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА

Мощность существующих силовых трансформаторов на ПС 110/35/6 кВ Январская составляет 2 х 40 МВА.

Для покрытия нагрузок собственных нужд установлены два трансформатора собственных нужд по 160 кВА каждый.

8 СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ, ПОТРЕБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ВОДЕ, ТОПЛИВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Сведения о потребности объекта в воде и топливно-энергетических ресурсах приведены в п.6 настоящего раздела пояснительной записки.

Существующих источников водоснабжения нет.

В качестве источника электрической энергии на подстанции установлены два масляных трансформатора собственных нужд мощностью 160 кВА каждый типа ТМ-160/6 У1 напряжением 6/0,4 кВ.

9 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ, ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА

При эксплуатации электрических понижающих подстанций вторичные энергоресурсы и технологические отходы производства отсутствуют. Состав отходов от строительно-монтажных работ при реконструкции подстанции определен в разделе 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» данного проекта. Для трансформации и распределения электрической энергии предусматривается использование питания, получаемого от Нижневартовских электрических сетей филиала ОАО «Тюменьэнерго».

10 СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ ВО ВРЕМЕННОЕ (НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА) И (ИЛИ) ПОСТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ИЗЫМАЕМОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Площадка ПС 110 кВ Январская административно входит в состав Нижневартовского района (Аганское месторождение нефти и газа) Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области. Реконструкция будет осуществляться в пределах существующей площадки ПС 110/35/6 кВ Январская. Дополнительного изыскания земельных участков не требуется.

В соответствии с Договором аренды земельных участков №1694 от 19.05.2004 г. (см. Приложение Д.1) земельный участок, отведенный под размещение ПС 110/35/6 кВ Январская, находится в собственности АО «Тюменьэнерго» до 23.04.2029 г.

В соответствии с Договором аренды лесного участка №1694 от 19.05.2004 г. (см. Приложение Д.2) земельный участок, предоставленный для реконструкции ПС 110/35/6 кВ Январская находится в собственности АО «Тюменьэнерго» до 09.06.2061 г.

В соответствии с Договором аренды земельного участка №3535 от 11.02.2013 г. (см. Приложение Д.3) земельный участок, предоставленный для реконструкции ПС 110/35/6 кВ Январская находится в собственности АО «Тюменьэнерго» до 29.01.2062 г.

Площадь земельного участка составляет 0,3862 га (0,33 + 0,0397 + 0,0165 га).

По территории площадки проходит ряд коммуникаций: сеть аварийного маслостока и электрические кабельные сети.

11 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ ОБЪЕКТ

Земельные участки (электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Аганская, отпайка от ВЛ 110 кВ Комета - Аганская» и Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская) расположены в категории земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (согласно кадастрового паспорта земельного участка от 15.09.2009 г №8604/202/09-3602 (Приложение Е.1) и кадастрового паспорта земельного участка от 02.04.2013 г №86/201/13-43729 (Приложение Е.2).

Лесной участок площадью 0,0397 га под объект «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская» (согласно Договора аренды лесного участка №1694 от 19.05.2004 г. - см. Приложение Д.2) расположен в категории земель - земли лесного фонда.

12 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРЕ СРЕДСТВ, ТРЕБУЮЩИХСЯ ДЛЯ ВОЗМЕЩЕНИЯ УБЫТКОВ ПРАВООБЛАДАТЕЛЯМ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

По настоящему проекту отсутствует необходимость в расширении границ земель, предназначенных для реконструкции подстанции. Таким образом, не потребуется дополнительного возмещения убытков правообладателям земельных участков.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ПРИОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Все разделы проектной документации выполнены на основании утвержденных типовых решений и не подлежат проверке на патентную чистоту.

14 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Основные технико-экономические показатели ПС 110/35/6 кВ Январская представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	По проекту
1	Количество и мощность силовых трансформаторов напряжением 110 кВ, шт. х МВА	2х40 (сущ.)
2	Количество и мощность трансформаторов собственных нужд напряжением 6/0,4 кВ, шт. х кВА	2х160
3	Количество выключателей, 3-х фаз. компл.: - 110 кВ - 35 кВ	 2 7
4	Площадь территории подстанции в границах земельного участка, $м^2$	3465,0
5	Площадь территории подстанции в границах ограждения, $м^2$	2810,0
6	Площадь застройки, $м^2$	1 919,6
7	Плотность застройки, %	68
8	Площадь внутриплощадочных дорог с твердым покрытием (существ+проектир), $м^2$	381,95
9	Подъездная автодорога, км	0,08 км существующая
10	Внешнее ограждение подстанции, п.м.	193
11	Объем аварийного маслосборника, $м^3$	50 (сущ.)
12	Здание ОПУ-1, $м^2$	31,2 (сущ.)
13	Здание ОПУ-2, $м^2$	14,4 (сущ.)
14	Здание туалета, $м^2$	1,53
15	Наличие постоянного дежурного персонала (да/нет)	нет
16	Общая численность работающих для проведения реконструкции на первом этапе, чел., в том числе: - работающих, чел., - ИТР, чел., - служащих, чел., - МОП и охрана, чел.	26 чел. 22 3 - 1
17	Продолжительность строительства на первом этапе, мес.	9

№ п/п	Наименование показателей	По проекту
18	Общая численность работающих для проведения реконструкции на втором этапе, чел., в том числе: - работающих, чел., - ИТР, чел., - служащих, чел., - МОП и охрана, чел.	9 чел. 5 3 - 1
19	Продолжительность строительства на втором этапе, мес.	5
20	Нормативный срок эксплуатации оборудования, лет	25

15 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Специальных технических условий не предусмотрено.

16 ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ЗНАЧИМОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЙ, А ТАКЖЕ О ЧИСЛЕННОСТИ РАБОТНИКОВ И ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КВАЛИФИКАЦИОННОМ СОСТАВЕ, ЧИСЛЕ РАБОЧИХ МЕСТ

Данные о проектной мощности объекта приведены в п. 7 настоящего раздела пояснительной записки.

Значимость объекта для поселений приведена в п. 4 настоящего раздела пояснительной записки.

Подстанция необслуживаемая, эксплуатационный персонал не требуется.

17 СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

При разработке проектной документации использовались следующие программы:

- Microsoft Office Word 2007;
- Microsoft Office Excel 2007;
- AutoCAD 2007;
- Adobe Acrobat;
- Lira 9.4.

Все программное обеспечение имеет лицензию. Специализированные программы сертифицированы для выполнения необходимых расчетов.

При выполнении расчетов конструктивных элементов фундаментов, металлических опор под устанавливаемое оборудование, металлических порталов компьютерные программы не использовались.

Необходимые расчеты выполнены без применения программных средств с соблюдением требований следующих нормативных документов: СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП II-23-81* «Стальные конструкции», СП22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», СП50-102-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов».

18 ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА ПО ЭТАПАМ СТРОИТЕЛЬСТВА С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЭТИХ ЭТАПОВ

Согласно Протокола технического совещания по вопросам проектирования реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская от 03.05.2017г. (см. Приложение И) предусматривается выделение двух этапов реконструкции ПС 110/35/6 кВ Январская.

Во второй этап реконструкции выносится:

- шкаф телемеханики (телеуправление) ТМ2;
- ноутбук АРМ АСУЭ;
- ноутбук АРМ РЗА;
- Ретометр;
- шкаф сервера РЗА (шкаф сбора и обработки данных 12Р);
- шкаф ВЧ-связи;
- 3 высокочастотных заградителя на ВЛ 110 кВ Кирьяновская - Лысенковская;
- шкафы системы контроля изоляции 1,2Т.

Подробные сведения о порядке строительства объекта приведены в разделе 6 «Проект организации строительства».

19 СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ЗАТРАТАХ, СВЯЗАННЫХ СО СНОСОМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ПЕРЕСЕЛЕНИЕМ ЛЮДЕЙ, ПЕРЕНОСОМ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Согласно техническому заданию на разработку проектной документации (см. Приложение Б) снос зданий и переселение людей настоящим проектом не предусматривается.

Перечень сооружений объекта капитального строительства, подлежащих демонтажу, отражен в разделе 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

20 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ РАЗРАБОТАННОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НОРМАМ, ПРАВИЛАМ, СТАНДАРТАМ, ИСХОДНЫМ ДАННЫМ

ООО «АрхСтройПроект» заверяет, что проектная документация ««Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (корректировка) разработана в соответствии с заданием на проектирование (см. Приложение Б) и соответствует требованиям Федеральных законов: «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» и «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», что подтверждается применением национальных стандартов и сводов правил, входящих в обязательный перечень, и документов в области стандартизации, входящих в добровольный перечень, которые относятся к вышеуказанным законам.

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов(страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рован-ных				
1	-	Т все	Прил. И	-	69	182-17		05.17
2	-	Т все	-	-	70	374-17		07.17

Приложение А Обзорная схема района работ

Условные обозначения:

- ПС 110/35/6 кВ Январская.

УТВЕРЖДАЮ:
Первый заместитель генерального директора –
главный инженер АО «Тюменьэнерго»

_____С.Н. Егошин
«____» _____ 2016 года

Задание на проектирование
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская
(ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)»
(корректировка).

1. Основание для проектирования.

1.1 Инвестиционная программа АО «Тюменьэнерго».

2. Нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к оформлению и содержанию проектной и рабочей документации:

2.1. Нормативные акты федерального уровня:

– Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ (действующая редакция);

– Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 №200-ФЗ (действующая редакция);

– Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (действующая редакция);

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102-ФЗ (действующая редакция);

– Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ (действующая редакция);

– Федеральный закон «О связи» от 07.07.2003 №126-ФЗ (действующая редакция);

– Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7 (действующая редакция);

– Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96 (действующая редакция);

– Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 №140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;

– Федеральный закон от 21.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;

– Постановление Правительства РФ от 15.02.2011 №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;

– Постановление Правительства РФ от 19.09.2015 №993 «Об утверждении требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– ГОСТ Р 8.596-2002 «Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения»;

– ГОСТ 33073-2014 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

– ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

– ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности»;

– ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

– ГОСТ Р 53704-2009 «Системы безопасности комплексные и интегрированные»;

– ГОСТ Р 52435-2005 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»;

– ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;

– ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации.

2.2. Отраслевые НТД:

- Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей (действующее издание);
- Правила устройства электроустановок (действующее издание);
- Методические указания по устойчивости энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №277;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утверждённые Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 №390;
- Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем, утвержденные приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №281;
- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 55105-2012 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Нормы и требования»;
- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 55438-2013 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики и потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и эксплуатации»;
- Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования»;
- РД 153-34.0-20.525-00 «Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок».

2.3. ОРД и НТД ПАО «Россети», АО «Тюменьэнерго», ПАО «ФСК ЕЭС», ОАО «СО ЕЭС»:

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ», СТО 56947007-29.240.10.028-2009;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Схемы принципиальные электрические распределительных устройств подстанций 35-750 кВ. Типовые решения», СТО 56947007-29.240.30.010-2008;

– Стандарт «Методические указания по проектированию строительства, реконструкции и технического перевооружения ВЛ 35–220 кВ на севере Западной Сибири

с учётом существующих климатических, геотехнических и геокриологических условий региона», СТ-ИА-30.2-2.1-27-01-2016;

– Положение ОАО «Российские сети» о Единой технической политике в электросетевом комплексе (утвержденное решением Совета директоров ОАО «Россети» от 23.10.2013г.);

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ», СТО 56947007-29.240.55.016-2008;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Методические указания по оценке технического состояния ВЛ и остаточного ресурса компонентов ВЛ», СТО 56947007-29.240.55.111-2011;

– Стандарт «Технические требования к выбору комплекса защит сетей 6-35 кВ», СТ-ИА-74.20.36.990-3-25/2-02-2014;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Устройства РЗА присоединений 110-220 кВ. Типовые технические требования», СТО 56947007-33.040.20.022-2009;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» «Нормы проектирования систем ВЧ связи», СТО 56947007-33.060.40.108-2011;

– Распоряжение ОАО «ФСК ЕЭС» от 05.05.2010 №236р «Порядок организации оперативной блокировки на подстанциях нового поколения»;

– Приказ ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2006 №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;

– Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.130.01.092-2011 «Выбор видов и объемов телеинформации при проектировании систем сбора и передачи информации подстанций ЕНЭС для целей диспетчерского и технологического управления»;

– Решение Технического совета ОАО «Тюменьэнерго» от 21.07.08г. на тему: «Опыт эксплуатации электромагнитной блокировки (ЭМБ) подстанций на базе контроллеров, микропроцессорной базе, реконструкция существующих схем ЭМБ»;

– Руководящие указания по выбору объемов телеинформации при проектировании систем технологического управления электрическими сетями», СТО 56947007-29.240.034-2008;

– Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики. Телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России, утвержденные приказом ОАО РАО «ЕЭС России» от 11.02.2008 №57;

– Стандарт организации ОАО «СО ЕЭС» «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем», СТО 59012820.29.240.007-2008;

– Концепция развития релейной защиты и автоматики электросетевого комплекса ОАО «Россети», утвержденная Правлением ОАО «Россети» (Протокол от 22.06.2015 №356пр);

– Информационное письмо ОАО «ФСК ЕЭС» и ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» «О предотвращении формирования ложных сигналов на входе МЭ, МП устройств РЗ, ПА» от 20.02.2007 №54/72;

– Методические рекомендации по реализации информационного обмена энергообъектов с корпоративной информационной системой ОАО «СО ЕЭС» по протоколу ГОСТ Р МЭК 60870-5-104;

– Типовое соглашение о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и МРСК в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России" (с изменениями от января 2015 г.);

–Дополнительное соглашение №3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «Тюменьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 № СДУ-11/2010 от 23.04.2015;

– Технические требования по организации обмена информацией с диспетчерскими центрами к дополнительному соглашению №3 к Соглашению о технологическом взаимодействии между ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «Тюменьэнерго» в целях обеспечения надежности функционирования ЕЭС России от 01.02.2011 № СДУ-11/2010 от 23.04.2015;

– Стандарт «Техническая политика. Системы учета электрической энергии с удаленным сбором данных оптового и розничных рынков электрической энергии на объектах ОАО «Тюменьэнерго» СТ-ИА-40.13.11-06-2014;

– СТО 56947007-29.240.10.167-2014 «Информационно-технологическая инфраструктура подстанций. Типовые технические решения»;

– СТО 34.01-27.1-001-2014 «Правила пожарной безопасности в электросетевом комплексе ОАО «Россети» (ВППБ 27-14);

– СТО 34.01-27.3-002-2014 «Проектирование противопожарной защиты объектов электросетевого комплекса ОАО «Россети» (ВНПБ 29-14);

– СТО 34.01-27.3-001-2014 «Установки противопожарной защиты» (ВНПБ 28-14);

– СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

– Правила обеспечения антитеррористической защищённости объектов АО «Тюменьэнерго», ПР-ИА-2.2-7-23/2-01-2015;

– Методические рекомендации по организации защиты объектов ДХО ОАО «Россети», которым категория опасности не присвоена, от актов незаконного вмешательства, утвержденные распоряжением ОАО «Россети» от 12.02.2015 №71р;

– «Реестр нормативно-технических документов в области технического регулирования ПАО «Россети» и ДЗО ПАО «Россети» (Единый реестр), размещённый на сайте ПАО «Россети» в разделе «Инвестиции и инновации», подраздел «Стандартизация» - «Корпоративная стандартизация»;

– Приложение к настоящему Заданию на проектирование «Технические требования по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны».

Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.

3. Вид строительства и этапы разработки проектной и рабочей документации.

Выполнить корректировку проекта «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1, разработанного ООО «Институт ДнепрВНИПИэнергопром», г.Днепропетровск.

3.1. Вид строительства: реконструкция с заменой отдельных видов оборудования.

3.2. Перечень титулов, по которым требуется координация решений данной проектной документации:

3.2.1. «Реконструкция ПС 110 кВ Северо-Ватинская с установкой блокирующего высокочастотного комплекта защит, трансформаторов тока и трансформаторов напряжения 110кВ», шифр 86-ТЭССнв/12, проектировщик ООО «СеверЭнергоСетьПроект», г.Сургут, 2012г.

3.2.2. «Реконструкция широкополосного радиодоступа на РПБ Вахского, Варьеганского, Мегионского РЭС филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети», шифр 01042011-ШРД, проектировщик ЗАО «Инител», г.Москва, 2011г.

3.2.3. «Реконструкция ВОЛС по ВЛ-110 кВ РПБ Вахского РЭС – ПС Самотлор, ПС Кирьяновская – ПС Покамасовская, ПС Кирьяновская – ПС Аганская», шифр 07-330/11, проектировщик ЗАО «Инител», г.Москва, 2011г.

3.3. Этапы разработки документации:

3.3.1. I этап – корректировка, согласование, негосударственная экспертиза проектной документации;

3.3.2. II этап – корректировка, согласование рабочей документации, получение положительного заключения достоверности определения сметной стоимости объекта.

4. Основные характеристики проектируемого объекта.

4.1. Характеристики существующей ПС 110/35/6 кВ Январская

Показатель	Значение / Заданные характеристики
Наименование и место расположения объекта (в соответствии со свидетельством о регистрации права от 04.04.2014г. 86-АБ №751259)	Электросетевой комплекс «ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)», ХМАО-Югра, Нижневартовский район, г.Мегион
Номинальные напряжения	110/35/6 кВ
Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КТП, КРУЭ и т.д.)	РУ-110 кВ - открытое РУ-35 кВ - открытое РУ-6 кВ – открытое
Тип схемы РУ	110-4Н; 35-9; РУ-6 кВ – нетиповая схема «блок (линия-трансформатор) с разъединителем и отпайкой на ТСН».
Количество линий, подключаемых к подстанции, РУ	ОРУ-110 кВ: ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2, ОРУ-35 кВ: количество линейных ячеек – 4 (по 2 яч. на каждую секцию); РУ-6 кВ: 2 ячейки.
Тип и привод выключателей РУ	ОРУ-110 кВ: ВМТ-110Б-25-1250УХЛ1 с приводом ППрК-1200ХЛ1 (2 шт); ОРУ-35 кВ: С35М-630-10БХЛ1 с приводом ШПЭ-12ХЛ (7 яч.);
Количество и мощность силовых трансформаторов	1,2Т: 2хТДТН-40000/110-80-У1
Система собственных нужд	1. 1, 2ТСН-6/0,4кВ типа ТМ-160/6/0,4У1; 2. Схема распределения СН-0,4 кВ: одна секционированная система шин с АВР (1,2 с.ш. 0,4кВ)
Система оперативного тока (СОТ)	РСПТ 2*40.220, БПНС-2, УКПК, БПН-1002, БПТ-1002, БПЗ-401, БК-403
Релейная защита и автоматика (РЗА)	1. Блок.п/к ВЛ-110 (ШЭ 2607 031) с постом ПВЗУ-Е (смонтирован, не введен в работу) 2. Защиты трансформатора ДЗТ-11, РТ-40, BF-80/Q, URF-25/10 3. Сигнализаторы температуры масла трансформатора ТКП-160 4. Сигнализаторы уровня масла МС-2 5. Защиты ВЛ-35 РТ-40 6. ДЗШ-35 на РНТ-565 7. Центральная сигнализация на электромеханических реле. 8. Электромеханическая оперативная блокировка разъединителей.
Регистрация аварийных событий и	отсутствует

Показатель		Значение / Заданные характеристики
процессов (РАС, СМПР, ОМП)		
Автоматическая диагностика (Система Мониторинга)		отсутствует
АСУ ТП		ЭКОМ-ТМ (ТС-178, ТИ-288, ТУ-9)
Автоматизированная система учета электроэнергии (АСУЭ)		нет
Средствасвязи	ВОЛС	ВЛ 110 кВ Январская – Кирьяновская
	ВЧ-связь	АСК-1С
	Спутниковые системы связи	отсутствует
	Комплекс внутриобъектной связи	отсутствует
	Инфраструктура средств связи	отсутствует
	Широкополосный радиодоступ	ШПД WinLink1000
Вид обслуживания		Способ организации оперативного обслуживания ПС – ОВБ Мегионского РЭС

4.2. Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская с заменой отдельных видов оборудования и устройств:

Показатель	Значение / Заданные характеристики
ОРУ-110 кВ	Замена существующих выключателей 110 кВ типа ВМТ-110Б-25-1250УХЛ1 (2 шт.) на новые выключатели с установкой на новые рамы; Замена существующих разъединителей 110 кВ типа РНДЗ на новые с двигательными приводами основных и заземляющих ножей с установкой на новые рамы; Установка трансформаторных разъединителей 110 кВ 1Т, 2Т; Замена опорной изоляции 110кВ; Замена ошиновки 110кВ; Вынос существующих ВЧЗ-110 кВ на отдельные опорные изоляторы; Замена конденсатора связи 110 кВ; Замена силовых и контрольных кабелей, реконструкция кабельных трасс; Замена шкафов наружной установки. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1. Исключить мероприятия по установке трансформаторов напряжения 110 кВ (выполнены по проекту «Реконструкция ПС 110 кВ Северо-Ватинская с установкой блокирующего высокочастотного комплекта защит, трансформаторов тока и трансформаторов напряжения 110кВ», шифр 86-ТЭССнв/12); Исключить мероприятия по демонтажу трансформаторов тока 110 кВ. Исключить мероприятия по установке ограничителей перенапряжения 110 кВ.
ОРУ-35 кВ	Замена существующих выключателей 35кВ типа С-35 (7 шт.) на новые выключатели со встроенными трансформаторами тока с установкой на новые рамы; Замена существующего трансформатора напряжения 2ТН-35 типа ЗНОМ-35 на антирезонансный; Замена существующих разъединителей 35 кВ типа РНДЗ-35 на новые с двигательными приводами основных и заземляющих ножей с установкой на новые рамы;

Показатель	Значение / Заданные характеристики
	Замена опорной изоляции 35кВ; Замена ошиновки 35 кВ; Замена силовых и контрольных кабелей, реконструкция кабельных трасс; Замена шкафов наружной установки; Демонтаж существующих выносных трансформаторов тока 35 кВ. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1. Исключить мероприятия по установке ограничителей перенапряжения 35 кВ.
РУ-6 кВ	Установка трансформаторов тока и трансформаторов напряжения 6 кВ для организации коммерческого учета электроэнергии и контроля изоляции. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1. Исключить мероприятия по установке ограничителей перенапряжения 6 кВ. Исключить мероприятия по замене силовых КЛ-6 кВ.
Силовые трансформаторы	При наличии технико-экономического обоснования предусмотреть установку системы контроля изоляции трансформаторов 1Т,2Т; Реконструкция маслосборной системы 1Т, 2Т. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
Система собственных нужд	Замена существующего щита СН (1,2С-0,4кВ) на новый с возможностью автоматического резервирования; Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
Система оперативного тока (СОТ)	Организация системы постоянного оперативного тока с установкой ШУОТ с АБ. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
Релейная защита и автоматика (РЗА)	Замена существующих устройств релейной защиты и автоматики 1Т, 2Т на современные микропроцессорные устройства РЗА (МП УРЗА); Установка защиты и автоматики вводов 35 кВ 1Т, 2Т и СВ-35 кВ с применением МП УРЗА; Замена существующих устройств автоматики, управления и защит линейных выключателей 35 кВ на современные МП УРЗА; Установка нового шкафа центральной сигнализации; Замена щитов управления и сигнализации В-110,35кВ; Установка автоматики регулирования напряжения 1Т,2Т под нагрузкой; Установка устройств РЗА, обеспечивающих условие ближнего резервирования силовых трансформаторов; Установка блока защиты и контроля неисправности ТН-35 кВ 1,2С, ТН-6 кВ; Замена кабельной продукции; Замена шкафов вторичной коммутации на ОРУ; Организация удаленного доступа к цифровым устройствам РЗА при помощи программно-технического комплекса;

Показатель	Значение / Заданные характеристики
	Установка цифровых контрольно-измерительных приборов; Организация электромагнитной блокировки разъединителей с применением микропроцессорного оборудования. Установка устройств автоматики частотной разгрузки потребителей. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
АСУ ТП	Реконструкция (расширение) существующего устройства телемеханики в объеме вновь подключаемых телепараметров ТИ, ТС, ТУ (объем ТМ определить проектом) с установкой 2-го контроллера с программной и аппаратной возможностью работы в режиме горячего резервирования и передачей с каждого контроллера индивидуальных наборов данных в несколько систем верхнего уровня и перенос УТМ в новое здание ОПУ; Установка многофункциональных измерительных преобразователей; Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
Средства связи: ВЧ-связь	Организация резервного канала связи с заменой существующей системы ВЧ связи АВС-1. Установка источника бесперебойного питания на 6 часов автономной работы. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
Система учета электроэнергии	Установка УСПД, оборудованного модулем грозозащиты и источником бесперебойного питания; Установка многофункциональных счетчиков электроэнергии на присоединениях расчетного и технического учета электроэнергии; Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.
Охранные мероприятия	Установка периметрального ограждения территории ПС (основного, дополнительного и противоподкопного); Установка ОПС с выводом сигналов на Центральный пункт ТСО НВЭС; Установка охранного освещения; Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1. Установка видеонаблюдения на территории ПС с выводом сигналов на пункт ТСО Мегионского РЭС.
ОПУ	Исключить мероприятия по сооружению нового здания ОПУ (выполнены по проекту «Реконструкция ПС 110 кВ Северо-Ватинская с установкой блокирующего высокочастотного комплекта защит, трансформаторов тока и трансформаторов напряжения 110кВ», шифр 86-ТЭССнв/12) Размещение вновь устанавливаемых шкафов защит, оборудования ТМ, связи и АСКУЭ предусмотреть в новом ОПУ. Демонтаж существующих ОПУ-7, ОПУ-8.
Территория ПС	Реконструкция внутриплощадочных проездов в ОРУ-110 кВ; Отсыпка территории ПС щебнем. Применить решения, предусмотренные проектом «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» шифр 0511.Р1ЛО1.

5. Требования к оформлению и содержанию проектной и рабочей документации.

5.1. I этап проектирования «Корректировка, согласование и экспертиза проектной документации».

Провести анализ ПД на предмет актуальности нормативной документации, использованной при проектировании, а также на предмет соответствия разработанных технических решений требованиям действующих НТД, внести необходимые изменения.

Разработку проектной документации выполнить в соответствии с нормативными требованиями, в том числе в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

На этапе разработки проектной документации разработать таблицы с техническими характеристиками оборудования в соответствии с приложением № 1 к настоящему Заданию на проектирование, согласовать с заказчиком.

Провести сравнение вариантов реконструкции объекта с применением традиционных и инновационных решений из «Реестра инновационных решений», размещённого на сайте ПАО «Россети», в разделе «Инвестиции и инновации», подраздел «Внедрение инновационных решений» - «Реестр инновационных решений».

5.1.1. Основные решения по ПС.

5.1.1.1. Выполнить комплексные изыскания под площадку реконструируемой подстанции в местной системе координат, система высот Балтийская, в том числе топографическую съемку в системе координат МСК 86 в масштабе 1:500, представить в бумажном и электронном виде в формате Mapinfo, AutoCad.

5.1.1.2. Внести изменения в проектную документацию на основании данных проведенных инженерных изысканий.

5.1.1.3. В ПД определить/ выполнить:

– расчет токов короткого замыкания на шинах подстанции, а также на шинах энергообъектов прилегающей сети 35-110 кВ и выше на год окончания реконструкции и на перспективу 5 лет; по результатам расчетов токов КЗ должны быть определены требования к отключающей способности коммутационного оборудования 110-35 кВ на энергообъекте;

– принципиальную электрическую схему ПС с указанием диспетчерских наименований и номинальных параметров всего оборудования;

– решения по замене существующих выключателей 110 кВ типа ВМТ-110 (2 шт.) на новые выключатели колонкового типа без встроенных трансформаторов тока в климатическом исполнении УХЛ1 (до – 60°) – 2 шт.;

– решения по установке выключателей 110кВ на новые рамы и существующие свайные основания;

– решения по замене существующих выключателей 35 кВ типа С-35 (В-35кВ 1Т, 2Т, СВ-35 кВ, В-35кВ фидеров №№ 1, 2, 3, 4) на новые выключатели 35кВ со встроенными трансформаторами тока и электромагнитными приводами;

– решения по установке выключателей 35кВ на новые рамы и существующие свайные основания;

– решения по замене существующего трансформатора напряжения 2ТН-35 типа ЗНОМ-35 на антирезонансные ТН-35кВ;

– решения по замене существующих разъединителей 110 кВ типа РНДЗ-110 на новые разъединители 110кВ с моторными приводами основных и заземляющих ножей;

– решения по замене существующих разъединителей 35 кВ типа РНДЗ-35 на новые разъединители 35кВ с моторными приводами основных и заземляющих ножей;

– решения по установке в РУ-6 кВ трансформаторов напряжения 6кВ и тока 6 кВ для организации коммерческого учета по стороне 6 кВ и контроля изоляции;

– решения по замене опорной изоляции ОРУ-110, 35, 6кВ;

– переустройство ошиновки вновь устанавливаемого оборудования в ОРУ 110, 35кВ с применением спиральных защитных протекторов;

– в ОРУ-110 кВ вынос существующих ВЧЗ-110 на отдельные опорные изоляторы;

– замена КС-110 кВ;

– изготовление новых площадок обслуживания оборудования ОРУ-110,35кВ;

– замену и монтаж шкафов наружной установки, в т.ч. для приводов разъединителей и выключателей 110/35кВ (управления, обогрева, клеммных, питания завода пружин, соленоидов и т.д.) с организацией автоматической системы обогрева по кольцевой схеме питания;

– замену силовых и контрольных кабелей 0,4кВ на кабели, не распространяющие горение, с установкой огнезащитных перегородок; выполнить расчет на невозгорание КЛ;

– раздельную прокладку (силовых, контрольных, взаиморезервирующих) КЛ в наземных кабельных лотках на опорных металлоконструкциях с ацеидными плитами, металлических кабельных лотках;

– замену существующего ЩСН-0,4кВ с установкой рубильников 0,4кВ на группы автоматических выключателей;

– в схемах собственных нужд ПС предусмотреть защиту от однофазных замыканий на землю с установкой трансформаторов тока в непосредственной близости от ввода «N» ТСН;

– решения по реконструкции сети рабочего (аварийного), наружного освещения ОРУ-110, 35, 6 кВ, помещений ОПУ с заменой прожекторов (светильников) на энергосберегающие светильники (светодиодные);

– разработать технико-экономическое обоснование установки системы контроля изоляции на существующих силовых трансформаторах 1Т, 2Т;

– в случае наличия достаточного обоснования разработать решения по установке системы контроля изоляции трансформаторов на 1Т, 2Т тип устройств определить проектом;

– решения по организации удаленного доступа к системе контроля изоляции трансформаторов по каналу связи с рабочего места инженера СИиЗП в филиале;

– оценку состояния существующего заземляющего устройства ПС (в случае определения необходимости по результатам оценки предусмотреть реконструкцию существующего контура заземления);

– решения по заземлению вновь устанавливаемого оборудования с привязкой к существующему контуру заземления ПС, с учетом электромагнитной совместимости устройств РЗА, СДТУ;

– отсыпку и планировку территории ПС (проектом определить необходимость отвода грунтовых вод с территории ПС);

– устройство кольцевых проездов в ОРУ-110 кВ;

– решения по демонтажу существующих трансформаторов тока 35 кВ;

– решения по демонтажу существующих ОПУ-7, ОПУ-8;

– решения по реконструкции маслосборной системы 1Т, 2Т;

5.1.2. Релейная защита и автоматика.

В составе раздела определить/выполнить:

5.1.2.1. Решения по замене основных и резервных защит силовых трансформаторов 1,2Т на микропроцессорные.

5.1.2.2. Решения по установке микропроцессорных терминалов защит и автоматики вводов 35 кВ 1Т, 2Т и СВ-35.

5.1.2.3. Решения по замене автоматики, управления и защит линейных выключаталей 35 кВ на микропроцессорные.

5.1.2.4. Решения по установке микропроцессорных устройств АЧР-35 кВ.

5.1.2.5. Решение по организации электромагнитной оперативной блокировки разъединителей с применением микропроцессорного оборудования.

5.1.2.6. Решения по установке блока защиты и контроля неисправности ТН-35 кВ 1,2С, ТН-6 кВ.

5.1.2.7. Решения по установке шкафа центральной сигнализации.

5.1.2.8. Решения по замене щита управления и сигнализации выключателей 110,35кВ.

5.1.2.9. Решения по установке цифровых контрольно-измерительных приборов на всех присоединениях.

5.1.2.10.Порядок замены панелей защит и кабельной продукции.

5.1.2.11.Замену всех контрольных кабелей с использованием экранированной кабельной продукции, не распространяющей горение.

5.1.2.12.Замену шкафов вторичной коммутации на ОРУ.

5.1.2.13.Организацию удаленного доступа к цифровым устройствам РЗА на базе программно-технического комплекса по каналу связи с рабочего места инженера СРЗА в филиале и с рабочего места инженера Мегионского РЭС. Предусмотреть все необходимое оборудование для организации удаленной связи с терминалами релейной защиты.

5.1.2.14.Решения по установке автоматики регулирования напряжения 1Т, 2Т под нагрузкой.

5.1.2.15.Решения по установке устройств РЗА, обеспечивающих условие ближнего резервирования силовых трансформаторов.

5.1.2.16.Решения по организации системы постоянного оперативного тока с установкой ШУОТ и АБ.

5.1.2.17.Схему размещения устройств РЗА.

5.1.2.18.Совмещенную схему распределения по ТТ и ТН устройств РЗА.

5.1.3. Системы связи для передачи корпоративной информации.

В составе раздела определить/выполнить:

5.1.3.1. Для организации резервного канала связи предусмотреть замену существующей системы ВЧ связи АСК-1С с установкой в новом ОПУ.

5.1.3.2. Установку источника бесперебойного питания на 6 часов автономной работы.

5.1.3.3. Проектируемое оборудование ВЧ связи должно удовлетворять требованиям «Руководящих указаний по комплексной замене (модернизации) устаревших систем высокочастотной связи ПАО «Россети», утверждённых распоряжением ПАО «Россети» №198 от 16.05.2016 года.

5.1.4. Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП).

В составе раздела определить/выполнить:

5.1.4.1. Реконструкцию (расширение) существующего устройства телемеханики в объеме вновь подключаемых телепараметров ТИ, ТС, ТУ (объем ТМ определить проектом) с установкой 2-го котроллера с программной и аппаратной возможностью работы в режиме горячего резервирования и передачей с каждого контроллера индивидуальных наборов данных в несколько систем верхнего уровня и перенос УТМ в новое здание ОПУ.

5.1.4.2. Протокол передачи телеинформации выполнить в соответствии с протоколом Международной электротехнической комиссии (МЭК) IEC 60870-5-101 и/или IEC 60870-5-104.

5.1.4.3. Суммарное время на измерение и передачу телеметрии с энергообъекта в ДЦ - в пределах 1-2 секунд.

5.1.4.4. Точка сбора информации: ДП (РДП Мегионского РЭС) филиала АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети, с ретрансляцией в ОДС НВЭС и отображением телеинформации на ДЦ АБК НВЭС и последующей ретрансляцией на ДП ЦДС АО «Тюменьэнерго».

5.1.4.5. Телеинформацию с содержанием метки единого астрономического

времени, синхронизируемого непосредственно на подстанции.

5.1.4.6. Обеспечить возможность получения данных с микропроцессорных устройств РЗА и блокировки разъединителей.

5.1.4.7. Перечень передаваемых телепараметров представить в виде таблицы, которая должна содержать: название присоединения, наименование параметров, тип сигнала, источник информации, тип измерительного преобразователя (датчика), согласовать с Заказчиком на стадии проектирования.

5.1.4.8. Предусмотреть возможность автоматического включения обогрева в ОПУ.

5.1.4.9. Передачу сигналов с охранно-пожарной сигнализации (ОПС), сигналов диагностики (неисправности) опрашиваемого оборудования (модулей устройства телемеханики, датчиков ТИ, устройств РЗА и т.п.).

5.1.4.10.Предусмотреть расширение телепараметров и комплектов программного обеспечения «ОИК Диспетчер» для сервера ТМ Кирьяновской группы ПС, сервера ТМ РДП Мегионского РЭС и основного и резервного серверов ТМ ДП НВЭС.

5.1.4.11.Установку измерительных многофункциональных преобразователей (тока, напряжения, активной и реактивной мощности, частоты) с классом точности не ниже 0,5, подключенных к кернам измерительных трансформаторов, классом точности не менее 0,5.

5.1.4.12.Решения по диагностике, надежности, отказоустойчивости и резервированию системы АСУ ТП в соответствии с СТО 56947007-29.240.10.167-2014 «Информационно-технологическая инфраструктура подстанций. Типовые технические решения».

5.1.4.13.Решения по безопасности в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности».

5.1.4.14.Проектируемая система АСУ ТП должна соответствовать «Минимально необходимым организационным и техническим требованиям к обеспечению информационной безопасности АСТУ, используемых для функционирования электросетевого комплекса», утверждённых распоряжением ПАО «Россети» от 01.04.2016 №140р.

5.1.5. Автоматизированная система учета электроэнергии (АСУЭ).

В составе раздела определить/выполнить:

5.1.5.1. Установку на присоединениях коммерческого и технического учета электроэнергии трансформаторов тока: 35-110 кВ с классом точности не ниже 0,2S, 6 кВ с классом точности 0,5S.

5.1.5.2. Установку на присоединениях расчетного и технического учета двухинтерфесных многофункциональных счетчиков электрической энергии с классом точности: 0,2S/1,0 для присоединений 35-110кВ, 0,5S/1,0 для присоединений 6 кВ.

5.1.5.3. Подключение счетчиков электроэнергии к вторичным цепям трансформаторов тока и трансформаторов напряжения через испытательную коробку (специализированный клеммник).

5.1.5.4. Подключение измерительных цепей коммерческого учета к отдельным обмоткам трансформатора тока и трансформатора напряжения соответствующих классов точности.

5.1.5.5. Предусмотреть установку устройства сбора и передачи данных (УСПД), оборудованного модулем грозозащиты и источником бесперебойного питания.

5.1.5.6. Установку счетчиков, УСПД и другого оборудования АСУЭ производить в отдельно стоящих шкафах. Целесообразность выполнения данного требования для КРУН-6-10 кВ обосновать проектом.

5.1.5.7. Обеспечить основной и резервный канал связи от УСПД до АСУЭ НВЭС.

5.1.5.8. Обеспечить представление результатов измерения, информации о состоянии средств измерения и объектов измерения из УСПД:

– на уровень информационно-вычислительного комплекса (ИВК) АСУЭ НВЭС;

– в АРМ АСУЭ ПС, в том числе и по Web-интерфейсу внутренней локальной сети (ЛВС).

5.1.5.9. Обеспечить контроль показателей качества электроэнергии на проектируемой подстанции согласно ГОСТ 32144-2013, ГОСТ 33073-2014, для чего предусмотреть установку сертифицированных средств измерений контроля ПКЭ с размещением на каждой секции шин. Организовать сбор данных из средств измерений ПКЭ и их передачу в филиал АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети.

5.1.5.10.Обеспечить вычисление полного баланса электроэнергии по ПС в целом, включая вычисление баланса электроэнергии по уровням напряжения, отдельно по шинам (секциям шин) всех классов напряжений, с учетом собственных и хозяйственных нужд, сравнение фактического небаланса с допустимым значением небаланса, а также контроль достоверности передаваемых/получаемых данных.

5.1.5.11.На отходящих ЛЭП предусмотреть установку ТТ в линии для организации учета электроэнергии.

5.1.5.12.Защиту выводов измерительных трансформаторов, используемых в измерительных цепях коммерческого учета, вторичных измерительных цепей и шкафов с оборудованием системы учета электроэнергии от несанкционированного доступа.

5.1.5.13.Подключение измерительных цепей щитовых приборов и измерительных преобразователей к отдельной обмотке трансформатора тока с классом точности не ниже 0,5 (цепи учета и измерений выполнить раздельно).

5.1.5.14.Гарантированное питание щитовых контрольно-измерительных приборов, измерительных многофункциональных преобразователей, УСПД и счетчиков электроэнергии.

5.1.5.15.В случае прохождения интерфейсных кабелей по наружным лоткам предусмотреть грозозащиту с обоих концов интерфейсного кабеля.

5.1.5.16.Подключение приборов учета к УСПД выполнить кабелем КИПЭВнг-LS с предусмотрением резервных пар и использованием коммутационных коробок ПР-3.

5.1.5.17.Решения по метрологическому обеспечению АСУЭ.

5.1.6.Технические решения в части метрологического обеспечения (МО):

5.1.6.1. Раздел «Метрологическое обеспечение» должен быть оформлен самостоятельным томом (разделом) и содержать сводную ведомость с перечнем разделов по МО, входящих в состав проектной документации на отдельные системы (АСУЭ, ПТК ССПИ, АСУ ТП). При этом раздел по МО каждой из систем оформляется самостоятельным подразделом в составе соответствующей проектной документации.

5.1.6.2. Раздел «Метрологическое обеспечение» должен предусматривать выполнение метрологических мероприятий и работ, направленных на обеспечение единства и качества измерений, должен включать:

- перечень измеряемых параметров (для СИ, не входящих в измерительные системы) с указанием точки измерения и места установки СИ, принадлежности к сфере государственного регулирования, норм точности измерений и диапазона изменения параметра;
- перечень ИК, входящих в состав измерительных систем (АСУЭ, ПТК ССПИ, АСУ ТП), с указанием принадлежности к сфере государственного регулирования, норм точности измерений, диапазона изменения параметра, компонентного состава ИК;
- условия эксплуатации СИ с указанием перечня внешних влияющих величин на результат измерений (в виде номинальных значений и диапазонов их изменения);
- расчеты-обоснования по выбору метрологических характеристик (МХ) СИ (требованиям нормативной документации на СИ) и ИК (требования к нормам точности измерений параметра или приписанной погрешности измерений ИК согласно МВИ);
- требования к метрологическим и техническим характеристикам каждого СИ;
- требования к конструктивному исполнению СИ, позволяющие проводить в процессе всего срока эксплуатации поверку и калибровку;
- требования к метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла;
- расчет нагрузки во вторичной цепи измерительных трансформаторов тока (ТТ);
- расчёт нагрузки во вторичной цепи измерительных трансформаторов напряжения

(ТН);

– расчет потерь напряжения в проводах измерительных цепей напряжения;

– структурно-функциональные схемы включения СИ, с указанием: входных цепей, выходных цепей, клеммных коробок, необходимых для оперативного ввода/вывода из работы, поверки, калибровки СИ;

– расчет необходимого объема обменного фонда СИ, требуемого для неотложной замены аварийно вышедших из строя СИ, с указанием всех метрологических и технических характеристик;

– расчет требуемого парка эталонов, рабочих СИ, необходимых для технического и эксплуатационного обслуживания объекта с указанием всех метрологических и технических характеристик;

– требования к квалификации и расчет численности персонала, необходимого для метрологического обеспечения объекта.

5.1.6.3. Все ТН, ТТ, измерительные преобразователи, приборы контроля качества электроэнергии, счетчики электроэнергии (вновь устанавливаемые и заменяемые), обменный фонд СИ, эталоны и рабочие СИ применяемые для технического и эксплуатационного обслуживания объекта должны входить в перечень средств измерений, внесенных в государственный реестр средств измерений, иметь действующую поверку и допущены к применению в РФ.

5.1.7. В том числе в ПД выполнить/определить:

5.1.7.1. Расчет электромагнитной обстановки на объекте, разработку мероприятий по обеспечению электромагнитной совместимости устройств РЗА, АСУ ТП, АСУЭ, связи, обеспечивающих их нормальную работу, с отражением в отдельном разделе.

5.1.7.2. Предварительный расчет кабельной продукции.

5.1.7.3. Проект демонтажных работ, подготовки территории строительства.

5.1.7.4. Проект дорог, маршрутов доставки крупногабаритного груза.

5.1.7.5. Конструктивные решения в соответствии с видами выбранного электрооборудования.

5.1.7.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (оформить отдельным томом).

5.1.7.7. Корректировку проекта организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, включая график поставки. В ПОС должны быть разработаны следующие разделы:

– сведения об условиях поставки и транспортировки до места производства работ крупногабаритного оборудования, материалов и конструкций;

– согласование транспортной схемы с владельцами дорог и коммуникаций;

– существующие мосты, переправы и автодороги, условия провоза большегрузного и крупногабаритного оборудования;

– обоснование применения повышающих коэффициентов по видам работ;

– временные здания и сооружения;

– обоснование затрат, связанных с перебазировкой и доставкой МТР;

– обоснование затрат на перевозку работников строительно-монтажной организации;

– затраты на проведение специальных мероприятий;

В состав приложений к ПОС включить:

– график строительства;

– стройгенплан подготовительного периода строительства;

– стройгенплан на основной период строительства;

– ведомость объемов основных строительных и монтажных работ;

– ведомость потребности в материалах, оборудовании на период строительства;

– ведомость потребности в ресурсах для проектируемых и временных зданий и сооружений;

– ситуационные (обзорные) схемы строительства;

– организационно-технологические схемы последовательности строительства;

– приложения к транспортной схеме со сводными материалами (существующие и проектируемые подъездные и вдольтрассовые дороги).

5.1.7.8. Результаты оценки воздействия на окружающую среду. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» оформить отдельным томом.

5.1.7.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» (оформить отдельным томом).

5.1.7.10.Раздел «Охранные мероприятия» в соответствии с требованиями ПП РФ от 19.09.2015 №993, приведенными в Приложении №3, в том числе:

- установка охранно-пожарной сигнализации с выводом её сигналов посредством ОИК «Диспетчер» на Центральный пункт ТСО НВЭС;

- установка системы охранного телевидения (СОТ) с передачей видеосигнала на пункт ТСО Мегионского РЭС;

- замена оборудования, предусмотренного корректируемым проектом и снятого с производства, на актуальное (с учётом политики ПАО «Россети» по импортозамещению).

- установка периметрального ограждения ПС (основного, дополнительного, противоподкопного);

- установка охранного освещения с использованием светодиодных светильников.

5.1.8. При корректировке проектной документации:

5.1.8.1. Сметную документацию (с учетом изменений в ПД) составить в соответствии с с требованиями «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 и «Исходными данными для составления сметной документации по объектам капитального строительства и реконструкции ОАО «Тюменьэнерго» в 2016 году» (Приложение №2).

5.2. II этап проектирования «Корректировка и согласование рабочей документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов».

Корректировка РД выполняется на основании откорректированной ПД и данных о поставляемом, основном электротехническом оборудовании и материалах.

На II этапе выполнить корректировку и доработку РД с учетом изменений требований НТД и Положения ОАО «Россети» о Единой технической политике в электросетевом комплексе, в том числе предусмотреть изменения согласно Приложению №4.

Рабочая документация – рабочие чертежи, корректировка схем, основных чертежей и пояснительных записок, корректировка сметной документации по рабочим чертежам, выпуск сводного сметного расчёта РД, внесение изменений в проектную и рабочую документацию (по замечаниям Заказчика).

6. Особые условия.

6.1. При выполнении ПИР необходимо применять оборудование и материалы, соответствующие Российским стандартам, сертифицированные в установленном порядке.

6.2. При реконструкции должно применяться рекомендованное по результатам аттестации оборудование, технологии, материалы и системы (информация о перечне аттестованного оборудования размещена на сайте ПАО «Россети»).

6.3. При формировании проектных решений минимизировать использование импортного оборудования и материалов, стоимость которых зависит от валютных курсов, в случае применения импортного оборудования предоставить соответствующее обоснование.

6.4. Применяемые на ПС силовое оборудование, конструкции, устройства РЗА, систем диагностики должны быть предварительно согласованы с филиалом АО

«Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети.

6.5. Применяемое при проектировании силовое оборудование, устройства РЗА, системы диагностики должны быть согласованы производителями оборудования и устройств на предмет возможности реализации принятых технических решений, совместимости отдельных составных частей оборудования и устройств, соответствия выполняемых функции устройств их назначениям.

6.6. На рассмотрение и согласование проектную и рабочую документацию в полном объеме предоставить заказчику (в соответствии с этапами проектирования по календарному плану): в двух экземплярах на бумажном носителе (в адрес филиала), в двух экземплярах в электронном виде на CD или DVD (1 экземпляр направляется в филиал, 1 экземпляр – в исполнительный аппарат АО «Тюменьэнерго»); дополнительно предоставить в исполнительный аппарат АО «Тюменьэнерго» сметную документацию (СД) в 1 экземпляре на бумажном носителе.

6.7. После устранения всех замечаний откорректированная проектно-сметная документация, скомплектованная с учетом всех изменений, предоставляется:

- в филиал – 4 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде на CD или DVD;

- в исполнительный аппарат – 1 экземпляр в электронном виде на CD или DVD; на бумажном носителе предоставляется в 1 экземпляре сметная документация (СД), проект организации строительства (ПОС), пояснительная записка (ПЗ) и проект организации работ по сносу или демонтажу (ПОД).

6.8. Документацию предоставить в следующих форматах:

– текстовая информация - в формате MS Word;

– графическая информация - в формате AutoCAD-7;

– сметная документация - в формате программ «Гранд Смета», MS Excel;

– дополнительно вся документация должна быть подписана со стороны проектировщика и предоставлена в формате PDF, при этом каждый том выполняется одним файлом. Не допускается передача документации в формате PDF с пофайловым разделением страниц.

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

6.10. Подрядная организация получает все необходимые согласования и заключения.

6.11. При необходимости, по запросу подрядной организации, выполняющей разработку проектной документации, Заказчик предоставляет доверенность на получение технических условий или сбор исходных данных и иных документов, необходимых для выполнения проектных работ.

6.12. Получить положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

6.13. Получить положительное заключение достоверности определения сметной стоимости объекта реконструкции (на стадии рабочей документации) в федеральном государственном учреждении, подведомственном Министерству строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, по территориальной принадлежности объекта.

6.14. Обеспечить заключение договоров на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, сопровождение проектной документации в учреждениях негосударственной экспертизы и получение положительного заключения.

6.15. До направления проектной документации на государственную/негосударственную экспертизу должно быть получено согласование проектной документации со стороны Филиала ОАО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ в объеме, предусмотренном действующей редакцией «Регламента взаимодействия АО «Тюменьэнерго» и Филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Урала при разработке, рассмотрении и согласовании документации, разрабатываемой при технологическом присоединении и строительстве (реконструкции) объектов электроэнергетики».

6.16. В случае получения замечаний при прохождении негосударственной

экспертизы, влекущих изменение технико-экономических показателей и увеличение сметной стоимости, получить согласование заказчика на внесение данных изменений в ПСД до их устранения и повторного направления документации на экспертизу.

6.17. Подрядная организация обеспечивает:

– сопровождение документации в процессе ее согласования и добивается получения согласования;

– внесение соответствующих изменений после согласования с Заказчиком в документацию в соответствии с замечаниями, полученными от согласующих и экспертов либо эффективно оспаривает эти замечания;

– получение технических условий от всех владельцев пересекаемых коммуникаций и согласований от всех лиц, чьи интересы могут быть затронуты в процессе строительства;

6.18. В случае определения работ на объектах иных собственников предусмотреть их выполнение отдельными пусковыми этапами, в том числе в целях обеспечения возможности раздельного ввода в эксплуатацию, с отражением в ПЗ, ПОС и расчетах режимов электрической сети. Работы на объектах, принадлежащих иным собственникам, выделить в отдельные тома (по каждому собственнику) с пояснительной запиской, необходимыми разделами в соответствии с составом ПСД (в т.ч. сводный сметный расчет стоимости строительства (ССР), объектные и локальные сметные расчеты (сметы), сметные расчеты на отдельные виды затрат). В ССР по объектам иных собственников выделить затраты на проектные работы (гл.12 ССР), содержание службы заказчика, строительный контроль (гл.10 ССР).

6.19. В случае выявления ошибок проектирования на этапе выполнения строительно-монтажных и пуско-наладочных работ проектная организация обеспечивает безвозмездную корректировку проектных решений с устранением несоответствий. Доработка проектных решений не должна приводить к переносу срока ввода объекта.

6.20. При выполнении работ по проектированию реконструкции объекта применять конструктивно-строительные решения и решения по выбору состава оборудования, позволяющие реализовать реконструкцию объекта в пределах стоимости, указанной в инвестиционной программе Общества (далее ИПР). В случае превышения стоимости технических решений по отношению к установленной в ИПР Общества на объекте проектирования, заблаговременно (до выхода рабочей документации) информировать заказчика о превышении стоимости реализации проекта по отношению к установленной ИПР с направлением анализа причин увеличения стоимости и предложения вариантов применения оборудования или материалов с более низкими стоимостными характеристиками (обоснование: стоимости применяемого оборудования, отсутствия возможности применения аналогов с более низкими стоимостными характеристиками, применения тех или иных конструктивно-строительных решений) для принятия решения Заказчиком. В случае принятия решения Заказчиком в пользу варианта с более высокими стоимостными характеристиками, в составе рабочей документации предоставлять отдельным томом технические и экономические обоснования выбора с приложением подтверждающих документов (прайс листы, письма заводов изготовителей и т.д.).

7. Выделение пусковых комплексов – не требуется.

8. Исходные данные для разработки проектной документации.

Получение исходных данных подрядной организацией выполняется с выездом на объекты (при необходимости иных собственников). Заказчик обеспечивает организационную поддержку доступа представителей подрядной организации для получения информации.

Приложения:

1. Технические требования к оборудованию (образец таблицы).
2. Исходные данные для составления сметной документации на строительство и реконструкцию объектов капитального строительства АО «Тюменьэнерго».
3. Типовые технические решения по оснащению объектов АО «Тюменьэнерго» инженерно-техническими средствами охраны.

4. Изменения, которые необходимо учесть при корректировке РД.

5. Проектно-сметная документация по объекту «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская (ОРУ-110 кВ, ОРУ-35 кВ, замена оборудования АСУ ТП, СДТУ, УРЗА)» (шифр 0511.Р1ЛО1).

Заместитель директора - главный инженер
филиала АО «Тюменьэнерго»
Нижневартовские электрические сети **Е.А. Громовой**

Согласовано:

Первый заместитель директора – главный диспетчер
Филиала ОАО «СО ЕЭС» Тюменское РДУ **А.В. Бойко**

«18» 07 2016г.

Протокол технического совещания
по вопросам проектирования реконструкции
ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская
(корректировка проектов)

г. Нижневартовск 24.11.16г.

В совещании принимали участие:
От НВЭС:

Мочалов В.В.	зам. главного инженера по оперативному технологическому и ситуационному управлению
Дугин Д.А.	главный инженер Вахского РЭС
Тиунов Д.С.	главный инженер Самотлорского РЭС
Туев Д.А.	главный инженер Мегионского РЭС
Бут В.В.	начальник СЭиР ПС
Исупов Д.В.	начальника СРЗА
Орлов А.М.	начальник СМиККЭ
Булатов Н.А.	зам. начальника ОКС
Арбузов А.В	зам. начальника СКиТ АСУ
Ердаков С.С.	ведущий инженер СКиТ АСУ

От ООО «АрхСтройПроект»:

Сотников С.В.	главный инженер проекта
Кузнецов А.В.	руководитель группы РЗА
Литвиненко Ю.Ю.	инженер группы ПС
Шубин Н.В.	инженер группы АСУ

Рассмотрели следующие вопросы:

1. Предварительное согласование типов и характеристик оборудования для применения при проектировании реконструкции ПС КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская.
2. Уточнение объемов проектирования.

Отметили:

1. По первому вопросу совещания: оборудование, предусмотренное в ранее разработанных ООО «ДнепрВНИПИэнергопром» проектах реконструкции, частично устарело, либо не аттестовано в ПАО «Россети», либо импортного производства, в связи с чем возникла необходимость его замены (проектной организацией направлено письмо с перечнем предлагаемого к применению оборудования). Также требуется уточнить некоторые технические характеристики оборудования.
2. По второму вопросу: со времени разработки проектов в 2011 году на реконструируемых подстанциях проводились мероприятия в капитальному ремонту или реконструкции по другим титулам, в связи с чем, после проведения обследования проектируемых объектов возникла необходимость уточнения объемов проектирования. Кроме того, имеются несоответствия и разночтения в документации, подлежащей корректировке с требованиями заданий на проектирование.

Решили:

1. По первому вопросу:

1.1. Предложения проектной организации по типам оборудования рассмотреть и подготовить ответ в установленном порядке.

1.2. Для дальнейшего проектирования согласовать (для всех объектов):

1.2.1. Применение фарфоровой изоляции для разъединителей 110, 35, 6 кВ.

1.2.2. Применение двигательных приводов основных и заземляющих ножей разъединителей 110 кВ.

1.2.3. Установку разъединителей ремонтной перемычки (РРП-110 кВ) и трансформаторных разъединителей (ТР-110 кВ) с двумя заземляющими ножами.

1.2.4. Применение трансформаторов напряжения 110 кВ отечественного производства типа НДКМ-110.

1.2.5. Тип внешней изоляции опорных изоляторов – фарфор.

1.2.6. Применение ограничителей перенапряжений, производства ЗАО «Феникс-88».

1.2.7. Применение металлических кабельных лотков для прокладки силовых и контрольных кабелей по территории ПС (в случае, если на ПС проложены новые железобетонные лотки, то их замену не предусматривать). НВЭС направить в адрес ООО «АрхСтройПроект» типовое техническое решение по конструкции кабельных лотков.

1.2.8. Крепление полосы заземления к железобетонным сваям при помощи хомутов из листовой стали.

1.2.9. Применение ЗОН-110 кВ с двигательными приводами.

1.3. В проекте реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-12 применить вводные и секционный выключатели 35 кВ номиналом 630 А.

1.4. Применение оборудования для организации связи, ИБП и АКБ отечественных производителей.

1.5. Применение многофункциональных измерительных преобразователей типа ЕТ производства ОДО "Энергоприбор".

2. По второму вопросу:

2.1. Исключить из проектов формирование аварийного запаса оборудования.

2.2. Не предусматривать установку ОПН-110 для ТН-110.

2.3. В проекте реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11 предусмотреть перенос существующей маслосборной емкости (была установлена в рамках ремонтной программы, препятствует сооружению нового ОПУ).

2.4. В проекте реконструкции ПС 110/35/6 кВ Январская не предусматривать вынос ВЧЗ на отдельные опорные изоляторы (выполнено в рамках другого титула).

2.5. Мониторинг силовых трансформаторов выполнить на ПС КНС-12, ПС КНС-32, ПС Январская.

Зам. главного инженера по оперативному технологическому и ситуационному управлению филиала Нижневартовские ЭС — В.В. Мочалов

Главный инженер проекта ООО «АрхСтройПроект» — В.С. Сотников

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПРАВ НА НЕДВИЖИМОЕ ИМУЩЕСТВО И СДЕЛОК С НИМ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ ПРАВА

Управление Федеральной службы
государственной регистрации, кадастра и картографии
по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре

Повторное, взамен свидетельств серии 86-АА 359633 от 30 апреля 2002 года, серии 72НК 162005 от 21 февраля 2006 года

Дата выдачи: "04" апреля 2014 года

Документы-основания: • План приватизации Акционерного Общества Открытого Типа "Тюменьэнерго" (Дочернее Акционерное Общество РАО "ЕЭС России"), согласованный Сургутским городским Советом народных депутатов 12.03.1993 года

Субъект (субъекты) права: Открытое акционерное общество энергетики и электрификации "Тюменьэнерго", ИНН: 8602060185, ОГРН: 1028600587399, дата гос.регистрации: 26.12.1996, наименование регистрирующего органа: Администрация г. Сургута Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области, КПП: 860201001; адрес (место нахождения) постоянно действующего исполнительного органа: Россия, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г.Сургут, ул.Университетская, д.4

Вид права: Собственность

Объект права: Электросетевой комплекс "ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160), назначение: 1.1. сооружения электроэнергетики, протяженность 54368 м, адрес (местонахождение) объекта: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, г.Мегион

Сведения об объектах недвижимости, входящих в состав:
Лит1.- Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160). Протяженность - 47194 м.; Лит.2 - ВЛ 110 кВ Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2. Протяженность - 7174 м,; Лит. Г - Общеподстанционный пункт управления - 8 (ОПУ-8). Застроенная площадь - 34,7 кв.м.; Лит. Г1 - Общеподстанционный пункт управления - 7 (ОПУ-7). Застроенная площадь - 17,6 кв.м.; Лит.3 - Открытое распределительное устройство - 35 кВ (ОРУ-35 кВ). Застроенная площадь - 482 кв.м.; Лит.4 - Открытое распределительное устройство - 110 кВ (ОРУ-110 кВ). Застроенная площадь - 716 кв.м.; Лит. А - Общеподстанционный пункт управления (ОПУ). Площадь здания - 136,6 кв.м.; Лит.6 - Трансформатор №2 ТДТН-40000/110/35/6 кВ. Количество - 1шт.; Лит.7 - Ограждение ПС. Протяженность - 213,2 м.; Лит.8 - Радиомачта. Количество - 1 шт.; Лит.9- Маслостоки с маслоуловителем. Протяженность - 32,1 м.; Лит.I- Подъездная дорога, внутриплощадочные проезды. 76,4 м.; Лит.5 - Трансформатор №1 ТДТН-40000/110/35/6 кВ. Количество - 1шт.

Кадастровый (или условный) номер: 86:04:0000000:1514

Существующие ограничения (обременения) права: не зарегистрировано

Регистратор Яровенко Л. М.

МП (подпись)

86-АБ 751259

о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним "30" апреля 2002 года сделана запись регистрации № 86-01/00-27/2002-216

Регистратор Яровенко Л. М.

М.П. (подпись)

V 4600010556

(92)

ДОГОВОР АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
№1694 от 19 мая 2004 года

город Нижневартовск

На основании распоряжения Правительства Ханты-Мансийского автономного округа от 23 апреля 2004 года №347--рп «О предоставлении земельных участков и заключении договоров аренды земельных участков»,

Администрация Муниципального образования Нижневартовский район, в лице руководителя комитета по земельным ресурсам и землеустройству по Нижневартовскому району Попенко Зинаиды Васильевны, действующей на основании доверенности от 29 января 2004 года №1-98 в дальнейшем - "АРЕНДОДАТЕЛЬ" с одной стороны и

Открытое акционерное общество «Тюменьэнерго» в лице заместителя директора по ремонту и строительству зданий и сооружений филиала «Нижневартовские электрические сети» Гусамова Мансура Саляховича, действующего на основании доверенности от 27 ноября 2003 года №09/03-282, именуемый в дальнейшем Арендатор с другой стороны, заключили настоящий ДОГОВОР о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА.

1.1. АРЕНДОДАТЕЛЬ предоставляет, а АРЕНДАТОР принимает в аренду 10 (Десять) земельных участков общей площадью 4,6104 га:

*Земельный участок №1** из земель промышленности (Категория земельного участка) с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5449,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район
Для использования в целях - *под ПС 110/35/6кВ «Аганская»* (разрешенное использование)

Характеристика деятельности – ПС 110/35/6кВ «Аганская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 1,40 га. Нормативная цена земельного участка – 509 180,00 руб.

*Земельный участок №2** из земель промышленности (Категория земельного участка) с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5453,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Ватинское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях - *под ПС 110/35/6кВ «Северо-Ватинская»* (разрешенное использование)

Характеристика деятельности – ПС 110/35/6кВ «Северо-Ватинская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,51 га. Нормативная цена земельного участка – 185 487,00 руб.

*Земельный участок №3** из земель промышленности (Категория земельного участка) с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5454,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях - *под ПС 110/35/6кВ «Январская»* (разрешенное использование)

Характеристика деятельности – ПС 110/35/6кВ «Январская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,33 га. Нормативная цена земельного участка – 120 021,00 руб.

*Земельный участок №4** из земель промышленности (Категория земельного участка) с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5456,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Южно-Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях - *под ПС 110/35/6кВ «Южно-Аганская»* (разрешенное использование)

Характеристика деятельности – ПС 110/35/6кВ «Южно-Аганская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,36 га. Нормативная цена земельного участка – 130 932,00 руб.

*Земельный участок №5** из земель промышленности с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5527,
(Категория земельного участка)

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Южно-Аганское месторождение нефти и газа, Нижневартовский район.
Для использования в целях - *Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. Отпайка от ВЛ 110кВ*
(разрешенное использование)

Кирьяновская-Комета на ПС 110/35/6кВ Южно-Аганская.

Характеристика деятельности – Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Комета на ПС 110/35/6кВ Южно-Аганская, в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,05 га. Нормативная цена земельного участка – 18 185,00 руб.

*Земельный участок №6** из земель промышленности с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5535,
(Категория земельного участка)

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Ватинское месторождение нефти и газа, Нижневартовский район.
Для использования в целях - *Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. Отпайка от ВЛ 110кВ*
(разрешенное использование)

Кирьяновская-Комета на ПС 110/35/6кВ Северо-Ватинская.

Характеристика деятельности – Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Комета на ПС 110/35/6кВ Северо-Ватинская, в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,0195 га. Нормативная цена земельного участка – 7 092,15 руб.

*Земельный участок №7** из земель промышленности с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5545,
(Категория земельного участка)

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Аганское месторождение нефти и газа, Нижневартовский район.
Для использования в целях - *Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. Отпайка от ВЛ 110кВ*
(разрешенное использование)

Комета-Аганская на ПС 110/35/6кВ Январская.

Характеристика деятельности – Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. Отпайка от ВЛ 110кВ Комета-Аганская на ПС 110/35/6кВ Январская, в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,1501 га. Нормативная цена земельного участка – 54 591,37 руб.

*Земельный участок №8** из земель промышленности с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5526,
(Категория земельного участка)

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Аганское, Южно-Аганское, Ватинское, Самотлорское месторождение нефти и газа, Нижневартовский район.
Для использования в целях - *под ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. ВЛ 110кВ Кирьяновская-Комета.*
(разрешенное использование)

ВЛ 110кВ Комета-Аганская.

Характеристика деятельности – ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская. ВЛ 110кВ Кирьяновская-Комета. ВЛ 110кВ Комета-Аганская, в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 1,2508 га. Нормативная цена земельного участка – 454 915,96 руб.

*Земельный участок №9** из земель промышленности с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5474,
(Категория земельного участка)

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Самотлорское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях - *под ПС 110/35/6кВ «КНС-33»*
(разрешенное использование)

НВЭС ОАО «Тюменьэнерго» ЮРИСТ 4

НВЭС ОАО «Тюменьэнерго» ПЭО 1

Характеристика деятельности – ПС 110/35/6кВ «КНС-33», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,40 га. Нормативная цена земельного участка – 145 480,00 руб.

Земельный участок №10* **из земель промышленности** (Категория земельного участка) **с кадастровым номером 86:04:00 00 001:5531,**

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение земельного участка – Самотлорское месторождение нефти и газа, Нижневартовский район.
Для использования в целях - ***под ВЛ 110кВ Комета-КНС-33-1,2*** (разрешенное использование)

Характеристика деятельности – ВЛ 110кВ Комета-КНС-33-1,2, в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,14 га. Нормативная цена земельного участка – 50 918,00 руб.

1.2. Приведенное описание Участка является окончательным и не может самостоятельно расширяться Арендатором.
1.3. Арендодатель гарантирует, что предмет Договора не обременен правами и претензиями третьих лиц, о которых Арендодатель не мог не знать. Арендодатель берет на себя урегулирование любых претензий третьих лиц, предъявляющих какие-либо законные права на предмет Договора.
1.4. Предмет договора оформлен в соответствии с выписками из Единого государственного реестра земель, полученными Арендатором для целей, предусмотренных ст.4 Федерального Закона «О государственном земельном кадастре».
***номер по порядку соответствует № земельного участка на плане, приложенного к Настоящему договору аренды, который является его неотъемлемой частью.**

2. АРЕНДНАЯ ПЛАТА

2.1. Арендатор вносит арендную плату за землю согласно, прилагаемому к Договору расчету арендной платы, который является неотъемлемой частью договора.
2.2. Арендные платежи начинают исчисляться *с 01 мая 2004 года* (с месяца, следующего за месяцем предоставления земельного участка в аренду распоряжением исполнительного органа государственной власти субъекта РФ или органом местного самоуправления).
2.3. Платежи по настоящему Договору вносятся Арендатором на расчетный счет Комитета по земельным ресурсам и землеустройству по Нижневартовскому району №40603810800000000120 в ЗАО НГАБ «Ермак» г. Нижневартовска, БИК047169742, корсчет 30101810000000000742, ИНН 8620003334, КПП 860 301 001.
2.4. Арендатор вносит арендную плату за землю равными долями ежеквартально до первого числа следующего за кварталом месяца, за IV квартал до 1 декабря текущего года.
2.5. Размеры арендной платы подлежат перерасчету в связи с решениями органов государственной власти РФ, округа, органов местного самоуправления. При изменении величины арендной платы Арендодатель обязан письменно известить Арендатора об этом не позднее одного месяца до оплаты.
2.6. В случае неуплаты платежей в установленный договором срок Арендатор выплачивает Арендодателю пени в размере, установленном законодательством Российской Федерации.
2.7.Льготы, предоставляемые Арендатору: ***нет***

3. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДАТОРА.

3.1. АРЕНДАТОР имеет право:
3.1.1.Использовать земельные участки в соответствии с условиями их предоставления.
3.1.2. Возводить на земельном участке здания, сооружения и иные объекты недвижимости (именуемые далее «Улучшения») в соответствии с целью предоставления земельного участка, с соблюдением правил застройки, при наличии утвержденного в установленном порядке проекта.
3.1.3. На компенсацию убытков, включая упущенную выгоду (потерянных доход) при изъятии земель для государственных или муниципальных нужд, а также причиненными ему юридическими, должностными лицами и гражданами в результате нарушения земельного и природоохранного законодательства.
3.1.4.На возобновление договора аренды земельного участка по истечению срока его действия на условиях, не ухудшающих положение Арендатора по сравнению с условиями действующего договора.
3.1.5.Требовать досрочного расторжения договора аренды, в предусмотренных законодательством случаях.
3.1.6. В пределах срока действия Настоящего договора передавать арендованный земельный участок в субаренду, передавать свои права и обязанности по договору аренды земельного участка третьему лицу,

в том числе отдавать в залог, вносить в качестве уставного вклада, либо паевого взноса на условиях, не выходящих за его рамки, с обязательным уведомлением Арендодателя и последующим предоставлением договора субаренды для проведения специального учета.

3.1.7. Другие права Арендатора: *нет*

3.2. АРЕНДАТОР обязан:

3.2.1. Приступить к использованию земельного участка после установления границ этого участка в натуре (на местности).

3.2.2. Если договор заключен сроком на 1 год и более, зарегистрировать Настоящий договор аренды в филиале №3 по городу Нижневартовску и Нижневартовскому району Учреждения Юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ними на территории ХМАО.

3.2.3. Использовать полученный в аренду земельный участок в соответствии с целевым назначением, не допускать ухудшения экологической ситуации на арендуемом участке и прилегающей к нему территории, в результате своей хозяйственной деятельности, сохранять межевые, геодезические и другие специальные знаки.

3.2.4. Проводить мероприятия по рациональному использованию и охране земель, использованию экологически чистых производственных технологий, предотвращению эрозии почвы, подтопления, заболачивания, загрязнения и т.п.

3.2.5. Не нарушать права других землепользователей и природопользователей.

3.2.6. Возводить строения и сооружения в соответствии с утвержденным проектом и условиями предоставления земельного участка.

3.2.7. Возместить Арендодателю, смежным землепользователям, убытки, включая потерянный доход, в связи с ухудшением качества земель и экологической ситуации в результате хозяйственной деятельности Арендатора.

3.2.8. В случае изменения организационно-правового статуса и наименования юридического лица, а также его реквизитов, Арендатор обязан в десятидневный срок направить об этом уведомление Арендодателю.

3.2.9. Выполнять условия, установленные инспектирующими органами при предварительном согласовании места расположения объектов и при решении вопросов отвода земельного участка.

3.2.10. Обеспечивать Арендодателю, органам государственного контроля свободный доступ на Участок, на специально выделенные части Участка, в расположенные на Участке здания и сооружения, свободный проход (проезд) через Участок по дорогам.

3.2.11. В случае передачи (продажи) строения или его части, расположенного (ой) на арендуемом земельном участке, другому юридическому или физическому лицу, или использования этого имущества в качестве доли уставного фонда при образовании с другим юридическим лицом совместного предприятия, в течение 30 (тридцати) календарных дней после совершения сделки уведомить об этом Арендодателя и ходатайствовать перед ним об оформлении перехода прав на землю.

3.2.12. По истечении срока или досрочном расторжении договора аренды сдать Арендодателю временно занимаемые земли в рекультивированном состоянии, в срок определенный правоустанавливающим документом, в соответствии с проектом рекультивации и Регламентом на приемку земель временно использованных при разведке, обустройстве и эксплуатации месторождений нефти и газа в Ханты-Мансийском округе, по акту установленной формы.

3.2.13. Для заключения договора на новый срок (по окончанию действия настоящего договора), обратиться с заявлением в орган, предоставивший земельный участок, не позднее, чем за один месяц до истечения срока аренды земельного участка.

3.2.14. Если Арендатор своевременно не продлил срок пользования земельным участком и не возвратил арендованные земли в предусмотренном порядке, вносить арендную плату за все время просрочки, а также ежегодно уплачивать неустойку до полного возврата земель.

3.2.15.Своевременно производить платежи за землю.

3.2.16.По окончанию срока договора, устранить (демонтировать) за свой счет «Улучшения» произведенные на земельном участке. В случае заинтересованности Арендодателя в сохранении «Улучшений» на земельном участке и отсутствии возражений со стороны Арендатора, вопрос о возмещении затрат решается по соглашению сторон.

4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ АРЕНДОДАТЕЛЯ.

4.1. АРЕНДОДАТЕЛЬ имеет право:

4.1.1. Осуществлять контроль за использованием земель Арендатором.

4.1.2. Требовать досрочного расторжения настоящего Договора по основаниям, предусмотренным земельным законодательством.

4.1.3. На возмещение убытков, причиненных ухудшением качества земель и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Арендатора.

4.1.4. Изменять размер арендной платы в случае ее пересмотра законодательными органами, а также в случае изменения площадей, занимаемых Арендатором.

НВЭС ОАО «Тюменьэнерго» ЮРИСТ 4

НВЭС ОАО «Тюменьэнерго» ПЭО 1

4.1.5. Участвовать в приемке рекультивированных, улучшенных земель, защитных лесонасаждений, противоэрозионных и других объектов, сооружаемых на сданных в аренду землях.
4.1.6. Вносить по согласованию с Арендатором в Договор необходимые изменения и уточнения в случае изменения действующего законодательства и нормативных актов.
4.1.7. Другие права Арендодателя: ***нет***
4.2. АРЕНДОДАТЕЛЬ обязан:
4.2.1. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям настоящего договора.
4.2.2. В случае изменения организационно-правового статуса и наименования юридического лица, а также его реквизитов, Арендодатель обязан в десятидневный срок направить об этом уведомление Арендатору.
4.2.3. В случаях, связанных с необходимостью изъятия земельного участка для муниципальных или государственных нужд, гарантировать Арендатору предоставление равноценного земельного участка в другом (согласованном с Арендатором) месте и возмещение всех затрат, связанных с освоением земель и строительством зданий, сооружений, складских помещений, дорог и т.д., в соответствии со сметами расходов на проведение соответствующих работ.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН.

5.1. За совершение земельных правонарушений Арендатор несет административную ответственность в соответствии с действующим законодательством.
5.2.Привлечение к административной ответственности не освобождает Арендатора от обязанности устранить допущенные земельные правонарушения и возместить причиненный им вред.
5.3.Возмещение ущерба и уплата неустойки при нарушениях земельного законодательства, производится в порядке и размере, утвержденном законодательными актами исполнительного органа государственной власти ХМАО или органа местного самоуправления, в соответствии с действующим законодательством.
5.4.Стороны несут ответственность за нарушение положений данного Договора в соответствии с действующим законодательством.

6. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА.

6.1. Оплата за использование Недр должна производиться в соответствии с законом Российской Федерации "О недрах" и другими подзаконными актами.
6.2. В случае полного возврата земель по истечении срока договора аренды, согласно акту приема-передачи рекультивированных земель, договор аренды земельного участка считается аннулированным, при условии выполнения сторонами остальных обязательств по договору.
6.3. В случае досрочного возврата в полном объеме рекультивированных (неиспользованных) земель, договор аренды считается расторгнутым по соглашению сторон, при условии выполнения сторонами остальных обязательств по договору. Соглашение о расторжении договора подлежит обязательной государственной регистрации.
6.4. В случае частичного возврата арендуемых земель и изменения площадей, перерасчет арендной платы производится с месяца следующего за месяцем утверждения акта приема-передачи рекультивированных (неиспользованных) земель председателем комиссии.
6.5. Использование земельного участка после истечения срока договора и дальнейшее внесение арендной платы - не может служить основанием для продления срока договора на неопределенный срок.

7. РАССМОТРЕНИЕ СПОРОВ, ИЗМЕНЕНИЕ ДОГОВОРА.

7.1. Споры, возникающие, при исполнении настоящего Договора разрешаются Арбитражным судом, в соответствии с АПК.
7.2.В случае досрочного расторжения договора по соглашению сторон, заинтересованная сторона направляет об этом уведомление другой стороне не менее чем за 30 календарных дней.
7.3. Соглашения об изменении или досрочном расторжении Настоящего договора будут действительны только тогда, когда они составлены в письменной форме, подписаны двумя сторонами и зарегистрированы в Регистрационной палате.

8.СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА.

8.1. НАСТОЯЩИЙ ДОГОВОР заключен на срок предоставления земельных участков Распоряжением ***Правительства ХМАО от 23 апреля 2004 года №347-рп с 23 апреля 2004 года по 23 апреля 2029 года.***

8.2. Договор после подписания сторонами подлежит обязательному учету в Комитете по земельным ресурсам и землеустройству по Нижневартовскому району, и обязательной государственной регистрации в филиале №3 по городу Нижневартовску и Нижневартовскому району Учреждения Юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ними на территории ХМАО.

8.3. Договор составлен в трех экземплярах, из которых первый выдан АРЕНДАТОРУ:

Открытому акционерному обществу «Тюменьэнерго»

второй хранится у АРЕНДОДАТЕЛЯ – в Комитете по земельным ресурсам и землеустройству по Нижневартовскому району, третий – в филиале №3 по городу Нижневартовску и Нижневартовскому району Учреждения Юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ними на территории ХМАО.

9.ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА.

9.1. Неотъемлемой частью договора являются:

9.1.1. План земельных участков (приложение №1).

9.1.2. Расчет арендной платы (приложение №2).

АРЕНДОДАТЕЛЬ:

Администрация Муниципального образования Нижневартовский район,
Комитет по земельным ресурсам и землеустройству по Нижневартовскому району.
г. Нижневартовск, ул. Дзержинского 19а, тел. 44-66-35, 44-66-43, 44-66-37, 44-66-27, 44-66-38, факс (3466) 44-66-28

М. П. _____ (подпись)

Руководитель комитета по земельным ресурсам и землеустройству З. В. ПОПЕНКО

РЕКВИЗИТЫ АРЕНДАТОРА:

Открытое акционерное общество «Тюменьэнерго», филиал «Нижневартовские электрические сети»
(Наименование юридического лица; физического лица, его паспортные данные)

Г.Нижневартовск, ул.Пермская 22, телефон 11-43-59, 11-44-01, 11-44-91, факс 22-44-55, 11-44-32
Р/с 40702810300020000055 в Тюменском филиале ООО КБ «Агропромкредит»,
корсчет 30101810500000000, БИК 047106962, ИНН 8602060185, КПП 860302001

М.П. _____ (подпись)

Заместитель директора по ремонту и строительству зданий и сооружений филиала «Нижневартовские электрические сети» М.С. ГУСАМОВ

С протоколом разногласий,

Учреждение юстиции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним на территории Ханты-Мансийского автономного округа
Регистрационный округ № 86-01/ 03
Произведена государственная регистрация сделки
"26" октября 2004 года
Регистрации 86-01/03-24/2004-905
Свидетельство о государственной регистрации не выдавалось
Серия ... номер ...
"..." ... года
Регистратор Коробейникова Г.Р.
Подпись

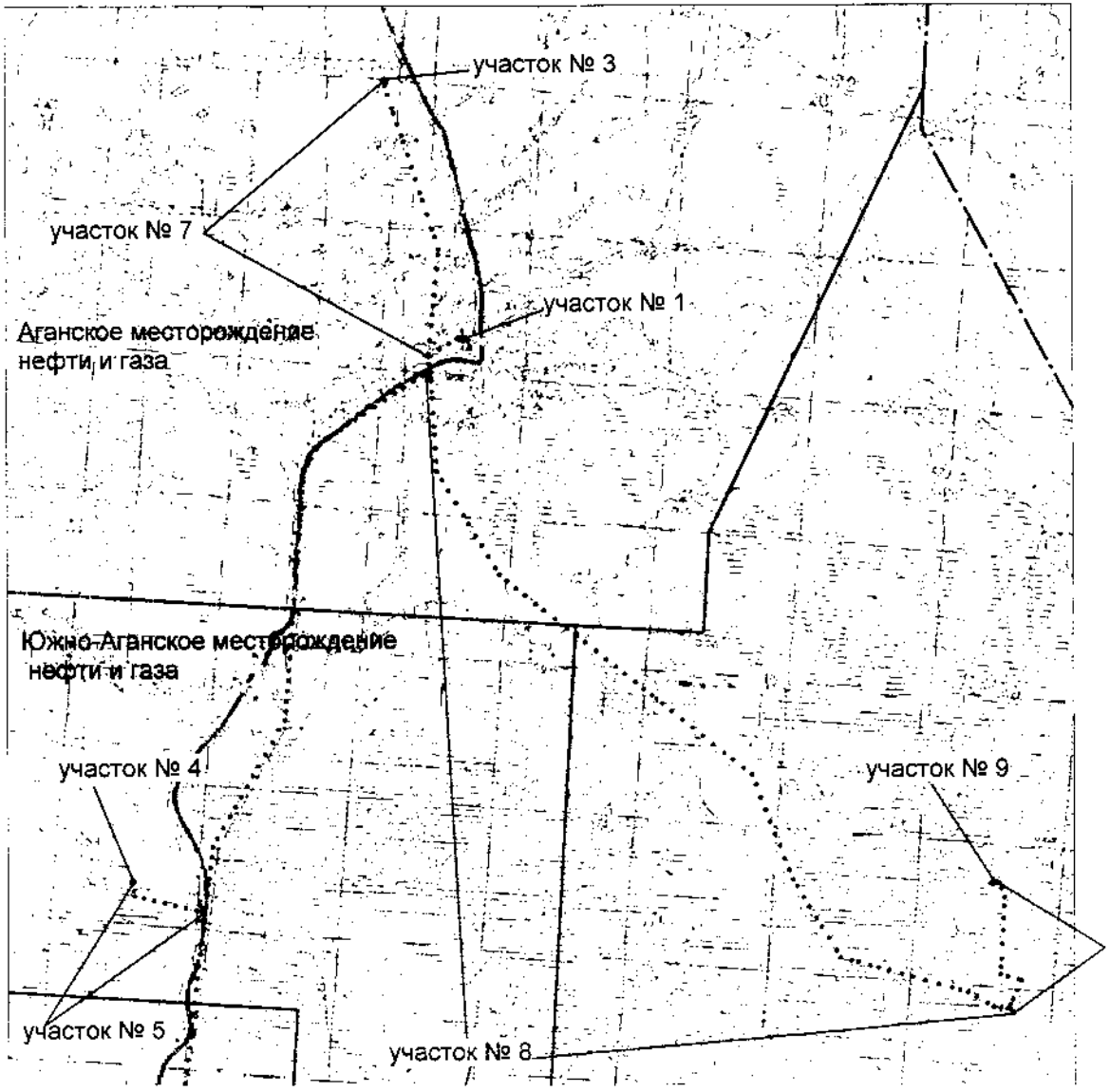
НБЭС ОАО «Тюменьэнерго» ЮРИСТ 4

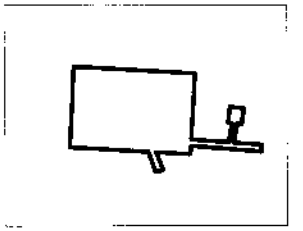
МВЭС ОАО «Тюменьэнерго» ПЭО 1

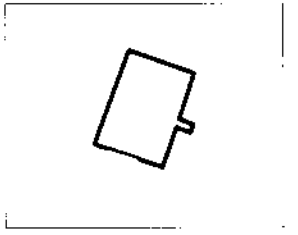
Приложение №1 к
договору аренды земельных участков
№ 1694 от 19 мая 2004 года
(выкопировка с топографической карты)

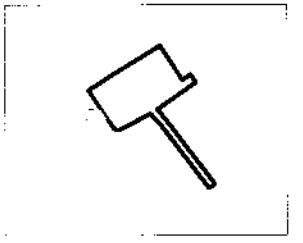
План земельных участков, предоставленных в аренду
ОАО "Тюменьэнерго" в соответствии с распоряжением Правительства ХМАО от 23.04.2004 №347-рп
" О предоставлении земельных участков и заключении договоров аренды земельных участков"

Участок №1- 86:04:00 00 001:5449, участок №2- 86:04:00 00 001:5453, участок №3- 86:04:00 00 001:5454, участок №4- 86:04:00 00 001:5456, участок №5- 86:04:00 00 001:5527, участок №6- 86:04:00 00 001:5535, участок №7- 86:04:00 00 001:5545, участок №8- 86:04:00 00 001:5526, участок №9- 86:04:00 00 001:5474, участок №10- 86:04:00 00 001:5531.

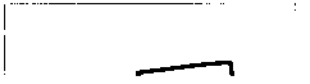


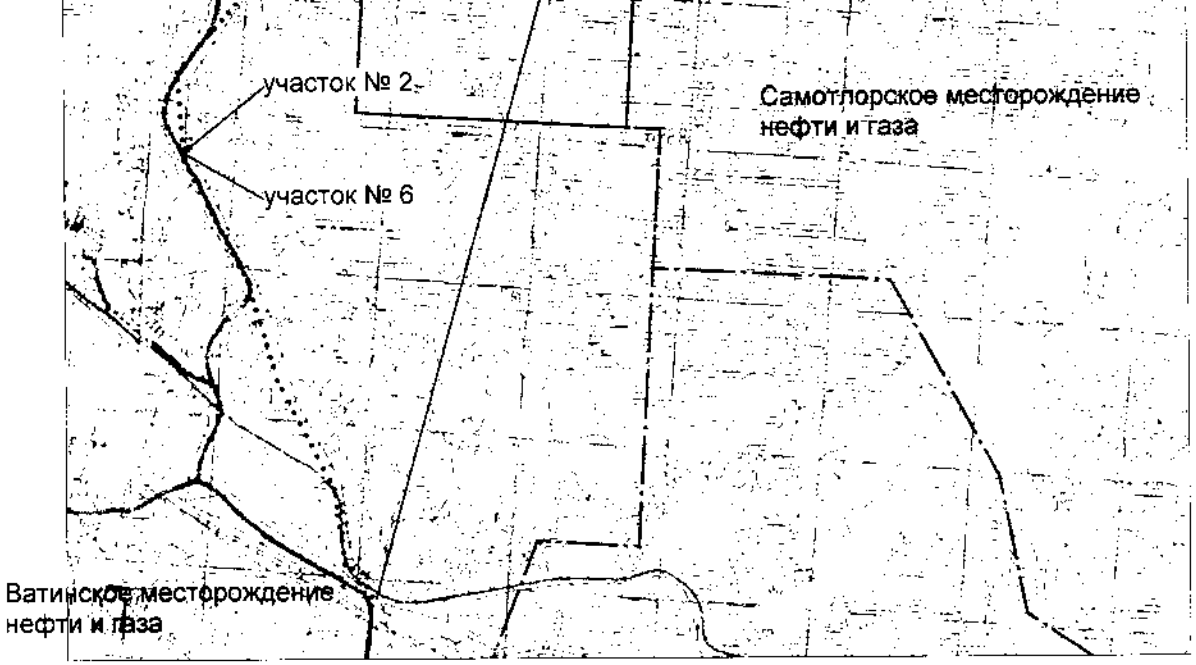

участок № 1


участок № 4


участок № 3

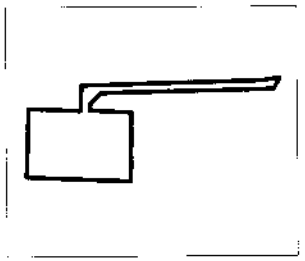
участок № 6





Масштаб 1 : 200000

участок № 2



участок № 9

- границы лицензионных участков (месторождения нефти и газа)

- земельные участки, предоставленные в аренду

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Комитета по земельным ресурсами землеустройству _____ З.В. Попенко

М.П.

Заместитель директора по ремонту и строительству зданий и сооружений филиала "Нижневартовские электрические сети" _____ М.С. Гусамов

М.П.

План подготовил: гл. спец. отдела землеустройства Земцов И.В.

Приложение №2
к договору аренды земельных участков
№1694 от 19 мая 2004 года
ОАО "Тюменьэнерго" ("Нижневартовские электрические сети")

РАСЧЕТ АРЕНДНОЙ ПЛАТЫ ЗА ЗЕМЛЮ НА 2004 ГОД

(Земли промышленности ...энергетики..., таблица 5)

вид функционального использования земельного участка	* Базовый размер арендной платы за 1 га	Площадь (га)	Годовой размер арендной платы (руб.)	Сумма за 1 (один) квартал (руб.)
1	2	3	4	5
ПС 110/35/6кВ, отпайки от ВЛ 110кВ, ВЛ 110 кВ	*7408.00*	*4.6104*	*34153.84*	*8538.46*
Всего по договору на 2004 год начислена сумма: 22 769.23 руб., в т.ч. 2-й квартал -5 692.31 руб.,				
3,4 кварталы - по 8 538.46 руб.				
Всего		***4.6104***	***34153.84***	***8538.46***

Расчет составила: _____ ведущий специалист Р.Б. Луговская

**Постановление Правительства ХМАО от 17 февраля 2003 года №29-п "Об утверждении базовых размеров арендной платы и Методики применения базовых размеров арендной платы за землю".*

Руководитель комитета по земельным ресурсам и землеустройству

_____ З.В. ПОПЕНКО

м.п.

Заместитель директора по ремонту и строительству зданий и сооружений филиала "Нижневартовские электрические сети"

_____ М.С. ГУСАМОВ

м.п.

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ.
к договору аренды земельных участков №1694 от 19.05.2004 года, заключённого между ОАО «Тюменьэнерго» и Администрацией муниципального образования Нижневартовский район.

Редакция Арендодателя	Редакция Арендатора.
п 2.4. По тексту договора.	п. 2.4. Дополнить: «Арендная плата за II квартал 2004 г. будет вносится одновременно с арендной платой за III квартал2004 г.».
п. 5.3. По тексту договора.	п. 5.3. Исключить.
п. 6.2. По тексту договора.	6.2. Слово «аннулированным» заменить на «прекращённым».
п. 7.2. По тексту договора.	п. 7.2. Изложить в редакции: «Возможно расторжение договора по соглашению сторон»

АРЕНДОДАТЕЛЬ:

Комитет по земельным ресурсам и землеустройству по Нижневартовскому району.

_____ З.В. Попенко

Протокол урегулирования разногласий

АРЕНДАТОР:

_____ М.С. Гусамов.

М.П.

ПРОТОКОЛ УРЕГУЛИРОВАНИЯ РАЗНОГЛАСИЙ
к договору аренды земельных участков № 1694 от 19.05.2004,
заключенного между ОАО «Тюменьэнерго» и администраций муниципального образования Нижневартовский район

Редакция Арендодателя	Редакция Арендатора	Окончательная редакция
п. 2.4. По тексту договора	п. 2.4. Дополнить: «Арендная плата за II квартал 2004 г. будет вноситься одновременно с арендной платой за III квартал 2004 г.»	В редакции арендатора.
п. 5.3. По тексту договора	п. 5.3. Исключить.	Изложить в следующей редакции: «Возмещение ущерба при нарушении земельного законодательства производится в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, исполнительного органа государственной власти Ханты-Мансийского автономного округа, а также органа местного самоуправления муниципального образования Нижневартовский район».
п. 6.2. По тексту договора	п. 6.2. Слово «аннулированным» заменить на «прекращенным».	В редакции арендатора.
П. 7.2. По тексту договора	п. 7.2. Изложить в следующей редакции: «Возможно расторжение договора по согласованию сторон».	п. 7.2. Изложить в следующей редакции: «Настоящий договор может быть расторгнут по соглашению сторон».

АРЕНДОДАТЕЛЬ:

_____ З.В. Попенко

М.П.

АРЕНДАТОР:

_____ М.С. Гусамов

М.П.

4600010559

(92)

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 1
о внесении изменений в договор аренды земельных участков № 1694 от 19 мая 2004 года

г. Нижневартовск 18 июля 2006 года.

Администрация Нижневартовского района, именуемая в дальнейшем «Арендодатель», в лице начальника управления земельными ресурсами комитета по управлению муниципальным имуществом и земельными ресурсами администрации Нижневартовского района Гонохина Бориса Николаевича, действующего на основании доверенности от 16 февраля 2006 года, с одной стороны, и **открытое акционерное общество «Тюменьэнерго»** именуемое в дальнейшем «Арендатор» в лице заместителя директора по ремонту и строительству зданий филиала «Нижневартовские электрические сети» Гусамова Мансура Саляховича, действующего на основании доверенности от 28.11.2005 с другой стороны, заключили настоящее Соглашение о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ СОГЛАШЕНИЯ.

В связи с изменением наименований объектов недвижимости, в соответствии с Распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 27 января 2006 года № 31-рп «О внесении изменения в распоряжение Правительства автономного округа от 23.04.2004 № 347-рп», а также изменением кадастровых номеров участков, СТОРОНЫ договорились внести изменение в текст договора № 1694 от 19 мая 2004 года.

1.1. пункт 1.1 договора читать в следующей редакции: «Арендодатель предоставляет, а Арендатор принимает в аренду 10 (Десять) земельных участков общей площадью **4,6104 га:**

*Земельный участок №1** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05449,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Аганская с прилегающими ВЛ 110кВ: Кирьяновская-Аганская, Кирьяновская-Комета, Комета-Аганская»
(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Аганская с прилегающими ВЛ 110кВ: Кирьяновская-Аганская, Кирьяновская-Комета, Комета-Аганская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 1,40 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 1120,00 руб.

*Земельный участок №2** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05453,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Ватинское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Северо-Ватинская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Комета»
(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Северо-Ватинская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Комета», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,51 га. Кадастровая стоимость земельного участка - 306,00 руб.

*Земельный участок №3** земли промышленности кадастровый номер 86:04:00 00 001:05454,

(Категория земельного участка)

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Комета-Аганская»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Комета-Аганская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,33 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 264,00 руб.

*Земельный участок №4** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05456,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Южно-Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Южно-Аганска с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская -Комета»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Южно-Аганская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская -Комета», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,36 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 288,00 руб.

*Земельный участок №5** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05527,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Южно-Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Южно-Аганска с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская -Комета»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Южно-Аганская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская -Комета», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,05 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 40,00 руб.

*Земельный участок №6** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05535,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Ватинское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Северо-Ватинская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская -Комета»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Северо-Ватинская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская -Комета», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,0195 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 12,00 руб.

*Земельный участок №7** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05545,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Аганское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ

Комета-Аганская»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Комета-Аганская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,1501 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 120,00 руб.

*Земельный участок №8** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05526,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Аганское, Южно-Аганское,Ватинское, Самотлорское месторождения нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Аганская с прилегающими ВЛ 110кВ: Кирьяновская-Аганская, Кирьяновская-Комета, Комета-Аганская»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ Аганская с прилегающими ВЛ 110кВ: Кирьяновская-Аганская, Кирьяновская-Комета, Комета-Аганская», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 1,2508 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 1001,00 руб.

*Земельный участок №9** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05474,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Самотлорское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ КНС-33 с прилегающими ВЛ 110кВ Комета-КНС-33-1,2»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ КНС-33 с прилегающими ВЛ 110кВ Комета-КНС-33-1,2», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,4 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 320,00 руб.

*Земельный участок №10** земли промышленности (Категория земельного участка) кадастровый номер 86:04:00 00 001:05531,

находящийся по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район.
Местоположение: Самотлорское месторождение нефти и газа Нижневартовский район.
Для использования в целях: под электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ КНС-33 с прилегающими ВЛ 110кВ Комета-КНС-33-1,2»

(разрешенное использование)

Характеристика деятельности – электросетевой комплекс «Подстанция 110/35/6кВ КНС-33 с прилегающими ВЛ 110кВ Комета-КНС-33-1,2», в границах указанных на кадастровом плане земельного участка (выписка из государственного земельного кадастра), площадью 0,14 га. Кадастровая стоимость земельного участка – 112,00 руб.

2. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ.

2.1. Стороны подтверждают, что остальные условия договора остаются неизменными и подтверждают по ним свои обязательства.

2.2. Изменения, вносимые в договор, подлежат государственной регистрации в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

2.3. Арендатор подает заявление об изменениях по договору, в регистрирующий орган в течение 30 дней с момента подписания данного соглашения.

2.4. Настоящее соглашение составлено в 3-х экземплярах, по одному для каждой из сторон, и один экземпляр для регистрирующего органа.

АРЕНДОДАТЕЛЬ:
Начальник управления земельными ресурсами администрации Нижневартовского района

_____ Б.Н. Гонохин

м.п.

«_____» _____ 2006 год.

АРЕНДАТОР:
Заместитель директора по ремонту и строительству зданий филиала «Нижневартовские электрические сети»

_____ М.С. Гусамов

м.п.

«_____» _____ 2006 г.

72

Первоначальное свидетельство
27 сентября 2006 г.
Регистрационный № 72-(6/510)/2006-944
Начальник отдела С.Н.

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ РЕГИСТРАЦИОННАЯ СЛУЖБА
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ ПО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМУ И ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМУ АВТОНОМНЫМ ОКРУГАМ

ПРОШНУРОВАНО И ПРОНУМЕРОВАНО
Два листов
Чернышова Т.С.
(Ф.И.О., подпись)

№ 3493

ДОГОВОР № 0143 /12-05-ДА
аренды лесного участка

г. Мегион «07» сентября 2012 года

Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа- Югры в лице начальника отдела – лесничего Территориального отдела – Мегионское лесничество Берсенева Ивана Михайловича, действующего на основании доверенности Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа -Югры № 86 от 11.01.2012 года, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», и Открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Тюменьэнерго», в лице заместителя директора по техническим вопросам – главного инженера филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети Громового Евгения Алексеевича, действующего на основании доверенности №3С-1371 от 10.07.2012 г., именуемое в дальнейшем «Арендатор», в дальнейшем совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору Арендодатель, действующий в соответствии со статьями 72 и 74 Лесного кодекса Российской Федерации, на основании Приказа Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от «09» июля 2012 года № 3687-З (далее – Приказ) обязуется предоставить, а Арендатор обязуется принять во временное пользование лесной участок, находящийся в государственной собственности, определенный в пункте 1.2. настоящего Договора (далее – лесной участок).

Вид использования лесов – строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; заготовка древесины.

1.2. Лесной участок общей площадью **0,0397 га**, расположен в границах, которым присвоены следующие номера участков в государственном лесном реестре:

Номер участка в государственном лесном реестре	Объект	Квартал (выдел)	Площадь (га)	Назначение лесов	Участковое лесничество
86/05/005/2012-09/00570	«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»	226 (35) 258 (2)	0,0397	Эксплуатационные	Октябрьское
		Итого	**0,0397**		

под объект: **«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»,**
имеет местоположение: Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, Нижневартовский район, территориальный отдел - Мегионское лесничество, Октябрьское участковое лесничество, эксплуатационные леса.

В соответствии с материалами лесоустройства местоположение лесного участка определено границами: Ханты - Мансийский автономный округ – Югра, Нижневартовский район, территориальный отдел - Мегионское лесничество, Октябрьское участковое лесничество, квартал № 226 выдел 35, квартал № 258 выдел 2 – эксплуатационные леса

Категория земель – земли лесного фонда.

1.3. Схема расположения и границы лесного участка, характеристика лесного участка и его насаждений приводятся соответственно в приложениях № 1 и № 2, являющихся неотъемлемыми частями настоящего Договора.

1.4. Арендатору передается лесной участок для использования в целях и объемах согласно приложению № 3.

Перечень объектов, для выполнения работ в соответствии с проектом освоения лесов, указан в приложении № 8.

1.5. В случаях, если кадастровая стоимость лесного участка не определена, для целей, указанных в статье 65 Земельного кодекса РФ, применяется нормативная цена земли в соответствии с Постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «О нормативной цене земли» от 16.09.2002г. № 496-п).

Нормативная цена земельного (лесного) участка составляет: 2 505,07 руб.

(Оценка лесного участка произведена ООО «Земельные ресурсы», лицензия № 000052 от 10.08.2011).

2. Срок действия Договора

2.1. Срок аренды лесного участка устанавливается с момента вступления в силу (регистрации) настоящего Договора и действует до «09» июля 2061 года

Исчисление срока аренды лесного участка по настоящему Договору, осуществляется с момента вступления в силу (регистрации) настоящего договора.

2.2. Настоящий Договор подлежит обязательной государственной регистрации в течение 45 дней после его подписания и вступает в силу с даты государственной регистрации в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

3. Арендная плата и другие платежи

3.1. Арендная плата по настоящему договору состоит из платы:

- за использование лесного участка в целях строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов составляет: **Девятнадцать рублей 35 копеек (19,35) в год**

Расчет арендной платы за лесной участок по настоящему Договору представлен в приложении № 7.

- за использование лесов для заготовки древесины, определенной из объема изымаемых лесных ресурсов, и составляет: **Двадцать один рубль 31 копейка (21,31).**

Расчет арендной платы для заготовки древесины по предоставленному в аренду лесному участку по настоящему Договору, представлен в приложении №6.

3.2. Арендная плата за использование лесного участка в целях строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов вносится Арендатором ежеквартально не позднее 10 числа месяца следующего за истекшим кварталом, а за IV (четвертый) квартал, не позднее 1 декабря текущего года. Арендатор вносит арендную плату согласно приложению №4 и предоставляет в течении 1 месяца Арендодателю документы, подтверждающие произведенную оплату.

За использование лесов для целей заготовки древесины Арендатор вносит арендную плату единовременным платежом за весь период аренды в течение 30 дней после государственной регистрации настоящего договора и предоставляет Арендодателю в течение 1 месяца документы, подтверждающие произведенную оплату.

Арендная плата вносится по следующим реквизитам:

Получатель **УФК по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре (Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, л/с 04871А02790)**

Счет **401 018 109 000 000 100 01**

Банк **РКЦ г. Ханты-Мансийска**

БИК **047162000**

ОКАТО **71119000000**

КБК **053 1 12 04012 01 6000 120**
ИНН/КПП **8601030798/860101001**

Назначение платежа: плата за использование лесов в части минимального размера арендной платы Территориальный отдел – Мегионское лесничество по Договору №0143/12-05-ДА от 07.09.2012 г. (указать вид использования лесов).

3.3. Размер арендной платы подлежит изменению пропорционально изменению ставок платы за единицу объема лесных ресурсов и ставок платы за единицу площади лесного участка, устанавливаемых в соответствии со статьей 73 Лесного кодекса Российской Федерации.

Изменение размера арендной платы осуществляется без заключения дополнительного соглашения в соответствии с нормативными актами, устанавливающими расчетные величины (ставки платы за единицу объема лесных ресурсов или за единицу площади лесного участка, коэффициенты и т. д.) для изменения размера арендной платы.

3.4. Арендная плата начисляется с момента вступления в силу (регистрации) настоящего Договора.

Первый платеж осуществляется не позднее 10-го числа месяца, следующего за кварталом, в котором зарегистрирован Договор.

3.5. Заготовка древесины осуществляется в соответствии с «Правилами заготовки древесины», утвержденными приказом Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 01 августа 2011 года № 337 «Об утверждении правил заготовки древесины».

Арендатор обязан заготовить древесину в полном объеме, предусмотренном в приложении № 6 к настоящему Договору.

3.6. После изъятия лесных ресурсов в полном объеме и подписания акта освидетельствования мест рубок, обязательства Сторон по заготовке древесины, установленные настоящим Договором, считаются прекращенными.

4. Права и обязанности сторон

4.1. Арендодатель имеет право:

а) получать от Арендатора сведения, в установленном законодательством Российской Федерации порядке, справочные и другие материалы об использовании, охране и защите лесов, расположенных на лесном участке и их воспроизводстве;

б) требовать в судебном порядке досрочного расторжения Договора:

- при использовании лесного участка не по целевому назначению;
- при невыполнении лесохозяйственного регламента и проекта освоения лесов;
- при нарушении срока внесения арендной платы;
- в иных установленных законодательством Российской Федерации случаях;

в) на беспрепятственный доступ на территорию лесного участка с целью его осмотра на предмет соблюдения условий Договора и требований лесного законодательства;

г) на возмещение вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства, причиненных ухудшением качества участка и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности Арендатора, а также по иным основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

д) требовать возмещения расходов, в том числе в судебном порядке, связанных с лесовосстановительными мероприятиями, если Арендатором не исполнены обязательства в соответствии с пп. «д» п. 4.4. настоящего Договора;

е) пользоваться другими правами, если их реализация не противоречит требованиям лесного законодательства и условиям настоящего Договора.

4.2. Арендодатель обязан:

а) обозначать в натуре и (или) указать в планово-картографических материалах границы лесного участка;

б) при подаче лесной декларации передать лесной участок Арендатору по акту приема-передачи лесного участка в аренду по форме, согласно приложению № 5;

в) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

4.3. Арендатор имеет право:

а) приступить к использованию лесного участка в соответствии с условиями настоящего Договора после:

- подписания сторонами акта приема-передачи лесного участка в аренду, предусмотренного приложением № 5 к настоящему Договору;

- представления Арендодателю в установленном порядке разработанного проекта освоения лесов, с положительным заключением государственной экспертизы;

- подачи лесной декларации в соответствии с Формой лесной декларации и Порядком заполнения и подачи лесной декларации, утвержденными Приказом Федерального Агентства лесного хозяйства от 17.01.2012 г. № 18 (о лесной декларации).

При этом обязательным условием при подаче лесной декларации для использования лесного участка является наличие разработанного проекта освоения лесов, с положительным заключением государственной экспертизы и подписанного Сторонами акта приема-передачи лесного участка в аренду, по форме, предусмотренной приложением № 5 к настоящему Договору.

б) осуществлять на лесном участке, в установленном порядке, строительство, реконструкцию и эксплуатацию объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, в соответствии со статьей 21 Лесного кодекса Российской Федерации;

в) получать информацию от Арендодателя о лесном участке;

г) с согласия, в установленных законодательством Российской Федерации случаях при уведомлении Арендодателя, сдавать лесной участок, прошедший государственный кадастровый учет (учет в государственном лесном реестре), в субаренду, передавать свои права и обязанности по настоящему Договору другим лицам, отдавать право аренды в залог, вносить право аренды в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ и обществ или паевого взноса в производственный кооператив;

д) досрочно расторгнуть настоящий Договор, направив Арендодателю не менее чем за 1 (один) месяц письменное уведомление;

е) пользоваться другими правами, если их реализация не противоречит требованиям лесного законодательства и условиям настоящего Договора.

4.4. Арендатор обязан:

а) использовать лесной участок по назначению в соответствии с лесным законодательством, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и настоящим Договором;

б) вносить арендную плату в размерах и сроки, которые установлены настоящим Договором;

в) в установленном порядке разработать и представить Арендодателю проект освоения лесов;

г) осуществлять рубку лесных насаждений в соответствии с требованиями лесного законодательства и проектом освоения лесов;

д) проводить лесовосстановительные мероприятия за свой счет, если при осуществлении использования лесного участка Арендатором, в нарушение условий настоящего Договора уничтожен подрост, молодняки естественного происхождения, лесные культуры и древесно-кустарниковая растительность за пределами предоставленного в аренду лесного участка;

е) предоставлять Арендодателю информацию, полученную при проведении лесоустроительных работ на лесном участке;

ж) в случае обнаружения лесного пожара на лесном участке немедленно сообщать об этом в специализированную диспетчерскую службу и принимать все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара;

з) осуществлять санитарно-оздоровительные мероприятия, лесовосстановление и уход за лесом на лесном участке на условиях, в объемах и сроки, которые указаны в проекте освоения лесов и приложении № 11 (Объемы и сроки исполнения работ по охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению на лесном участке, предоставленном в аренду), соблюдать Правила санитарной безопасности в лесах, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июня 2007 г. № 414;

и) осуществлять на лесном участке разрубку (расчистку) квартальных просек, замену квартальных столбов;

к) привести лесной участок в прежнее состояние в случаях:

- уничтожения верхнего плодородного слоя почвы, уничтожении, повреждении или захламлении искусственных или естественных водотоков, рек, ручьев, осушительных канав, дренажных систем, шлюзов, мостов, других дорожных и гидромелиоративных сооружений, просек, лесохозяйственных и лесоустроительных знаков, дорог;

- сноса возведенных временных построек, сооружений и других объектов;

л) произвести консервацию или ликвидацию объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры, по истечении сроков выполнения соответствующих работ в соответствии с законодательством;

м) на основании ч. 6 ст. 21 Лесного кодекса РФ осуществить рекультивацию земель на используемом по настоящему Договору лесном участке в установленном порядке;

н) в случае прекращения действия настоящего Договора, в том числе при досрочном его расторжении, передать лесной участок Арендодателю по акту приема-передачи, форма которого аналогична форме, указанной в приложении № 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесного участка, установленными проектом освоения лесов на момент завершения пользования;

о) письменно уведомить Арендодателя не позднее, чем за (один) месяц о предстоящем освобождении участка как в связи с окончанием срока действия Договора, так и при досрочном его освобождении;

п) предоставлять отчеты в соответствующее участковое лесничество ежеквартально не позднее 01-го числа месяца следующего за истекшим кварталом, а за IV (четвертый) квартал, не позднее 25 декабря текущего года об использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов и лесоразведении в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, в порядке, установленном уполномоченными органами исполнительной власти;

р) возместить вред, причиненный лесам вследствие нарушений условий настоящего Договора и лесного законодательства;

с) выполнять другие обязанности, предусмотренные законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации и Ханты-Мансийского автономного округа - Югры;

т) осуществлять компенсационные лесовосстановительные мероприятия за свой счет, при размещении объектов, в кедровых насаждениях, площадях занятых лесными культурами, в том же объеме, на лесных участках, согласованных с Территориальным отделом – Мегионское лесничество;

у) соблюдать требования постановления Правительства РФ от 28.07.2008 №569 «Об утверждении правил согласования размещения хозяйственных и иных объектов, а так же внедрение новых технологических процессов, влияющих на состояние вводных биологических ресурсов и среду их обитания» и Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ и закона автономного округа от 29.07.2006 №64-оз «О сохранении, использовании, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре».

5. Ответственность сторон

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств, предусмотренных настоящим Договором, стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Договором.

5.2. За нарушение срока внесения арендной платы либо перечисление арендной платы не в полном объеме, в том числе в связи с неправильным ее исчислением, Арендатор обязан уплатить получателю арендной платы согласно реквизитам, указанным в пункте 3.2. настоящего Договора, за каждый день просрочки неустойку в размере 1/300 ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, действующей на дату платежа, от суммы просроченного платежа (размера невнесенной арендной платы). Началом применения указанных санкций считается день, следующий за днем срока оплаты, установленного пунктом 3.2. настоящего Договора.

5.3. За нарушения, указанные в приложении № 9 к настоящему Договору, Арендодатель, вправе взыскать неустойку в соответствии с приложением № 9 к настоящему Договору, в других случаях – в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Неустойки, указанные в приложении № 9 к настоящему Договору, устанавливаются на основании п. 1 ст. 329 Гражданского кодекса РФ.

5.4. Вред, причиненный лесам при их использовании вследствие нарушения лесного законодательства, определяется в соответствии с приложением № 10, в других случаях – в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

5.5. Ответственность Сторон за нарушение обязательств по Договору, вызванных действием обстоятельств непреодолимой силы, регулируется действующим законодательством Российской Федерации.

6. Порядок изменения и расторжения Договора

6.1. Все изменения к настоящему Договору оформляются в письменной форме и подписываются сторонами.

6.2. По требованию одной из сторон настоящий Договор может быть изменен или расторгнут по решению суда в порядке, установленном гражданским законодательством, а также в случаях, указанных в разделе 4 настоящего Договора.

7.Рассмотрение и урегулирование споров

7.1. Спорные вопросы, возникающие при заключении, в ходе исполнения настоящего Договора, разрешаются путем переговоров, в соответствии с законодательством Российской Федерации. В случае если согласие путем переговоров не достигнуто, указанные вопросы разрешаются в судебном порядке.

7.2. Стороны предусматривают досудебный (претензионный) порядок урегулирования споров путем предъявления претензий, срок рассмотрения которых 30 дней с момента получения.

7.3. Иски, вытекающие из настоящего Договора, предъявляются в Арбитражный суд Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Местом исполнения настоящего Договора является лесной участок, указанный в п. 1.2 настоящего Договора.

8. Прочие условия

8.1. Стороны не несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы.

Обстоятельства непреодолимой силы включают, в частности, такие случаи, как землетрясение, наводнение, аналогичные стихийные бедствия, а также чрезвычайные ситуации.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы исполнение обязательств по настоящему Договору откладывается на срок действия этих обстоятельств, после чего стороны должны провести переговоры с целью оценки ситуации в случае необходимости внести изменения в настоящий Договор, в том числе по вопросам размера арендной платы и срока платежа.

8.2. Передача лесного участка осуществляется по акту приема-передачи лесного участка в аренду, предусмотренному приложением № 5 к настоящему Договору.

8.3. Неотъемлемыми частями настоящего Договора являются:

- схема расположения и границы лесного участка (приложение № 1);
- характеристика лесного участка и его насаждений (приложение № 2);
- цели и объемы использования лесов на арендуемом лесном участке (приложение №3);
- сроки внесения арендной платы (приложение №4)
- акта приема-передачи лесного участка в аренду (приложение № 5);
- расчет арендной платы для заготовки древесины по предоставленному в аренду лесному участку (приложение № 6);
- расчет арендной платы за лесной участок (приложение №7);
- перечень объектов для выполнения работ в соответствии с проектом освоения лесов (приложение № 8);
- виды нарушения и размеры неустоек (приложение № 9);
- вред, причиненный лесам при их использовании вследствие нарушения лесного законодательства (приложение № 10);
- объемы и сроки исполнения работ по охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению на лесном участке, предоставленном в аренду (приложение № 11).

8.5. Договор составлен в 4 (четырех) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых по одному экземпляру хранятся у Сторон, один экземпляр – в органе, осу-

ществляющем государственную регистрацию договора, один экземпляр – в Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики.

9.Адреса, реквизиты и подписи сторон

Арендодатель: Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
Юридический и почтовый адрес:
628007, Россия, г. Ханты-Мансийск,
ул. Дунина-Горкавича, 1
ОГРН 1078601000103
ИНН 8601030798, КПП 860101001
ОКАТО 71126000000
Телефон: (34673) 2-79-56
Факс: (34673) 2-62-56

Арендатор: «ОАО «Тюменьэнерго»
Юридический адрес:
Россия, г. Сургут, Тюменская область,
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,
ул. Университетская, д.4
Почтовый адрес: 628617 Россия, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Нижневартовск, ул. Пермская д.22
тел. факс (3466) 43-09-55
р/с 40702810667160003980
к/с 30101810800000000651
БИК 047102651
Западно-Сибирский банк
ОАО «Сбербанк России» г. Тюмень
ИНН 8602060185
КПП 860302001
ОКПО 05770122
ОКАТО 71135000000

Начальник отдела - лесничий территориального отдела –
Мегионское лесничество.

_____ /И.М. Берсенев/
МП (подпись)

Заместитель директора по техническим вопросам – главный инженер филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети»

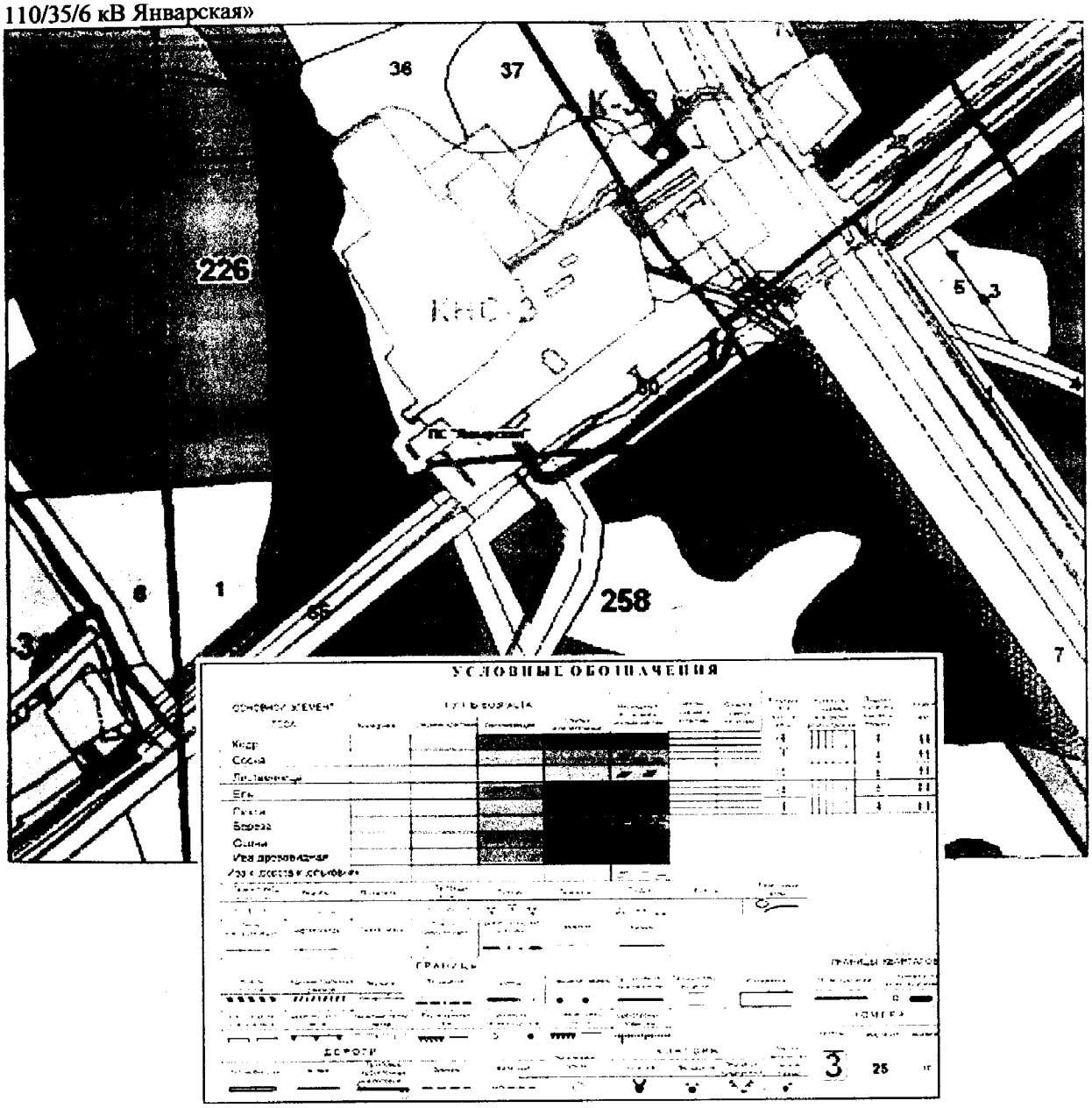
_____ /Е.А. Громовой/
МП (подпись)

Приложение № 1
к договору аренды лесного участка
№0143/12-05-ДА от 07 сентября 2012 года.

Схема
расположения и границы лесного участка
Ханты-Мансийский Автономный Округ – Югра

Местоположение:
Территориальный отдел – Мегионское лесничество Октябрьское участковое лесничество
Масштаб 1:10 000
Площадь: 0,0397 га
Наименование объекта: «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская».

Объект:	Площадь (га):	Номер участка в государственном лесном реестре
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»	0,0397	86/05/005/2012-09/00570



- испрашиваемый участок

Арендодатель:

/ И.М. Берсенев /
МП (подпись)

Арендатор:

/ Громовой./
М.П. (подпись)

Приложение №2
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА
лесного участка и его насаждений

Характеристика лесного участка га

Общая площадь - всего	В том числе										
	лесные земли					нелесные земли					
	покрытые лесной растительностью - всего	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью,	итого	дороги	луга	воды	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Октябрьское участковое лесничество											
Эксплуатационные леса											
0,0397	0,0397				**0,0397**						
Итого											
0,0397	0,0397				**0,0397**						

Характеристика насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Номер квартала	Номер выдела	Преобладающая порода	Площадь (га) / запас древесины (куб. м)	В том числе по группам возраста древостоя (куб. м)			
					молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Октябрьское участковое лесничество								
Экс.	226	35	Береза	0,0325/1	-	-	-	1
	258	2	Береза	0,0072/1	-	-	-	1
Итого:				**0,0397/2**	-	-	-	2
ВСЕГО:				**0,0397/2**	-	-	-	**2**

Средние таксационные показатели лесного участка

Целевое назначение лесов	Квартал	Выдел	Площадь. га	Главная порода	Состав насаждений	ОЗУ	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоев	Средний запас древесины (куб. м/га)			
										молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Октябрьское участковое лесничество													
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»													
Экс.	226	35	0,0325	Береза	10Б+К		70	5А	0,5	-	-	-	35
	258	2	0,0072	Береза	10Б+К		70	5А	0,5	-	-	-	35
Всего по объекту:			**0,0397**										
Итого:			**0,0397**										

Арендодатель

/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатель

/Е.А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №3
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Цели и объемы использования лесов
на арендуемом лесном участке

Целевое назначение лесов	Хозяйство	Площадь (га)	Единица измерения	Среднегодовые объемы использования лесов
1	2	3	4	5
выполнение работ по строительству, реконструкции, эксплуатации линейных объектов				
Эксплуатационные леса		0,0397		
Итого:		**0,0397**		

Целевое назначение лесов	Хозяйство	Площадь (га)	Единица измерения	Среднегодовые объемы использования лесов
1	2	3	4	5
Заготовка древесины – всего				
Эксплуатационные леса	Мягколиственное	0,0397	га	
	хвойное	-		
Итого:		**0,0397**		
В том числе сплошные рубки				
Эксплуатационные леса	Мягколиственное	2	м³	
Итого:		**2**		

Арендодатель

/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатель

/ Е.А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №4
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Сроки
внесения арендной платы

Календарный план	Сроки внесения арендной платы
1	2
I квартал (91 дней)	До 10.04 текущего года
II квартал (91день)	До 10.07 текущего года
III квартал (92 дня)	До 10.10 текущего года
IV квартал (92 дня)	До 01.12 текущего года

Арендодатель

/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатель

/А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №5
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

АКТ
приема-передачи лесного участка в аренду

№ 1 "____" _____ 20___ г.

Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа -Югры в лице начальника отдела – лесничего Территориального отдела – Мегионское лесничество Берсенева Ивана Михайловича, действующего на основании доверенности Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа -Югры № 86 от 11.01.2012 года, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Тюменьэнерго», в лице заместителя директора по техническим вопросам – главного инженера филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети Громового Евгения Алексеевича, действующего на основании доверенности №3С-1371 от 10.07.2012 г., именуемый в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, составили настоящий акт о том, что на основании договора аренды лесного участка от 07.09.2012 года № 0143/12-05-ДА первый передал, а второй принял для осуществления: Строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов; заготовки древесины, лесной участок общей площадью **0,0397 га**, расположен в границах, которым присвоены следующие номера участков в государственном лесном реестре: 86/05/005/2012-09/00570,
лесничество Мегионское, Октябрьское участковое лесничество, квартал № 226 выдел 35, квартал № 258 выдел 2 – эксплуатационные леса
Категория земель – земли лесного фонда.

ХАРАКТЕРИСТИКА
лесного участка и его насаждений

Характеристика лесного участка га

Общая площадь - всего	В том числе										
	лесные земли					нелесные земли					
	покрытые лесной растительностью - всего	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью.	итого	дороги	луга	воды	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Октябрьское участковое лесничество											
Эксплуатационные леса											
0,0397	0,0397				**0,0397**						
Итого											
0,0397	0,0397				**0,0397**						

Характеристика насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Номер квартала	Номер выдела	Преобладающая порода	Площадь (га) / запас древесины (куб. м)	В том числе по группам возраста древостоя (куб. м)			
					молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Октябрьское участковое лесничество								
Экс.	226	35	Береза	0,0325/1	-	-	-	1

	258	2	Береза	0,0072/1	-	-	-	1
Итого:				**0,0397/2**	-	-	-	2
ВСЕГО:				**0,0397/2**	-	-	-	**2**

Средние таксационные показатели лесного участка

Целевое назначение лесов	Квартал	Выдел	Площадь. га	Главная порода	Состав насаждений	ОЗУ	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоев	Средний запас древесины (куб. м/га)			
										молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Октябрьское участковое лесничество													
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»													
Экс.	226	35	0,0325	Береза	10Б+К		70	5А	0,5	-	-	-	35
	258	2	0,0072	Береза	10Б+К		70	5А	0,5	-	-	-	35
Всего по объекту:			**0,0397**										
Итого:			**0,0397**										

Настоящий акт является обязательным приложением к Договору аренды лесного участка от «07»сентября 2012 года № 0143/12-05-ДА.

Арендодатель

_____/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатор

/Е.А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №6
к договору аренды лесного участка
№0143/12-05-ДА от 07.09.2012г.

Расчет арендной платы для заготовки древесины
по предоставленному в аренду лесному участку*
по минимальным ставкам

кт: "Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская"

ование: Приказ Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-
№687-3 от 09.07.2012 г.

чик: ОАО энергетики и электрификации "Тюменьэнерго"

тор- Мегионский Пояс: 4 участковое Октябрьское Площадь: 0,0397

стройство: 2000 Разряд такс: 1 Группа леса: 3 - эксплуатируемые

ртала: 226,258

б рубки сплошная Способ очистки: с измельчением и приземлением п/о

Выдел	Площадь	Состав		D	р-т	Класс возр.	м3 / 1га	крупная	средняя	мелкая	ИТОГО	дрова	отходы	ВСЕГО
2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35	0,0325	10Б			I	VII	35							
		Б		12				0	0	0,6825	0,6825	0,2844	0,1706	1,1375
		Итого						0	0	0,6825	0,6825	0,2844	0,1706	1,1375
	0,0325	/ 0,0325						0	0	0,6825	0,6825	0,2844	0,1706	1,1375
2	0,0072	10Б			I	VII	35							
		Б		10				0	0	0,0832	0,0832	0,126	0,0428	0,252
		Итого						0	0	0,0832	0,0832	0,126	0,0428	0,252
	0,0072	/ 0,0072						0	0	0,0832	0,0832	0,126	0,0428	0,252
	I	0,0397 / 0,0397												
		Б						0	0	0,7657	0,7657	0,4104	0,2134	1,3895
		Итого:						0	0	0,7657	0,7657	0,4104	0,2134	1,3895
		Б .						70,55	50,54	25,69		4		
								0	0	19,67	19,67	1,64		21,31
		Сумма:						0	0	19,67	19,67	1,64		21,31
Всего по		ведомости:												
		0,0397 / 0,0397												
		м3									1			1
		руб.									19,67	1,64		21,31
		Всего к оплате:												21,31

Арендодатель:

/ И.М. Берсенев. /
МП (подпись)

Арендатор:

/Е.А. Громовой./
МП (подпись)

Приложение №7
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Расчет
арендной платы

На период эксплуатации

№ п/п	Категория	Площадь (га)	Хозяйство	Ставка за 1 га в год*	Коэффициент **	Поправочный коэффициент	Коэффициент***	Арендная плата по минимальным ставкам, руб.
1.	Эксплуатационные леса	0,0397	Мягколиственное	2157,12	1,13	2	0,1	19,35
2.	ИТОГО	**0,0397**						**19,35**

Основание:

*ставки платы за гектар по Постановлению Правительства РФ №310 от 22.05.07. « О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесных участков, находящегося в федеральной собственности»

** №371-ФЗ от 30.11.2011 г. «О Федеральном бюджете на 2012 год и на плановый период 2013 и 2014 годов» устанавливается индексация ставок, установленных Правительством Российской Федерации в 2007 году, отдельных видов платежей на 2012 год: - ставки платы за единицу объема лесных ресурсов (за исключением древесины) и ставки платы за единицу площади лесных участков для аренды лесных участков, находящегося в федеральной собственности, применяются в 2012 году с коэффициентом 1,13

***постановление Правительства РФ от 25.02.2011 г. №109 «О внесении изменений в таблицу ставок платы за единицу объема лесных ресурсов и ставок платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» о применении коэффициента 0,1

Годовая стоимость по договору на период эксплуатации составляет:
Девятнадцать рублей 35 копеек (19,35)

Арендодатель

_____/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатор

_____/Е. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение № 8
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Перечень объектов для выполнения работ
в соответствии с проектом освоения лесов

№ п/п	Наименование объекта	Примечания
1.	«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»	Сложная конфигурация

Арендодатель

_____/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатор

_____/Е.А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение № 9
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Вид нарушений и размеры неустоек

№ п/п	Вид нарушения	Размер неустойки
1.	Неудовлетворительная или несвоевременная очистка мест рубок от порубочных остатков (в том числе в случае, если разрыв между рубкой деревьев и очисткой в весенне-летний период превышает 15 дней), непроведение доочистки зимних лесосек до наступления пожароопасного периода; захламление лесов и не покрытых лесом земель в местах производства работ при расчистке земель под трассы дорог, лесные склады и иные цели, а также прилегающих к этим объектам и лесовозным дорогам полос шириной 50 метров, оставление завалов и срубленных зависших деревьев	5-кратная стоимость работ по очистке мест рубок или ликвидации захламленности
2.	Оставление в лесу на летний период не окоренной в установленный срок хвойной древесины и древесины лиственных пород без пролыски, если указанная древесина не обработана инсектицидами, а на верхних, нижних и иных складах не уложена в штабеля в соответствии с действующими стандартами, инструкциями и рекомендациями	5-кратный размер ставок платы за единицу объема оставленной неокоренной древесины или древесины без пролыски
3.	Нарушение сроков приведения в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве, и сроков возврата лесничеству по актам лесных участков после окончания на них работ или временно занимаемых участков лесного фонда	3-кратная стоимость работ по приведению таких участков в состояние, пригодное для использования в лесном хозяйстве, рассчитанная по калькуляции на рекультивацию нарушенных земель

Примечания:

1. За вышеперечисленные нарушения, допущенные в защитных лесах, а также на особо защитных участках лесов всех категорий, размеры вреда взыскиваются в 2-кратном размере.
2. Размер вреда, взыскиваемого за нарушения условий договора, исчисляется лесничествами, исходя из ставок платы за единицу объема лесных ресурсов, взятых по первому разряду такс, (независимо от того, к какому лесотаксовому разряду относится квартал (участок), в котором допущено нарушение), без применения норм их снижения. При этом разделение древесины на деловую и дровяную не производится, учет ее ведется в коре, и для всего объема древесины применяется ставка лесных податей, установленная за древесину средней категории крупности.

Арендодатель

/Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатор

/Е.А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение № 10
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Вред, причиненный лесам при их использовании вследствие нарушения лесного законодательства

№ п/п	Вид нарушений	Размер вреда
1.	Рубка или повреждение до степени прекращения роста деревьев за пределами переданных арендатору лесосек	50-кратный размер ставок платы за единицу объема древесины указанных срубленных или поврежденных деревьев
2.	Повреждение деревьев, не влекущее прекращение роста за пределами переданных арендатору лесосек, в том числе на 50-метровых полосах, смежных с лесосеками.	10-кратный размер ставок платы за единицу объема древесины поврежденных деревьев
3.	Уничтожение или повреждение граничных, квартальных, лесосечных и других столбов и знаков	5-кратная стоимость их изготовления и установки
4.	Уничтожение верхнего плодородного слоя почвы при проведении заготовки и трелевки древесины за пределами переданных арендатору лесосек.	4-кратная наибольшая ставка платы за единицу объема древесины преобладающей основной лесообразующей породы в субъекте РФ (за каждый квадратный метр снятой, уничтоженной или испорченной почвы)

Примечания:

1. За вышеперечисленные нарушения, допущенные в защитных лесах, а также на особо защитных участках лесов всех категорий, размеры вреда взыскиваются в 2-кратном размере.
2. Размер вреда, взыскиваемого за нарушения условий договора, исчисляется лесничествами, исходя из ставок платы за единицу объема лесных ресурсов, взятых по первому разряду такс, (независимо от того, к какому лесотаксовому разряду относится квартал (участок), в котором допущено нарушение), без применения норм их снижения. При этом разделение древесины на деловую и дровяную не производится, учет ее ведется в коре, и для всего объема древесины применяется ставка лесных податей, установленная за древесину средней категории крупности.

Арендодатель

_____/Берсенов И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатор

_____/Е.А. Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение № 11
к Договору аренды лесного участка
№ 0143/12-05-ДА от 07.09. 2012 г.

Объемы и сроки исполнения работ по охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению на лесном участке, предоставленном в аренду

Целевое назначение лесов	Виды мероприятий	Единица измерения	Среднегодовой объем	Срок исполнения
Обеспечение пожарной безопасности в лесах				
Эксплуатационные леса	Рубка сплошная	Га/м.куб	0,0397/2	С даты подачи лесной декларации
	Уборка порубочных остатков	Га	0,0397	
	Очистка от захламленности (постоянно)	Га	0,0397	
	Установка аншлага противопожарного и природоохранного содержания	Шт.	1	
	Устройство ПСПИ и оборудования (согласно проекту освоения лесов)	Шт.	1	
	Расчистка от поросли и мелколесья	Км	-	
	Устройство минерализованных полос по объекту	Км	-	Ежегодно
Обеспечение санитарной безопасности в лесах				
Эксплуатационные леса	Содержание прилегающей территории к объекту шириной 10 м в очищенном от древесного хлама, хвойного подроста и пожароопасного подлеска	Га		Ежегодно
	Уборка усохших насаждений в лесной зоне прилегающей к объекту	По указанию лесничества согласно акта лесопатологического обследования		

Арендодатель

_____ /Берсенев И.М./
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Арендатор

_____ /Громовой/
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

ПРОТОКОЛ РАЗНОГЛАСИЙ
к договору аренды лесного участка от 07.09.2012 года №0143/12-05-ДА, заключенному между Департаментом природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры и Открытым акционерным обществом энергетики и электрификации «Тюменьэнерго»

Редакция Арендодателя	Редакция Арендатора
П. 8.4. По тексту договора отсутствует.	П. 8.4. «Право собственности на вырубленную древесину переходит к Арендатору с момента ее оплаты.».
Приложение 7. По тексту приложения.	Приложение 7. Наименование приложения изложить в следующей редакции: «Расчёт арендной платы за лесной участок».

Арендодатель:

_____ И.М. Берсенев

м.п.

Территориальный отдел - Мегионское лесничество

по доверенности № 20 от 11.01.12

Арендатор:

_____ Е.А. Громовой

Российская Федерация * Открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Тюменьэнерго» * Нижневартовские электрические сети * Ханты-Мансийский автономный округ - Югра * Тюменская область

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ №1
о внесении изменений в договор аренды лесного участка
№0143/12-05-ДА от 07 сентября 2012 года.

г. Мегион «19» февраля 2014 г.

Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в лице начальника отдела – лесничего Территориального отдела – Мегионское лесничество Берсенева Ивана Михайловича, действующего на основании доверенности Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры №105-5 от 09.01.2014 года, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», и Открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Тюменьэнерго», в лице заместителя директора по техническим вопросам – главного инженера филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети Громового Евгения Алексеевича, действующего на основании доверенности №5С-2342 от 25.12.2012 года, именуемое в дальнейшем «Арендатор», и именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящее дополнительное соглашение №1 (далее – «Соглашение») о нижеследующем:

В связи с утверждением нового лесоустройства Территориального отдела – Мегионское лесничество, стороны решили внести в договор аренды лесного участка №0143/12-05-ДА от 07 сентября 2012 года (далее – Договор аренды), зарегистрированный 18.12.2012 года под №86-86-02/038/2012-724 следующие изменения:

1. Пункт 1.2 Договора аренды изменить, изложив в следующей редакции:

«Лесной участок общей площадью **0,0397 га**, расположен в границах, которым присвоены следующие номера участков в государственном лесном реестре:

Номер участка в государственном лесном реестре	Объект	Квартал (выдел)	Площадь (га)	Назначение лесов
86/05/005/2012-09/00570	«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»	226 (39) 258 (60)	0,0397	Эксплуатационные леса

под объект: «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская», предоставляемый в аренду по настоящему Договору, имеет местоположение: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, Территориальный отдел - Мегионское лесничество, Октябрьское участковое лесничество, Октябрьское урочище, эксплуатационные леса.

В соответствии с материалами лесоустройства местоположение лесного участка определено границами: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, Территориальный отдел - Мегионское лесничество, Октябрьское участковое лесничество, Октябрьское урочище: квартал №226 выдел 39; квартал №258 выдел 60 – эксплуатационные леса.

Категория земель – земли лесного фонда.».

2. Пункт 3.1. Договора аренды изложить в следующей редакции:

«Арендная плата по настоящему Договору состоит из платы:

-за использование лесного участка для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов составляет: **11,43 рублей (Одиннадцать рублей 43 копейки) в год.**

Расчет арендной платы за лесной участок по настоящему Договору изложить в новой редакции согласно Приложения №5 к Дополнительного соглашения №1.

Начисление согласно Приложения №5 Дополнительного соглашения №1 вступает в силу с даты регистрации настоящего соглашения.

- за использование лесов для заготовки древесины, определенной из объема изымаемых лесных ресурсов, и составляет: **0 (ноль) рублей 00 копеек.**

Расчет арендной платы для заготовки древесины по настоящему Договору представлен в приложении №6.

3. Приложение №1 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №1 к Соглашению.

Приложение №2 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №2 к Соглашению.

Приложение №3 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №3 к Соглашению.

Приложение №5 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №4 к Соглашению.

Приложение №6 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №5 к Соглашению.

Приложение №7 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №6 к Соглашению.

Приложение №11 к Договору аренды изложить в редакции Приложения №7 к соглашению.

4. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора.

5. Настоящее Дополнительное соглашение подлежит обязательной государственной регистрации после его подписания и вступает в силу с даты государственной регистрации в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 г. № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним».

6. Соглашение составлено в 4 (четырёх) подлинных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых по одному экземпляру хранятся у Сторон, один экземпляр - в органе, осуществляющем государственную регистрацию договора и один экземпляр – в Территориальном отделе – Мегионское лесничество.

7. Приложения:

- схема расположения и границы лесного участка (Приложение №1);
- характеристика лесного участка и его насаждений (Приложение №2);
- цели и объемы использования лесов на арендуемом лесном участке (Приложение №3);
- акт приема-передачи лесного участка в аренду (Приложение №4);
- расчет арендной платы для заготовки древесины по предоставленным в аренду лесным участкам (Приложение №5);
- расчет арендной платы за лесной участок (Приложение №6);
- объемы и сроки исполнения работ по охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению на лесном участке, представленном в аренду (Приложение №7).

Арендодатель:
Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Юридический и почтовый адрес:
628007, Россия, г. Ханты-Мансийск,
ул. Дунина-Горкавича, д. 1
ОГРН 1078601000103
ИНН 8601030798,
КПП 860101001
телефон: (34673) 2-79-56
факс: (34673) 2-62-56

Арендатор:
ОАО «Тюменьэнерго»
Юридический адрес:
Россия, г. Сургут, Тюменская обл., ХМАО – Югра, ул. Университетская, д. 4.
Почтовый адрес:
628617, Россия, г. Нижневартовск, Тюменская обл., ХМАО-Югра, ул. Пермская, д. 22.
телефон: (3466) 48-43-59, факс 43-09-55
р/с 40702810667160003980,
БИК 047102651; к/с 30101810800000000651
Западно-Сибирский банк ОАО «Сбербанк России» г. Тюмень
ИНН 8602060185, КПП 860302001,
ОКПО 05770122,
ОГРН 1028600587399

Начальник отдела – лесничий
Территориального отдела –
Мегионское лесничество

_____ И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Заместитель директора по техническим вопросам – главный инженер филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети

_____ Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре

Номер регистрационного округа 86

Произведена государственная регистрация дополнительного соглашения

Дата регистрации 30 июня 2014

Номер регистрации 86-86-02/027/2014-205

Регистратор Маккабеева О.А.

объект:
Реконстру
С 110/35/

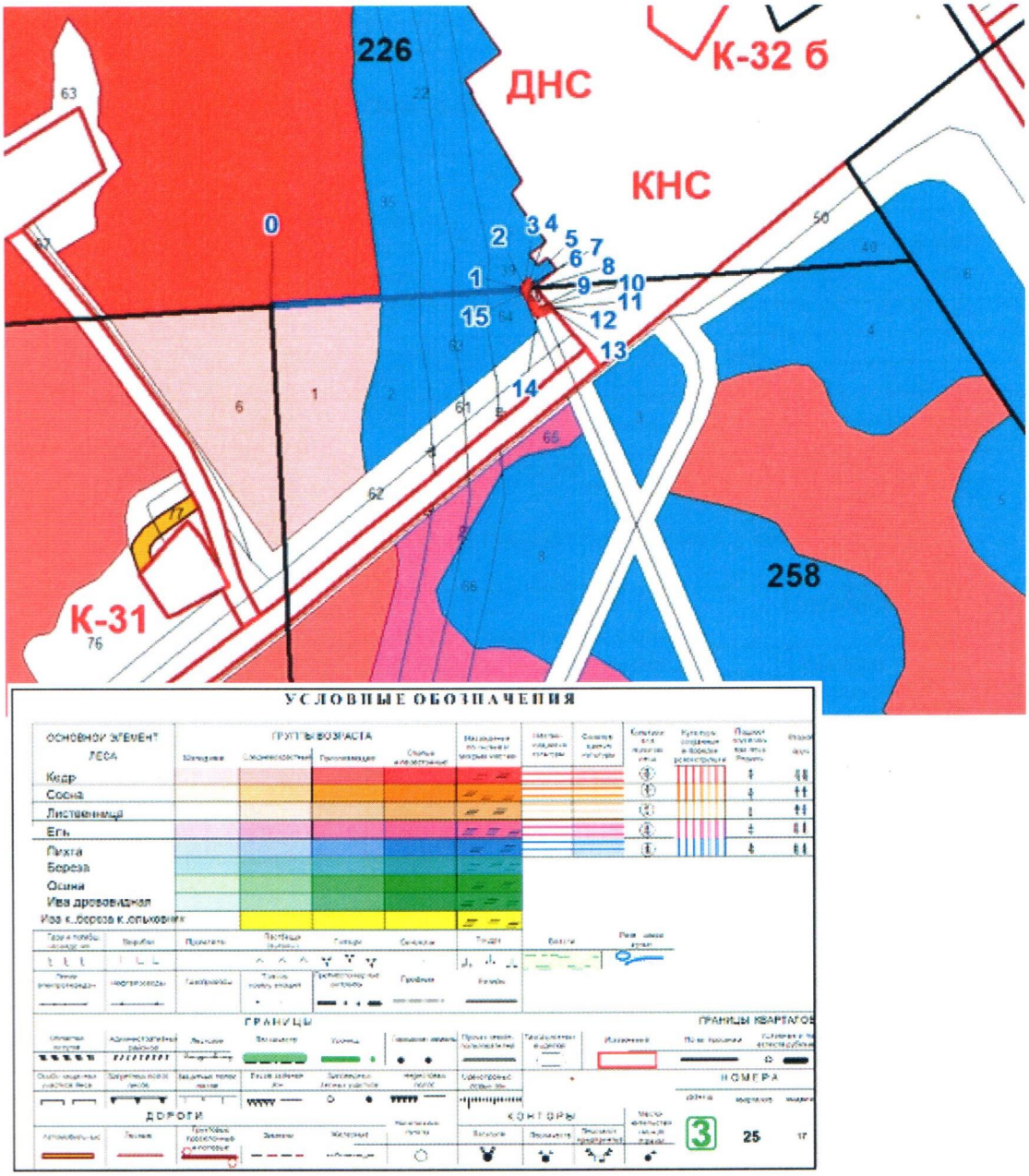
(фа

Приложение №1
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

Схема
расположения и границы лесного участка
Ханты-Мансийский Автономный Округ – Югра

Местоположение:
Территориальный отдел – Мегионское лесничество,
Октябрьское участковое лесничество, Октябрьское урочище.
Масштаб 1:10 000
Площадь: 0,0397 га
Наименование объекта: «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская».

Объект:	Площадь (га):	Номер участка в государственном лесном реестре
Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»	0,0397	86/05/005/2012-09/00570



[redacted] – испрашиваемый участок.

от Арендодателя

/И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

/Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №2
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА
лесного участка и его насаждений

Общая площадь - всего	В том числе										
	лесные земли					нелесные земли					
	покрытые лесной растительностью - всего	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью,	итого	дороги	просеки	воды	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0397	*0,0072*	*0*	*0*	*0*	***0,0072***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,0325*	***0,0325***

Характеристика насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	*Номер квартала*	*Номер выдела*	*Преобладающая порода*	*Площадь (га) / запас древесины (куб. м)*	*В том числе по группам возраста древостоя (куб. м)*			
					молодняки	*средневозрастные*	*приспевающие*	*спелые и перестойные*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»								
Эксплуатационные леса	*226*	*39*	*Береза*	*0,0072/0*	-	-	-	*0*
	258	*60*	*ЛЭП*	*0,0325*	-	-	-	-
Итого эксплуатационные леса:				***0,0397/0***	-	-	-	-
ВСЕГО				***0,0397/0***	***0***	-	-	-

Средние таксационные показатели лесного участка

Целевое назначение лесов	Преобладающая порода	Состав насаждений	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоев	Средний запас древесины (куб. м/га)			
						молодняки	среднеозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»									
Эксплуатационные леса	*Береза*	*10Б+Е*	*80*	*5А*	*0,5*	-	-	-	*5*

от Арендодателя

И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №3
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

Цели и объемы использования лесов на арендуемом лесном участке

Целевое назначение лесов	Хозяйство	Площадь	Единица измерения	Среднегодовые объёмы использования лесов
1	2	3	4	5
Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов				
Эксплуатационные леса		0,0397	га	
Итого:		**0,0397**	**га**	

Целевое назначение лесов	Хозяйство	Площадь/ объем	Единица измерения	Среднегодовые объёмы использования лесов
1	2	3	4	5
Заготовка древесины				
Эксплуатационные леса	мягколиственное	0,0072	га	
Итого:		**0,0072**	га	
В том числе сплошные рубки				
Эксплуатационные леса		0	куб.м	
Итого:		**0**	куб.м	

от Арендодателя

И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №4
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

АКТ
приема-передачи лесного участка в аренду

Департамент природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в лице начальника отдела – лесничего Территориального отдела – Мегионское лесничество Берсенева Ивана Михайловича, действующего на основании доверенности Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры №105-5 от 09.01.2014 года, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и Открытое акционерное общество энергетики и электрификации «Тюменьэнерго», в лице заместителя директора по техническим вопросам – главного инженера филиала ОАО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети Громового Евгения Алексеевича, действующего на основании доверенности №5С-2342 от 25.12.2012 года, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, составили настоящий акт о том, что на основании договора аренды лесного участка от «07» сентября 2012 года №0143/12-05-ДА первый передал, а второй принял для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов лесной участок общей площадью **0,0397 га, под объект**: «Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская», расположенный в границах, которому присвоен следующий номер участка в государственном лесном реестре: 86/05/005/2012-09/00570.

В соответствии с материалами лесоустройства местоположение лесного участка определено границами: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, Территориальный отдел - Мегионское лесничество, Октябрьское участковое лесничество, Октябрьское урочище: квартал №226 выдел 39; квартал №258 выдел 60 – эксплуатационные леса.

Категория земель – земли лесного фонда.

ХАРАКТЕРИСТИКА
лесного участка и его насаждений

Общая площадь - всего	В том числе										
	лесные земли					нелесные земли					
	покрытые лесной растительностью - всего	в том числе покрытые лесными культурами	лесные питомники, плантации	непокрытые лесной растительностью,	итого	дороги	просеки	воды	болота	другие	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,0397	*0,0072*	*0*	*0*	*0*	***0,0072***	*0*	*0*	*0*	*0*	*0,0325*	***0,0325***

Характеристика насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	*Номер квартала*	*Номер выдела*	*Преобладающая порода*	*Площадь (га) / запас древесины (куб. м)*	*В том числе по группам возраста древостоя (куб. м)*			
					молодняки	*средневозрастные*	*приспевающие*	*спелые и перестойные*
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»								
Эксплуатационные леса	*226*	*39*	*Береза*	*0,0072/0*	-	-	-	*0*
	258	*60*	*ЛЭП*	*0,0325*	-	-	-	-
Итого эксплуатационные леса:				***0,0397/0***	-	-	-	-
ВСЕГО				***0,0397/0***	***0***	-	-	-

Средние таксационные показатели лесного участка

Целевое назначение лесов	Преобладающая порода	Состав насаждений	Возраст насаждений	Бонитет насаждений	Полнота древостоев	Средний запас древесины (куб. м/га)			
						молодняки	среднеозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская»									
Эксплуатационные леса	*Береза*	*10Б+Е*	*80*	*5А*	*0,5*	-	-	-	*5*

от Арендодателя

_____ И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

_____ Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №5
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

Расчет арендной платы для заготовки древесины
по предоставленным в аренду лесным участкам
по минимальным ставкам

Территориального отдела – Мегионское лесничество, Октябрьское участковое лесничество, Октябрьское урочище, категория лесов – эксплуатационные леса, хозяйство – м/лиственное;
Квартал №226
Эксплуатационная площадь – 0,0397 / 0,0072 га
способ рубки: сплошная.
1 разряд такс

№ п.п	Порода	Кубомасса					
		Крупной	Средней	Мелкой	Итого деловой	Дров	Всего
1	Кедр	0	0	0	0	0	0
	Цена за кбм	188,8	134,6	67,2		4,9	
	Сумма	0	0	0	0	0	0
2	Сосна	0	0	0	0	0	0
	Цена за кбм	157,2	112,3	56,2		4,4	
	Сумма	0	0	0	0	0	0
3	Ель	0	0	0	0	0	0
	Цена за кбм	141,6	101,1	51,2		4,4	
	Сумма	0	0	0	0	0	0
4	Береза		0	0	0	0	0
	Цена за кбм		56,2	28,5		4,4	
	Сумма		0	0	0	0	0
5	Осина	0	0	0	0	0	0
	Цена за кбм	15,7	11,2	6,3		0,5	
	Сумма	0	0	0	0	0	0
	ИТОГО:	0	0	0	0	0	0
	ОТХОДЫ:						0
	ВСЕГО:	0	0	0	0	0	0
	Плата за древесину по минимальным ставкам:				0	0	0

Расчет цены произведен согласно минимальным ставкам платы за единицу объема древесины лесных насаждений. Утверждены постановлением Правительства РФ от 22.05.2007 № 310.
С применением коэффициента 1,3 согласно федерального закона от 02.12.2013 года № 349-ФЗ.

Арендная плата, установленная по договору аренды лесного участка: **0 (ноль) рублей 00 копеек.**

*Арендная плата вносится единовременным платежом за весь период действия договора аренды лесного участка.

Арендная плата ежегодно индексируется в соответствии с Федеральным законом «О бюджете» на соответствующий финансовый год.

от Арендодателя

И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №6
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

Расчет
арендной платы за лесной участок

№ п/п	Категория	Площадь (га)	Хозяйство	Ставка за 1 га в год*	Коэффициент **	Поправочный коэффициент	Коэффициент ***	Арендная плата по минимальным ставкам, руб.
1.	Эксплуатационные леса	0,0072	Мягколиственное	2157,12	1,13	2	0,1	3,51
2.		0,0325	нелесные	2 157,12	1,13	2х0,5	0,1	7,92
	ИТОГО	**0,0397**						**11,43**

Годовая стоимость по договору составляет: 11,43 рублей (Одиннадцать рублей 43 копейки).

Основание:

* Постановление Правительства РФ от 22 мая 2007 г. № 310 « О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»

** Согласно Федерального закона от 02.12.2013 г. 349-ФЗ «О федеральном бюджете на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов» для расчета арендной платы применяется повышающий коэффициент 1,13

***постановление Правительства РФ от 25.02.2011 г. №109 «О внесении изменений в таблицу ставок платы за единицу объема лесных ресурсов и ставок платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» о применении коэффициента 0,1

от Арендодателя

И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Приложение №7
к дополнительному соглашению №1
от 19.02.2014 г.

Объемы и сроки исполнения работ по охране, защите, воспроизводству лесов и лесоразведению на лесном участке, предоставленном в аренду

Целевое назначение лесов	Виды мероприятий	Единица измерения	Среднегодовой объем	Срок исполнения
Обеспечение пожарной безопасности в лесах				
Эксплуатационные леса	Рубка сплошная	га/м.куб	0,0072/0	После подачи лесной декларации
	Уборка порубочных остатков	га.	0,0072	
	Очистка от захламленности (постоянно)	га.	0,0397	
	Установка аншлага противопожарного и природоохранного содержания	шт.	1	
	Устройство ПСПИ и оборудования (согласно проекту освоения лесов)	шт.	1	
	Расчистка от поросли и мелколесья	км.	-	-
	Устройство минерализованных полос	км.		Ежегодно
Обеспечение санитарной безопасности в лесах				
Эксплуатационные леса	Содержание прилегающей территории к объекту в очищенном от древесного хлама, хвойного подроста и пожароопасного подлеска	га	-	Ежегодно
	Уборка усохших насаждений в лесной зоне, прилегающей к объекту	По указанию лесничества согласно акта лесопатологического обследования		

от Арендодателя

И.М. Берсенев
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

от Арендатора

Е.А. Громовой
(фамилия, имя, отчество, подпись, печать)

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре
Номер регистрационного округа 86
Дата государственной регистрации
договора аренды
18 декабря 2012
86-86-02/038/2012-424
Коробейникова Г.В.

[естополож
ерриториал
[асштаб 1:1
лощадь: 0,
аименован
бъект:
Реконструк
С 110/35/6

Арен

М

Стеклянченко

Нижневартовский межрайонный филиал-отдел №2 ФГУ "Земельная кадастровая палата" по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре

(наименование органа кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

В.1

15 сентября 2009 г. № 8604/202/09-3602

1	Кадастровый номер 86:04:0000001:5454			2	Лист № 1		3	Всего листов 3	
	Общие сведения								
4	Предыдущие номера: -								
5	-			6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 04.03.2004				
7	Местоположение: установлено относительно ориентира Аганское месторождение нефти и газа, расположенного в границах участка, адрес ориентира: р-н Нижневартовский								
8	Категория земель:								
8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена	
8.2	-	-	весь	-	-	-	-	-	
9	Разрешенное использование: Электросетевой комплекс 'Подстанция 110/35/6кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Комета-Аганская'								
10	Фактическое использование /характеристика деятельности/: Электросетевой комплекс 'Подстанция 110/35/6кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110кВ Кирьяновская-Аганская, отпайка от ВЛ 110кВ Комета-Аганская'								
11	Площадь: 3300 кв.м.	12	Кадастровая стоимость (руб.): 264.00	13	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м^2): 0.08	14	Местная		
15	Сведения о правах:								
	Вид права		Правообладатель		Особые отметки				
	государственная собственность		-		-				
16	Особые отметки: Кадастровый номер 86:04:0000001:5454 равнозначен кадастровому номеру 86:04:00 00 001:05454								
17	-								
18	Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки	18.1	Номера образованных участков: -						
		18.2	Номер участка, преобразованного в результате выдела: -						
		18.3	Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: -						

Ведущий технолог Нижневартовского межрайонного филиала-отдела №2 ФГУ "ЗКП" по ХМАО-Югре — Осипов И.А.

(наименование должности) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

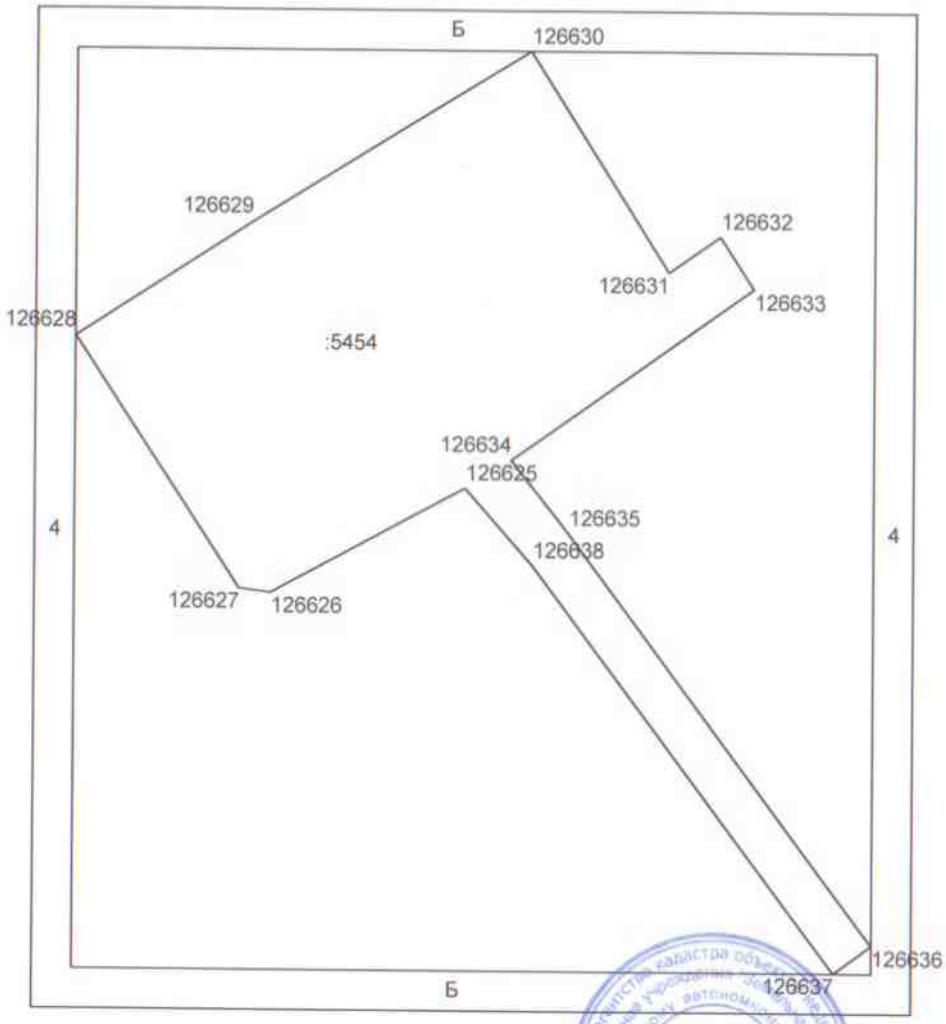
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости)

В.2

15 сентября 2009 г. № 8604/202/09-3602

1	Кадастровый номер 86:04:0000001:5454	2	Лист № 2	3	Всего листов 3

4 План (чертеж, схема) земельного участка



5 Масштаб 1:948

Условные знаки:

Ведущий технолог Нижневартовского межрайонного филиала-отдела №2 ФГУ "ЗКП" по ХМАО-Югре

(наименование должности)

М.П.

(подпись)

Осипов И.А.

(инициалы, фамилия)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (выписка из государственного кадастра недвижимости) В.3

15 сентября 2009 г. № 8604/202/09-3602

1	Кадастровый номер 86:04:0000001:5454	2	Лист № 3	3	Всего листов 3

4 Сведения о частях земельного участка и обременениях

№ п/п	Учетный номер части	Площадь ($м^2$)	Характеристика	Лица, в пользу которых установлены обременения
1	2	3	4	5
1	**-**	**весь**	**Обременение: аренда земли (земельного участка)**	**ОАО 'Тюменьэнерго'**

Ведущий технолог Нижневартовского межрайонного филиала-отдела №2 ФГУ "ЗКП" по ХМАО-Югре — Осипов И.А.

(наименование должности) М.П. (подпись) (инициалы, фамилия)

филиал федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре

(наименование органа кадастрового учета)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА **(выписка из государственного кадастра недвижимости)**

02.04.2013 № 86/201/13-43729

В.1

1	Кадастровый номер 86:04:0000001:96557				
	Общие сведения	**2**	Лист № 1	**3**	Всего листов: 2
4	Предыдущие номера: 86:04:0000001:34931				
5	—	**6**	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 06.11.2012		
7	Местоположение: Ханты - Мансийский автономный округ - Югра, Нижневартовский район, Аганский лицензионный участок				
8	Категория земель:				

8.1	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса	Категория не установлена
8.2	—	—	весь	—	—	—	—	—

9	Разрешенное использование: реконструкция ПС 110/35/6 кВ Январская						
10	Фактическое использование/характеристика деятельности: —						
11	Площадь: 165+/-7 кв. м	**12**	Кадастровая стоимость (руб.): 1059.30	**13**	Удельный показатель кадастровой стоимости (руб./м²): 6.42	**14**	Система координат: МСК86_Зона_4
15	Сведения о правах: —						
16	Особые отметки: КПЗУ подготовлен по запросу №86-0-1-41/4008/2013-3						
17	—						
18	Дополнительные сведения для регистрации прав на образованные земельные участки	**18.1**	Номера образованных участков: 86:04:0000001:96556, 86:04:0000001:96557				
		18.2	Номер участка, преобразованного в результате выдела: —				
		18.3	Номера участков, подлежащих снятию с кадастрового учета: 86:04:0000001:34931				

ведущий технолог
(наименование должности)

М.П. (подпись)

В. О. Каранаева
(инициалы, фамилия)

КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА **(выписка из государственного кадастра недвижимости)**

02.04.2013 № 86/201/13-43729

В.2

1	Кадастровый номер 86:04:0000001:96557				
4	**План (чертеж, схема) земельного участка**	2	Лист № 2	3	Всего листов: 2
	MapXtreme 2008 ® SDK Developer License. © 2008 Pitney Bowes MapInfo Corporation.				
5	Масштаб 1:200				

Условные знаки: —

ведущий технолог
(наименование должности)

М.П. (подпись)

В. О. Каранаева
(инициалы, фамилия)

Муниципальное унитарное предприятие "Бюро технической инвентаризации, учета недвижимости и приватизации жилья города Нижневартовска"

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА

"ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ : Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)"

Адрес (местоположение) комплекса:

область	-	Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра
район	-	Нижневартовский
город	-	Мегион

Инвентарный номер	
Условный номер	
Кадастровый номер	

Технический паспорт составлен по данным материалов балансодержателя.
По состоянию на: "26 " ноября 2013 г.

1. Состав технического паспорта

№ п/п	Наименование документа	Номер листа	Примечание
1	2	3	4
1	Титульный лист	1	
2	Общие сведения об объекте	2	
3	Запись о правообладателях	2	
4	Схема расположения электросетевого комплекса	3	Приложение 1
5	План земельного участка ПС 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК	4	Приложение 2
6	План ВЛ 110 кВ "Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)" ЭСК	5	Приложение 3
7	Условные обозначения на планах ПС и ВЛ	6	Приложение 4
8	Экспликация к плану ПС 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК (здания и сооружения)	7	Приложение 5
9	Экспликация к плану ПС 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК (инженерные сети)	8	Приложение 6
10	Экспликация к плану ПС 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК (автодороги, проезды и площадки)	8	Приложение 7
11	Экспликация к плану ВЛ 110 кВ "Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)" ЭСК	9	Приложение 8
12	Распределение протяжённости ВЛ 110 кВ по территориям МО ХМАО	9	Приложение 9
13	Состав объектов, входящих в электросетевой комплекс	10	Приложение 10
14	Технический паспорт ОПУ	11-18	Приложение 11

2. Общие сведения об объекте

2.1 **Наименование:** электросетевой комплекс - "ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)"

Состав электросетевого комплекса, как сложной вещи, сформирован правообладателем: ОАО энергетики и электрификации "Тюменьэнерго"

В состав электросетевого комплекса входят следующие объекты:

- здания и сооружения, расположенные на территории подстанции 110/35/6 кВ "Январская" (см. Схему расположения электросетевого комплекса, План земельного участка ПС 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК и Экспликациии к плану ПС 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК)

-воздушные линии 110 кВ: Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160) (смотри Схему расположения электросетевого комплекса, План ВЛ 110 кВ "Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)" ЭСК ", Экспликация к плану ВЛ 110 кВ "Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)" ЭСК " ЭСК и Распределение протяжённости ВЛ 110 кВ по территориям МО ХМАО)

2.2 **Назначение электросетевого комплекса:** производственное (для преобразования, распределения и передачи электроэнергии)

2.3 **Фактическое использование:** по назначению

2.4 **Характеристика по объемно-планировочным решениям:**

а) точечный, линейный;

б) объемный, плоскостной;

в) единичный моноблок, несколько единичных строений;

г) наземный, подземный, надземный.

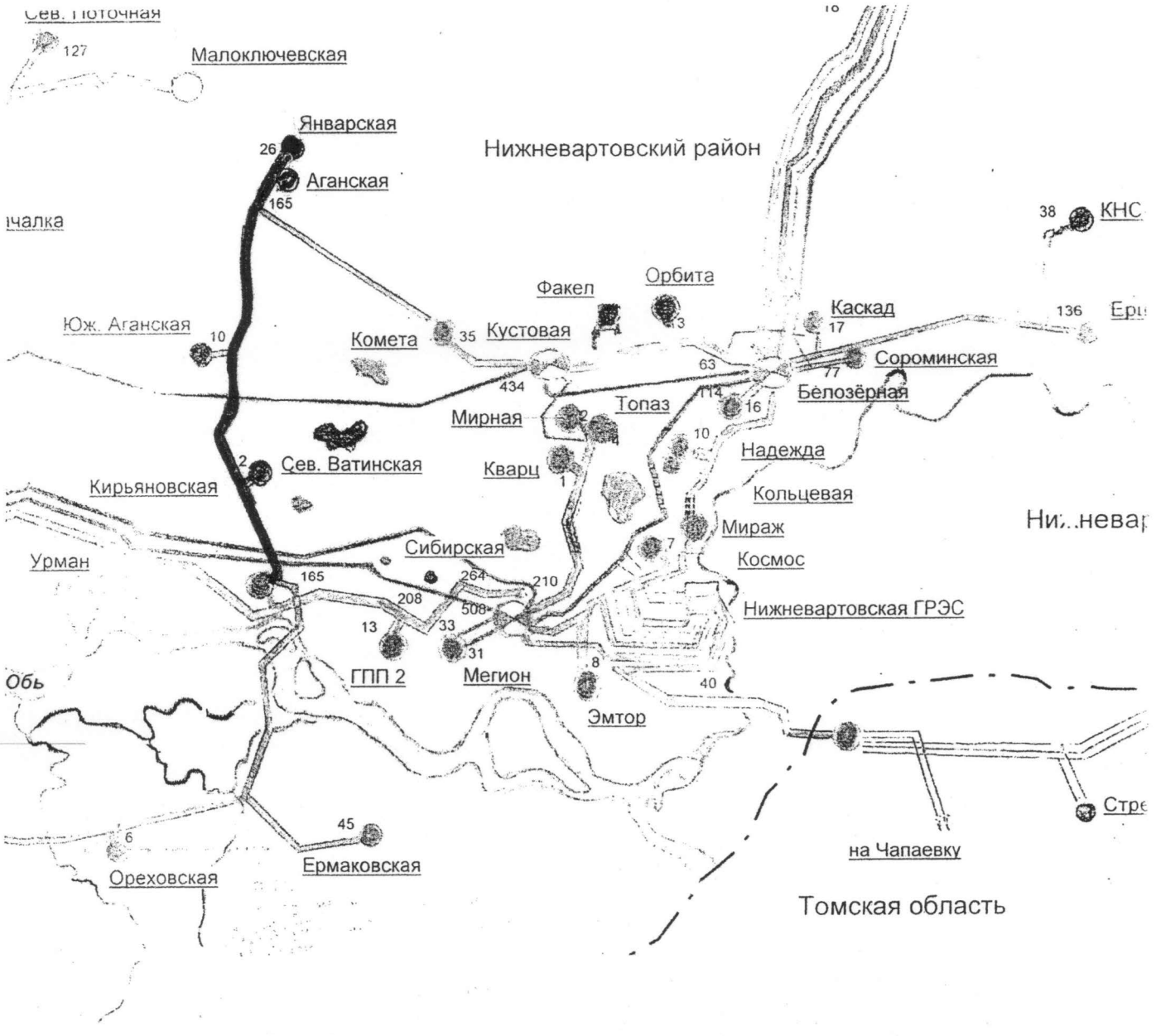
2.5 **Принадлежность:** входит в состав имущественного комплекса ОАО энергетики и электрификации "Тюменьэнерго".

2.6 **Справочные данные о земельном участке** - 86:04:0000001:5454; 86:04:0000001:5545

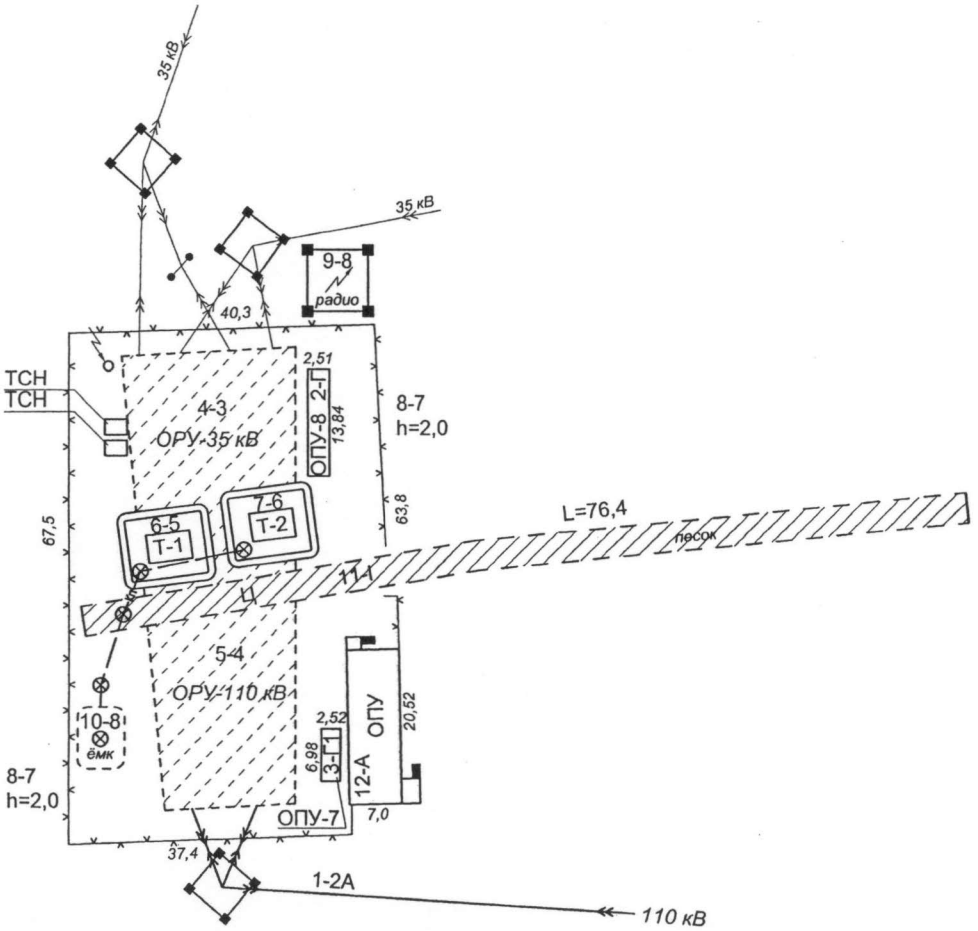
Схема расположения ЭСК "ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ:

Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2,

участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)"



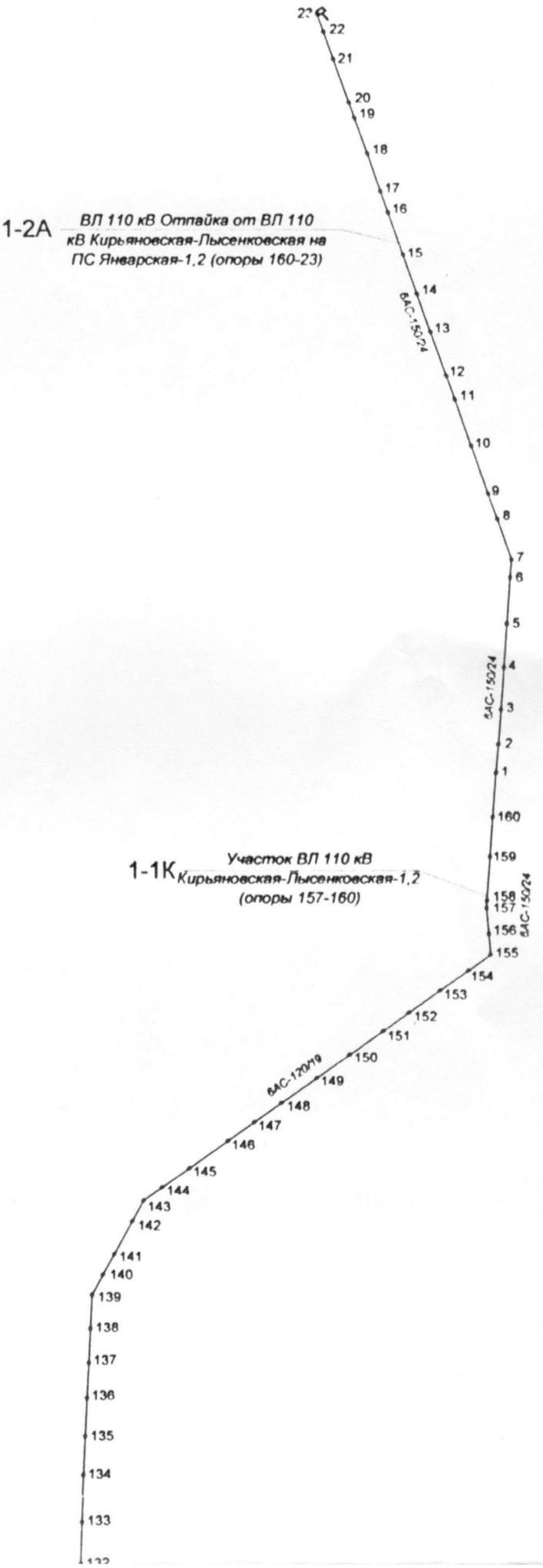
Приложение 2

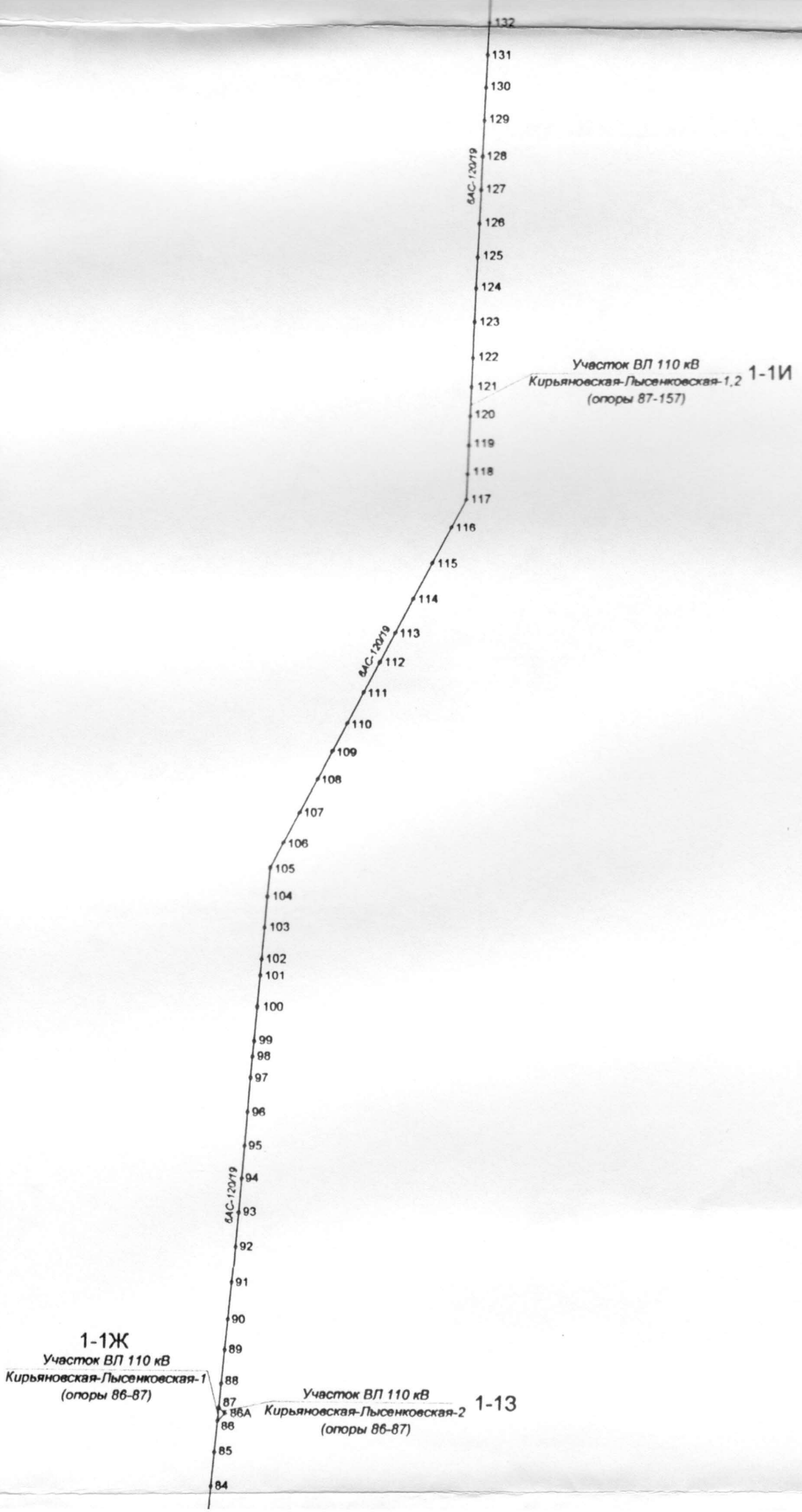


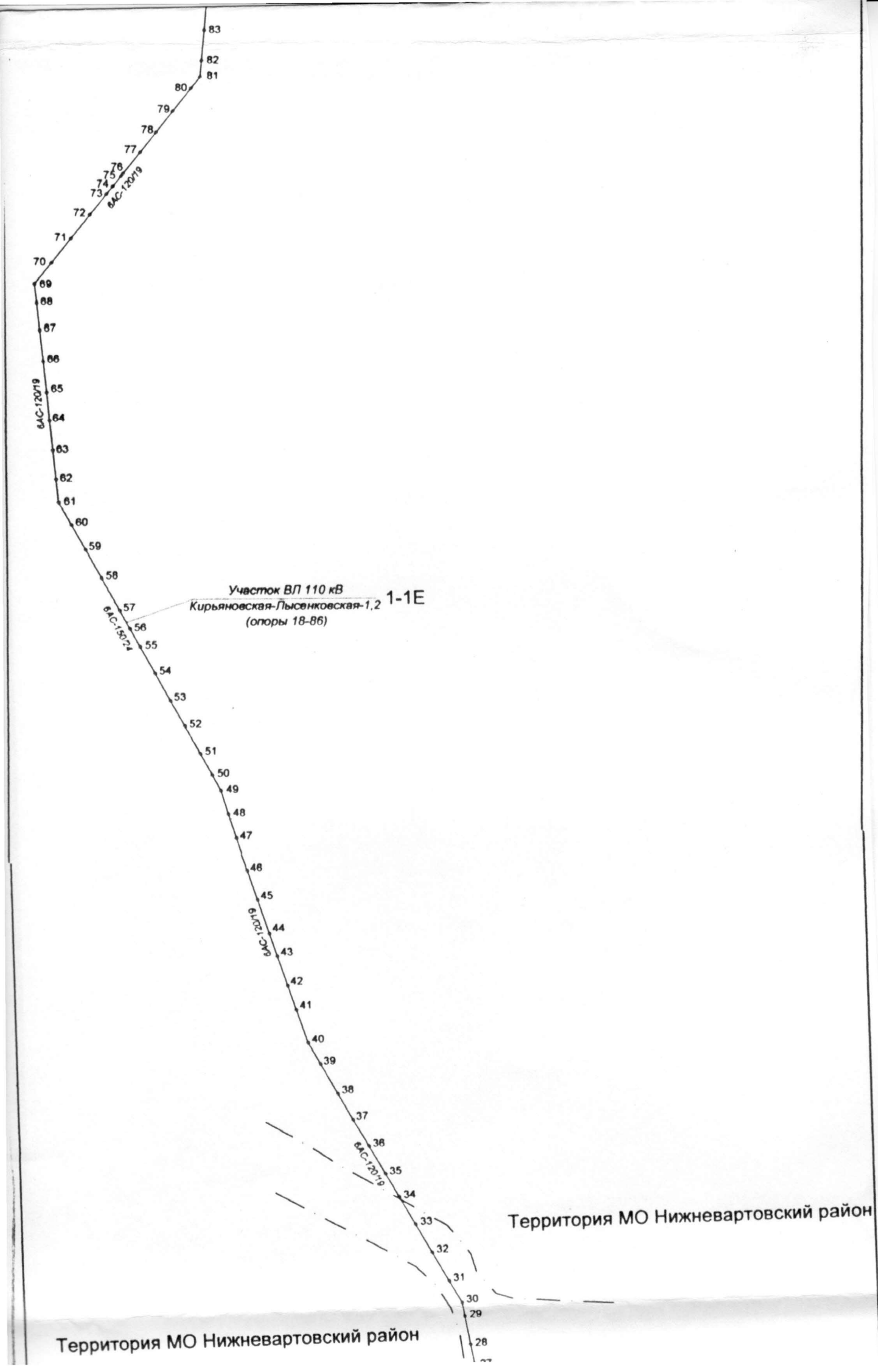
РФ	г.Нижневартовск Муниципальное унитарное предприятие "Бюро технической инвентаризации, учета недвижимости и приватизации жилья города Нижневартовска"		Инвентарный №
Лист №1	**Инвентарный план** *План земельного участка ПС 110/35/6 кВ "Январская"* *Местоположение: Нижневартовский район* *ПС 110/35/6 кВ "Январская"*		Масштаб 1:1000
Дата	Исполнитель	Фамилия, имя, отчество	Подпись
26.11.2013	Инженер	Безручко М.Т.	
	Начальник отдела кадастровых работ	Гурская Л.А.	

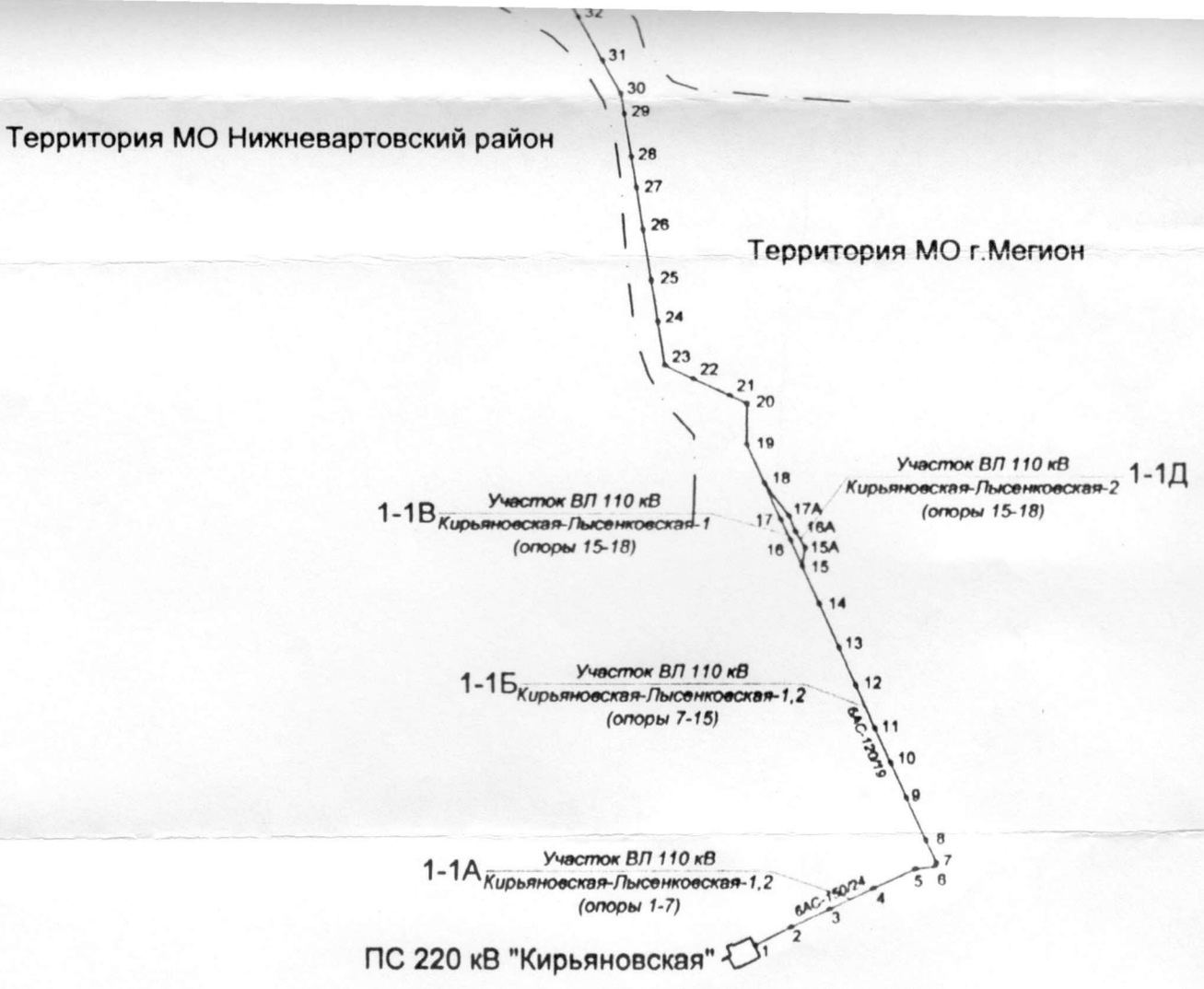
4

ПС 110/35/6кВ "Январская"




132
131
130
129
128
127
126
125
124
123
122
121
120
119
118
117
116
115
114
113
112
111
110
109
108
107
106
105
104
103
102
101
100
99
98
97
96
95
94
93
92
91
90
89
88
87
86А
86
85
84
БАС-120/19
БАС-120/19
БАС-120/19
Участок ВЛ 110 кВ
Кирьяновская-Лысенковская-1,2
(опоры 87-157)
1-1И
1-1Ж
Участок ВЛ 110 кВ
Кирьяновская-Лысенковская-1
(опоры 86-87)
Участок ВЛ 110 кВ
Кирьяновская-Лысенковская-2
(опоры 86-87)
1-13


83
82
81
80
79
78
77
76
75
74
73
72
71
70
69
68
67
66
65
64
63
62
61
60
59
58
57
56
55
54
53
52
51
50
49
48
47
46
45
44
43
42
41
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
6АС-120/19
6АС-150/24
Участок ВЛ 110 кВ
Кирьяновская-Лысенковская-1,2
(опоры 18-86)
1-1Е
Территория МО Нижневартовский район
Территория МО Нижневартовский район



РФ	город Нижневартовск Муниципальное унитарное предприятие **"Бюро технической инвентаризации, учета недвижимости и приватизации жилья города Нижневартовска"**		Инвентарный №.
Лист №1	**Инвентарный план** *Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)" ЭСК*		Масштаб 1:50 000
Дата	Исполнитель	Фамилия, имя, отчество	Подпись
26.11.2013	Инженер	Безручко М.Т.	
	Начальник отдела кадастровых работ	Гурская Л.А.	

Приложение 4

Условные обозначения на планах ПС и ВЛ

№ п/п	Литера строения по плану	Условное обозначение	Наименованин строений и сооружений	Примечание
1	2	3	4	5
1	1А-1К 2А	2 1-1А 3 6АС-120/19	Воздушная линия (ВЛ) с номерами опор, протяженностью, количеством и маркой проводов	
2	Г	2-Г ОПУ-8	Общеподстанционный пункт управления (ОПУ-8)	Блок-контейнер заводской готовности
3	Г1	3-Г1 ОПУ-7	Общеподстанционный пункт управления (ОПУ-7)	Блок-контейнер заводской готовности
4	3	4-3 ОРУ-35 кВ	Открытое распределительное устройство -35 кВ (ОРУ-35 кВ)	Открытая площадка
5	4	5-4 ОРУ-110 кВ	Открытое распределительное устройство -110 кВ (ОРУ-110 кВ)	Открытая площадка
6	5	6-5 Т-1	Трансформатор ТДТН-40000/110/35/6 кВ	
7	6	7-6 Т-2	Трансформатор ТДТН-40000/110/35/6 кВ	
8	7	136,10 8-7, h=2,0	Ограждение ПС	Металлическая сетка на металлических столбах
9	8	9-8 радио	Радиомачта	
10	9	10-9 бмк	Маслостоки с маслоуловителем V=50 куб.м.	Подземное
11	I	11-I	Подъездная дорога, внутриплощадочные проезды	Песок, железобетонные плиты
12	А	12-А ОПУ	ОПУ	Металлический каркас с 2-ух сторонней обшивкой и утеплителем

Приложение 5

Экспликация к плану подстанции 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК (здания и сооружения)

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8
Инвентарный № по бухгалтерскому учету	41288			41183	41182	41191	20107	
Литер по плану	Г	Г1	3	4	5	6	7	
Состав объекта (наименование по данным технического учета)	ОРУ-35 кВ			Открытое распределительное устройство - 110 кВ (ОРУ - 110 кВ)	Трансформатор №1 ТДТН-40000/110/35/6кВ	Трансформатор №2 ТДТН-40000/110/35/6кВ	Ограждение	
	Общеподстанционный пункт управления-8 (ОПУ-8)	Общеподстанционный пункт управления-7 (ОПУ-7)	Открытое распределительное устройство - 35 кВ (ОРУ - 35 кВ)					
Назначение объекта по данным Заказчика	Общее управление подстанцией	Общее управление подстанцией	Комплекс сооружений и оборудования, предназначенный для приёма и распределения электрической энергии	Комплекс сооружений и оборудования, предназначенный для приёма и распределения электрической энергии	Преобразование электрической энергии	Преобразование электрической энергии	Ограждение ПС	
Назначение объекта по данным технического учета	Производственное	Производственное	Производственное	Производственное	Производственное	Производственное	Ограждение	
Этажность: Надземная	1	1		открытая площадка, S=716 кв.м.				
Этажность: Подземная								
Год ввода в эксплуатацию	1985			1985	1985	1986	1985	
Общая площадь здания по внутреннему обмеру (кв.м.)	32,3	16,1						
Площадь застройки по наружному обмеру (кв.м.)	34,7	17,6						
Строительный объем (куб.м.)	97	49						
Протяжённость, высота сооружения (м)	2,80	2,80					213,2	
Краткая техническая характеристика основных конструктивных элементов: Фундамент	Металлические трубы	Металлические трубы				железобетонные сваи	Металлические столбы	
Стены	Металлические панели сэндвич	Металлические панели сэндвич					металлическая сетка	
Перекрытие	Профлист	Профлист						
Крыша	Профлист	Профлист						
Наличие основных элементов благоустройства: Электроосвещение	открытая проводка	открытая проводка						
Водопровод								
Отопление	от электроприборов	от электроприборов						
Балансовая стоимость (рублей) на 31.10.2013г.	2 792 343,09			639 633,34	0,00	0,00	0,00	

		12	9	1	№ п/п	
		10136	45010	2	Инвентарный № по бухгалтерскому учету	
		А	8	3	Литер по плану	
		Общеподстанционный пункт управления (ОПУ)	Радиомачта	4	Состав объекта (наименование по данным технического учета)	
		Общее управление подстанцией	Связь	5	Назначение объекта по данным Заказчика	
		Производственное	Производственное	6	Назначение объекта по данным технического учета	
		1		7	Надземная	Этажность
				8	Подземная	
		2013	1986	9	Год ввода в эксплуатацию	
		136,6		10	Общая площадь здания по внутреннему обмеру (кв.м.)	
		158,5		11	Площадь застройки по наружному обмеру (кв.м.)	
		431		12	Строительный объем (куб.м.)	
				13	Протяжённость, высота сооружения (м)	
		Железобетонные сваи, стальной ростверк		14	Фундамент	Краткая техническая характеристика основных конструктивных элементов
		Металлические панели с утеплителем по металлическому каркасу		15	Стены	
		Металлические панели с утеплителем по металлическому каркасу		16	Перекрытие	
		Металлический профлист		17	Крыша	
		открытая проводка		18	Электроосвещение	Наличие основных элементов благоуст-ройства
				19	Водопровод	
		от электроприборов		20	Отопление	
			2 933 222,49	21	Балансовая стоимость (рублей) на 31.10.2013г.	

Приложение 6

Экспликация к плану подстанции 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК (инженерные сети)

№ п/п	Инвентарный № по бухгалтерскому учету	Литер по плану	Состав объекта (наименование по данным технического учета)	Назначение объекта по данным Заказчика	Назначение объекта по данным технического учёта	Год ввода в эксплуатацию	Протяжённость трассы в одиночном исполнении (м)	Протяжённость трубопроводов (м)	Трубопроводы		Количество смотровых колодцев	Балансовая стоимость (рублей) на 31.10.2013г.
									Материал	Диаметр условный (мм)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	20106	9	Маслостоки с маслоуловителем V=50 куб.м.	Аварийный сбор масла	Аварийный сбор масла	1985	32,1	32,1	металл	250	5	0,00

Приложение 7

Экспликация к плану подстанции 110/35/6 кВ "Январская" ЭСК (автодороги, проезды и площадки)

№ п/п	Инвентарный № по бухгалтерскому учету	Литер по плану	Состав объекта (наименование по данным технического учета)	Назначение объекта по данным Заказчика	Назначение объекта по данным технического учёта	Год ввода в эксплуатацию	Протяжённость (м)	Основной материал покрытия	Площадь покрытия	Балансовая стоимость (рублей) на 31.10.2013г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	20104	I	Подъездная дорога, внутриплощадочные проезды	Подъездная дорога, внутриплощадочные проезды	Подъездная дорога, внутриплощадочные проезды	1985	76,4	песок, ж/б плиты	466,0	74 034,23

Приложение 8

Экспликация к плану ВЛ 110 кВ "Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2, Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)" ЭСК

№ п/п	Наименование	Рабочее напряжение (кВ)	Литер по плану	Общая протяженность трасы ЛЭП (по ряду в одиночном исполнении (км))	В т.ч. характеристика по составным элементам ЭСК с разбивкой по учетным участкам								Материал (марка) провода	Балансовая стоимость (рублей) на 31.10.2013 г.
					Обозначение учетного участка на плане	Инвентарный номер по бухгалтерскому учету	Год ввода	Протяженность по учетными участкам (км.)		Итого общая протяженность электрических цепей	Опоры			
								Одноцепных ВЛ	Двухцепных ВЛ		Количество (штук)	Материал		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 1-7)	110	1А	1,453	1-1А	30189	1983		1,453	2x1,453	7	металлическая фермовая	6АС-150/24	121 652 519,14
2	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 7-15)	110	1Б	2,349	1-1Б		1974		2,349	2x2,349	8		6АС-120/19	
3	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 15-18) 1 цепь	110	1В	0,664	1-1В		1974	0,664		0,664	2			
4	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 15-18) 2 цепь	110	1Д	0,696	1-1Д		1974	0,696		0,696	3			
5	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 18-86)	110	1Е	19,688	1-1Е		1974		19,688	2x19,688	69			
6	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 86-87) 1 цепь	110	1Ж	0,127	1-1Ж		1974	0,127		0,127				
7	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 86-87) 2 цепь	110	13	0,187	1-13		1974	0,187		0,187	1			
8	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 87-157)	110	1И	21,242	1-1И		1974		21,242	2x21,242	71			
9	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры 157-160)	110	1К	0,788	1-1К		2013		0,788	2x0,788	3		6АС-150/24	
10	ВЛ 110 кВ Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2 (опоры 160-23)	110	2А	7,174	1-2А	30271	1985		7,174	2x7,174	23		6АС-150/24	31 562 700,78
	Итого:			**54,368**				**1,674**	**52,694**	**107,062**	**187**			**153 215 219,92**

Приложение 9

Распределение протяженности воздушных линий 110 кВ по территориям МО ХМАО

№ п/п	Наименование ЛЭП	Литер по плану	Общая протяженность ЛЭП (км) в одиночном исполнении	г. Мегион	Нижневартовский район
1	2	3	4	5	6
1	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2	1	47,194	9,605	37,589
2	Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2	2	7,174		7,174
	Итого:		**54,368**	**9,605**	**44,763**

Приложение 10

Состав объектов, входящих в ЭСК "ПС 110/35/6 кВ Январская с прилегающими ВЛ : Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2, участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1 по 160)"

№ на плане	Литера	Наименование объектов и их составных частей		Инвентарный номер бухгалтерского учета	Балансовая стоимость (рублей) на 31.10.2013 г.
1	1	Участок ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская-1,2 (опоры с 1по 160)		30189	121 652 519,14
	2	ВЛ 110 кВ Отпайка от ВЛ 110 кВ Кирьяновская-Лысенковская на ПС Январская-1,2		30271	31 562 700,78
2	Г	ОРУ-35 кВ	Общеподстанционный пункт управления-8 (ОПУ-8)	41288	2 792 343,09
3	Г1		Общеподстанционный пункт управления-7 (ОПУ-7)		
4	3		Открытое распределительное устройство -35 кВ (ОРУ-35 кВ)		
5	4	Открытое распределительное устройство -110 кВ (ОРУ-110 кВ)		41183	639 635,34
6	5	Трансформатор №1 ТДТН-40000/110/35/6 кВ		41182	0,00
7	6	Трансформатор №2 ТДТН-40000/110/35/6 кВ		41191	0
8	7	Ограждение ПС		20107	0
9	8	Радиомачта		45010	2 933 222,49
10	9	Маслостоки с маслоуловителем		20106	0,00
11	I	Подъездная дорога, внутриплощадочные проезды		20104	74 034,23
12	А	Общеподстанционный пункт управления (ОПУ)			

Приложение 11

Муниципальное унитарное предприятие "Бюро технической инвентаризации, учета недвижимости и приватизации жилья города Нижневартовска"

Область, республика, край Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
Район Нижневартовский
Город (поселение)

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

на здание : **Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) (Лит. А)**

(назначение нежилого строения)

Район **Нижневартовский**
Город (поселение)
Район застройки **Подстанция 110/35/6 кВ 'Январская'**
Микрорайон
улица
Дом
Корпус
Строительный №

Инвентарный номер	
Реестровый номер	
Кадастровый номер	

Паспорт составлен по состоянию на 26.11.13 г.

(указывается дата обследования объекта учета)

I. Регистрация права собственности

Дата записи	Полное наименование учреждения, предприятия или организации	Документы, устанавливающие право собственности с указанием, кем, когда и за каким номером выданы	Долевое участие при общей собственности	Подпись лица свидетель-ствующего правильность записи

II.Экспликация земельного участка - кв.м

Площадь участка		
По документам	Фактически	Застроенная
1	2	3
		158,5

Незастроенная площадь		
Замощенная	Озеленённая	Прочая
4	5	6

III. Благоустройство здания - кв.м полезной площади

Водопровод	Отопление					Центр. горячее водоснабжение	Ванны		
	От ТЭЦ	От груп. (кварт.) котельной	От собств. котельной	От АГВ	Печное		С центр. горячим водоснабж	С газовыми колонками	С дровяными колонками
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Канализация	Газоснабжение		Электро-снабжение	Лифты		Радио	Телефон	Вентиляция	Сигнализация
	Централизованное	Жидким газом		Пассажирские	Грузовые				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			134					134	

IV. Общие сведения

Назначение ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ

Использование по назначению

Количество мест (мощность),

а) Общая площадь здания, (кв.м) 136,6

б)

в)

г)

V. Исчисление площадей и объёмов здания и его частей (подвалов, пристроек и т.п.)

Литера по плану	Наименование здания и его частей	Формулы для подсчёта площадей по наружному обмеру	Площадь (кв.м)	Высота (м)	Объём (куб.м)
1	2	3	4	5	6
А	Общеподстанционный пункт управления	20,52*7,00	143,6	3	431
	Крыльцо	3,25*2,52+1,80*0,95	9,9		
	Крыльцо	1,95*1,70+1,80*0,95	5		

VI.Техническое описание конструктивных элементов здания и определение износа

Литера **А** Год постройки **2013 г.** Число этажей **1**

Группа капитальности **II** Вид внутренней отделки **Простая**

№ п/п	Наименование конструктивных элементов		Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Техническое состояние (осадки, трещины, гниль и т.п.)	Удельный вес по таблице	Поправки к уд.весу в %	Удельн.вес с поправками	Износ в %	Процент износа к строению
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Фундаменты		Железобетонные сваи, стальной ростверк	Хорошее	14	1,00	14,00	0	0,00
2	а. Стены и их наружная отделка		Металлические панели с утеплителем по металлическому каркасу	Хорошее	22	1,00	22,00	0	0,00
			Окраска						
	б. Перегородки		Металлические панели с утеплителем по металлическому каркасу	Хорошее					
3	Перекрытия	чердачное	Металлические панели с утеплителем по металлическому каркасу	Хорошее	6	1,00	6,00	0	0,00
		междуэтажное							
		надподваль-ное	Металлические панели с утеплителем по металлическому каркасу	Хорошее					
4	Крыша		Металлический профлист	Хорошее	7	1,00	7,00	0	0,00
5	Полы		Стальные	Хорошее	10	1,00	10,00	0	0,00
6	Проемы	оконные	Металлопластиковые, 2-е, створные	Хорошее	15	1,00	15,00	0	0,00
		дверные	Металлические, металлопластиковые	Хорошее					
7	Внутренняя отделка		Окраска	Хорошее	3	1,00	3,00	0	0,00
8	Санитарно- и электротехнические устройства	Отопление	От электронагревательных приборов	Хорошее	19	1,00	19,00	0	0,00
		Водопровод	Нет						
		Канализация	Нет						
		Электроосве-щение	Открытая проводка	Хорошее		1,00			
		Радио	Нет						
		Телефон	Нет						
		Телевидение	Нет						
		Ванны	Нет						
		Горячее водоснабже-ние	Нет						
		Лифты	Нет						
		Вентиляция	Принудительная	Хорошее		1,00			
9	Прочие работы				4		4,00	0	0,00

% износа, приведенный к 100 по формуле : $\frac{\text{процент износа, (гр.9)x100}}{\text{удельный вес (гр.7)}}$ = 0 %

VII. Техническое описание конструктивных элементов основных пристроек и определение их износа

Литера _____ Наименование: _____

Группа капитальности ___ Год постройки _____ Число этажей ___ Вид отделки _____

№ п/п	Наименование конструктивных элементов		Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Техническое состояние (осадки, трещины, гниль и т.п.)	Удельный вес по таблице	Поправки к уд.весу в %	Удельн.вес с поправками	Износ в %	Процент износа к строению
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	Фундаменты								
2	а. Стены и их наружная отделка								
	б. Перегородки								
3	Перекрытия	чердачное							
		междуэтажное							
		надподваль-ное							
4	Крыша								
5	Полы								
6	Проемы	оконные							
		дверные							
7	Внутренняя отделка								
8	Санитарно- и электротехнические устройства	Отопление							
		Водопровод							
		Канализация							
		Электроосве-щение							
		Радио							
		Телефон							
		Телевидение							
		Ванны							
		Горячее водоснабже-ние							
		Лифты							
9	Прочие работы								

% износа, приведенный к 100 по формуле : $\frac{\text{процент износа, (гр.9)x100}}{\text{удельный вес (гр.7)}}$ = [ ]

VIII. Техническое описание пристроек и других частей здания

№ п/п	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Удельный вес по таблице	Поправки к уд.весу в %	Удельн.вес с поправками	Износ в %	Процент износа к строению
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Фундаменты						
2	Стены и перегородки						
3	Перекрытия						
4	Крыша						
5	Полы						
6	Проёмы						
7	Отделочные работы						
8	Благоустройство						
9	Прочие работы						

№ п/п	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Удельный вес по таблице	Поправки к уд.весу в %	Удельн.вес с поправками	Износ в %	Процент износа к строению
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Фундаменты						
2	Стены и перегородки						
3	Перекрытия						
4	Крыша						
5	Полы						
6	Проёмы						
7	Отделочные работы						
8	Благоустройство						
9	Прочие работы						

№ п/п	Наименование конструктивных элементов	Описание конструктивных элементов (материал, конструкция, отделка и прочее)	Удельный вес по таблице	Поправки к уд.весу в %	Удельн.вес с поправками	Износ в %	Процент износа к строению
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Фундаменты						
2	Стены и перегородки						
3	Перекрытия						
4	Крыша						
5	Полы						
6	Проёмы						
7	Отделочные работы						
8	Благоустройство						
9	Прочие работы						

IX. Техническое описание служебных построек

Наименование конструктивных элементов	литера _____ Н = _____	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками
Фундаменты				
Стены и перегородки				
Перекрытия				
Крыша				
Полы				
Проёмы				
Отделочные работы				
Электроосвещение				
Прочие работы				
Итого		100	X	
Формулы для подсчета площади, объема				

Наименование конструктивных элементов	литера _____ Н = _____	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками
Фундаменты				
Стены и перегородки				
Перекрытия				
Крыша				
Полы				
Проёмы				
Отделочные работы				
Электроосвещение				
Прочие работы				
Итого		100	X	
Формулы для подсчета площади, объема				

Наименование конструктивных элементов	литера _____ Н = _____	Удельный вес по таблице	Поправки	Удельный вес с поправками
Фундаменты				
Стены и перегородки				
Перекрытия				
Крыша				
Полы				
Проёмы				
Отделочные работы				
Электроосвещение				
Прочие работы				
Итого		100	X	
Формулы для подсчета площади, объема				

X. Исчисление восстановительной и действительной стоимости здания и его частей

Литера по плану	Наименование здания и его частей	№ сборн.	№ таблицы	Измеритель	Стоимость измерителя по таблице	Поправки к стоимости (коэффициенты)		Стоимость измерителя с поправками	Количество объем (м.куб) площадь (м.кв)	Восстановит. стоимость (руб.)	Процент износа	Действительн. стоимость (руб.)
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11	12
Коэффициенты пересчёта: 1,15*1,03*1,2*102,763												
А	Общеподстанционный пункт управления	5	88/1	куб.м	27,9	1	Районный коэффициент(*1,04)	29,02	431	1 826 954,28	0	1 826 954,28

XI. Исчисление стоимости служебных построек

Литера по плану	Наименование построек	№ сборн.	№ таблицы	Измеритель	Стоимость измерителя по таблице	Поправки к стоимости (коэффициенты)	Стоимость измерителя с поправками	Количество объем (м.куб) площадь (м.кв)	Восстановит. стоимость (руб.)	Процент износа	Действительн. стоимость (руб.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

XII. Техническое описание ограждений и сооружений (замощений) на участке

Литера	Наименование ограждений и сооружений	Материал , конструкция	Размеры		Площадь, кв.м	№ сборника	№ таблицы	Измеритель	Стоимость измерителя по таблице	Поправка на климатический район	Восстановительная стоимость, руб.	% износа	Действительная стоимость, руб.
			длина м	ширина, высота, м									

XIII. Общая стоимость, (руб.)

В ценах какого года	Основные строения		Служебные постройки		Сооружения		Всего	
	восстановительная	действительная	восстановительная	действительная	восстановительная	действительная	восстановительная	действительная
2009	1 826 954,28	1 826 954,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1 826 954,28	1 826 954,28

Балансовая стоимость - руб.

Остаточная стоимость - руб.

(сумма прописью)

Основание : справка № _____ от _____ выдана _____

_____ по состоянию на _____ _____г.

М.П.

26.11.2013 г. Исполнил _____(Безручко М.Т.)

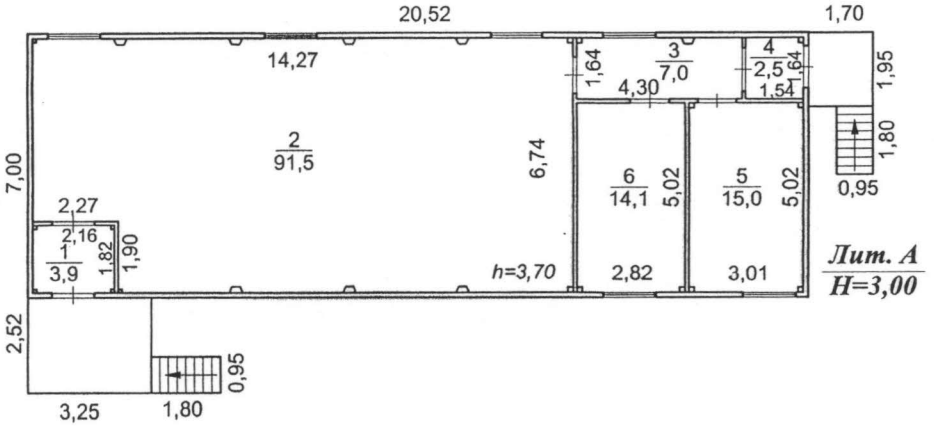
26.11.13 г. Проверил _____(Гурская Л.А.)

_____ г. Директор МУП БТИ _____(Коротких Е.В.)

XIV. Ведомость последующих обследований

	"____"_____г.	"____"_____г.	"____"_____г.
Исполнил (Ф.И.О., должность)			
Проверил (Ф.И.О., должность)			
Директор МУП БТИ (Ф.И.О.)			
	М.П.	М.П.	М.П.

1 этаж



РФ	город Нижневартовск Муниципальное унитарное предприятие **"Бюро технической инвентаризации, учета недвижимости и приватизации жилья города Нижневартовска"**		Инвентарный №_____
Лист №1	**Инвентарный план** *Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) (Лит. А)* *Местоположение: Нижневартовский район* *ПС 110/35/6 кВ "Январская"*		Масштаб 1:200
Дата	Исполнитель	Фамилия, имя, отчество	Подпись
26.11.2013	Инженер	Безручко М.Р.	
	Начальник отдела кадастровых работ	Гурская Л.А.	

Экспликация к поэтажному плану здания : Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) (Лит. А)

расположенному по адресу : район Нижневартовский, район застройки Подстанция 110/35/6 кВ 'Январская'

Дата записи и литер	Этаж	№ помещения (кв.,пр)	№ помещения по плану	Назначение частей помещения (жил.ком., кухня, кор. и т.д.)	Формула подсчёта площади помещений по внутреннему обмеру	Площади помещений по внутреннему обмеру (кв.м)			Высота помещения (м)	Примечание
						площадь помещений	производств.			
							основная	вспомогательная		
А 26.11.13	1	-	1	Тамбур	2,16*1,82-0,14*0,09-0,10*0,10*3	3,9		3,9	2,7	
-			2	Релейный зал	14,27*6,74-2,25*1,91-(0,36+0,20)/2*0,16*7-0,14*0,14*4	91,5	91,5			
-			3	Коридор	4,30*1,64-(0,36+0,20)/2*0,16-0,14*0,14	7,0		7,0		
-			4	Тамбур	1,64*1,54-0,14*0,14	2,5		2,5		
-			5	Комната связи	5,02*3,01-0,14*0,14*4	15,0	15,0			
-			6	Кабинет	5,02*2,82-0,14*0,14*2	14,1	14,1			
Итого по 1 этажу :						**134,0**	**120,6**	**13,4**		
Всего по строению Общеподстанционный пункт управления (ОПУ) (Лит. А):						**134,0**	**120,6**	**13,4**		

МУП "БТИ"
Прошнуровано и
пронумеровано
19 (девятнадцать) листов
"28" 2013г.
ДЛЯ
ТЕХНИЧЕСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ
И СПРАВОК

Протокол технического совещания
по вопросам проектирования реконструкции
ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская
(корректировка проектов)

г. Нижневартовск 03.05.2017

В совещании принимали участие:

От исполнительного аппарата АО «Тюменьэнерго»:
Шмидт В.Э. начальник департамента капитального строительства

От филиала НВЭС:
Ясковец И.И. директор
Громовой Е.А. зам. директора – главный инженер
Стрижак И.Г. зам. директора по развитию и реализации услуг
Мочалов В.В. зам. главного инженера по оперативному технологическому и ситуационному управлению
Рыжейкин В.А. начальник Вахского РЭС
Дугин Д.А. главный инженер Вахского РЭС
Тиунов Д.С. главный инженер Самотлорского РЭС
Дунаев С.А. начальник Мегионского РЭС
Бут В.В. начальник СЭиР ПС
Исупов Д.В. начальника СРЗА
Орлов А.М. начальник СМиККЭ
Провозин О.Н. начальник СКиТ АСУ
Стриганов А.И. начальник ОКС
Кочетков Е.В. зам. начальника СМиККЭ
Булатов Н.А. зам. начальника ОКС
Арбузов А.В зам. начальника СКиТ АСУ
Ердаков С.С. ведущий инженер СКиТ АСУ

От ООО «АрхСтройПроект»:
Бубнов В.В. зам. директора по техническим вопросам
Сотников С.В. главный инженер проекта
Федорченко И.С. главный инженер проекта

В повестку совещания включены следующие вопросы:

1. О сроках выдачи проектно-сметной документации по реконструкции ПС КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская и мероприятиях, необходимых для скорейшего выполнения работ по договору.
2. Уточнение объемов проектирования с учетом разбивки реализации проекта на два этапа.
3. Внесение изменений в задания на проектирование объектов и заключение дополнительного соглашения к договору.

Рассмотрение вопросов совещания:

1. Вопрос №1:

Отметили:

Ясковец И.И.:

До настоящего времени заказчику не представлены результаты выполненных работ по договору подряда №26р-359/16 от 28.11.2016 на выполнение проектно-изыскательских работ по реконструкции ПС 110/35/6 кВ КНС-11, КНС-12. КНС-16, КНС-32, Январская.

При этом, в рамках инвестиционной программы АО «Тюменьэнерго» на 2017 год предусмотрено выполнение строительно-монтажных работ по данным объектам со значительным объемом освоения денежных средств. Без утвержденной ПСД невозможно запустить закупочные процедуры на выполнение СМР.

Неисполнение показателей инвестиционной программы не допустимо.

Кроме того, стоимость реконструкции, определенная в проекте, не соответствует показателям финансирования объектов, предусмотренных инвестиционной программой.

В связи с этим необходимо определить мероприятия, необходимые для скорейшего завершения проектных работ.

Стрижак И.Г.:

По состоянию на сегодняшний день подрядчиком разработана проектная документация по всем объектам:

ПС КНС-11 – ПД рассмотрена, замечания в проектный институт выданы, ответов на замечания и откорректированной документации не поступало.

ПС КНС-12, КНС-16, Январская – ПД представлена двумя частями, замечания по первой части ПД от филиала выданы в УПР (и в институт в рабочем порядке), от ИА АО «Тюменьэнерго» в адрес проектировщиков не выданы; вторая часть ПД филиалом рассмотрена, окончательные замечания будут направлены в институт с учетом решений настоящего совещания.

ПС КНС-32 – откорректированная ПД рассмотрена, окончательное заключение будет направлено в институт с учетом решений настоящего совещания.

Сроки проектирования по договору не исполнены, в адрес института направлены две претензии.

По результатам рассмотрения сметной документации выявлен значительный дефицит финансирования реконструкции:

ПС КНС-11 – около 28 млн.руб.

ПС КНС-12 – около 29 млн.руб.

ПС КНС-32 – около 28 млн.руб.

ПС КНС-16 – около 57 млн.руб.

ПС Январская – около 20 млн.руб.

Для решения финансового вопроса предлагаю рассмотреть два варианта:

1) Предусмотреть разбивку проектов на два этапа, с выполнением второго этапа реконструкции в 2019 году, при корректировке ИПР учесть необходимость дополнительного финансирования объектов.

2) Изыскать возможность экономии за счет изменения объемов проектирования в сторону уменьшения, применения эквивалентного оборудования с меньшей стоимостью, уменьшения размеров ОПУ и т.п.

Бубнов В.В.:

Увеличение стоимости реконструкции по данным объектом в основном произошло из-за значительного увеличения стоимости оборудования (по сравнению с ранее разработанными ДнепрВНИПИэнергопром проектами).

Кроме того, изменение типов и производителей оборудования, а также габаритов ОПУ приведет к дальнейшему увеличению сроков проектирования, поскольку получение технико-коммерческих предложений от поставщиков – очень длительный процесс.

Оптимальным считаю разбивку проектов на два этапа.

РЕШИЛИ:

Предусмотреть разбивку проектов реконструкции ПС КНС-11, КНС-12, КНС-16, КНС-32, Январская на два этапа.

2. Вопрос №2:

2.1.По реконструкции ПС КНС-16:

Отметили:

Сотников С.В.:

Мы предлагаем во второй этап реконструкции ПС КНС-16 вынести следующие мероприятия: замену блоков КТПБ-35 кВ, реконструкцию КРУН-6 кВ, сооружение литого токопровода 6 кВ, видеонаблюдение, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА, шкаф контроля качества электроэнергии, шкаф ТМ (телеуправление).

Громовой Е.А.:

Считаю нецелесообразным сооружение КРУН-6 кВ с выключателями 6 кВ на подстанции (в существующей схеме выключатели 6 кВ отсутствуют).

Дугин Д.А.:

Отказываемся от установки литого токопровода 6 кВ. В местах пересечения шинных мостов оставить существующий участок с закрытым токопроводом.

Дополнительно необходимо рассмотреть вопрос о целесообразности замены существующего наружного ограждения ПС (было выполнено по программе кап. ремонта, без противоподкопного ограждения), а также необходимости организации подъезда к оборудованию ОРУ-35 кВ.

РЕШИЛИ:

1. Исключить из проекта сооружение новых КРУН-6 кВ, предусмотреть установку ТТ, ТН-6 кВ открытого исполнения и ячеек 1,2ТСН типа К-59 в рамках первого этапа реконструкции.
2. Проектному институту внести в проект решения по контролю изоляции шинного моста 6 кВ.
3. Не исключать из проекта мероприятия по установке наружного ограждения ПС, существующее ограждение демонтировать с возможностью повторного использования.
4. Исключить установку литого токопровода 6 кВ. Институту проработать вопрос по вариантам безопасной пересечки шинных мостов 6 кВ и 35 кВ 1Т и 2Т (до 11.05.17).
5. Институту в проекте предусмотреть мероприятия по реконструкции ШМ-6 кВ 1,2Т и переносу портала ШМ-6 кВ, расположенного на территории ПС, для организации подъезда автотранспорта к оборудованию ОРУ-35 кВ, а также по выносу с площадки строительства ОПУ кабельной эстакады потребителей (при этом учесть требования пункта 6.18 задания на проектирование). В сводном сметном расчете предусмотреть соответствующие затраты.
6. Исключить установку отдельного шкаф контроля качества электроэнергии, приборы контроля качества ЭЭ разместить в шкафах учета (аналогичное решение применить в других проектах).
7. Организовать подъезд к оборудованию ОРУ-35 кВ (изменить место расположения прожекторной мачты).
8. Во второй этап реконструкции вынести: замену блоков КТПБ-35 кВ, видеонаблюдение, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА, шкаф ТМ (телеуправление).

2.2. По реконструкции ПС КНС-32:

Отметили:

Федорченко И.С.:

Во второй этап реконструкции предлагаем вынести: КРУН-6 кВ, ТСН, токопровод, ЛР-6 кВ.

Необходимо уточнить, требуется ли установка оборудования ВОЛС на ПС Факел в рамках данного проекта, если оно предусмотрено по титулу реконструкции ПС КНС-12.

Тиунов Д.С.:

Существующая схема ПС выполнена без КРУН-6 кВ, необходимости в нем нет, предлагаю исключить из проекта сооружение нового КРУН-6, порталы 6 кВ не переносить, оставить в схеме ЛР-6 кВ.

Бут В.В.:

Предлагаю рассмотреть вопрос о замене разъединителей 35 кВ (в проекте предусмотрена только замена приводов и опорной изоляции).

РЕШИЛИ:

1. Исключить из объема проектирования установку КРУН-6 кВ, оставить в схеме ЛР-6кВ, предусмотреть его замену. Предусмотреть установку ТТ, ТН-6 кВ наружного исполнения, 1,2ТСН. Для установки рассмотреть ячейки производства ООО «Т-Энергия».
2. Проектному институту внести в проект решения по контролю изоляции шинного моста 6 кВ.
3. Второй этап реконструкции не предусматривать, все работы выполнить в рамках одного этапа за счет экономии от исключения КРУН-6 кВ.
4. В проекте предусмотреть оборудование для организации канала связи и передачи данных «КНС-32 – Факел» по ВОЛС.
5. Замену разъединителей 35 кВ не предусматривать. Оставить в силе проектные решения по замене приводов и опорной изоляции существующих разъединителей 35 кВ в соответствии с утвержденным ЗП.
6. Исключить установку литого токопровода 6 кВ. Институту проработать вопрос по вариантам безопасной пересечки ШМ 6 кВ и 35 кВ 1Т и 2Т (до 11.05.17).

2.3.По реконструкции ПС КНС-12:

Отметили:

Федорченко И.С.:

Во второй этап реконструкции предлагаем вынести: КРУН-6 кВ, видеонаблюдение, шкаф контроля изоляции силовых трансформаторов 1,2Т, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА.

Необходимо уточнить объем проектирования в части ВОЛС. Заданием на проектирование предусмотрено требование об организации заходов ВОЛС на ПС КНС-14, Большечерногорская. В проекте реконструкции ПС КНС-12, разработанном ранее ОАО «ДнепрВНИПИэнергопром», технические решения и затраты на выполнение данных мероприятий не были предусмотрены, а данный объем проектирования включен в титул «Реконструкция ПС 110/35/6кВ Большечерногорская…». Ввиду недостатка финансирования объекта прошу исключить выполнение заходов ВОЛС на ПС КНС-14, Большечерногорская в рамках данного титула.

Стрижак И.Г.:

Установку КРУН-6 кВ на ПС КНС-12 считаем нецелесообразной, нагрузка по стороне 6 кВ отсутствует и в перспективе не предвидится, АРБП с потребителями не оформлялись. Ранее, в рабочем порядке данное замечание в проектный институт было направлено.

Провозин О.Н.:

Требование об организации заходов ВОЛС на ПС КНС-14, Большечерногорская было включено в задание на проектирование реконструкции ПС КНС-12 еще в 2011 году. При рассмотрении проекта реконструкции ПС КНС-12, разработанного ОАО «ДнепрВНИПИэнергопром», в проектный институт направлялись замечания о необходимости выполнения заходов ВОЛС на ПС КНС-14, Большечерногорская в рамках реконструкции ПС КНС-12, однако они не были устранены. В случае исключения выполнения данных работ прошу предусмотреть на ПС КНС-14, Большечерногорская установку муфт.

РЕШИЛИ:

1. Исключить установку КРУН-6 кВ из объема проектирования. Предусмотреть установку 1,2ТСН-6 кВ, ТН-6 кВ в рамках первого этапа реконструкции. Для установки рассмотреть ячейки производства ООО «Т-Энергия».
2. Проектному институту внести в проект решения по контролю изоляции шинного моста 6 кВ.
3. В рамках реконструкции ПС КНС-12 заходы ВОЛС на ПС КНС-14, Большечерногорская не выполнять, предусмотреть установку муфт на отпаечной опоре ВЛ 110 кВ на данные подстанции. Выполнение указанных заходов включить в дальнейшем в корректировку проекта реконструкции ПС 110/35/6 кВ Большечерногорская. Аналогично, в проекте реконструкции ПС КНС-11 предусмотреть муфты на отпаечной опоре ВЛ 110кВ на ПС КНС-7 и Пламя.
4. Во второй этап реконструкции вынести: видеонаблюдение, шкаф контроля изоляции силовых трансформаторов 1,2Т, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА.

2.4. По реконструкции ПС Январская:

Отметили:

Федорченко И.С.:

Во второй этап реконструкции предлагаем вынести: шкаф телемеханики (телеуправление), шкаф контроля качества электроэнергии, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА, шкаф ВЧ связи и заградители по линии, шкаф контроля изоляции 1,2Т.

Дунаев С.А.:

Из объема проектирования предлагаю исключить мероприятия по реконструкции маслосборной системы и подъездной автодороги, которые были выполнены ранее в рамках ремонтной программы.

Бут В.В.:

Необходимо проработать технические решения в части пересечения шинных мостов 35кВ и 6кВ по аналогии с предложением СЭиР ПС по ПС КНС-11.

Орлов А.М.:

Предлагаю оптимизировать количество шкафов учета и рассмотреть возможность установки в них приборов контроля качества ЭЭ.

РЕШИЛИ:

1. Исключить из проекта мероприятия по реконструкции маслосборной системы силовых трансформаторов и подъездной автодороги.

2. Институту проработать решения по пересечению шинных мостов 35 и 6 кВ.

3. Оптимизировать количество шкафов учета ЭЭ и разместить в них приборы контроля качества ЭЭ.

4. Во второй этап реконструкции вынести: шкаф телемеханики (телеуправление), ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА, шкаф ВЧ связи и заградители по линии, шкаф контроля изоляции 1,2Т.

2.5. По реконструкции ПС КНС-11:

Отметили:

Сотников С.В.:

Во второй этап реконструкции предлагаем вынести: шкаф телемеханики (телеуправление), видеонаблюдение, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА, литой токопровод 6 кВ.

Дугин Д.А.:

Заданием на проектирование предусмотрено требование о реконструкции подъездной автодороги, минуя территорию ЦППН, проектом данное требование не учтено.

Сотников С.В.:

Реконструкция подъездной автодороги не учтена в проекте по причине отсутствия правоустанавливающих документов на земельный участок. Отвод земли – процесс длительный, может длиться до 9 месяцев, в связи с чем, предлагаем исключить данные мероприятия из объема проектирования.

Мочалов В.В.:

В проекте не решен вопрос с демонтажем портала 6 кВ. Без выполнения данных мероприятий не возможна реконструкция оборудования ОРУ-35 кВ. Необходимо пересмотреть ПОС, разработать все необходимые мероприятия по переустройству портала, в том числе предусмотреть временную кабельную вставку для обеспечения резервирования питания потребителей, учесть данные затраты в сметном расчете.

Бут В.В.:

Предложение отказаться от литого токопровода 6 кВ, с проектным институтом в рабочем порядке обсудили альтернативное решение с применением гибкой ошиновки.

РЕШИЛИ:

Исключить из объема проектирования мероприятия по реконструкции подъездной автодороги до урегулирования вопроса с отводом земельного участка.

1. Исключить из объема проектирования сооружение литого токопровода 6 кВ, проектному институту проработать альтернативное решение в соответствии с предложением СЭиР ПС, реализацию мероприятий предусмотреть в рамках первого этапа реконструкции.

2. Проектному институту предусмотреть в проекте мероприятия по безопасному демонтажу ШМ-6 кВ 1Т, проходящего над оборудованием 35 кВ подстанции, и портала ШМ 6 кВ 1Т, находящегося на месте установки проектируемого ОПУ, с учетом обеспечения резервирования питания потребителей, а также предусмотреть соответствующие затраты в ССР.

3. Во второй этап реконструкции вынести: шкаф телемеханики (телеуправление), видеонаблюдение, ноутбук АРМ АСУЭ, ноутбук АРМ РЗА, Ретом, шкаф сервера РЗА.

3. Вопрос №3:

Отметили:

1. Необходимость внесения изменений в задания на проектирования по объектам ПС КНС-11, КНС-12, КНС-16, Январская в части разделения проектирования на два этапа и организацию согласования данных изменений в установленном порядке.

2. Необходимость согласования дополнительного соглашения к договору подряда в части внесения изменений в ЗП и сроков выполнения работ.

3. Необходимость скорейшего устранения замечаний к ПД, предоставления откорректированной документации и положительного заключения негосударственной экспертизы проектной документации и инженерных изысканий.

4. Недопустимость направления в проектный институт замечаний к ПД, не соответствующих требованиям заданий на проектирование (в том числе об установке противоптичьих заградителей, о выполнении требований нормативных документов, утвержденных позднее задания на проектирование и т.п.).

РЕШИЛИ:

1. Проектному институту определить очередность предоставления проектной документации, откоррсктированной по с учетом всех замечаний, и заключений НГЭ, и сообщить об окончательном сроке выдачи ПД. Срок – 05.05.2017.

2. Отделу капитального строительства подготовить проекты изменений в задания на проектирование по реконструкции ПС КНС-11, КНС-12, КНС-16, Январская и направить их на согласование в установленном порядке.

3. Департаменту капитального строительства по возможности оказать содействие в ускорении процесса согласования изменений в ЗП с профильными департаментами и ТРДУ.

4. Отделу капитального строительства после согласования изменений в ЗП в установленном порядке организовать процедуру заключения дополнительного соглашения к договору подряда.

Директор филиала
АО «Тюменьэнерго» НВЭС — И.И. Ясковец

Начальник департамента
капитального строительства
АО «Тюменьэнерго» — В.Э. Шмидт

Зам. директора по техническим
вопросам ООО «АСП» — В.В. Бубнов

Согласовано:

Зам. директора – главный инженер
филиала АО «Тюменьэнерго» НВЭС — Е.А. Громовой

Зам. директора по развитию
и реализации услуг
филиала АО «Тюменьэнерго» НВЭС — И.Г. Стрижак