

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главного инженера по  
эксплуатации АО «Тюменьэнерго»

 В.Г.Боровицкий

« 31 » января 2017 г.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На выполнение работ по комплексному обследованию и техническому освидетельствованию зданий и сооружений филиалов АО «Тюменьэнерго».

### 1. Местонахождение объектов:

- Филиал АО «Тюменьэнерго» Нижневартовские электрические сети;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Сургутские электрические сети;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Когалымские электрические сети;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Северные электрические сети;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Ноябрьские электрические сети;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Энергокомплекс;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Тюменские распределительные сети Южное ТПО;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Тюменские распределительные сети Тюменское ТПО;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Тюменские распределительные сети Ишимское ТПО;
  - Филиал АО «Тюменьэнерго» Тюменские распределительные сети Тобольское ТПО.
- Перечень объектов по каждому филиалу указан в Разделе 1.1. Приложений № 1-11 к настоящему Техническому заданию.

### 2. Виды работ:

- 2.1. Комплексное обследование зданий и сооружений.
- 2.2. Техническое освидетельствование зданий и сооружений.
- 2.3. Определение осадок фундаментов.
- 2.4. Составление и оформление технических паспортов на здания и сооружения (паспортизация).

Перечень видов работ, который необходимо выполнить конкретно для каждого объекта указан в Разделе 1.1. Приложений № 1-11 к настоящему Техническому заданию.

### 3. Сроки выполнения работ.

Срок начала работ – 17 апреля 2017г.

Срок окончания работ – 31 октября 2017г.

Сроки выполнения работ, по каждому объекту указаны в Разделе 1.1. Приложений № 1-11 к настоящему Техническому заданию.

### 4. Объемы работ и характеристики объектов.

Объемы работ по каждому объекту указаны в Разделе 1.2. Приложений № 1-11 к настоящему Техническому заданию.

Краткая характеристика основных зданий и сооружений, находящихся на подстанции и подлежащих обследованию:

№ п/п	Наименование сооружения	Краткая характеристика
1	ОРУ-35, 110 кВ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Открытая площадка, с грунтовым или щебеночным основанием.</li><li>- Металлические конструкции площадок для обслуживания оборудования, металлические ростверки под оборудование, свайные фундаменты (сваи – ж/б или металлические)</li><li>- кабельные каналы из ж/б и металлических конструкций в наземном исполнении;</li><li>- Ограждение ОРУ.</li></ul>



2	Маслоприемники, маслосборники, маслостоки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Маслоприемник: дно и бортовые ограждения выполнены из монолитного ж/б, либо металла, либо сборного железобетона. В состав маслоприемника входит свайный фундамент под трансформатор с металлическим ростверком.</li> <li>- Маслосборник: заглубленная металлическая емкость, объемом от 25-50 м<sup>3</sup>;</li> <li>- Маслостоки: трубопровод заглубленный, выполненный из металлической или асбоцементной трубы;</li> <li>- Колодцы – ж/б или металлические, средний Ф 1000 мм</li> </ul>
3	Порталы, шинные опоры	Пространственные металлические решетчатые конструкции, либо железобетонные стойки, траверса-металлическая решетчатая конструкция, фундамент - свайный
4	Мачты, молниеотводы	Пространственные металлические решетчатые конструкции, либо железобетонные стойки пустотелые, установленные на свайный фундамент
5	ОПУ, ЗРУ, УТБ	Устройство транспортабельное блочное, заводского исполнения с ограждающими конструкциями из металлических панелей типа «Сэндвич», установленное на отдельные металлические балки или металлическую рамную конструкцию. Фундамент – свайный (сваи – ж/б или металлические)
6	КРУН	Комплектное распределительное устройство (шкаф) заводского исполнения, из листового металла, установленное на ж/б плиты уложенные по балкам из прокатных профилей. Фундамент свайный. Сваи - ж/б или металлические. Отметка верха плиты на расстоянии от 0,5 до 1,7м от уровня земли.
7	Площадки, проезды	Ж/б дорожные плиты, монолитный ж/б
8	Наружное ограждение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Панель ограждающая: ж/б панели, профлист, сетчатое ограждение, сварные решетчатые панели из квадрата или профильной трубы.</li> <li>- Стойки ограждения: металлические или ж/б.</li> <li>- Фундамент: ж/б стаканного типа, монолитный ж/б, бетонный.</li> </ul>

**ПРИМЕЧАНИЕ.**

1. Нижневартовские ЭС. В состав объемов работ по ОРУ110,35 кВ, помимо указанных в таблице, включены следующие объекты: маслоприемники, маслосборники, маслостоки, порталы и шинные опоры высотой до 4 м, площадки, проезды, наружное ограждение.
2. Тюменские РС (Ишимское ТПО, Тюменское ТПО). В состав объемов работ по ОРУ110,35 кВ, помимо указанных в таблице, включены следующие объекты: маслоприемники, маслосборники, маслостоки, площадки, проезды, наружное ограждение.
3. Сургутские ЭС. В состав объемов работ по ОРУ110,35 кВ, помимо указанных в таблице, включены следующие объекты: порталы и шинные опоры.
4. Нефтеюганские ЭС. В состав объемов работ по ОРУ110,35 кВ, помимо указанных в таблице, включены следующие объекты: маслоприемники, маслосборники, маслостоки, площадки, проезды, наружное ограждение.
5. Северные ЭС. В состав объемов работ по ОРУ110,35 кВ, помимо указанных в таблице, включены следующие объекты: маслоприемники, маслосборники, маслостоки, площадки, проезды, наружное ограждение.
6. Когалымские ЭС. В состав объемов работ по ОРУ110,35 кВ, помимо указанных в таблице, включены следующие объекты: маслоприемники, маслосборники, маслостоки, площадки, проезды, наружное ограждение.

**5. Требования к выполнению работ.**

**5.1. Комплексное обследование зданий и сооружений.**

- 5.1.1. Работы проводить в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 и ГОСТ 31937-2011.
- 5.1.2. Цель комплексного обследования технического состояния здания (сооружения) заключается в определении действительного технического состояния здания (сооружения) и



его элементов, получении количественной оценки фактических показателей качества конструкций (прочности, сопротивления теплопередаче и др.) с учетом изменений, происходящих во времени, для установления состава и объема работ по капитальному ремонту или реконструкции.

5.1.3. При комплексном обследовании технического состояния здания и сооружения отражаемая в отчетах (заключениях) информация должна быть достаточной для принятия Заказчиком обоснованного решения о возможности его дальнейшей безаварийной эксплуатации (случай нормативного и работоспособного технического состояния). В случае ограниченно работоспособного и аварийного состояния здания и сооружения получаемая информация должна быть достаточной для вариантного проектирования восстановления или усиления конструкций, без проведения проектной организацией повторного обследования в объеме, предусмотренном настоящим Техническим заданием.

5.1.4. Комплексное обследование зданий и сооружений должно проводиться в четыре этапа:

**1) Подготовка к проведению обследования.**

Подготовительные работы проводят в целях: ознакомления с объектом обследования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий; сбора и анализа проектно-технической документации; составления программы работ.

**2) Предварительное (визуальное) обследование.**

Состав работ при предварительном (визуальном) обследовании:

- Визуальное обследование строительных конструкций с выявлением дефектов и повреждений по внешним характерным признакам. Фотографирование дефектов и повреждений.
- Контрольные обмеры (замеры) основных геометрических параметров обследуемого объекта и несущих конструкций, фактических сечений несущих конструкций, их узлов и соединений.
- Проверка наличия характерных деформаций (прогибы, крены, перекосы и т.д.)
- Составление схем и ведомостей дефектов и повреждений с указанием мест, характера и геометрических параметров, необходимых для разработки рекомендаций по их устранению.

**3) Оценка технического состояния конструкций.**

Состав работ при оценке технического состояния строительных конструкций:

- Установление критериев оценки технического состояния строительных конструкций обследуемого объекта, количественных и качественных признаков категорий их технического состояния при выявлении дефектов и повреждений на основе внешних характерных признаков.
- Сравнительный анализ результатов контрольных замеров на соответствие их проектной документации (основных геометрических параметров обследуемого объекта и основных несущих конструкций; фактических сечений элементов, узлов и соединений; их материалов; фактических нагрузок; действующих нормативных документов и т.д.).
- Анализ результатов периодических осмотров, документов о текущих и капитальных ремонтах, отчетов специализированных организаций о ранее выполненных обследованиях с оценкой их влияния на надежность эксплуатации объекта.
- С учетом полученных результатов установление по внешним характерным признакам категорий технического состояния конструкции (без поверочных расчетов) или категорий опасности выявленных дефектов и повреждений для здания (сооружения) в целом.
- Разработка заключения об условиях дальнейшей эксплуатации обследуемого объекта или необходимости проведения детального инструментального обследования с выполнением поверочных расчетов.

**4) Разработка рекомендаций на устранение дефектов (повреждений).**

5.1.5. Результаты комплексного обследования оформить в виде отчета (заключения) на каждый объект в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 и ГОСТ 31937-2011. В отчетах (заключениях) должны быть указаны:

- введение, в котором указывается перечень специалистов, проводивших обследование с обязательным приложением копий квалификационных удостоверений, объект обследования,



цель обследовательских работ и время их выполнения, основание для проведения работ (договор, техническое задание), общие сведения о конструкциях, истории строительства и эксплуатации;

- краткое описание конструктивных решений обследуемого объекта;
- сведения об обследуемых конструкциях, воздействиях на них, оценку эксплуатационных характеристик конструкций; оценку технического состояния объекта (категорию технического состояния);
- результаты обследования, обосновывающие принятую категорию технического состояния здания или сооружения (исправное, работоспособное, ограниченно работоспособное, неработоспособное);
- обоснование наиболее вероятных причин появления дефектов и повреждений в конструкциях (при наличии);
- технические решения, мероприятия по восстановлению, усилению или ремонту конструкций для дальнейшей эксплуатации (если необходимо).

Полный перечень содержания отчета (заключения) приведен в Приложении В, ГОСТ 31937-2011.

Заключение или отчет подписывается лицами, проводившими обследование, руководством структурного подразделения и утверждается руководителем организации, проводившей работу, или уполномоченным на это лицом.

Отчеты (заключения) оформляются на бумажном носителе (2 экземпляра) и на электронном носителе (формат СД).

## **5.2. Техническое освидетельствование зданий и сооружений**

5.2.1. Работы проводить в соответствии с требованиями СП 13-102-2003 и ГОСТ 31937-2011.

5.2.2. Задачей технического освидетельствования является оценка состояния зданий и сооружений и их элементов, а также определение мер, необходимых для обеспечения установленного ресурса.

5.2.3. Состав работ по техническому освидетельствованию:

### **1) Подготовка к проведению технического освидетельствования.**

Подготовительные работы проводят в целях: ознакомления с объектом освидетельствования, его объемно-планировочным и конструктивным решением, материалами инженерно-геологических изысканий; сбора и анализа проектно-технической и эксплуатационной документации.

### **2) Визуальное обследование.**

– Визуальное обследование строительных конструкций с выявлением дефектов и повреждений по внешним характерным признакам. Фотографирование дефектов и повреждений.

– Составление Акта технического освидетельствования по форме Приложения № 5 к Договору с обязательным приложением фотоотчета о выявленных дефектах и повреждениях.

Акт технического освидетельствования подписывается лицами, проводившими освидетельствование. К акту прикладываются копии квалификационных удостоверений лиц, проводивших техническое освидетельствование. Акт технического освидетельствования должен быть согласован с органами Ростехнадзора, совместно с представителями Заказчика. Акт технического освидетельствования оформляется на бумажном носителе в двух экземплярах и на электронном носителе (формат СД).

## **5.3. Паспортизация зданий и сооружений, объектов.**

Состав работ:

– Обмерные работы с выполнением чертежей (схем, планов, разрезов) в объеме, необходимом для составления паспортов зданий и сооружений.

– Составление паспортов зданий и сооружений.

Паспорта на здания и сооружения оформляются на бумажном носителе в двух экземплярах и на электронном носителе (формат СД).



## **5.4. Определение осадок фундаментов.**

### **5.4.1. Состав работ:**

- Ознакомление с проектной и исполнительной документацией в части инженерно-геодезических изысканий;
- Разработка программы измерений;
- Выбор конструкции, места расположения и установка исходных геодезических знаков высотной и плановой основы;
- Осуществление высотной и плановой привязки установленных исходных геодезических знаков;
- Установка деформационных марок на зданиях и сооружениях;
- Инструментальные измерения величин вертикальных и горизонтальных перемещений и кренов;
- Обработка и анализ результатов. Составление технического отчета;

Объектами съемки являются здания и сооружения, находящиеся на территории подстанции.

Класс точности измерений - III.

5.4.2. По результатам измерений деформаций оснований фундаментов следует составить технический отчет в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96, который должен включать:

- Краткое описание цели измерения деформаций на данном объекте;
- Схемы расположения, размеры и описание конструкций установленных реперов, опорных и ориентирных знаков, деформационных марок;
- Примененную методику измерений;
- Графический материал по результатам инструментальных измерений с указанием мест расположения деформационных марок;

Технический отчет оформляется на бумажном носителе (2 экземпляра) и на электронном носителе.

## **6. Требования к подрядчику.**

6.1. Подрядчик должен обладать необходимыми кадровыми ресурсами для своевременного выполнения требуемого объема работ.

6.2. Наличие опыта работ по проведению комплексных обследований и технических освидетельствований строительных конструкций, зданий и сооружений не менее 3-х лет.

6.3. В обязательном порядке необходимы следующие специалисты:

- Руководитель работ, ответственный за выполнение работ по обследованию зданий и сооружений, имеющий высшее профессиональное образование по специальности «Промышленное и гражданское строительство», или «Строительство», или «Городское строительство и хозяйство», или «Гидротехническое строительство», или «Мосты и транспортные тоннели», или профильной специализации для выполнения работ по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, и стаж работы по обследованию зданий и сооружений не менее пяти лет, работающий по основному месту работы – 1 человек;
- Специалист в области неразрушающего контроля I, II уровня, аттестованный согласно правил аттестации персонала в области неразрушающего контроля, вид контроля: ВИК; объекты контроля: 11- здания и сооружения (строительные объекты) - не менее 7 человек;
- Специалисты (инженерно-технические работники), с высшим или средним профессиональным образованием строительного профиля, либо специалисты с высшим образованием, прошедшие профессиональную переподготовку строительного профиля, имеющие квалификационные аттестаты (сертификаты, удостоверения) на осуществление деятельности по обследованию зданий и сооружений, имеющие стаж работы по специализации аттестации не менее пяти лет – не менее 7 человек.
- Геодезист II категории: высшее профессиональное (геодезическое) образование и стаж работы в должности геодезиста не менее 3 лет. - не менее 2 человек.
- Подсобный рабочий для выполнения геодезической съемки (требований к квалификации нет) – не менее 2 человек.



6.4. Подрядчик обязан заблаговременно оформлять необходимые разрешительные документы для осуществления работ на объектах (наряды-допуски, разрешения, согласования и т.п.), с учетом времени необходимого для прибытия персонала к месту проведения работ.

6.5. Необходимый состав бригады для каждого объекта (раздел V, XLVII Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок):

- Руководитель работ, имеющий право выдачи нарядов с группой допуска по электробезопасности V в электроустановках напряжением выше 1000 В.

- Члены бригады (исполнители работ) должны иметь группу допуска по электробезопасности III. В состав бригады на каждого работника, имеющего группу по электробезопасности III, допускается включать одного работника, имеющего группу II, но общее число членов бригады, имеющих группу II, не должно превышать трех человек.

6.6. Доставка специалистов Подрядчика до объектов и обратно осуществляется силами Подрядчика. Услуги связи, социально-бытовые, транспортные, заказчиком не предоставляются.

6.7. Подрядчик должен обладать материально-техническими ресурсами:

- для измерения температуры поверхности конструкций, изделия;
- для измерения тепловых потоков через ограждающие конструкции;
- для измерения воздухопроницаемости ограждающих конструкций и стыковых соединений;
- для измерения влажности материалов и конструкций;
- для измерения прогибов и деформаций конструкций;
- для измерения глубины и степени раскрытия трещин;
- для геодезических измерений сдвигов, вертикальных и горизонтальных перемещений и кренов;
- для определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры;
- для определения прочности бетонных, железобетонных и каменных конструкций;
- для определения толщины металлических элементов;
- для обнаружения и оценки степени коррозии арматуры в железобетонных конструкциях;
- для определения твердости и прочности металлов;
- для обследования деревянных конструкций;
- для определения линейных размеров;
- для дистанционного осмотра конструкций;
- для документальной фотосъемки;
- автотранспорт для перевозки персонала.

Измерительная аппаратура должна быть в рабочем состоянии и поверена в установленном порядке.

6.8. При производстве работ Подрядчик должен обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты в объеме требований, применяемых на предприятии Заказчика.

6.9. При выполнении работ, персонал Подрядчика обязан соблюдать правила охраны труда, пожарной безопасности, другие специальные правила в объеме требований, применяемых на предприятии Заказчика, а также подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка Заказчика.

6.10. Работы по комплексному обследованию, техническому освидетельствованию зданий и сооружений, определению осадок фундаментов производить в условиях действующего предприятия.

6.11. Работы по комплексному обследованию, техническому освидетельствованию зданий и сооружений, определению осадок фундаментов выполнять в соответствии с нормативными документами:

- Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ;
- Здания и сооружения ТЭС. Организация эксплуатации и технического обслуживания. Нормы и требования. (СТО 17330282.27.100.003-2008);
- Пожарная безопасность зданий и сооружений (СНиП 21-01-97\*);
- Правилами противопожарного режима в РФ;



- Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок с изменениями, внесенными министерством труда и социальной защиты РФ приказом № 74н от 19.02.2016г.;
- Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство (СНиП 12-04-2002);
- "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования (СНиП 12-03-2001);
- СТО 17230282.27.010.001-2007. Здания и сооружения объектов энергетики. Методика оценки технического состояния. Дата введения – 2007-11-30;
- СП 13-201-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий сооружений;
- ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния;
- ГОСТ 24846-2012. Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений.
- СО 153-34.21.322-2003 Методические указания по организации и проведению наблюдений за осадкой фундаментов и деформациями зданий и сооружений, строящихся и эксплуатируемых тепловых электростанций.

## 7. Требования к расчету стоимости работ.

Расчет стоимости работ необходимо выполнить по каждому объекту, указанному в разделах

1.1. Приложений № 1-11 к настоящему Техническому заданию.

Стоимость работ по комплексному обследованию, техническому освидетельствованию, составлению технических паспортов определить на основании "Справочника базовых цен на проектные работы по обследованию, оценке технического состояния, испытанию строительных конструкций зданий, сооружений, грузоподъемных кранов (подъемников) и экспертизе промышленной безопасности опасных производственных объектов. Издание 3-е, переработанное и дополненное», "Сибпроектстальконструкция", 26.05.2008, в текущих ценах.

Расчет стоимости работ по определению осадок фундаментов зданий и сооружений необходимо выполнить по Прейскуранту на экспериментально-наладочные работы и работы по совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей (СПО ОРГРЭС 1992г.) в текущих ценах.

В индекс пересчета базовой стоимости, определенной по вышеперечисленным сборникам, к текущему уровню цен необходимо включить все затраты, связанные с выполнением работ (транспортные, командировочные, и т.д.).

В составе коммерческого предложения необходимо предоставить расчеты по каждому объекту и сводный расчет стоимости работ по каждому филиалу в форме таблицы, приведенной ниже.

В случае, если по одному объекту проводятся работы по комплексному обследованию, техническому освидетельствованию и паспортизации (либо только два вида работ из указанных), то деление общей стоимости работ по данному объекту по видам производить не нужно.

Сводный расчет стоимости работ  
по комплексному обследованию и техническому освидетельствованию зданий и  
сооружений филиала АО «Тюменьэнерго» \_\_\_\_\_.

№ п/п	Номера расчетов	Наименование объекта	Стоимость, руб.
1	2	3	4
<b>Комплексное обследование</b>			
1	x	x	x
2	x	x	x
ИТОГО по комплексному обследованию			x
НДС, 18%, руб.			x
ИТОГО с НДС			x
<b>Техническое освидетельствование</b>			



1	x	x	x
2	x	x	x
ИТОГО по техническому освидетельствованию			x
НДС, 18%, руб.			x
ИТОГО с НДС			x
<b>Паспортизация объектов</b>			
1	x	x	x
2	x	x	x
ИТОГО по паспортизации			x
НДС, 18%, руб.			x
ИТОГО с НДС			x
<b>Определение осадок фундаментов</b>			
1	x	x	x
2	x	x	x
ИТОГО по определению осадок фундаментов			x
НДС, 18%, руб.			x
ИТОГО с НДС			x
<b>ВСЕГО:</b>			<b>x</b>

#### Приложения:

1. Приложение № 1- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Нижневартовские ЭС.
2. Приложение № 2- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Сургутские ЭС.
3. Приложение № 3- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Нефтеюганские ЭС.
4. Приложение № 4- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Когалымские ЭС.
5. Приложение № 5- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Ноябрьские ЭС.
6. Приложение № 6- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Северные ЭС.
7. Приложение № 7- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Энергокомплекс.
8. Приложение № 8- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Тюменские распределительные сети Южное ТПО.
9. Приложение № 9- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Тюменские распределительные сети Тюменское ТПО.
10. Приложение № 10- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Тюменские распределительные сети Ишимское ТПО.
11. Приложение № 11- Перечень объектов, виды, сроки и объемы выполняемых работ по филиалу Тюменские распределительные сети Тобольское ТПО.

Начальник ДЭиР

Начальник СЗиС

А.В. Дьяков

Н.В. Цуркан



**Приложение № 1**  
**к Техническому заданию**

**1. Нижневартовские ЭС**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое обследование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	ПС "Тажная"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
2	ПС "Аганская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
3	ПС "Индустриальная"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
4	ПС "Южно-Аганская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
5	ПС "ГПП-7"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
6	ПС "Новопокурская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
7	ПС "Ореховская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
8	ПС "Ермаковская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
9	ПС "Заобье"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
10	ПС "Волозабор"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
11	ПС "Новая"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	05.10.2017	31.10.2017
12	ПС "Стройиндустриальная"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
13	ПС "Светлая"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
14	ПС "КНС-1"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
15	ПС "Промзона"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
16	ПС "Тагринская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
17	ПС "Бахилловская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
18	ПС "Радужная"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
19	ПС "Западный Варьеган"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	15.10.2017	31.10.2017
20	ПС "КНС-5"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	20.10.2017	31.10.2017
21	ПС "Северо-Хохряковская"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	20.10.2017	31.10.2017
22	ПС "КНС-3"	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	20.10.2017	31.10.2017
23	Здание ЗРУ №2 ПС "Индустриальная" Мегионский РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	20.10.2017	31.10.2017



24	Здание ОПУ ПС "Южно-Аганская" Мегионского РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	20.10.2017	31.10.2017
25	Здание ЗРУ ПС ГПП-7" Мегионского РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	25.09.2017	31.10.2017
26	Здание ОПУ ПС ГПП-7" Мегионского РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	25.09.2017	31.10.2017
27	Здание ОПУ ПС "Промзона" Варьеганский РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	25.09.2017	31.10.2017
28	Службно-производственный дом БК-9 ПС "Радужная" Варьеганский РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	25.09.2017	31.10.2017
29	Насосная над артезианской ПС "Радужная" Варьеганский РЭС	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	25.09.2017	31.10.2017
30	КТПН - 10/04 №9 КНБ	КО			ТП	01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
31	КТПН - 10/04 №10 КНБ	КО			ТП	01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
32	Холодный склад (на КНБ) г.Нижневартовск, Северный промышленный промузел	КО			ТП	01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
33	Административно-бытовой корпус "Д" г. Нижневартовск, ул. Озерная, 3	КО			ТП	01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
34	Административный корпус, лабораторный и диспетчерский корпуса г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	КО				01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
35	Нежилое здание - гараж блок-боксы г.Нижневартовск, ул. Пемская, 22	КО			ТП	01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
36	Гараж на 6 а/м (3 блок-бокса), Бокс под дизель-генератор г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	КО			ТП	01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
37	Антенная опора РРЛ связи в районе ПС Кирьяновская	КО		ГС		01.07.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017

## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Сооружения (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Нижневартовска до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОРУ-110, 35			Маслоприемники, маслобункеры			Порталы, ШМ6кВ			Радиомачты, молниеотводы		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС "Таежная"	1984	30	2248	3,752	8434				51,4	8,452	434,4			
2	ПС "Аганская"	1987	103	5716	1,464	8368				178,2	6,64	1183,2	289,3	49,185	14229,2



3	ПС "Индустриальная"	1981	10	966	5,068	4896					4,0	8,5	34,0	25,4	102,0	2591,0
4	ПС "Южно-Аганская"	1984	83	2412	3,588	8654					10,7	8,5	91,0	17,3	102,0	1764,6
5	ПС "ТПП-7"	1986	10	7642	1,368	10454					210,0	6,58	1381,8	174,3	53,325	9295,0
6	ПС "Новокуурская"	1987	190	2724	3,276	8924					9,0	8,5	76,5	104,6	55,8	5840,0
7	ПС "Ореховская"	1988	80	1422	4,578	6510										
8	ПС "Ермаковская"	1985	40	2784	3,216	8953					16,3	8,5	138,6	79,2	75,1	5951,0
9	ПС "Заобье"	1989	123	2564	3,436	8810					3,0	8,5	25,5			
10	ПС "Волозабор"	1984	6	944	5,112	4826					2,8	8,5	23,8	1,0	102	102,0
11	ПС "Новая"	1985	12	528	5,944	3138								83,0	71,64	5946,1
12	ПС "Строиндустриальная"	1984	12	588	5,824	3425										
13	ПС "Светлая"	1980	201	5310	1,485	7885					137,3	6,725	923,3	91,8	63,5	5833,0
14	ПС "КНС-1"	1979	157	2036	3,964	8071					31,7	8,5	269,5	31,8	102,0	3243,6
15	ПС "Промзона"	1984	156	7644	1,368	10457					107,6	6,785	730,1	211,5	52	10998,0
16	ПС "Тагринская"	1984	203	1794	4,206	7546					9,5	8,5	80,8	6,1	102	622,2
17	ПС "Бахловская"	1987	323	3774	2,226	8401					20,3	8,5	172,6	170,8	53,45	9129,3
18	ПС "Радужная"	1988	174	3022	2,978	9000								30,4	102	3100,8
19	ПС "Западный Варьеган"	1988	225	2172	3,828	8314					8,6	8,5	73,1	583,1	38,6	22507,7
20	ПС "КНС-5"	1988	211	2340	3,660	8564					21	8,5	178,5	98,1	57,75	5665,3
21	ПС "Северо-Хохряковская"	1986	365	3508	2,492	8742					8,5	8,5	72,3	688,8	34,8	23970,2
22	ПС "КНС-3"	1987	230	2392	3,608	8630					8,4	8,5	71,4	67,8	85,6	5805,7
<b>Итого по подстанциям</b>							171 002,0				0,0		5 960,4			136 594,7

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Нижневартовска до объекта, км	Строительный объём, V (м3)								Проезды, площадки			
				ОПУ, ЗРУ (УТБ)		КРУН		Наружное ограждение		V (м3)		V (м3)		V (м3)	
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС "Тажная"	1984	30				311,7	5,677	1 769,5						
2	ПС "Аганская"	1987	103	123,1	6,054	745,2									
3	ПС "Индустриальная"	1981	10	757,5	4,785	3 624,6	46,9	6,100	286,1						
4	ПС "Южно-Аганская"	1984	83												
5	ПС "ТПП-7"	1986	10												
6	ПС "Новокуурская"	1987	190	268,1	5,99477807	1 607,2									
7	ПС "Ореховская"	1988	80	215,3	5,869	1 263,6									
8	ПС "Ермаковская"	1985	40	440,0	5,42	2 384,8									
9	ПС "Заобье"	1989	123	66,6	6,1	406,3	78,7	6,100	480,1						
10	ПС "Волозабор"	1984	6				116,7	6,067	708,0						
11	ПС "Новая"	1985	12				136,6	6,027	823,3						
12	ПС "Строиндустриальная"	1984	12				257,4	5,785	1 489,1						







8	КТТПН - 10/04 №9 КНБ	1993	11	22,8	4,0	49,0	6,1	300	Металлический контейнер (3х2) на металлической площадке, установленной по свайному основанию	
9	КТТПН - 10/04 №10 КНБ	1993	11	22,8	4,0	49,0	6,1	300	Металлический контейнер (3х2) на металлической площадке, установленной по свайному основанию	
ИТОГО								31 166		

### 1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности сооружения	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций											
1	ОРУ-110, 35	1	2	1		4	0,27	1,25	1,20				0,90			
2	Маслоприемники, маслосборники															
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1		15	0,72	1,40	1,20				0,90			
4	Радиомачты, молниеотводы	2	2	1		40	0,72	1,40	1,20			1,35	0,90	1,2		
5	ОПУ, ЗРУ (УТЬ)	1	2	1		4	0,46	1,25	1,20				0,90			
6	КРУН	1	2	1		4	0,46	1,25	1,20				0,90			
7	Наружное ограждение															
8	Проезды, площадки															
9	Здания (энергообъекты)	1	2	1		7	0,78	1,25	1,20				0,90			
10	КТПН	1	2	1	1	4	0,32	1,25	1,20				1,00			

### 1.2.4. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от г. Нижневартовска до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	K <sub>v</sub>	V*K <sub>v</sub> (м3)	
1	Холодный склад (на КНБ) г.Нижневартовск, Северный промышленный промузел	2010	11	160	5	800	4,7	3 760	Одноэтажное, арочного типа, металл. каркас, ограждающие конструкции - профлист (20х8)



2	Административно-бытовой корпус "Д" г. Нижневартовск, ул. Озерная, 3	1982	0	1292,3	12,6	16283	1	16 283	Трехэтажное с техническим подпольем. Несущие наружные кирпичные стены и внутренние колонны Ж/б балки и плиты перекрытия. Крыша - деревянная стропильная система с покрытием металлочерепицей. Стены и перегородки - кирпичные (66х18).
3	Административный корпус, лабораторный и диспетчерский корпуса г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	1987	0	1804,1	9,35	16868,3	1	16 868	Здание сложное в плане состоит из 3-х трехэтажных корпусов: корпус А- панельное, бескаркасное (48х12); корпус Б-бескаркасное кирпичное (45х12); корпус В- бескаркасное кирпичное (21х18). Крыши корпусов А, Б - деревянная стропильная система с покрытием металлочерепицей, крыша корпуса В - арочная совмещенная по металлическим фермам покрытая профлистом.
4	Нежилое здание - гараж блок-боксы г.Нижневартовск, ул. Пемская, 22	1990	0	193,2	3,4	656,88	4,97	3 265	Одноэтажное, каркасного типа- металл. колонны, ограждающие конструкции - железобетонные панели (29,1х5,9)
5	Гараж на 6 а/м (3 блок-боксы), Бокс под дизель-генератор г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	1993	0	225,6	4,3	970,08	4,36	4 230	Одноэтажное, каркасного типа- ж/б колонны, ограждающие конструкции - железобетонные панели (27,6х7,4)
6	Антенная опора РРЛ связи в районе ПС Кирьяновская	2011	33	73,96	60	1671,2	15,4456	25 813	Пространственно-решетчатая металлическая конструкция. Фундамент - ж/б свай (8,6х8,6)

#### 1.2.5. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности здания	Категория сложности выполняемых работ				В	K <sub>y</sub>	K <sub>d</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>n</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>B</sub>	K <sub>cm</sub>	K <sub>рк</sub>
			Освидетельствование конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочих документов на ремонт, восстановление, усиление	Высота сооружений до, м									
1	Холодный склад (на КНБ) г.Нижневартовск, Северный промышленный проммузел	1	2	1	1	5	0,28		1,20			1,00			
2	Административно-бытовой корпус "Д" г. Нижневартовск, ул. Озерная, 3	2	2	1		13	0,78					0,80			



3	Административный корпус, лабораторный и диспетчерский корпуса г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	2	2	1	1	13	0,78					0,80		
4	Нежилое здание - гараж блок-боксы г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	1	2	1	1	4	0,76					0,90		
5	Гараж на 6 а/м (3 блок-бокса), Бокс под дизель-генератор г. Нижневартовск, ул. Пемская, 22	1	2	1	1	5	0,76					0,80		
6	Антенная опора РР/Д связи в районе ПС Кырьяновская	2	2	1	1	60	0,72	1,15	1,20		1,35	1,00	1,4586	

**1.2.6. Объемы для выполнения работ по определению осадок фундаментов и проведения геодезической съемки и рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов**

№ п/п	Наименование подстанции	Площадь подстанции, м2	Коэффициенты					При проведении работ на производственной площади менее 5 тыс. м2	п.15 Общая часть. Работа в действующих электрических установках, находящихся под напряжением, с оформлением наряда- допуска	п.12 Общая часть. Стажская надбавка	п.11 Общая часть. Районный коэффициент
1	ПС "Гажная"	1 124,0					0,6		1,3	1,08	1,25
2	ПС "Аганская"	2 858,0					0,6		1,3	1,08	1,25
3	ПС "Индустриальная"	483,0					0,6		1,3	1,08	1,25
4	ПС "Южно-Аганская"	1 206,0					0,6		1,3	1,08	1,25
5	ПС "ГПП-7"	3 821,0					0,6		1,3	1,08	1,25
6	ПС "Новопокурская"	1 362,0					0,6		1,3	1,08	1,25
7	ПС "Ореховская"	711,0					0,6		1,3	1,08	1,25
8	ПС "Ермаковская"	1 392,0					0,6		1,3	1,08	1,25
9	ПС "Забыть"	1 282,0					0,6		1,3	1,08	1,25
10	ПС "Волозабор"	472,0					0,6		1,3	1,08	1,25
11	ПС "Новая"	264,0					0,6		1,3	1,08	1,25
12	ПС "Стройиндустриальная"	294,0					0,6		1,3	1,08	1,25
13	ПС "Светлая"	2 655,0					0,6		1,3	1,08	1,25
14	ПС "КНС-1"	1 018,0					0,6		1,3	1,08	1,25
15	ПС "Промзона"	3 822,0					0,6		1,3	1,08	1,25



16	ПС "Тагринская"	897,0		0,6	1,3	1,08	1,25
17	ПС "Бахилловская"	1 887,0		0,6	1,3	1,08	1,25
18	ПС "Радужная"	1 511,0		0,6	1,3	1,08	1,25
19	ПС "Западный Варьеган"	1 086,0		0,6	1,3	1,08	1,25
20	ПС "КНС-5"	1 170,0		0,6	1,3	1,08	1,25
21	ПС "Северо-Хохряковская"	1 754,0		0,6	1,3	1,08	1,25
22	ПС "КНС-3"	1 196,0		0,6	1,3	1,08	1,25
	ИТОГО:	32 265,0					



## Приложение № 2 к Техническому заданию

### 1. Сургутские ЭС

#### 1.1. Виды и сроки выполнения работ

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ		
		Комплексное обследование (КО)	Техническое обследование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде
1	ПС "Строительная"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
2	ПС "Шукшинская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
3	ПС "Быстринская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
4	ПС "Форпост"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
5	ПС "Березка"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
6	ПС "Лянторская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
7	ПС "Нижне-Сортимская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
8	ПС "Вачимская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
9	ПС "Маслиновская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
10	ПС "КНС-10"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
11	ПС "Федоровская"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
12	ПС "Дорожная"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
13	ПС "КНС-1"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
14	ПС "Геолог"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
15	ПС "Грангаз"	КО				15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
16	Антенные опоры, мачты связи	КО			ТП	15.06.2017	31.07.2017	01.09.2017
17	ПС "Блочная"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
18	ПС "Технолог"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
19	ПС "Ага"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
20	ПС "Алмаз"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
21	ПС "Водная"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
22	ПС "Вега"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
23	ПС "Яун-Лор"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
24	ПС "КСП-4"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
25	ПС "КНС-2"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
26	ПС "Савуйская"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
27	ПС "КНС-9"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
28	ПС "Брусничная"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017
29	ПС "Шевченко"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017



30	СП "Тром"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	05.09.2017
31	ПС "Газифг"		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	05.09.2017
32	Здание ТП-78		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	05.09.2017
33	ТП-77		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	05.09.2017
34	Здание распределительного пункта базы СурРЭС		ТО			01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	05.09.2017

## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Сооружения (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Сургуля до объекта, км	Строительный объём, V (м3)										
				ОРУ-110, 35			Маслоприёмники, маслобункеры			Порталы, ШМ6кВ			Радиомачты, молниесводвы	
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)		
1	ПС "Строительная"	1974	-	5 050,0	1,5	7575,00	114,57	6,77	775,64	-	-	288,0	49,21	14 172,48
2	ПС "Шукинская"	1987	-	520,0	5,96	3099,20	93,34	7,03	656,18	-	-	-	-	-
3	ПС "Быстринская"	1976	51,7	5 712,0	1,46	8339,52	141,44	6,72	950,48	-	-	450,0	43,36	19 512,0
4	ПС "Форпост"	1980	29,2	886,0	5,23	4633,78	110,20	6,78	747,16	-	-	-	-	-
5	ПС "Березка"	1992	14	4 798,0	1,6	7676,80	135,09	6,73	909,16	-	-	298,0	48,85	14 557,30
6	ПС "Лягаторская"	1980	100	5 091,38	1,5	7637,07	124,73	6,75	841,93	-	-	396,0	45,31	17 942,76
7	ПС "Нижне-Соргымская"	1987	222	1 153,6	4,85	5594,96	136,57	6,73	919,12	-	-	339,75	47,34	16 083,77
8	ПС "Вачимская"	2010	167	988,0	5,0	4940,00	147,41	6,70	987,65	-	-	297,0	49,0	14 553,00
9	ПС "Маслиховская"	1987	113	1 304,2	4,7	6129,74	120,71	6,76	816,00	-	-	270,0	49,86	13 462,20
10	ПС "КНС-10"	1987	130	5 610,4	1,5	8415,60	132,57	6,74	893,52	-	-	298,8	48,82	14 587,42
11	ПС "Федоровская"	2012	70	1 798,6	4,2	7554,12	219,52	6,56	1 440,05	-	-	618,66	37,27	23 057,46
12	ПС "Дорожная"	1987	80	3 903,6	2,1	8197,56	218,83	6,56	1 435,52	-	-	702,0	31,01	21 769,02
13	ПС "КНС-1"	2012	70	2 288,0	3,7	8465,60	156,73	6,69	1 048,52	-	-	846,0	29,06	24 584,76
14	ПС "Геолог"	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ПС "Трансгаз"	1989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Антенные опоры,мачты связи:													
	Антенная опора ПС Дальняя (мачта связи)	2011	75	-	-	-	-	-	-	-	-	1250,0	20,5	25 625,00
	Антенная опора АО-50 Н=50м ПС 110/35/6кВ Родниковая	1975	110	-	-	-	-	-	-	-	-	1250,0	20,5	25 625,00







Строительный объём, V (м3)															
№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от т. объекта, км	ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС "Строительная"	1974	-	-	-	-	-	-	-	105,2	6,1	641,7	280,20	6,44	1 804,49
2	ПС "Шукшинская"	1987	-	586,00	5,40196	3165,55	-	-	-	60,1	6,1	366,6	-	-	-
3	ПС "Быстринская"	1976	51,7	313,20	5,13094	1607,01	-	-	-	92,8	6,1	566,1	120,80	6,76	816,61
4	ПС "Форпост"	1980	29,2	299,00	5,38462	1610,00	-	-	-	72,96	6,1	445,1	45,82	8,50	389,47
5	ПС "Березка"	1992	14	-	-	-	-	-	-	129,3	6,0	775,8	295,60	6,41	1894,80
6	ПС "Лянторская"	1980	100	140,00	6,02	842,80	-	-	-	113,0	6,1	689,3	128,32	6,74	864,88
7	ПС "Нижне-Сортимская"	1987	222	200,43	6,09999	1222,62	-	-	-	83,39	6,1	508,7	194,44	6,61	1285,25
8	ПС "Вачинская"	2010	167	796,19	5,21245	4150,10	-	-	-	84,6	6,1	516,1	202,40	6,60	1335,84
9	ПС "Маслиновская"	1987	113	193,00	3,56321	687,70	-	-	-	106,6	6,09	649,2	88,30	7,20	635,76
10	ПС "КНС-10"	1987	130	214,57	6,08981	1306,69	-	-	-	111,78	6,08	679,6	414,60	6,17	2558,08
11	ПС "Федоровская"	2012	70	2 004,76	4,12326	8266,14	-	-	-	208,4	5,88	1225,4	70,44	7,81	550,14
12	ПС "Дорожная"	1987	80	404,50	5,68361	2299,02	-	-	-	207,5	5,88	1220,1	209,58	6,58	1379,04
13	ПС "КНС-1"	2012	70	799,25	-	3678,78	52,26	-	52,26	138,56	6,02	834,1	283,80	6,43	1824,83
14	ПС "Геолог"	2009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184,60	6,63	1223,90
15	ПС "Грангаз"	1989	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Антенные опоры, мачты связи														
	ИТОГО по КО:					28 836,4			52,3			9 117,8			16 563,1
16	ПС Блочная	1983	35,2	323,00	5,852941	1 890,50	-	-	-	154,79	6,0	928,74	305,40	6,4	1954,56
17	ПС Технол	1981	25	184,10	4,967952	914,60	-	-	-	104,89	6,1	639,83	81,22	7,4	601,03
18	ПС Агат	1985	65	385,00	5,776883	2 224,10	-	-	-	124,00	6,1	756,40	140,40	6,7	940,68
19	ПС Алмаз	1985	79,2	1 374,00	4,248472	5 837,40	-	-	-	69,02	6,1	421,02	127,36	6,8	866,05
20	ПС Водная	1978	29,3	25,80	-	25,80	109,5	3,9063	427,74	48,21	-	48,21	-	-	-
21	ПС Вега	1982	110	148,38	5,01112	743,55	-	-	-	74,52	6,1	454,57	109,20	6,8	742,56
22	ПС Яун-Лор	1982	128	185,00	5,584649	1 033,16	-	-	-	69,16	6,1	421,88	96,42	6,9	665,30
23	ПС КСП-4	1982	85	385,24	5,536315	2 132,81	-	-	-	144,00	6,0	864,00	222,70	6,6	1469,82
24	ПС КНС-2	1979	70	170,00	5,352941	910,00	-	-	-	53,70	6,1	327,57	35,03	8,5	297,76
25	ПС Савуйская	1978	111	149,47	3,899244	582,82	-	-	-	91,08	6,1	555,59	426,40	6,2	2643,68
26	ПС КНС-9	1983	70	554,00	5,459657	3 024,65	-	-	-	145,08	6,0	870,48	305,56	6,4	1955,58
27	ПС Брусничная	1981	90	179,84	5,017182	902,29	-	-	-	119,39	6,1	728,28	14,60	8,5	124,10
28	ПС Шевченко	1983	113	152,00	6,00	912,00	-	-	-	61,99	6,1	378,14	198,38	6,6	1309,31
29	СП Тром	2011	70	99,00	6,1	603,90	-	-	-	21,42	-	21,42	148,00	6,7	991,60
30	ПС Газлифт	1981	65	148,00	6,00	888,00	-	-	-	100,98	6,1	615,98	-	-	-
	ИТОГО по ТО:					22 625,58			427,74			8 032,1			14 562,0

20



### 1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экпл.	Расстояние от г. Сураца до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС "Строительная"	1974	-	217,9	4,85	1 057,0	4,25	4492,3	Одноэтажное;фундамент-ж/б сваи; стены кирпичные;перекрытия ж/бплиты;наружная отделка-профлист.
2	ПС "Березка"	1992	14	508,6	5,3	2 714,0	4,01094	10885,7	Одноэтажное;фундамент-ж/б сваи; стены ж/б панели;перекрытия ж/бплиты;наружная отделка-профлист.
3	ПС "Трансгаз"	1989	-	250,7	5,05	1 266,00	4,1	5190,6	Одноэтажное;фундамент-ж/б сваи; стены ж/б панели;перекрытия ж/бплиты.
	<b>ИТОГО по КО:</b>							<b>20 568,6</b>	
4	Здание ТП-78	1997	-	51,2	4,3	217,6	5,9	1283,8	Одноэтажное;фундамент-ж/б сваи; стены кирпичные оштукатуренные;перегородки-кирпичные;перекрытия ж/бплиты;ковля рулонная.
5	ТП-77	1990	-	52,1	4,3	221,43	5,9	1306,4	Одноэтажное;фундамент-ж/б сваи; стены кирпичные оштукатуренные;перегородки-кирпичные;перекрытия ж/бплиты;ковля рулонная.
6	Здание распределительного пункта базы СуРЭС	2012	-	131,9	2,8	363,0	5,6	2032,8	Одноэтажное;фундамент-ж/б сваи; стены кирпичные оштукатуренные;перегородки-кирпичные;перекрытия ж/бплиты;ковля рулонная.
	<b>ИТОГО по Ю:</b>							<b>4 623,0</b>	

### 1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты) для выполнения работ по комплексному обследованию ЗИС

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности сооружения	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	Ky	Kd	K3	Kn	Kc	Kв	Kcm	Kрк
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций	Усиление строительных конструкций										
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	1	4	0,22	1,25	1,20			0,90			



2	Маслоприемники, маслобункеры	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,20			0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	15	0,72	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Радиомачты, молниеотводы	2	2	1	1	20	0,72	1,40	1,20		1,35	0,90	1,20		
5	ОПУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,20			0,90			
6	КРУН	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,20			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,20			0,90			
8	Проезды, площадки	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,20			0,80			
9	Здания (энергообъекты)	1	2	1	1	4	0,48	1,25	1,20			0,90			
10	Антенные опоры	2	2	1	1	60	0,72	1,40	1,20		1,35	0,90	1,20		

**1.2.4. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты) для выполнения работ по техническому освидетельствованию ЗИС**

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности сооружения	Категория сложности выполнения работ			Высота сооружений до, м	В	K <sub>у</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обеспечение строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций										
1	ОРУ-110, 35	1	2			4	0,22	1,25	1,20			0,90			
2	Маслоприемники, маслобункеры	1	2			4	0,46	1,25	1,20			0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	-	-			15	0,72								
4	Радиомачты, молниеотводы	2	2			20	0,72	1,40	1,20		1,35	0,90	1,20		
5	ОПУ, ЗРУ (УТБ)	1	2			4	0,46	1,25	1,20			0,90			
6	КРУН	1	2			4	0,46	1,25	1,20			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2			4	1,00	1,25	1,20			0,90			
8	Проезды, площадки	1	2			4	1,00	1,25	1,20			0,80			
9	Здания (энергообъекты)	1	2			4	0,48	1,25	1,20			0,90			



23



[illegible]

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Нефтего́нская до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС Кинтус	1973	170	1813,00	3,650	6617	243,0	5,814	1413						
2	ПС Иглинская	1977	75	28,0	1,000	28	124	6,052	750						
3	ПС Промысловая	1978	90			0	124,0	6,052	750						
4	ПС Островная	1979	40	647,00	5,006	3239			0						
5	ПС Лунная	1975	60			0	103	6,100	628						
6	ПС КС-4	1980	135			0	216	5,868	1267						
7	ПС Парус	1986	6	202,5	5,895	1194			0						
8	ПС Северный Салым	1980	120	372,0	5,556	2067			0						
9	ПС Нефтего́нская	1987	4	632,0	5,036	3183	492,0	5,316	2615						
10	ПС Приразломная	1987	130	213,0	5,874	1251			0						
11	ПС Согорье	1977	100			0	216,0	5,868	1267						
12	ПС Батово	1986	320	112,8	6,074	685	80,4	6,100	490						
13	ПС Горноправдинская	1987	370			0	126	6,048	762						
14	ПС Юганская	1977	30	182,0	5,936	1080	67		0						
15	ПС Пойковская	1992	65	186,0	5,928	1103			0						
						20 447,0			9 942,0						



1.2.2. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Газовая документация на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций	работ										
1	ОРУ-110, 35	1	2	1			4	0,27	1,25	1,20			0,90			
2	Маслоприемники, маслосборники	1	2	1												
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1			15	0,72	1,40	1,20			0,90	1,2		
4	Радиомачты, молниеотводы	2	2	1			40	0,72	1,40	1,20		1,35	0,90	1,2		
5	ОРУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1			4	0,46	1,25	1,20			0,90			
6	КРУН	1	2	1			4	0,46	1,25	1,20			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1												
8	Проезды, площадки	1	2	1												

25



**Приложение № 4**  
**к Техническому заданию**

**1. Когалымские ЭС**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое освидетельствование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	ПС 110/35/6 "Весна" Когалымский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
2	ПС 110/35/6 "Дружная" Когалымский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
3	ПС 110/10 "Луч" Когалымский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
4	ПС 110/35/10 "Уральская" Когалымский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
5	ПС 110/35/10 "Южная" Когалымский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
6	ПС 110/35/6 "Нонг-Еганская" Урьевский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
7	ПС 110/35/6 "Северо-Поточная" Урьевский РЭС	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
8	Здание ОПУ-1 ПС "Весна" инв.№233	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
9	Здание ОПУ-2 ПС "Весна" инв.№333	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
10	Здание ОПУ-1 ПС "Дружная" инв.№231	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
11	Здание ОПУ-2 ПС "Дружная" инв.№329	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
12	Здание ОПУ-1 ПС "Луч" инв.№246	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
13	Здание ОПУ ПС "Уральская" инв.№316	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
14	Гараж ПС "Уральская" инв.№316	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
15	Судебный дом ДК 1-2 ПС "Уральская" инв.№521	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
16	Судебный дом ДК №21 ПС "Уральская" инв.№240	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
17	Аккумуляторная ПС "Уральская" инв.№316	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
18	Здание ОПУ ПС "Южная" инв.№235	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
19	Здание ЗРУ ПС "Южная" инв.№331	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
20	Здание ОПУ ПС "Нонг-Еганская" инв.№3211	КО				15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017



21	Здание ОПУ-1 ПС "Северо-Поточная" инв. №3001	КО					15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
22	Здание ОПУ-2 ПС "Северо-Поточная" инв. 7195	КО					15.05.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
23	ПБ Кирилловская Гараж АРИ (Инв. № 519). г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/9	КО					17.04.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
24	ПБ Кирилловская Мастерская (Инв. № 512). г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/23	КО					17.04.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
25	ПБ Кирилловская Складское помещение (Инв. № 511). г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/10	КО					17.04.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
26	Склад резервного оборудования ПБ УРЭС (Инв. № 3263). ПС 110/35/10 кВ г.Лангепас район подстанции	КО					17.04.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
27	Теплая стоянка ПБ УРЭС (Инв. № 3256). ПС 110/35/10 кВ г.Лангепас район подстанции	КО					17.04.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017
28	Полигон прямо-разгрузки ПБ Кирилловская (Инв. № 517) мачты освещения. г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/4	КО					17.04.2017	23.06.2017	30.06.2017	31.07.2017

## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Сооружения (энергообъекты)

Строительный объем, V (м3)																
№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г.Когалыма до объекта, км	ОРУ-110, 35			Маслоприемники, маслобункеры			Порталы, ШМ6кВ			Радиомачты, молниесводья			
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС 110/35/6 "Весна"	1987	50	2 001,8	4,000	8 007,2			0	52,0	8,430	438	215	51,840	11156	
2	ПС 110/35/6 "Дружная"	1986	33	2 540,2	3,460	8 789,1			0	45,0	8,500	383	176,0	53,260	9374	
3	ПС 110/10 "Луч"	1989	76	922,6	5,155	4 756,0			0	52,5	8,420	442	159,0	53,870	8565	
4	ПС 110/35/10 "Уральская"	1987	37	9 046,6	1,095	9 906,0			0	194,7	6,610	1287	1270,9	13,720	17437	
5	ПС 110/35/10 "Южная"	1987	2	1 786,8	4,213	7 527,8			0	45,0	8,500	383	174,9	53,300	9322	
6	ПС 110/35/6 "Нонг-Еганская"	1984-2012	80	1 486,0	4,514	6 707,8			0	45,0	8,500	383			0	



7	ПС 110/35/6 "Северо-Поточная"	1987	160	2 260,0	3,740	8 452,4				0	160,3	6,680	1071			0
<b>ИТОГО</b>						<b>54 146,3</b>				<b>0,0</b>			<b>4 387,0</b>			<b>55 854,0</b>

Строительный объём, V (м3)																
№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Копальма до объекта, км	ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки			
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС 110/35/6 "Весна"	1987	50	140,8	6,018	847			0			0			0	
2	ПС 110/35/6 "Дружная"	1986	33	1226,9	4,118	5052			0			0			0	
3	ПС 110/10 "Луч"	1989	76	97,1	1,000	97			0			0			0	
4	ПС 110/35/10 "Уральская"	1987	37	2133,0	3,327	7096			0			0			0	
5	ПС 110/35/10 "Южная"	1987	2	2710,9	2,576	6983			0			0			0	
6	ПС 110/35/6 "Нонг-Еганская"	1984-2012	80	226,3	5,847	1323			0			0			0	
7	ПС 110/35/6 "Северо-Поточная"	1987	160	126,2	6,048	763			0			0			0	
ИТОГО						22 161,0			0,0			0,0			0,0	

#### 1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экпл.	Расстояние от объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	Здание ОПУ-1 ПС "Весна" инв.№233	1987	50	32,18	2,8	90,1	6,12	551,41	Одноэтажное, каркасного типа: стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
2	Здание ОПУ-2 ПС "Весна" инв.№333	1987	50	18,12	2,8	50,74	6,2	314,59	Одноэтажное, каркасного типа: стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
3	Здание ОПУ-1 ПС "Дружная" инв.№231	1986	33	35,32	2,8	98,9	6,1	603,29	Одноэтажное, каркасного типа: стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
4	Здание ОПУ-2 ПС "Дружная" инв.№329	1986	33	234,99	4,8	1127,95	4,2	4737,4	Одноэтажное, каркасного типа: стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
5	Здание ОПУ-1 ПС "Луч" инв.№246	1989	76	35,31	2,75	97,1	6,11	593,28	Одноэтажное, каркасного типа: стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.



6	Здание ОПУ ПС "Уральская" инв.№316	1989	37	256,3	2,75	704,83	4,89	3446,6	Одноэтажное, каркасного типа; стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели, крыша - металл.
7	Гараж ПС "Уральская" инв.№316	1989	37	121,12	6,7	811,5	4,68	3797,8	Одноэтажное, бескаркасное из железобетонных панелей; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - ж/б плиты, крыша рулонная
8	Сужебный дом ДК 1-2 ПС "Уральская" инв.№521	1989	37	59,34	2,8	166,15	5,97	991,92	Одноэтажное, каркасного типа; стены - рама из мет.труб и сборные шитовые панели, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - сборно-шитовые, крыша - оцинкованный профлист
9	Сужебный дом ДК №21 ПС "Уральская" инв.№240	1991	37	128,34	2,75	352,94	5,59	1972,9	Одноэтажное, каркасного типа; стены - рама из мет.труб и сборные шитовые панели (обшитые профлистом с утеплителем), фундамент - ж/б сваи, перекрытия - сборно-шитовые, крыша - мет.профиль
10	Аккумуляторная ПС "Уральская" инв.№316	1989	37	34,23	2,85	97,56	6,1	595,12	Одноэтажное, каркасного типа; стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
11	Здание ОПУ ПС "Южная" инв.№235	1987	2	289,87	4,25	1231,95	4,11	5063,3	Одноэтажное, бескаркасное из железобетонных панелей; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - ж/б плиты, крыша рулонная
12	Здание ЗРУ ПС "Южная" инв.№331	1987	2	438,22	4,5/2,25	1478,98	3,92	5797,6	Одноэтажное с полуподвальным помещением, бескаркасное из железобетонных панелей; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - ж/б плиты, крыша рулонная
13	Здание ОПУ ПС "Нонг-Еганская" инв.№3211	2012	80	75,44	3	226,32	5,85	1324	Одноэтажное модульное здание; стены - панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи и мет.
14	Здание ОПУ-1 ПС "Северно-Поточная" инв.№3001	1986	160	32,2	2,8	90,16	6,12	551,78	Одноэтажное, каркасного типа; стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
15	Здание ОПУ-2 ПС "Северно-Поточная" инв.7195	2011	160	13,34	2,7	36,02	6,23	224,4	Одноэтажное, каркасного типа; стены - утепленные мет.панели типа "сендвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сендвич", каркас - мет.панели.
	<b>ИТОГО</b>							<b>30 565</b>	



1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружени я	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обеспечение строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, улучшение строительных конструкций	работ										
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	1	4	0,27	1,25	1,2			0,9			
2	Маслоприемники, маслосборники	1	2	1	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,9			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	1	15	0,72	1,4	1,2			0,9			
4	Радиомачты, молниесводы	2	2	1	1	1	40	0,72	1,4	1,2		1,35	0,9	1,2		
5	ОПУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,9			
6	КРУН	1	2	1	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,9			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,9			
8	Проезды, площадки	1	2	1	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,8			
9	Здания (энергообъекты)	1	2	1	1	1	4	0,78	1,25	1,2			0,9			

1.2.4. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатаци ю	Расстояние от г. Нижневартовска до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПБ Кирилловская Гараж АРИ (Инв. № 519), г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/9	1989	7	140,2	5,45	764,09	4,772	3 646	Одноэтажное, бескаркасное из железобетонных панелей; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи,
2	ПБ Кирилловская Мастерская (Инв. № 512), г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/23	1991	7	149,4	5,75	859,05	4,582	3 936	Одноэтажное, каркасного типа; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - ж/б плиты, каркас - мет.панели.
3	ПБ Кирилловская Складское помещение (Инв. № 511), г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/10	1991	7	452	7,65	3457,8	2,017	6 974	Одноэтажное, каркасного типа; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - ж/б плиты, каркас - мет.панели.



4	Склад резервного оборудования ПБ УРЭС (Инв. № 3263). ПС 110/35/10 кВ г.Лангепас район подстанции	1989	7	319,8	6,3	2014,74	1,141	2 299	Одноэтажное, каркасного типа; стены - утепленные мет.панели типа "сэндвич", фундамент - ж/б сваи, перекрытия - утепленные мет.панели типа "сэндвич", каркас - мет.панели.
5	Теплая стоянка ПБ УРЭС (Инв. № 3256). ПС 110/35/10 кВ г.Лангепас район подстанции	1988	7	199,5	4,7	937,65	4,424	4 148	Одноэтажное, каркасного типа; стены - ж/б плиты, фундамент - ж/б сваи, перекрытия - ж/б плиты, каркас - мет.панели.
6	Полигон приемо-разгрузки ПБ Кирилловская (Инв. № 517) мачты освещения. г.Когалым, ул. Ноябрьская 17/4	1991	7	5,3	30	159	53,869	8 565	Металлическая конструкция. Фундамент - ж/б сваи
ИТОГО								29 568	

#### 1.2.5. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>у</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обеспечение строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций											
1	ПБ Кирилловская Гараж АРИ	1	2	1	1		6	0,64	1,25	1,2			0,8			
2	ПБ Кирилловская Мастерская	1	2	1	1		6	0,78	1,25	1,2			0,9			
3	ПБ Кирилловская Складское помещение	2	2	1	1		8	0,76	1,25	1,2			0,9			
4	Склад резервного оборудования ПБ УРЭС	2	2	1	1		7	0,76	1,25	1,2			1			
5	Теплая стоянка ПБ УРЭС	1	2	1	1		5	0,76	1,25	1,2			0,9			
6	Полигон приемо-разгрузки ПБ Кирилловская	3	2	1	1		30	0,72		1,2		1,35	1	1,2		



**Приложение № 5**  
**к Техническому заданию**

**1. Ноябрьские ЭС**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое обследование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	ПС 110/35/6кВ "Новогодняя", инв.№16094	КО				01.06.2017	30.06.2017	10.07.2017	31.07.2017
2	ПС 110/35/6кВ "Песчаная", инв.№16012	КО				01.06.2017	30.06.2017	10.07.2017	31.07.2017
3	ПС 110/35/6кВ "Погружная", инв.№30011	КО				01.06.2017	31.07.2017	10.08.2017	31.08.2017
4	ПС 110/35/6кВ "Жемчужина", инв.№1275	КО				01.06.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
5	ПС 110/35/6кВ "КНС-1", инв.№16001	КО				01.06.2017	31.08.2017	10.09.2017	30.09.2017
6	склад УСРЗА-1, инв №1194 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
7	склад УСРЗА-2, инв №1195 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
8	склад УСРЗА-3, инв №1196 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
9	склад УСРЗА-4, инв №1198 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
10	склад УСРЗА-5, инв №65463 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
11	склад УСРЗА-6, инв №65464 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
12	склад УСРЗА-7, инв №65465 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017
13	склад УСРЗА-8 инв №65466 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	КО				17.04.2017	17.05.2017	10.06.2017	30.06.2017



## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Сооружения (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Новороска до объекта, км	Строительный объем, V (м3)									
				ОРУ-110, 35			Маслоприемники, маслосборники				Порталы, ШМбкВ		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	Радиомачты, молниесводные V (м3) Kv V*Kv (м3)
1	ПС "Новогодняя"	1988	155	28 864	1,000	28864	231	5,838	1349	237,0	6,526	1546,7	135 54,736 7 389,36
2	ПС "Песчаная"	1981	72	6 480	1,426	9240	171	5,958	1019	22,0	8,500	187,0	43,0 102,000 4386,0
3	ПС "Погружная"	1988	77	4 800	1,600	7680	171	5,958	1019	36,0	8,500	306,0	43,0 102,000 4386,0
4	ПС "Жемчужина"	1993	215	5200	1,490	7748	171	5,958	1019	26,0	8,500	221,0	43,0 102,000 4386,0
5	ПС "КНС-1"	1978	85	5200	1,490	7748	171	5,958	1019	50,0	8,500	425,0	43,0 102,000 4386,0
						61 280,0			5 425,0			2 685,7	24 933,4

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Новороска до объекта, км	Строительный объем, V (м3)									
				ОРУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН				Наружное ограждение		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	Проезды, площадки V (м3) Kv V*Kv (м3)
1	ПС "Новогодняя"	1988	155	768	4,764	3659				137,0	6,726	921,5	275 6,450 1 773,75
2	ПС "Песчаная"	1981	72	369	5,562	2052	45	1,000	45	24,0	8,500	204,0	92,0 7,072 650,6
3	ПС "Погружная"	1988	77	189	5,922	1119				11,0	8,500	93,5	49,0 8,500 416,5
4	ПС "Жемчужина"	1993	215	189	5,922	1119				12,0	8,500	102,0	49,0 8,500 416,5
5	ПС "КНС-1"	1978	85	369	5,562	2052				19,0	8,500	161,5	50,0 8,500 425,0
						10 001,0			45,0			1 482,5	3 682,4

### 1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Новороска до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС Новогодняя БКС-1	2008	155,00	113,00	6,00	678,00	4,558	3 090	Одноэтажное, каркасного типа - металл. каркас, ограждающие конструкции - металл. панели "сендвич" (18x6)
2	ПС Новогодняя БКС-2	2008	155,00	113,00	6,00	678,00	4,558	3 090	Одноэтажное, каркасного типа - металл. каркас, ограждающие конструкции - металл. панели "сендвич" (18x6)
3	ПС Песчаная ЗРУ-110	1981	72,00	576,00	8,00	4608,00	1,496	6 894	Одноэтажное, каркасного типа - металл. каркас, ограждающие конструкции - металл. панели "сендвич" (24*24)

1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности и сооружения	Категория сложности выполнения работ				В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций	Высота сооружения до, м									
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	4	0,22	1,25	1,2			0,9			
2	Маслоприемники, маслосборники	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,9			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	15	0,72	1,4	1,2			0,9			
4	Радиомачты, молниеотводы	2	2	1	1	30	0,72	1,4	1,2		1,35	0,9	1,2		
5	ОРУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,9			
6	КРУН	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,9			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	4	1	1,25	1,2			0,9			
8	Проезды, площадки	1	2	1	1	4	1	1,25	1,2			0,8			
9	Здания (энергообъекты)	2	2	1	1	7	0,78	1,25	1,2			1			

1.2.4. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от г. Новороска до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	склад УСРЗА-1, инв №1194 (на КНБ) г.Новобрьск, промышленный узел, панель IX Б	1987	0	365	6,4	2336	3,063	7 155	Одноэтажное, какасного типа- металл. колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (13,3*27,4)
2	склад УСРЗА-2, инв №1195 (на КНБ) г.Новобрьск, промышленный узел, панель IX Б	1987	0	504	8,9	4485,6	1,557	6 984	Одноэтажное, какасного типа- металл. колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (18,4*27,4)
3	склад УСРЗА-3, инв №1196 (на КНБ) г.Новобрьск, промышленный узел, панель IX Б	1990	0	400	8,9	3560	1,976	7 035	Одноэтажное, какасного типа- металл. колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (11,3*27,4)



4	склад УСРЗА-4, инв №1198 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	1989	0	414	7,3	3022,2	2,191	6 622	Одноэтажное, какасного типа- металл, колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (12,5*33,1)
5	склад УСРЗА-5, инв №65463 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	1989	0	506	9,1	4604,6	1,498	6 898	Одноэтажное, какасного типа- металл, колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (12,9*39,3)
6	склад УСРЗА-6, инв №65464 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	1989	0	723	9,1	6579,3	1,205	7 928	Одноэтажное, какасного типа- металл, колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (18,4*39,3)
7	склад УСРЗА-7, инв №65465 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	1989	0	448	7,7	3449,6	2,02	6 968	Одноэтажное, какасного типа- металл, колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (11,3*39,6)
8	склад УСРЗА-8 инв №65466 (на КНБ) г.Ноябрьск, промышленный узел, панель IX Б	1989	0	398	7,8	3104,4	2,158	6 699	Одноэтажное, какасного типа- металл, колонны, ограждающие конструкции -комбинированные панели типа "СЭНДВИЧ" (11,9*33,4)

#### 1.2.5. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности и сооружения	Категория сложности выполнения работ				В	K <sub>y</sub>	K <sub>л</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Освидетельствование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, реконструкция	Высота сооружений до, м									
1	Склад УСРЗА-1	2	2	1		7	0,78	1,25	1,2			1			
2	Склад УСРЗА-2	2	2	1		9	0,78	1,25	1,2			1			
3	Склад УСРЗА-3	2	2	1		9	0,78	1,25	1,2			1			
4	Склад УСРЗА-4	2	2	1		8	0,78	1,25	1,2			1			
5	Склад УСРЗА-5	2	2	1		10	0,78	1,25	1,2			1			
6	Склад УСРЗА-6	2	2	1		10	0,78	1,25	1,2			1			
7	Склад УСРЗА-7	2	2	1		8	0,78	1,25	1,2			1			
8	Склад УСРЗА-8	2	2	1		8	0,78	1,25	1,2			1			

**Приложение № 6**  
**к Техническому заданию**

**1. Северные ЭС**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое обследование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	ПС-110кВ БУРАН (УКПГ-6) инв.№00828	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
2	ПС 110кВ УКПГ-12 инв.№00840	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
3	ПС 110/6 кВ УТП-13 инв.№00843	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
4	ПС 110 кВ УТП-2В инв.№00841	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
5	ПС 110 кВ УКПГ-15 инв.№00848	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
6	ПС-110/6 кВ "Звезда" (ГКС) инв.№00847	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
7	ПС-110 кВ Хасарейская инв.№00821	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
8	ПС-110 кВ Морошка (промбаза) инв.№00885	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
9	ПС-110 кВ ЯТП-1В инв.№00856	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
10	Здание узла связи ПС-110кВ БУРАН(УКПГ-6) инв.№00828	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
11	Здание аккумуляторной батареи ПС-110кВ БУРАН(УКПГ-6) инв.№00828	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
12	Трансформаторная подстанция РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
13	Административно-бытовой корпус РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
14	Теплая стоянка на 10 автомобилей РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
15	Здание котельной РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
16	Насосная станция РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
17	Служебный корпус инв. №00015 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017

36



18	КПП на въезде инв. №00047 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
19	Теплая стоянка склад навес инв. №00022 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017
20	Неотопливаемый гараж инв. №00059 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	КО				01.06.2017	31.07.2017	05.08.2017	25.08.2017

## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Сооружения (энергообъекты)

Строительный объём, V (м3)																		
№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в эксплуата.	Расстояние от г. Н. Уренгой до объекта, км	ОРУ-110, 35				Маслоприемники, маслосборники				Порталы, ШМ6кВ				Радиомачты, молниеотводы		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС-110кВ БУРАН(УКПГ-6)	1982	40	6400	1,430	9152				42,87	8,50	364,4	29,00	102	2 958,00			
2	ПС 110 кВ УКПГ-12	1985	120	1740	4,260	7412				69,38	8,50	589,7	142,50	53,6	7638,0			
3	ПС 110/6 кВ УТП-13	1986	130	1740	4,260	7412				2,69	8,50	22,9	142,50	53,6	7638,0			
4	ПС 110 кВ УТП-2В	1979	15	1500	4,500	6750				5,88	8,50	50,0	162,70	52,45	8533,6			
5	ПС-110/6 кВ «Звезда» (ГКС)	1986	12	1056	4,944	5221				8,33	8,50	70,8	7,24	102	738,5			
6	ПС-110КВ ХАСЫРЕЙСКАЯ	1983	70	350	6,300	2205				7,60	8,50	64,6	131,7	54,2	7138,1			
7	ПС-110КВ МОРОШКА	1980	240	1200	4,800	5760				13,96	8,50	118,7	0	0,0	0,0			
8	ПС 110 кВ УКПГ-15	1986	200	1620	4,380	7096				4,41	8,50	37,5	209,2	55,48	11606,4			
9	ПС-110КВ ЯГП-1В	1988	310	1188	4,812	5717				10,54	8,50	89,5	2,07	102,0	211,1			
Итого по подстанциям						56 725,0			0,0			1 408,1			46 461,7			

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Н. Уренгой до объекта, км	Строительный объём, V (м3)												
				ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки			
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС-110кВ БУРАН(УКПГ-6)	1982	40	505,68	5,29	2 675,0										
2	ПС 110 кВ УКПГ-12	1985	120													
3	ПС 110/6 кВ УТП-13	1986	130													
4	ПС 110 кВ УТП-2В	1979	15													
5	ПС-110/6 кВ «Звезда» (ГКС)	1986	12	54,91	6,92	380,0										
6	ПС-110КВ ХАСЫРЕЙСКАЯ	1983	70													
7	ПС-110КВ МОРОШКА	1980	240													
8	ПС 110 кВ УКПГ-15	1986	200													
9	ПС-110КВ ЯГТИ-1В	1988	310													
Итого по подстанциям						3 055,0					0,0					0,0



1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Н. Уренгой до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС-110КВ БУРАН(УКПГ-6) Здание узла связи	1982	40	48	4,0	192	5,916	1 136	Одноэтажное, стены и перегородки - металлические панели, кровля - металлические листы (12х4)
2	ПС-110КВ БУРАН(УКПГ-6) Здание аккумуляторной батареи	1982	40	41,5	3,6	149	6,002	894	Одноэтажное, стены и перегородки - металлические панели, кровля - металлические листы (11,95х3,47)
3	РЭП-1 при ПС Ямбург Трансформаторная подстанция В80:Р85	1999	305	53,7	3,2	172	5,956	1 024	Одноэтажное, ограждающие конструкции здания - металлические панели утепленные, обшито сайдингом, кровля металлические панели утепленные: (12,2х4,4)
4	ПС 110 кВ УКПГ-12 ЗРУ 110	1985	120	470,11	6,0	2 828	2,424	6 855	Двухэтажное. Фундамент - металлические трубы;Ограждающие конструкции - металл. панели типа «Сэндвич». Каркас- металлический
5	ПС 110/6 кВ УТП-13 ЗРУ-110	1986	130	470	6,0	2 828	2,424	6 855	Двухэтажное. Фундамент - металлические трубы;Ограждающие конструкции - металл. панели типа «Сэндвич». Каркас- металлический
6	ПС 110 кВ УТП-2В ЗРУ-110	1979	15	463,26	11,8	5 449	1,273	6 937	Двухэтажное. Фундамент - металлические трубы;Ограждающие конструкции - металл. панели типа «Сэндвич». Каркас- металлический
7	ПС-110КВ ХАСЫРЕЙСКАЯ ЗРУ 110	1983	70	365,57	11,8	4 400	1,600	7 040	Двухэтажное. Фундамент - металлические трубы;Ограждающие конструкции - металл. панели типа «Сэндвич». Каркас- металлический
8	ПС-110КВ МОРОШКА ЗРУ-110	1980	240	625,5	7,6	4 735	1,433	6 785	Одноэтажное. Фундамент - металлические трубы;Ограждающие конструкции - металл. панели типа «Сэндвич». Каркас- металлический
9	ПС-110КВ ЯТП-1В ЗРУ110	1988	310	566,25	7,9	4 446	1,577	7 011	Двухэтажное. Фундамент - металлические трубы;Ограждающие конструкции - металл. панели типа «Сэндвич». Каркас- металлический
	<b>ИТОГО</b>							<b>44 537</b>	

38



1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности сооружения	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций											
1	ОРУ-110, 35	1	2	1		4	0,27	1,25	1,20				0,90			
2	Маслоприемники, маслобункеры	1	2	1		4	0,46	1,25	1,20				0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1		15	0,72	1,40	1,20				0,90			
4	Радиомачты, молниесводы	2	2	1		40	0,72	1,40	1,20			1,35	0,90	1,2		
5	ОПУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1		4	0,46	1,25	1,20				0,90			
6	КРУН	1	2	1		4	0,46	1,25	1,20				0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1		4	1,00	1,25	1,20				0,90			
8	Проезды, площадки	1	2	1		4	1,00	1,25	1,20				0,80			
9	Здания (энергообъекты)		2	1		табл. 1.2.2.	1,00	1,25	1,20				1,00			

1.2.4. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от г. Ямбург до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V* Kv (м3)	
1	Административно-бытовой корпус РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	1999	305	318,5	6,1	1943	3,5	6800,5	Фундамент - металлические трубы, Этажность - 2 этажа. Ограждающие конструкции здания - кирпич, ж/б плиты, обшито сайдингом, кровля двухскатная рубероид. (24,5x13)
2	Теплая стоянка на 10 автомобилей РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	1999	305	627,2	6,4	4014	1,79	7185,1	Фундамент - металлические трубы, Этажность - 2 этажа. Ограждающие конструкции здания - кирпич, ж/б плиты, обшито сайдингом, кровля рубероид. (49x12,8)
3	Здание котельной РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	1999	305	56,9	3,4	193	5,9	1138,7	Фундамент - металлические трубы, Этажность - 1 этаж. Ограждающие конструкции здания - кирпич, ж/б плиты, обшито сайдингом, кровля рубероид. (12,1x4,7)

4	Насосная станция РЭП-1 при ПС Ямбург инв. №00085	1999	305	25,6	3,4	87	6,33	550,7	Фундамент - металлические трубы. Этажность - 1 этаж. Ограждающие конструкции здания - кирпич обшитый сайдингом, ж/б плита, кровля рулонная - рубероид. (6,1x4,2)
5	Служебный корпус инв. №00015 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	1991	0	1162,9	9,7	11280	1	11280,0	Фундамент - железобетонные сваи. Этажность - 3 этажа. Ограждающие конструкции здания - кирпич, ж/б плиты, обшиты сайдингом, кровля двухскатная профлист.
6	КПП на въезде инв. №00047 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	1991	0	27,0	4,2	113	6,07	685,9	Этажность - 1 этаж, стены - Металлические не утепленные панели, перегородки - металлические панели, фундамент - ж/б сваи, крыша - металлическая. (4,5*6)
7	Теплая стоянка склад навес инв. №00022 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	1984	0	1954,4	5,8	11336	1	11336,0	Этажность - 1 этаж, стены - металлические утепленные панели, перегородки - металлические панели, фундамент - ж/б сваи, крыша - металлическая. (50,5x38,7)
8	Неотапливаемый гараж инв. №00059 г. Новый Уренгой Производственная база СевЭС	1984	0	301,8	5,2	1569	3,84	6025,0	Этажность - 1 этаж, стены - металлические не утепленные панели, перегородки - металлические панели, фундамент - ж/б сваи, крыша - металлическая. (30,18x10)

#### 1.2.5. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности	Категория сложности выполнения работ				В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, усиление строительных	Высота сооружений до, м									
1	Административно-бытовой корпус РЭП-1	1	2	1		6,1	0,55		1,2			0,8			
2	Теплая стоянка на 10 автомобилей	1	2	1		6,4	0,55		1,2			0,8			
3	Здание котельной РЭП-1	1	2	1		3,4	0,34		1,2			0,8			
4	Насосная станция РЭП-1	1	2	1		3,4	0,34		1,2			0,8			
5	Служебный корпус	1	2	1		9,7	0,55		1,2			0,8			
6	КПП.	1	2	1		4,2	0,62		1,2			1,0			
7	Теплая стоянка склад навес	1	2	1		5,8	0,62		1,2			1,0			
8	Неотапливаемый гараж	1	2	1		5,2	0,62		1,2			1,0			



**Приложение № 7**  
**к Техническому заданию**

**1. Энергокомплекс**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое обследование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	ПС "Альфа" Красноленинский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
2	ПС "Хугор" Красноленинский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
3	Надстройка "Вандмтор" Красноленинский РЭС		ТО			01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
4	ПС "Пунга" Красноленинский РЭС		ТО			01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
5	ПС "Сергино" Красноленинский РЭС		ТО			01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
6	ПС "Чульча" Красноленинский РЭС		ТО			01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
7	ПС "Бобровская" Казымский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	01.07.2017	10.07.2017	31.07.2017
8	ПС "Верхнеказымская" Казымский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	01.07.2017	10.07.2017	31.07.2017
9	ПС "Сосновская" Казымский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	01.07.2017	10.07.2017	31.07.2017
10	ПС "Сорум" Казымский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	01.07.2017	10.07.2017	31.07.2017
11	ПС "Октябрьская" Казымский РЭС		ТО			01.05.2017	01.07.2017	10.07.2017	31.07.2017
12	Служебно-жилой дом ПС "Альфа" КРЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
13	Склад для хранения материалов и оборудования (мкр.Энергетиков, 70, корп.1)	КО			ТП	17.04.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
14	Административно-бытовое здание (мкр.Энергетиков, 70, корп.10)	КО			ТП	17.04.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
15	Ремонтно-механическая мастерская УРиНКО (мкр.Энергетиков, 70, корп.5)	КО			ТП	17.04.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
16	Теплая стоянка машин и механизмов УРиНКО (мкр.Энергетиков, 70, корп.6)	КО			ТП	17.04.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
17	Пристрой к тепломеханической мастерской УРиНКО (мкр.Энергетиков, 70, корп.7)	КО			ТП	17.04.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017
18	Производственно-складской блок (закрытая стоянка машин) (мкр.Энергетиков, 70, корп.12)	КО			ТП	17.04.2017	31.05.2017	15.06.2017	30.06.2017



## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Сооружения (энергообъекты)

Строительный объем, V (м3)																
№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Нягань до объекта, км	ОРУ-220, 110, 35			Маслоприемники, маслосборники			Порталы, ШМ6кВ			Радиомачты, молниеотводы			
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС "Альфа"	1984	77	780	5,440	4243	122	6,056	739	181,4	6,637	1204,0	53,0	99,240	5 259,72	
2	ПС "Хугор"	1984	62	258	6,484	1673	74	6,100	451	63,0	8,058	507,7	13,5	102,000	1377,0	
3	Надстройка "Вандмтор"	2011	0	7600	1,370	10412	437	5,426	2371	2275,2	3,725	8475,1	1318,8	19,672	25943,4	
4	ПС "Пунга"	2012	185	864	5,272	4555	132	6,000	792	220,0	6,560	1443,2	830,7	29,603	24591,2	
5	ПС "Сергино"	1997	70	1332	4,668	6218	66	6,036	398	108,0	6,784	732,7	256,0	50,367	12894,0	
6	ПС "Чульча"	1988	0	1968	4,032	7935	54	6,100	329	327,0	6,346	2075,1	147,0	54,303	7982,5	
7	ПС "Бобровская"	1985	220	1512	4,488	6786	117	6,066	710	181,4	6,637	1204,0	159,4	53,855	8584,5	
8	ПС "Верхнеказымская"	1985	320	1688	4,312	7279	118	6,064	716	302,4	6,395	1933,8	159,4	53,855	8584,5	
9	ПС "Сосновская"	1984	420	1564	4,436	6938	133	6,034	803	181,4	6,637	1204,0	159,4	53,855	8584,5	
10	ПС "Сорум"	1985	410	1760	4,240	7462	116	6,068	704	393,1	6,213	2442,3	212,5	51,937	11036,6	
11	ПС "Октябрьская"	1985	102	175	7,000	1225	54	6,1	329	48,6	8,5	413,1	495,0	41,7	20641,5	
Итого по подстанциям						64 726			8 342			21 635				135 479

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Нягань, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС "Альфа"	1984	77	47	1,000	47			0	50,1	6,100	306	110,4	6,080	671
2	ПС "Хугор"	1984	62	99	6,100	604			0	42,0	6,100	256			0
3	Надстройка "Вандмтор"	2011	0	2650	2,655	7036	116	6,068	704	485,3	5,33	2 587	958,7	4,382	4 201
4	ПС "Пунга"	2012	185	1111	4,211	4678			0	207,7	5,884	1 222	270,2	5,760	1 556
5	ПС "Сергино"	1997	70	94	6,100	573	111	6,078	675	38,6	6,1	235	193,6	5,912	1 145
6	ПС "Чульча"	1988	0	382	5,536	2115	476	5,348	2546	28,4	6,1	173	317,0	5,666	1 796
7	ПС "Бобровская"	1985	220	1055	4,256	4490			0	63,5	6,100	387	16,1	6,100	98
8	ПС "Верхнеказымская"	1985	320	1066	4,247	4527			0	68,9	6,100	420	18,3	6,100	112
9	ПС "Сосновская"	1984	420	1036	4,271	4425			0	71,0	6,100	433	16,4	6,100	100
10	ПС "Сорум"	1985	410	713	4,874	3475	58	6,100	354	122,0	6,056	739	89,8	6,100	548
11	ПС "Октябрьская"	1985	102	727	4,846	3523			0	74,6	6,1	455			0
Итого по подстанциям						35 493			4 279			7 213			10 227



1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экпл.	Расстояние от г. Питанья до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём, (м3)			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	ПС "Альфа", КРЭС, служебно-жилой дом	1994	77	104,8	2.8	240	5,82	1396,8	Одноэтажное в капитальном исполнении, стены из арболоков, облицованные кирпичом, кровля стропильная покрыта шифером, размеры в осях 12*6м

1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ			Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>d</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>н</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Работы по ремонту, восстановлению, усилению строительных конструкций										
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	4	0,12	1,25	1,20			0,90			
2	Маслоприемники, маслобюрки	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,20			0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	15	0,72	1,40	1,20			0,90	1,20		
4	Радиомачты, молниесотводы	2	2	1	1	20	0,72	1,40	1,20		1,35	0,90	1,200		
5	ОРУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,20			0,90			
6	КРУН	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,20			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,20			0,90			
8	Прозьды, площадки	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,20			0,80			
9	Здания (энергообъекты)	1	2	1	1	4	0,34	1,25	1,20			0,80			

1.2.4. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты) для выполнения работ по техническому освидетельствованию ЗИС

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности сооружения	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>н</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление стр конструкций											
1	ОРУ-110, 35	1	2			4	0,12	1,25					0,90			
2	Маслоприемники, маслобюрники	1	2			4	0,46	1,25					0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2			15	0,72	1,40					0,90			

4	Радиомачты, молниезводы	2	2				20	0,72	1,40				0,90		
5	ОПУ, ЗРУ (УГБ)	1	2				4	0,46	1,25				0,90		
6	КРУН	1	2				4	0,46	1,25				0,90		
7	Наружное ограждение	1	2				4	1,00	1,25				0,90		
8	Проезды, площадки	1	2				4	1,00	1,25				0,80		
9	Здания (энергообъекты)	1	2				4	0,34	1,25				0,80		

#### 1.2.5. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от г. Нягань до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	Склад для хранения материалов и оборудования (мкр. Энергетиков, 70, корп. 1)	1999	12	889,1	6,8	5808	1,252	7 272	Здание из 3-х частей: А - одноэтажное из конструкций УСРЗ, (60,61х13,14)м, высотой 6,8м, фундаменты – ж/б сваи и ростверк, каркас металлический, наружные стены из сэндвич-панелей, полы - из дорожных ж/б плит, кровля двухскатная покрыта шифером; А1 - одноэтажное (9,57х8,74)м, высотой 4,5м, фундаменты – ж/б сваи и ростверк, каркас металлический, наружные стены из сэндвич-панелей, полы бетонные, кровля односкатная покрыта шифером; а - пристрой (3,75х2,42)м, высотой 2,5м, фундаменты – ж/б сваи и ростверк, каркас металлический, наружные стены из профлиста, полы бетонные, кровля односкатная покрыта шифером
2	Административно-бытовое здание (мкр. Энергетиков, 70, корп. 10)	1994	12	611,6	11,8	6515	1,21	7 883	Здание из 2-х частей, соединенных теплым переходом; А - 4-этажное (25,2х14,84)м, высотой 10,7м, фундаменты – ж/б сваи и ростверк, наружные стены из керамзитобетонных панелей, перекрытия - ж/б плиты, перегородки кирпичные, кровля 4-скатная покрыта профлистом; А1 - 3-этажное (12,73х16,08)м, высотой 11,8м, фундаменты – ж/б сваи и ростверк, наружные стены из силикатного кирпича, перекрытия - ж/б плиты, перегородки кирпичные, кровля 4-скатная покрыта профлистом
3	Ремонтно-механическая мастерская УРиНКО (мкр. Энергетиков, 70, корп. 5)	2002	12	1002,8	9,2	9226	1,046	9 650	Здание одноэтажное, из конструкций УСРЗ (54,89х18,27)м. Фундаменты – ж/б сваи и ростверк, каркас металлический, наружные стены - сэндвич-панели, полы - из дорожных ж/б плит, перегородки - профлист, кровля 2-скатная стропильная, покрыта профлистом



4	Теплая стоянка машин и механизмов УРиНКО (мкр. Энергетиков, 70, корп. 6)	2002	12	1185,7	9,28	11003	1	11 003	Здание одноэтажное, из конструкций УСПЗ (63,78х18,59)м. Фундаменты – ж/б сваи и ростверк, каркас металлический, наружные стены - сэндвич-панели, полы - из дорожных ж/б плит, перегородки - профлист, кровля 2-скатная стропильная, покрыта профлистом
5	Пристрой к тепломеханической мастерской УРиНКО (мкр. Энергетиков, 70, корп. 7)	2002	12	286,1	3,25	930	4,44	4 129	Здание одноэтажное (19,33х14,8)м. Фундаменты – ж/б сваи и ростверк, наружные и внутренние стены - из кирпича, перекрытия - ж/б плиты, полы - бетонные, линолеум, перегородки кирпичные, кровля 2-скатная стропильная, покрыта профлистом
6	Производственно-складской блок (закрытая стоянка машин) (мкр. Энергетиков, 70, корп. 12)	1999	12	2391,3	6,6	15783	1	15 783	Здание одноэтажное, из конструкций УСПЗ (92,4х25,88)м. Фундаменты – ж/б сваи и ростверк, каркас металлический, наружные стены - сэндвич-панели, полы - из дорожных ж/б плит, перегородки - профлист, кровля 2-скатная стропильная, покрыта профлистом

#### 1.2.6. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление	строительных конструкций										
1	Склад для хранения материалов и оборудования	2	2	1	1		7	0,62	1,25	1,20			0,90			
2	Административно-бытовое здание	2	2	1	1		12	0,75	1,25	1,20			0,80			
3	Ремонтно-механическая мастерская УРиНКО	2	2	1	1		10	0,62	1,25	1,20			0,90			
4	Теплая стоянка машин и механизмов УРиНКО	2	2	1	1		10	0,62	1,25	1,20			0,90			
5	Пристрой к тепломехани- ческой мастерской УРиНКО	1	2	1	1		4	0,34	1,25	1,20			0,80			
6	Производственно-складской блок (закрытая стоянка машин)	2	2	1	1		7	0,62	1,25	1,20			0,90			

**Приложение № 8**  
**к Техническому заданию**

**1. Тюменские распределительные сети  
Южное ТПО**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое освидетельствование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	Нежилое здание (гараж) Тюм.обл., с.Армизонское, ул.Энергетиков,дом 1,стр.2	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
2	Здание производственного корпуса с.Армизонское, ул.Энергетиков, д.1 литер А 6	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
3	Гараж, г. Ялуторовск	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
4	Здание ремонтной базы г.Ялуторовск, ул.Агеева 10,строение А	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
5	Нежилое помещ.(лаборатория высоковольтных испытаний) Тюм.обл., г.Ялуторовск, ул.Агеева д.10 стр 3,помещ 2	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
6	Здание для хранения дизельных электростанций Тюм.обл., г.Ялуторовск, ул.Агеева д.10 стр 3,помещ 1	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
7	Здание склад ЗРЭС (нежилое),литер Д. Тюм.обл., г. Заводоуковск, ул.Энергетиков 8, строен.7	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
8	Нежилое здание, Тюм.обл., г.Заводоуковск ул.Энергетиков 8,строен.13	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
9	Гараж, Тюм.обл., Юргинский район, с.Юргинское, ул.Восточная 83,стр 1	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
10	Ремонтно-производственная база, Тюм.обл., Юрг. р-н, с.Юргинское, ул.Восточная 83	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017
11	Здание гаража, п.Омутинский, Тюм.обл., Омутинский р-он, ул.Новая 7,строение 2	КО				01.05.2017	31.05.2017	30.06.2017	31.07.2017



## 1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.

### 1.2.1. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от ТПО до объекта, км	Площадь застройки (м <sup>2</sup> )	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м <sup>3</sup> )	Kv	V*Kv (м <sup>3</sup> )	
1	Нежилое здание (гараж) Тюм. обл., с. Армизонское, ул. Энергетиков, дом 1, стр. 2	1968	137	460	3,72	1 715	3,73	6 397	1 эт. Фундаменты – сборные ж/бетонные блоки, ленточный, стены - ж/б плиты; перегородки – ж/б плиты; перекрытия – железобетонные плиты; крыша – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке.
2	Здание производственного корпуса с. Армизонское, ул. Энергетиков, д. 1 литер А 6	1979	137	226	5,2	1 158	4,17	4 829	1 эт. Фундаменты – сборные ж/бетонные блоки, ленточный, стены - кирпич; перегородки – кирпич; перекрытия – железобетонные плиты; крыша – асбестоцементные волнистые листы по деревянной обрешетке.
3	Гараж. г. Ялуторовск	1972	25	1030	5,49	5 464	1,27	6 939	1 эт. Фундаменты – сборные ж/бетонные блоки, стены - кирпич; перегородки – кирпич; перекрытия – железобетонные плиты; крыша – шифер.
4	Здание ремонтной базы г. Ялуторовск, ул. Агеева 10, строение А	1972	25	500	6,95	3 292	2,08	6 847	2 эт. Фундаменты – кирпичный ленточный, стены - кирпич; перегородки – кирпич; перекрытия – железобетонные плиты; крыша – шифер.
5	Нежилое помещ. (лаборатория высоковольтных испытаний) Тюм. обл., г. Ялуторовск, ул. Агеева д. 10 стр. 3, помещ. 2	1979	25	186,1	3,4	633	5,03	3 184	1 эт. Фундаменты – ж/бетонные блоки, стены - кирпич; перегородки – кирпич; перекрытия – железобетонные плиты; крыша – шифер.
6	Здание для хранения дизельных эл. станций Тюм. обл., г. Ялуторовск, ул. Агеева д. 10 стр. 3, помещ. 1	1979	25	410,55	5	2 108	3,36	7 083	1 эт. Фундаменты – ж/бетонные блоки, стены - ж/б блоки; перегородки – кирпичные и доски; перекрытия – ж/бетонные плиты; крыша – шифер.
7	Здание склад ЗРЭС (нежилое), литер Д. Тюм. обл., г. Заводоуковск, ул. Энергетиков 8, строен. 7	2010	0	154,4	3,3	403	5,49	2 212	1 эт. Фундаменты – бетонный ленточный, стены - ш/блоки; перегородки – ш/блоки; перекрытия – деревянные; крыша – шифер.
8	Нежилое здание. Тюм. обл., г. Заводоуковск ул. Энергетиков 8, строен. 13	1972	0	162,9	3,65	595	5,11	3 040	1 эт. Фундаменты – ж/бетонные блоки, стены - панельные; перегородки – панели, кирпич; перекрытия – железобетонные плиты; крыша – шифер.
9	Гараж. Тюм. обл., Юргинский район, с. Юргинское, ул. Восточная 83, стр. 1	1972	93	232,7	5,2	1 210	4,13	4 997	1 эт. Фундаменты – ж/бетонные блоки, ленточный, стены - ж/б блоки; перегородки – нет; перекрытия – ж/бетонные плиты; крыша – железо.

10	Ремонтно-производственная база. Тюм.обл., Юрг. р-н, с.Юргинское, ул.Восточная 83	1980	93	239,1	3,4	801	4,70	3 765	1 эт. Фундаменты – ж/бетонные блоки, ленточный; стены - ж/б панели обшиты металлическим сайдингом; перегородки – кирпичные и деревянные; перекрытия – ж/бетонные плиты; крыша – профнастил по деревянной обрешетке.
11	Здание гаража, п.Омутинский, Тюм.обл., Омутинский р-он, ул.Новая 7,строение 2	1968	70	1414,5	4	4 896	1,35	6 610	1 эт. Фундаменты – ж/бетонные блоки, стены - ж/б блоки; перегородки – кирпичные и доски; перекрытия – ж/бетонные плиты; крыша – шифер.

### 1.2.2. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	В	K <sub>y</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Осложнение строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка проектной документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций											
1	Здания 1 этажные	1	2	1		табл. 1.2.1.	0,64	1,5	1,1				0,8			
2	Здания 2 этажные	1	2	1		табл. 1.2.1.	0,64	1,5	1,1				0,8			



**Приложение № 9  
к Техническому заданию**

**1. Тюменские распределительные сети**

**Тюменское ТПО**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое освидетельствование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки предоставления отчетов на бумажном носителе
1	ПС Тарманы 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
2	ПС Н-Техническая 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
3	ПС Кыштырла 110/10/6	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
4	ПС Казарово 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
5	ПС Домостроительная 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
6	ПС Нарманово 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
7	ПС Бурдун 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
8	ПС Минхуринно 110/35/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
9	ПС Шорохово 110/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
10	ПС Велижаны 110/35/10	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
11	ТП - 167	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
12	ТП - 171	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
13	ТП - 230	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
14	ТП - 231	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
15	ТП - 269a	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
16	ТП - 284	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
17	ТП - 309	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
18	ТП - 333	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
19	ТП - 422	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017
20	ТП - 444	КО	ТО		ТП	17.04.2017	30.05.2017	09.06.2017	30.06.2017

**1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.**

**1.2.1. Сооружения (энергообъекты)**

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экпл.	Расстояние от т. Пункта до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОРУ-110, 35			Маслоприемники, маслобункеры			Порталы, ШМбкВ			Радиоматты, молниесотводы		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС Тарманы 110/10	1997	10	815,0	5,37	4 377				67,0	86,36	5 786	55,00	97,40	5 357
2	ПС Н-Техническая 110/10	1977	9	752,0	5,50	4 136				68,0	85,44	5 810	78,00	76,24	5 947
3	ПС Кыштырла 110/10/6	1968	49	1012,0	4,99	5 050				98,0	57,84	5 668	93,0	62,44	5 807
4	ПС Казарово 110/10	1995	14	1850,0	4,15	7 678				110,0	55,64	6 120	76,0	78,08	5 934
5	ПС Домостроительная 110/10	1987	10	1846,0	4,15	7 661				121,0	55,24	6 684	79,0	75,32	5 950



6	ПС Нариманово 110/10	1988	60	560,0	5,88	3 293			54,0	98,32	5 309	45,0	102,00	4 590
7	ПС Бурдун 110/10	1998	13	1744,0	4,26	7 429			112,0	55,57	6 224	94,0	61,52	5 783
8	ПС Мичурино 110/35/10	1974	79	1245,0	4,76	5 926			114,0	55,49	6 326	78,00	76,24	5 947
9	ПС Шорохово 110/10	1972	55	675,0	5,65	3 814			78,0	76,24	5 947	45,0	102,00	4 590
10	ПС Велижаны 110/35/10	1964	35	1893,0	4,11	7 780			215,0	51,85	11 148	64,0	89,12	5 704
<b>ИТОГО</b>						<b>57 144</b>					<b>65 022</b>			<b>55 609</b>

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от г. Тюмени до объекта, км	ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки		
				V (м3)	Kv	V* Kv (м3)	V (м3)	Kv	V* Kv (м3)	V (м3)	Kv	V* Kv (м3)	V (м3)	Kv	V* Kv (м3)
1	ПС Тарманы 110/10	1997	10	1721,86	3,72	6 405									
2	ПС Н-Техническая 110/10	1977	9	1296,00	4,07	5 250									
3	ПС Кыштырла 110/10/6	1968	49	526,00	4,88	2 567	186,40	4,88	910						
4	ПС Казарово 110/10	1995	14	328,10	5,64	1 850									
5	ПС Домостроительная 110/10	1987	10	2146,00	3,31	7 103									
6	ПС Нариманово 110/10	1988	60	178,80	5,94	1 062									
7	ПС Бурдун 110/10	1998	13	2911,00	2,32	6 754									
8	ПС Мичурино 110/35/10	1974	79	26,00	6,10	159									
9	ПС Велижаны 110/35/10	1964	35	1153,00	4,10	4 727	94,00	4,10	385						
10	ТП - 167	1976	31	162,00	5,98	969									
11	ТП - 171	1989	36	186,00	5,93	1 103									
12	ТП - 230	1972	31	186,00	5,93	1 103									
13	ТП - 231	1977	31	186,00	5,93	1 103									
14	ТП - 269а	1974	66	162,00	5,98	969									
15	ТП - 284	1972	69	186,00	5,93	1 103									
16	ТП - 309	1969	69	186,00	5,93	1 103									
17	ТП - 333	1980	56	186,00	5,93	1 103									
18	ТП - 422	1975	56	186,00	5,93	1 103									
19	ТП - 444	1986	21	186,00	5,93	1 103				1 295					
						<b>46 639</b>									

1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категория сложности и сооружения	Оценивание строительных конструкций	Оценка технического состояния	Работы Р/П на ремонт, восстановление, усиление стр.	Высота сооружений до, м	B	K <sub>y</sub>	K <sub>d</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>n</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>B</sub>	K <sub>CM</sub>	K <sub>PK</sub>
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	4	0,12	1,25	1,2			0,90			
2	Маслоприемники, маслобюрники	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	15	0,72	1,40	1,2			0,90	1,20		
4	Радиомачты, молниеводы	2	2	1	1	20	0,72	1,40	1,2		1,35	0,90	1,20		
5	ОРУ, ЗРУ, КТП, ТП (УТБ)	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
6	КРУН	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,90			
8	Проезды, площадки	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,80			



**Приложение № 10**  
**к Техническому заданию**

**1. Тюменские распределительные сети**  
**Ишимское ТПО**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ			
		Комплексное обследование (КО)	Техническое освидетельствование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки представления отчетов для предварительной проверки в электронном виде	Сроки представления отчетов на бумажном носителе
1	ПС Н.Локти 110/10 Ишимский РЭС	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
2	ПС Колос 110/10 Ишимский РЭС	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
3	ПС Гагарино 110/10 Ишимский РЭС	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
4	ТП 2*400 Гагарино быт 531	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
5	КТП 2049 2*250кв Гагарино РЭС	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
6	КТП 2125 тр-р 2*400 Карасуль быт	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
7	КТП 2*400 513 Карасуль быт	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
8	КТП 86 тр 2*400 2 Песьюново	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
9	КТП Селезнево 2263	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
10	СКТП 250кв Майка 698	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
11	КТП 400кв Петаново 1085	КО	ТО		ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017
12	Вогончик контора пст Казанка Казан.р-н, с.Новоселезнево, ул.Энергетиков,4,стр.2	КО			ТП	01.07.2017	31.07.2017	15.08.2017	31.08.2017

**1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.**

**1.2.1. Сооружения (энергообъекты)**

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Тюмени до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОРУ-110			Маслоприемники, маслобункеры			Порталы, ШМ6кВ			Радиомачты, молниеотводы		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС Н.Локти 110/10,	1974	280	200	6,60	1320				12,00	102,00	1224	15	102,00	1530
2	ПС Колос 110/10,	1976	290	210	6,58	1382				12,00	102,00	1224	15	102,00	1530
3	ПС Гагарино 110/10,	1977	300	150,00	6,70	1005							15	102,00	1530
Итого						3707						2448			4590

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Тюмени до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС Н.Локти 110/10	1974	280	16,20	6,10	99	75,00	6,10	458						
2	ПС Колос 110/10	1976	290	40,00	5,92	237	150,00	5,92	888						
3	ПС Гагарино 110/10	1977	300	30,00	6,00	180	120,00	6,00	720						
4	ТП 2*400 Гагарино быт 531	1985	300	151,60	6,00	910									
5	КТП 2049 2*250кВА Гагарино РТС	1980	298	59,00	6,10	360									
6	КТП 2125 тр-р 2*400 Карасуль быт	1981	240	140,70	6,02	847									
7	КТП 2*400 513 Карасуль быт	1985	240	151,60	6,00	910									
8	КТП 86 тр 2*400 2 Песьяново	1990	320	216,40	5,87	1270									
9	КТП Селезнево 2263	1992	360	291,80	5,72	1669									
10	СКТП 250кВА Майка 698	1987	421	161,50	5,98	966									
11	КТП 400кВА Петаново 1085	1973	330	71,20	6,10	434									
Итого						7 882			2 066	0		0		0	0

### 1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Тюмени до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	Вагончик контора пст Казанка Казан.р-н, с.Новоселезнево, ул.Энергетиков,4,стр.2	1992	310	72,8	2,7	197	5,91	1 164	Одноэтажное, каркасного типа-металло-деревянный каркас, ограждающие конструкции - металл панели сендвич (12,08*6,03)
<b>ИТОГО</b>								<b>1 164</b>	



1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ				В	K <sub>y</sub>	K <sub>d</sub>	K <sub>3</sub>	K <sub>n</sub>	K <sub>c</sub>	K <sub>B</sub>	K <sub>CM</sub>	K <sub>PK</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций	Высота сооружений до, м									
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	4	0,12	1,25	1,2			0,90			
2	Маслоприемники, маслосборники	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	15	0,72	1,40	1,2			0,90	1,20		
4	Радиомачты, молниеотводы	2	2	1	1	20	0,72	1,40	1,2		1,35	0,90	1,20		
5	ОРУ, ЗРУ, КТП (УТБ)	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
6	КРУН	1	2	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,90			
8	Проезды, площадки	1	2	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,80			
9	Здания (энергообъекты)	1	2	1	1	4	0,34	1,25	1,2			0,80			

**Приложение № 11**  
**к Техническому заданию**

**1. Тюменские распределительные сети  
Тобольское ТПО**

**1.1. Виды и сроки выполнения работ**

№ п/п	Наименование объекта	Виды работ				Сроки выполнения работ		
		Комплексное обследование (КО)	Техническое обследование (ТО)	Определение осадок фундаментов (ГС)	Составление технических паспортов на объект (ТП)	Срок начала работ на объектах	Срок окончания работ на объектах	Сроки предоставления отчетов для предварительной проверки в электронном виде
1	ПС Зверосовхоз 35/10 кВ Тобольский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
2	ПС 110/10кВ ЗКСМ Тобольский РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
3	Здание Трансформаторной подстанции Высоковольтный РЭС	КО	ТО		ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
4	РЭП 4 типа в Савинском Затоне	КО			ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
5	Здание РЭП в пос. Сумкино	КО			ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
6	Здание АБК и инженерные сети ВВРЭС	КО			ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
7	Здание КПП	КО			ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017
8	Здание гаража (Б 1)	КО			ТП	01.05.2017	25.06.2017	30.06.2017

**1.2. Объемы работ, коэффициенты для выполнения расчетов, краткая характеристика объектов.**

**1.2.1. Сооружения (энергообъекты)**

№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Тобольска до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОРУ-110, 35			Маслоприемники, маслобурники			Порталы, ШМ6кВ			Радиомачты, молниеотводы		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС Зверосовхоз 35/10 кВ	1992	15	583,6	5,53	3227,31	28	5,53	154,84	15,0	8,5	127,5	2,83	102	288,66
2	ПС 110/10кВ ЗКСМ	1980	15	192,4	6,44	1239,06	25	6,44	161,00	126,0	6,748	850,25			
ИТОГО						4 466,37			315,8			977,75			288,66



№ п/п	Наименование подстанции, РЭС	Год ввода в экспл.	Расстояние от г. Тобольск до объекта, км	Строительный объём, V (м3)											
				ОПУ, ЗРУ (УТБ)			КРУН			Наружное ограждение			Проезды, площадки		
				V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	V (м3)	Kv	V*Kv (м3)
1	ПС Зверосовхоз 35/10 кВ	1992	15				70,68	6,10	431,15	48,0	8,50	408,00	77,4	7,57	585,92
2	ПС 110/10кВ ЗКСМ	1980	15				38,64	6,10	235,70	39,2	8,50	333,20	23,4	8,50	198,90
ИТОГО									666,85			741,2			784,8

### 1.2.2. Здания (энергообъекты)

№ п/п	Наименование подстанции, базы, здания	Год ввода в экпл.	Расстояние от г. Тобольска до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объём			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	Здание Тр-ной подстанции	2002	115	63,49	4,4	279	5,74	<b>1601,46</b>	Здание 1-но эт., кирпичное, кровля чердачная шиферная, размеры в осях - 9,0*5,3м

### 1.2.3. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения - энергообъекты)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружени я	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	B	Ky	Kд	Kз	Kп	Kс	Kв	Kсм	Kрк
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций	Усиление строительных конструкций										
1	ОРУ-110, 35	1	2	1	1	1	4	0,12	1,25	1,2			0,90			
2	Маслоприемники, маслосборники	1	2	1	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
3	Порталы, ШМ 6кВ	2	2	1	1	1	15	0,72	1,40	1,2			0,90	1,20		
4	Радиомачты, молниесводы	2	2	1	1	1	30	0,72	1,40	1,2		1,35	0,90	1,20		
5	ОРУ, ЗРУ (УТБ)	1	2	1	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
6	КРУН	1	2	1	1	1	4	0,46	1,25	1,2			0,90			
7	Наружное ограждение	1	2	1	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,90			
8	Проезды, площадки	1	2	1	1	1	4	1,00	1,25	1,2			0,80			
9	Здания (энергообъекты)	1	2	1	1	1	5	0,34	1,25	1,2			0,80			

1.2.4. Здания и сооружения производственных баз (не относящиеся к энергообъектам)

№	Наименование зданий, место расположения	Год ввода в эксплуатацию	Расстояние от г. Тобольска до объекта, км	Площадь застройки (м2)	Высота здания (м)	Строительный объем			Краткая характеристика, размеры в осях (м)
						V (м3)	Kv	V*Kv (м3)	
1	РЭП 4 типа в Савинском Затоне	1995	30	328,57	4,9	1 609,99	3,81	6 134,06	Здание 1-но эт., блочное, панели "сендвич", кирпич, кровля мягкая, чердачная из профлиста; размеры в осях - 26,9*11,2м
2	Здание РЭП в пос. Сумкино	1993	30	232,5	4,6	1 069,50	4,24	4 534,68	Здание 1-но эт., блочное, фасад обшит металлосайдингом, кровля мягкая, размеры в осях - 18,0*12,0м
3	Здание АБК и инженерные сети ВВРЭС Уватский р-он с. Демьянское ул. Нагорная 14, стр 1	1999	200	495,01	6,8	3 366,07	2,05	6 900,44	Здание 2-х эт., панельное, кровля чердачная из металлочерепицы, размеры в осях - 38,4*12,0м
4	Здание КПП	1999	200	28,93	3,2	92,58	6,10	564,74	Здание 1-но эт., кирпичное, кровля чердачная шиферная, размеры в осях - 6,2*3,0м
5	Здание гаража (Б 1)	2001	200	553,62	5,3	2 934,19	2,29	6 719,30	Здание 1-но эт., панельное, кровля мягкая, размеры в осях - 42,0*12,0м
ИТОГО								24 853,22	

1.2.5. Рекомендуемые коэффициенты для выполнения расчетов (здания и сооружения, не относящиеся к энергообъектам)

№ п/п	Наименование здания, сооружения	Категори я сложност и сооружен ия	Категория сложности выполнения работ				Высота сооружений до, м	B	K <sub>у</sub>	K <sub>д</sub>	K <sub>з</sub>	K <sub>п</sub>	K <sub>с</sub>	K <sub>в</sub>	K <sub>см</sub>	K <sub>рк</sub>
			Обследование строительных конструкций	Оценка технического состояния	Разработка рабочей документации на ремонт, восстановление, усиление строительных конструкций											
1	Здания 1 этажные	1	2	1	1		5	0,64	1,5	1,2			0,8			
2	Здания 2 этажные	1	2	1	1		7	0,64	1,5	1,2			0,8			