

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПКБ ТЕПЛОСТРОЙПРОЕКТ»

Свидетельство СРО №СД-0580-20092011-П-1435243804-4

АО «Сахаэнерго»

**СТРОИТЕЛЬСТВО АДЭС-84 КВТ В С. МАРХА
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1 «Пояснительная записка»

Шифр объекта 38-19-ПЗ

г. Якутск
2020 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ПКБ ТЕПЛОСТРОЙПРОЕКТ»

Свидетельство СРО №СД-0580-20092011-П-1435243804-4

АО «Сахаэнерго»

**СТРОИТЕЛЬСТВО АДЭС-84 КВТ В С. МАРХА
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 1 «Пояснительная записка»

Шифр объекта 38-19-ПЗ

Генеральный директор

Л.В.Толстякова

Главный инженер проекта

Е.И.Сидорова



Изм	№ док	Подпись	Дата
6			08.23

г. Якутск
2020 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
38-19-ПЗ.С	Содержание тома	2-3
38-19-СП	Состав проектной документации	4-5
38-19-ПЗ		
1	Основание проектирования	6
2	Исходные данные	6
2.1	Исходные данные и технические условия	6
2.2	Перечень нормативных документов	7
3	Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции.	9
3.1	Состав производства	10
4	Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии	11
5	Данные о проектной мощности объекта капитального строительства	11
6	Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах	12
6.1	Сведения о сырьевой базе	12
6.2	Сведения о потребности производства в водоснабжении	12
6.3	Сведения о потребности производства в водоотведении	12
6.4	Сведения о потребности производства в природном газе	13
6.5	Сведения о электроснабжении производства	13
6.6	Сведения о теплоснабжении производства	14
6.7	Сведения о потребности производства в паре	15
6.8	Сведения о потребности производства в	15

Согласовано:

Инов.№подл

Подп. и дата

Инов.№подл

Изм	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Сидорова			
Н.контр.		Одинцова			

38-19-ПЗ-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ПКБ Теплостройпроект»		

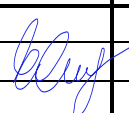
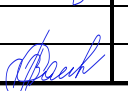
	топливе	
6.9	Сведения о потребности производства в сжатом воздухе.	16
7	Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	16
8	Сведения о земельных участках	16
9	Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	16
10	Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков	17
11	Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	17
12	Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства	17
13	Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	18
14	Значимость объекта капитального строительства для поселений	18
15	Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	19
16	Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов	19
17	Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения	19
18	Заверение	20
	Приложения	21

Инв.№подл	Инв.№подл
Подп. и дата	
Инв.№подл	0622

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	38-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	38-19-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	38-19-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	Не разрабатывается
4	38-19-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	38-19-ИОС	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	38-19-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	
5.2	38-19-ИОС2	Подраздел 2 Система водоснабжения	
5.3	38-19-ИОС3	Подраздел 3 Система водоотведения	
5.4	38-19-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	38-19-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	Не разрабатывается
5.6	38-19-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается

Инв.№подл		Подп. и дата								
Инв.№подл		Подп. и дата						38-19-СП		
	Изм	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	Состав проектной документации			
	ГИП		Сидорова				ООО «ПКБ Теплостройпроект»			
	Н.контр.		Одинцова							

5.7	38-19-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	38-19-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	38-19-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	
8	38-19-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	38-19-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	38-19-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается

Инов.№подл	Инов.№подл
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19-СП

Лист

2

Введение

1. ОСНОВАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ.

Рабочая и проектная документация «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского района» разработаны на основании:

- Договора ПИР/ТРСВ/135 от 17.12.19г на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского улуса».
- Технического задания от 29.05.2019.

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

2.1 Исходные данные и технические условия.

Исходные данные и технические условия для разработки проектной документации:


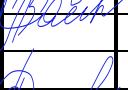

- техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского района».
- технические условия;
- информация о потребляемой электрической нагрузке села.
- письмо исх. № 164 от 04.09.2020 Администрация МО «Саняхтахский наслег» Олекминского района РС(Я).

- письмо исх. № СЭ-2486 от 01.04.2020, АО «Сахаэнерго» о согласовании ОТР;
- письмо исх. № СЭ-6601 от 16.09.2020, АО «Сахаэнерго» о согласовании ОТР;
- письмо исх. № СЭ-7285 от 13.10.2020, АО «Сахаэнерго» о согласовании ОТР;

Природно-климатические условия строительства:

- северная строительно-климатическая зона, район I, подрайон IA по СП 131.13330.2018;
- нормативный скоростной напор ветра - 0,17 кПа по СП 20.13330.2016;
- нормативный вес снегового покрова - 1 кПа по СП 20.13330.2016;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 49⁰С СП 131.13330.208;
- сейсмичность района – 5 баллов по карте «В», СП 14.13330.2011.

Согласовано:			
Подп. и дата			
Инв.№подл			

						38-19- ПЗ		
Изм	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	Пояснительная записка		
ГИП		Сидорова						
Нач.отдела		Одинцова						
Н.контр.		Одинцова						
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	65
						ООО «ПКБ ТЕПЛОСТРОЙПРОЕКТ»		

2.2 Перечень нормативных документов.

Рабочая и проектная документация по данному объекту разработаны в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 04 июля 2020 г. № 985 «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Технический регламент таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
- СП 110.13330.2011 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы».
- Приказ № 777 от 26 декабря 2012 г. «Об утверждении руководства по безопасности для нефтебаз и нефтепродуктов»;
- Приказ № 784 от 27 декабря 2012 г. «Об утверждении руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»;
- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- СП 64.13330.2017 «Деревянные конструкции»;
- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка»;
- СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий»;
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;

Инв. №подл	Подп. и дата	Инв. №подл	<p>земельного участка»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции»; – СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»; – СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»; – СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»; – СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»; – СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; – СП 43.13330.2012 «Сооружения промышленных предприятий»; – СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»; 				Лист
Инв. №подл	Подп. и дата	Инв. №подл	38-19- ПЗ				2
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

- СП 76.13330.2016 «Системы автоматизации»;
- СП 25.13330.2012 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».
- СП131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2. Строительное производство»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;
- ГОСТ 21.204-93 «СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта»;
- ГОСТ 21.601-2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации»;
- ГОСТ 21.704-2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;
- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- ГОСТ 21.607-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения»;
- ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление»;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»;
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи»;
- ГОСТ 21.406-88* «СПДС. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»;
- НПБ 88-2001 «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»;
- НПБ 104-03 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях»;

Инв.№подл		Подп. и дата		Инв.№подл								Лист	
												38-19- ПЗ	
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата							3	

- НТП ЭПП 94 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий»;
- НТП «Проектирование осветительных электроустановок промышленных предприятий».

Внутреннее освещение»;

- ПУЭ, издание 6-7 «Правила устройства электроустановок»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- Р-071-2017 «Рекомендации. Технические средства систем безопасности объектов.

Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;

- СанПиН 2.2.12/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- «Правила установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».

3. СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРОИЗВОДСТВА, НОМЕНКЛАТУРУ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ.

Согласно классификатора объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям объект капитального строительства классифицируется:

- здание дизельной электростанции – 16.1.1.8

Функциональное назначение АДЭС – 84 кВт (в режиме СОР) использование в качестве основного автономного источника электроэнергии с целью обеспечения электроснабжения потребителей села Марха Олекминского улуса (района) РС(Я) .

Проектируемая дизельная электростанция (АДЭС) предназначена для выработки электрической энергии и утилизации тепловой энергии для собственных нужд АДЭС и объектов дизельной.

Основное топливо для дизелей – арктическое дизельное топливо ГОСТ Р 55475-2013 с теплотворной способностью $Q=10150$ ккал/кг.

Охлаждающая жидкость для дизелей –этиленгликоль 40%.

Смазочное масло – SAE 15W/40CF4.

В состав проектной документации для объекта «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского района» разработаны следующие здания и сооружения:

1. Здание АДЭС;
2. Расходный склад топлива $V=100 \text{ м}^3$;
2.1 Аварийный резервуар $V=50 \text{ м}^3$;

Инв.№подл	Подп. и дата	<p>Основное топливо для дизелей – арктическое дизельное топливо ГОСТ Р 55475-2013 с теплотворной способностью Q=10150 ккал/кг.</p> <p>Охлаждающая жидкость для дизелей –этиленгликоль 40%.</p> <p>Смазочное масло – SAE 15W/40CF4.</p> <p>В состав проектной документации для объекта «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского района» разработаны следующие здания и сооружения:</p> <p>1. Здание АДЭС;</p> <p>2. Расходный склад топлива V=100 м3;</p> <p>2.1 Аварийный резервуар V=50 м3;</p>						
		38-19- ПЗ						
Инв.№подл		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	Лист
								4

2.2 Резервуар топлива V=50 м³;

2.3 Резервуар топлива V=50 м³;

3. Площадка слива АЦ;
4. Аварийный резервуар емк. 10 м³;
5. Дренажный резервуар емк. 5 м³;
6. Холодный склад для топливно-материальных ценностей;
7. Нефтеуловитель;
8. Канализационный сборник для дождевых стоков емк. 5 м³;
9. Туалет на 2 очка;
10. Склад для хранения масла;
11. Противопожарные резервуары 2х50м³ с насоной;
12. Площадка контейнеров ТБО;
13. КТП;
14. Насосная под насесом.

Источниками тепловой энергии для теплоснабжения проектируемой автоматизированной дизельной электростанции являются система утилизации тепла от контура охлаждения двигателей в контур нагрева и два электрических котла Zota MK-S-36 (1 раб. +1 резерв.).

Отдельные производственные процессы, такие как:

- транспортировка дизельного топлива (ДТ) автотранспортом на расходный склад;
- хранение ДТ на расходном складе;
- подготовка и выдача ДТ к дизельным установкам;

относятся к производственным процессам.

В проектных решениях разработаны соответствующие мероприятия, обеспечивающие надежную и безопасную эксплуатацию указанных систем и всего инженерного комплекса ДЭС, более подробные сведения приведены в разделах:

- технологические решения;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Описание и технология заполнения резервуаров и транспорт дизельного топлива приведены в томе 5.7 «Технологические решения» ИОС7.

3.1. Состав производства.

В состав производства включены основные и вспомогательные здания и сооружения, сооружения получения, хранения и выдачи топлива, водоснабжения и

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

5

водоотведения на участке строительства, обеспечивающие надежную и безопасную эксплуатацию АДЭС. Состав производства приведен в таблице № 3.1.1.

Таблица № 3.1.1.

Позиция на схеме ПЗУ	Здания, строения и сооружения	Примечание
1	Здание АДЭС	проект.
2	Расходный склад дизельного топлива V=100 м ³	проект.
3	Площадка слива АЦ	проект.
4	Аварийный резервуар емк. 10 м ³	проект.
5	Дренажный резервуар емк. 5 м.куб.	проект.
6	Холодный склад для топливно-материальных ценностей	проект.
7	Нефтеуловитель	проект.
8	Канализационный сборник для дождевых стоков емк. 5 м ³	проект.
9	Туалет на 2 очка	проект.
10	Склад для хранения масла	проект.
11	Противопожарные резервуары 2х50м ³ с насосоной	проект.
12	Площадка контейнеров ТБО	проект.
13	КТП	проект.
14	Насосная под насесом	проект.

4. СВЕДЕНИЯ О ПОТРЕБНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ТОПЛИВЕ, ВОДЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ.

Потребности топливно-энергетических ресурсов					Расход воды, м ³ /час	Расход дождевой канализации, м ³ /сутки
Газ м ³ /час	Твердое топливо Тн/год	Нефте-продукты, т/год	Электро-энергия, тыс.кВт/ч	Тепловая энергия Гкал/час		
-	-	67,3	231,662*	0,041	0,43	-

*по данным приложения 1 письма исх. № СЭ-6601 от 16.09.2020, АО «Сахаэнерго».

5. ДАННЫЕ О ПРОЕКТНОЙ МОЩНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Общая установленная мощность АДЭС:

- дизельной электростанции - 84 кВт (в режиме СОР);

В качестве основного технологического оборудования приняты дизельные агрегаты производства фирмы "Дизель" ММЗ мощностью 50 кВт(2 ед.) и 20 кВт(1 ед.).

В составе дизельной электростанции входят три дизель-генераторных установки:

- АД-50 (АД-50-Т400) с номинальной мощностью 50 кВт (35 кВт) - 2 шт.;
- АД-20 (АД-20-Т400) с номинальной мощностью 20 кВт (14 кВт) - 1 шт.;

Дизель - генераторы комплектуются:

- АД-50 (АД-50-Т400) с номинальной мощностью 50 кВт базовыми двигателями ММЗ Д-246.4 с генератором Leroy Somer LSA 42.3 L9 синхронные, безщеточные с самовозбуждением.

Инов. №подл	
Подп. и дата	
Инов. №подл	

						38-19- ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		6

- АД-20 (АД-20С-Т400) с номинальной мощностью 20 кВт базовыми двигателями ММЗ Д-243 с генератором Leroy Somer 42.3 VS2, синхронные, безщеточные с самовозбуждением.

Обмотки генераторов соединены в «звезду», номинальное напряжение на выходе из генератора составляет 0,4 кВ с частотой 50 Гц. Система управления обеспечивает равномерную наработку машино-часов для всех шести ДГУ, поочередно выводя их в резерв и в работу.

Характеристики, устройства и эксплуатация дизель-генераторных установок представлены в разделах ИОС7.ТХ.

6. СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ, ПОТРЕБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ВОДЕ, ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ.

6.1. Сведения о сырьевой базе.

Сырьевые ресурсы не используются.

6.2. Сведения о потребности производства в водоснабжении.

Для хозяйственно-технических и противопожарных нужд АДЭС предусмотрена привозная вода, хранящаяся в двух емкостях заводского изготовления по 50 м³ каждая.

Потребности в воде приведены в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1.

№ п.п.	Наименование потребителей	Расходы воды			Необходимый напор	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/сек		
Наружное пожаротушение:						
1	В10	15,3	15,3	17	30,0	
Внутреннее пожаротушение						
2	В2			2х2,5		
Хозяйственно-бытовое водоснабжение						
3	В1	0,86	0,43	0,2	20,0	

6.3. Сведения о потребности производства в водоотведении.

Проектом предусмотрена сезонная промливневая канализация из парка с резервуаров дизельного топлива.

Источниками стоков промливневой канализации являются сезонные осадки. Промстоки по уклону площадки попадают в приямок с хлопущкой.

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

						38-19- ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		7

Объем сточных вод с территории расходного склада дизельного топлива рассчитан согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006г, и составляют:

- суточный – 3,4 м3/сут.

Очистка промстоков осуществляется в нефтеловителе производства ЗАО «АЗС - Технология» полной заводской готовности.

6.4. Сведения о потребности производства в природном газе.

Природный газ не используется.

6.5. Сведения о электроснабжение производства.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям в здании предусмотрены панели ЩО70 с АВР и распределительные устройства на базе панелей ЩО70, в помещении операторской. Источником питания является дизельные электростанции.

Основные показатели и сведения о количестве электроприемников АДЭС на собственные и хозяйственные нужды приведены в таблице 6.5.1

Таблица 6.5.1

№ п.п	Наименование объекта	Установленная мощность, кВт				Расчетная мощность, кВт				Кол-во электропри- емников
		Рабочее освещение	Аварийное освещение	Наружное освещение	Сил.оборуд.	Рабочее освещение	Аварийное освещение	Наружное освещение	Сил.оборуд.	шт.
1	Собственные нужды АДЭС									
1.1	Здание АДЭС	0,74	0,1	-	5,64	0,74	0,1	-	4,56	9
2	Хозяйственные нужды АДЭС									
2.2	Противопожарные резервуары 2х50куб.м. с насосной	0,1	0,1	-	16,7	0,1	0,1	-	8,45	7
2.4	Электроосвещение территории	-	-	1,61	-	-	-	1,61	-	7
2.1	Общая мощность на собственные нужды	5,64				5,4				
2.2	Общая мощность на хозяйственные нужды	122,2				62,3				
3	Итого:	127,84				67,7				

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

6.6. Сведения о теплоснабжении производства.

Источником выдачи тепловой энергии проектируемой автоматизированной дизельной электростанции являются система утилизации тепла от выхлопных газов дизель-генераторов и контура охлаждения двигателей:

- АД-50 (АД-50-Т400) с номинальной мощностью 50 кВт (35 кВт)- 2 шт.;
- АД-20 (АД-20-Т400) с номинальной мощностью 20 кВт (14 кВт) - 1 шт.

Общая мощность АДЭС 84 кВт. Технологической схемой предусмотрено когенерация тепловой энергии. Произведенное двигателем тепло передается из контура охлаждения двигателя в контур нагрева. Тепло выхлопных газов от АД-50 (АД-50С-Т400) и АД-20 (АД-20С-Т400) утилизируется.

Подключение системы теплоснабжения к системе утилизации тепла – независимое, через пластинчатые теплообменники ф. «Ридан», типа НН№6М каждый из которых привязан к определенному ДГУ.

Теплоноситель системы утилизации тепла – 40% раствор этиленгликоля, с параметрами 95-82°C, для утилизатора теплоты выхлопных газов – вода с расчетной температурой 90-80°C.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления принята -49°C, продолжительность отопительного периода – 254 суток, средняя температура отопительного периода – 15,4°C.

Сведения о тепловых потоках приведены в таблице 6.6.1.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 6.6.1

Наименование здания (сооружения) помещения	V, м³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход тепла, Вт(ккал кв.м.	Установленная мощность эл.двигателя кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горяч. Водосн.	Общий		
Здания производственного корпуса АДЭС		-49	12014 (10389)	-	-	12014 (10389)	-	-
Резервуары 2х50 м³		-49	3691 (3174)	-	-	7382 (6347)		
Насосная станция		-49	2000 (1720)	-	-	2000 (1720)	-	-
Всего			-	-	-	21396 (18456)		

Система отопления принята АДЭС двухтрубная, тупиковая с верхней разводкой, для насосной станции двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой.

Нагревательные приборы – регистры из труб ф 159х4,5. Выпуск воздуха из системы – верхних точках.

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

						38-19- ПЗ	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		9

Годовой расход дизтоплива:

- для ДГУ 50 кВт (35 кВт) и ДГУ 20 кВт (14 кВт) (два рабочих дизеля): при максимальной нагрузке

49 $k_B T$

$$0,29047 \text{ г/кВТ}^* \text{ч} \times 231682 / 1000000 = 67,3 \text{ т}$$

Расход масла на угар – $0,9 \text{ г/кВт}\cdot\text{ч} \times 231682 \text{ кВт}\cdot\text{ч} / 1000000 = 0,21 \text{ м}^3 = 0,17 \text{ т}$.

Расход масла на замену - $(8000 \text{ ч} : 250 \text{ ч}) \times 12 \text{ л} / 1000 \times 2 = 0,768 \text{ м}^3 = 0,65 \text{ т}$.

250 ч – периодичность замены масла.

$$0,21 \text{ м}^3 + 0,768 \text{ м}^3 = 0,978 \text{ м}^3/\text{год} = 0,82 \text{ т}$$

6.9. Сведения о потребности производства в сжатом воздухе.

В технологических процессах сжатый воздух не используется.

7. СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ, ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА.

На систему отопления здания АДЭС, противопожарных резервуаров 2х50 куб.м. с насосной, используется вторичные энергоресурсы - система утилизации теплоты уходящих газов дизель -генераторов и контура охлаждения двигателей.

8. СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ.

Село Марха расположено на левом берегу р. Лены, в 174 км востоку от г. Олекминска. Село Марха входит в состав Саняхтахского наслега Олекминского улуса.

Участок располагается в восточной окраине с. Марха Олекминского улуса. Проектируемая площадка включает территории существующей ДЭС и бывшей фермы. В южной стороне участка остались развалины бывшего фермерского хозяйства.

9. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ РАСПОЛАГАЕТСЯ (БУДЕТ РАСПОЛАГАТЬСЯ) ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Площади, распределения земель площадки строительства по категориям и угодьям определены по топографическому плану и представлены таблице 9.1.

Таблица 9.1.

Инв. №подл		Подп. и дата		Инв. №подл		<p>Площади, распределения земель площадки строительства по категориям и угодыям определены по топографическому плану и представлены таблице 9.1.</p> <p style="text-align: right;">Таблица 9.1.</p>
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	
38-19- ПЗ						Лист
						11

Общая площадь, га	Пашня	Сенокосы и пастбища	Многолетние насаждения	Приусадебные земли	Мелиорированные земли	Сады и огороды	Земли лесного фонда			Земли городских и сельских поселений, га	Земли			Древесно-кустарниковые насаждения	Нарушенные земли	Болота	Неудобья	Территория, занятая водой	Прочие земли
							всего	Покрытые лесом	Непокрытые лесом		Рекреационные	Историко-культурного назначения	Природоохранного назначения						
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
0,9397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9397	-	-	-	-	-	-	-	-	-

По геоморфологическому делению территории Якутии, район исследований охватывает Приленское плато. В целом территория сухая. Рельеф местности ровный, с абсолютными отметками от 147,11 до 148,56 м по БС высот.

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

Для строительства АДЭС в с Марха, изъятие земельных участков у правообладателей во временное и (или) постоянное пользование не требуется.

11. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ИЗОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕДЕННЫХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

В проекте изобретения не использовались, применено оборудование серийного изготовления, сертифицированное, см. раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

12. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Таблица 12.1.

п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примеч.
1	Площадь участка	га	0,9397	
3	Площадь застройки	м2	1088,7	
4	Площадь проездов и площадок	м2	1798,3	
5	Расход электроэнергии в год	тыс. кВт	231,662	
6	Расход воды на подпитку системы теплоснабжения	м³/ч.	1,92	
7	Расход воды на наружное пожаротушение	м³/сут.	57,9	
8	Расход тепла	Вт	21396	
9	Общая стоимость строительства, с НДС 20% в ценах 4	тыс. руб.	100 947,29	

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл
Инв.№подл		

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	Примеч.
	квартала 2021 г., в том числе:			
10	СМР	тыс. руб.	97 572,86	
11	Оборудование	тыс. руб.	142,97	
12	Прочие затраты	тыс. руб.	3 231,46	
13	Продолжительность строительства с учетом коэффициента увеличения продолжительности строительства для Республики Саха (Якутия)	месяцев	6	

13. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.

Для проектирования АДЭС специальные технические условия не требуются и не разрабатывались.

14. ЗНАЧИМОСТЬ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ДЛЯ ПОСЕЛЕНИЙ.

АДЭС предназначена для выработки электрической и попутной тепловой энергии. Численность рабочих и служащих и их профессионально-квалификационный состав приведен в таблице 14.1.

Таблица 14.1.

Наименование профессий	Количество работающих, в т.ч. по сменам					Разряд работ	Группа производственных процессов по СП44.13330.2011
	I	II	III	Подсмен-ные	Всего		
Мастер участка	1	-	-	-	1	-	-
Машинист двигателей внутреннего сгорания	1	1	1	2	5	3	1 б
Электромонтер главного щита управления электростанции	1	1	1	2	5	3	1 в
Электрослесарь по ремонту электрооборудования	1	1	1	-	1	3	1 в
Слесарь механосборочных работ	1	1	1		1	3	1 в
Слесарь по топливной арматуре	1	-	-		1	4	1 в
Слесарь по КИПиА	1	-	-		1	4	1 в
Электромонтер по ремонту электрооборудования	1	-	-		1	5	1 в
Уборщик производственных помещений*	1	-	-	-	1	-	16
ИТОГО:	9	4	4	4	17		

Инва.№подл	
Подп. и дата	
Инва.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

9.	Опора А-образная	1 шт	
10.	Линия ВЛ 3- провода	60 м	
11.	Сарай дощатый	12 м2	
12.	Туалет дощатый	3,75 м2	
13.	Ограждение ДЭС дощатое	168 м2	
14.	Ограждение РГС сетчатое	71 м	
15.	Ограждение ТП сетчатое	11 м	

18. Заверение

ООО «ПКБ ТЕПЛОСТРОЙПРОЕКТ» подтверждает, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



Е.И. Сидорова

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

15

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

ПРИЛОЖЕНИЯ

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ					
-----------	--	--	--	--	--

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

« 28 » мая 2019г.

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

1. Общие сведения.

1.1. Техническим заданием предусматриваются следующие виды работ:

- разработка и согласование с заказчиком основных технических решений АДЭС в с.Марха Олекминского района, в том числе выбор земельного участка;
- проведение комплексных инженерных изысканий участка строительства;
- разработка проектной и рабочей документации;
- при необходимости прохождение экспертиз;
- оформление правоустанавливающих документов на земельный участок.

1.2. Проектируемую автоматизированную дизельную электростанцию (далее АДЭС) планируется использовать в качестве основного автономного источника электроснабжения потребителей с. Марха Олекминского района РС (Я).

1.3. Строительство дизельной электростанции запланировано в целях снижения аварийности и повышения надежности электроснабжения потребителей с.Марха Олекминского района РС (Я).

1.4. Проектируемая АДЭС установленной электрической мощностью 84 кВт (106 кВт)*, 3-й степени автоматизация, с выработкой электрической и тепловой (для собственных нужд) энергии на дизельном топливе.

1.5. Настоящее техническое задание составлено с учетом фактической нагрузки 2018г., в том числе (кВт):

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
макс	48	48	45	45	42	39	36	30	35	36	40	48
мин	9	9	9	9	6	3	3	6	6	6	8	8

1.6. Вид строительства: Новое

1.7. Стадийность проектирования: Проектная и рабочая документация.

1.8. Состав АДЭС:

- производственный корпус;
- повышающая двух трансформаторная подстанция 0,4/6 кВ
- расходный парк емкостей для хранения дизельного топлива объемом 100 м³;
- площадка слива АЦ с насосной;
- склад масла в таре;
- холодный склад для товарно-материальных ценностей;
- противопожарные резервуары с насосной;
- аварийные резервуары;
- ограждение территории;
- наружные инженерные сети (электроосвещение, электроснабжение, привязка к существующей линии электропередач, технологический топливопровод, ливневая канализация и т.д.);
- заземление объектов комплекса ДЭС, молниеприемники;
- другие объекты, определяемые проектом

II. Основные объемно-планировочные, конструктивные и технологические требования, основные требования к инженерным системам.

Состав производственного корпуса:

В производственном корпусе предусмотреть: машинный зал и следующие производственные помещения: машинный зал, операторская, насосную, топливно-маслоподготовки, ремонтную мастерскую, бытовые помещения, сетевую насосную и кабинет мастера; компоновку и состав помещений согласовать с Заказчиком.

2.1. Машинный зал.

2.1.1. В машинном зале предусмотреть установку:

- 2 ед. дизель-генераторных агрегатов мощностью по 35 кВт (44 кВт)*;
- 1 ед. дизель-генераторного агрегата мощностью 14 кВт (18 кВт)*.

Примечание: _кВт (_кВт)*- мощность дизель-генератора в режиме СОР (в режиме PRIME).

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

Дизель-генераторные агрегаты 3-й степени автоматизации, напряжением 0,4 кВ, с блоками утилизации тепловой энергии охлаждающей жидкости. Технические характеристики и параметры работы дизель-генераторов должны соответствовать ГОСТ ИСО 8528-1 – 2005.

2.1.2 В машинном зале предусмотреть место под установку 2-х ед. дизель-генераторных агрегатов (для дополнительной установки ДГА при увеличении нагрузки потребителей).

2.1.3. Предусмотреть монтажные проемы для возможности демонтажа дизель – генераторов. Место монтажного проема, габариты, конструктивное исполнение определить проектом.

2.1.4. Предусмотреть грузоподъемные механизмы (тельфер, лебедка).

2.1.5. Предусмотреть дренажную канализацию, подземную емкость для аварийного слива топлива и емкость для сбора отработанных ГСМ. Объем емкостей определить проектом.

2.1.6. Предусмотреть установку автоматической системы пожаротушения

2.2. Производственные помещения.

2.2.1. В операторской предусмотреть:

- рабочее место оператора автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), с установкой на рабочем месте компьютера управления (рабочая станция) электростанцией;

- ЗРУ 0,4 кВ ;

- настенную сплит – систему;

2.2.2.Бытовое помещение: комната отдыха и приема пищи; гардеробная для переодевания обслуживающего персонала ДЭС.

2.2.3 Топливо - масло подготовка:

Предусмотреть:

- установку жидкостных теплообменников, для подогрева поступающего в расходные ёмкости ГСМ (2шт.);
- установку насосов для перекачки дизельного топлива со склада ГСМ (рабочие параметры насосов определить проектом);
- автоматизированную перекачку топлива;
- установку массовых расходомеров для учета общего расхода топлива по ДЭС и контроля каждой точки приемки-расхода топлива (количество и модель расходомеров определить проектом);
- установку уровнемеров для контроля уровня топлива в ёмкостях хранения и расхода (количество и модель уровнемеров определить проектом);
- установку перед прибором учёта ДТ дополнительных ФТО.
- градуированные расходные емкости для хранения ДТ (объемы и количество емкостей определить проектом);
- подогрев ёмкостей хранения ДТ и трубопроводов от системы отопления ДЭС;
- предусмотреть ручной насос для перекачки масла.

2.2.4.Сетевая насосная:

Предусмотреть установку:

- два основных сетевых насоса (1 – рабочий, 1 – резервный) для циркуляции теплоносителей;
- два малых сетевых насоса (1 – рабочий, 1 – резервный) для работы по летней схеме, тип и параметры насосов определить проектом;

- бак подпитки сетевой воды и расширительный бак должны соответствовать требованиям и параметрам проектируемой электростанции.

Система охлаждения дизелей - гибридная с незамерзающей охлаждающей жидкостью во внутреннем контуре;

Для отопления ДЭС использовать систему охлаждения дизель-генераторов через теплообменники, тип и параметры теплообменников определить проектом;

2.2.5. Ремонтная мастерская:

Предусмотреть установку:

- верстак; заточного, сверлильного и точильного станков; набор ключей рожковых,накидных до 32 мм; набор отверток; тисы слесарные; набор торцевых головок с трещоткой до 32 мм,

Инв.№подл	Подп. и дата	<p>- бак подпитки сетевой воды и расширительный бак должны соответствовать требованиям и параметрам проектируемой электростанции.</p> <p>Система охлаждения дизелей - гибридная с незамерзающей охлаждающей жидкостью во внутреннем контуре;</p> <p>Для отопления ДЭС использовать систему охлаждения дизель-генераторов через теплообменники, тип и параметры теплообменников определить проектом;</p> <p>2.2.5. Ремонтная мастерская:</p> <p>Предусмотреть установку:</p> <p>- верстак; заточного, сверлильного и точильного станков; набор ключей рожковых,накидных до 32 мм; набор отверток; тисы слесарные; набор торцевых головок с трещоткой до 32 мм,</p>						
Инв.№подл								3
Инв.№подл								Лист
Инв.№подл		38-19- ПЗ						20
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата			

мобильного сварочного аппарата; угловая шлифовальная машина; газовые ключи №1, №2; электродрель; набор свёрл;
- шкафы для хранения инструмента и ЗИП;

3. Требования к основному оборудованию.

Основное оборудование			
№	Наименование	ДГА	
1.	Количество ДГА (шт.).	2	1
2.	Единичная мощность ДГА, в нагрузочном режиме COP (в режиме PRIME), кВт	35 (44)	14 (18)
3.	Дизельный двигатель марка (модель)	ММЗ Д-246.4	ММЗ Д-243
Требования к дизельному двигателю			
1.	Режим выходной мощности ДГА, по ГОСТ Р 53987-2010	Длительная мощность (COP)	
2.	Система охлаждения	Жидкостная (радиаторного типа)	
3.	Тип стартера	Электрический	
4.	Вид топлива	дизельное топливо по ГОСТ 305-2013	
5.	Удельный расход топлива., (не более), г/кВт.ч.	240	
6.	Удельный расход масла, (не более), г/кВт.ч	0,5	
7.	Ресурс до капитального ремонта (м/ч)	15 000	
8.	Система автоматического регулирования частоты вращения (САРЧ)	Электронная с электроприводом	
9.	Аварийное стопящее устройство дизельного двигателя	Должно соответствовать ГОСТ 11928-83	
Требования к генератору			
1.	Марка генератора	Синхронные генераторы Stamford (для унификации оборудования) с аналоговыми регуляторами напряжения типа SX440, которые позволяют контроллерам управления ДГА по аналоговым входам управлять реактивной мощностью и напряжением.	
2.	Напряжение (кВ), обороты (обор/мин),	0,4; 1500	
3.	Род тока	Переменный трехфазный	
4.	Номинальная частота тока (Гц).	50	
5.	Подшипник	Двухопорный (Двухподшипниковый)	
6.	Питание корректора напряжения	От статорной обмотки генератора	
Система управления и контроля			
1.	Марка контроллера управления ДГА	Контроллер с модулем управления РН/РЧВ по аналоговому выходу (Deif AGC 200 с модулем IOM220, Comar IC-NT Mint с модулем IG-AVRI - TRANS или аналог.)	
2.	Режим нейтрали	глухозаземленная	
3.	Распределение нагрузки между агрегатами	автоматическое	
4.	Стабильность напряжения генератора (%).	1,0	
5.	Степень автоматизации ГОСТ Р 55437-2013	3	
6.	Требования к выключателю	Автоматический выключатель АBB серии SACE Tmax с моторным (электромагнитным) приводом Либо аналог со следующими характеристиками: 1.Моторный (электромагнитный) электропривод; 2.Независимый электромагнитный расцепитель 24VDC; 3.Блок - контакты определения положения выключателя; 4.Коммутационная износостойкость не менее 8000	

4

Инов. №подл	
Подп. и дата	
Инов. №подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

		циклов; 5.Механическая износостойкость не менее 25000 циклов; 6.Сигнальный контакт положения выключателя; 7.Механическая блокировка; 8.Отключающая способность до 85кА при 415В переменного тока. 9. Номинал выключателя по мощности PRIME п.1.3.
7.	Возможность ручного запуска	с ключа на панели ЩАУ
8.	Индикация показаний параметров ДГА	На щитовых приборах
9.	Автоматический электроподогреватель охлаждающей жидкости с температурным реле-регулятором и циркуляционным насосом. Температурный интервал от +40 до +60°C	220 В., 1,5 кВт.
10.	Накладной (снизу картера дизеля), автоматический электроподогреватель моторного масла в картере двигателя с температурным реле-регулятором. Температурный интервал от +20 до +40°C	220 В., 1,5 кВт.
11.	Щитовые приборы генератора	Стрелочные приборы (амперметр, вольтметр, частотомер, киловаттметр)
12.	Щитовые приборы дизельного двигателя	Стрелочные или цифровые на мониторе. Температура: ОЖ, масла, выхлопных газов (по цилиндрам или перед турбокомпрессором); Давление: масла, наддувочного воздуха, топлива за ФТО.

4. Основные требуемые характеристики для генераторов:

4.1. Генератор должен обеспечивать устойчивую длительную параллельную работу с энергосистемой любой мощности, с генераторами аналогичной и разных серий, а также на автономную нагрузку.

4.2. Генератор должен допускать длительную работу при несимметричной нагрузке (коэффициент небаланса токов в фазах до 20%), если токи в фазах не превышают номинального значения. Коэффициент небаланса линейных напряжений при этом превышает 5% от установившегося значения.

4.3. Автоматический регулятор возбуждения управляется генераторным контроллером и распределяет реактивную нагрузку между генераторами по заданному алгоритму.

4.4. Генератор должен включаться на параллельную работу в сеть методом точной синхронизации (автоматической или ручной), устройство синхронизации входит в состав АСУ ТП электростанции.

4.5. Система возбуждения генератора бесщеточная, регулирование напряжения автоматическое.

4.6. Самовозбуждение генератора обеспечивается при частоте вращения близкой к номинальной.

1	<i>Основные показатели качества электрической энергии:</i>		
1.1	Установившееся отклонение напряжения, не более:		
	- при изменении симметричной нагрузки от 10 до 100% номинальной мощности	%	±2
	- при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне свыше 25 до 100% номинальной мощности	%	±0,5
1.2	- при неизменной симметричной нагрузке в диапазоне от 10 до 25% номинальной мощности	%	±1,0
	Переходное отклонение напряжения при сбросе-набросе симметричной нагрузки:		

5

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

	- сброс 100%, наброс 70% номинальной мощности, не более	%	±20
	- время восстановления, не более	с	1,5
	- 50% номинальной мощности, не более	%	±10
	- время восстановления, не более	с	1,0
1.3	Установившееся отклонение частоты при неизменной симметричной нагрузке, не более:		
	- от 10 до 25% номинальной мощности	%	1,0
	- свыше 25 до 100% номинальной мощности	%	0,5
1.4	Переходное отклонение частоты при сбросе 100% и набросе 70% номинальной мощности при симметричной нагрузке, не более		±6
	- время восстановления, не более	с	3
1.5	Коэффициент искажения синусоидальной кривой напряжения, не более	%	5
1.6	Коэффициент небаланса линейных напряжений при несимметричной нагрузке фаз с коэффициентом небаланса тока 25% номинального тока (при условии, что ни в одной из фаз ток не превышает номинального значения), не более	%	5

Основное оборудование для электростанции выбирается при проведении конкурсных торгов

5. Конструктивное исполнение производственного корпуса

5.1. Производственный корпус в стационарном исполнении предназначен для размещения в ней всех систем дизельной электростанции в соответствии с ИСМ СТО-00-026.01-16, и включает в себя:

- основной несущий корпус;
- фундаменты – монолитные железобетонные плиты или стальные конструкции с устройством основания из песчано-гравийной и щебеночной подсыпки с послойным уплотнением;
- шумоизоляцию основного несущего корпуса;
- негорюемые утеплители с соответствующим сертификатом пожарной безопасности;
- внутреннюю обшивку корпуса;
- технологические и монтажные проемы для установки основного оборудования, а также монтажа газовыхлопной системы, системы вентиляции;
- технологические проемы для выхода силовых кабельных линий оборудовать герметичными проходками;
- входные двери с размерами не менее 2100х900 мм;
- антикоррозийное защитное покрытие внутренних полостей, наружных и внутренних поверхностей;
- расстояние (проходы) между основным оборудованием и стенками контейнера должно составить не менее 800 мм;
- болтовые зажимы для заземления электростанции;
- крыльца – металлические;
- пандус для перетарки бочек с маслом;
- окна – пластиковые стеклопакеты с форточкой и поворотно-откидным блоком по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 23166-99 с показателем теплосопротивления теплопередаче не менее 0,71 м² 0С/ и изоляцией по периметру согласно ГОСТ 30971-2002;
- колеровку фасадов согласовать с Заказчиком (предоставить три варианта в цветном виде).

5.2. Конструктивное исполнение должно отвечать нормативным требованиям и обеспечивать нормальную работу, безопасную и удобную эксплуатацию оборудования при следующих условиях:

- атмосферном давлении 100 кПа (750 мм рт. ст.);
- температуре наружного воздуха - от минус 60 до плюс 40°C;
- относительной влажности воздуха до 98% при +25°C;
- запыленности воздуха до 0,5 г/м³;

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

9.3. Выхлопная система должна обеспечивать свободный отвод выхлопных газов из дизеля, не создавать подпора уходящих газов из дизеля (согласно ТУ завода изготовитель дизеля).

9.4. Конструктивное исполнение выхлопной системы должно соответствовать ИСМ СТО -00-026.01-16.

10. Система освещения электростанции.

10.1. Дизельные электростанции должны иметь наружное, внутреннее рабочее, аварийное и ремонтное освещение, выполненное в соответствии с требованиями ПУЭ, СП52.13330.2011, М788-1088.

10.2. Электроосвещение электростанции должно составлять не менее:

150 лк - на местах управления,

50 лк - на местах обслуживания.

10.3. Питание сети освещения производится от шин собственных нужд ДЭС.

10.4. Для рабочего освещения следует широко применять светодиодные источники света.

10.5. Аварийное освещение при временном (в течение 4,5 часа) отключении рабочего освещения должно обеспечивать освещенность, достаточную для работы в помещениях машинного зала дизельной электростанции и помещений щита управления (щитовой).

10.6. Аварийное освещение должно автоматически переключаться на аккумуляторную батарею или источник бесперебойного питания (ИБП) при исчезновении питания от основного источника.

10.7. Прокладку осветительных и силовых сетей электроснабжения выполнить в металлических кабельных лотках.

10.8. Напряжение сети для ручных светильников и электрифицированного инструмента должно быть не выше 12 В.

10.9. Конструкция штепсельных розеток сети для ручных светильников и инструмента должна отличаться от конструкции штепсельных розеток сети рабочего освещения.

10.10. Выбор конструкции осветительной арматуры и способа прокладки сетей освещения следует производить с учетом требований среды (взрывопожароопасность, влажность, повышенная температура и др.).

10.11. Осветительная арматура электрического освещения должна устанавливаться таким образом, чтобы было обеспечено ее безопасное обслуживание (смена ламп, чистка светильников).

10.12. Наружное освещение выполнить светодиодными консольными светильниками на деревянных опорах, отдельной линией освещения самонесущим изолированным проводом (СИП), с использованием арматуры Ensto или аналогичной.

10.13. Предусмотреть освещение всей территории АДЭС, включая емкостной парк.

11. Система отопления и вентиляции.

11.1. Система отопления и вентиляции должна обеспечивать в здании температуру в соответствие с санитарными нормами и правилами. Для системы отопления применить полипропиленовые трубы и фитинги.

11.2. Система вентиляции:

– предусмотреть зимний вариант вентиляции приточного воздуха для работы двигателя.

11.3. Система отопления АДЭС.

От системы утилизации тепла.

Система утилизации тепла предназначена для использования тепловой энергии охлаждающей жидкости при работе ДГА:

– зимняя электрическая нагрузка АДЭС способна обеспечить тепловой энергией здание строительным объемом: в дневные часы до 400м³ в ночные часы до 75м³;

– в случае превышения, указанного общего строительного объема зданий и сооружений АДЭС (машинный зал, операторская), необходимо проектом предусмотреть дополнительный источник тепловой энергии;

– для отбора тепла от внутреннего контура системы охлаждения дизеля предусмотреть установку теплообменника пластинчатого разборного типа с расположением в непосредственной близости от ДГА;

Инв.№подл	Подп. и дата	<p>Система утилизации тепла предназначена для использования тепловой энергии охлаждающей жидкости при работе ДГА:</p> <ul style="list-style-type: none">– зимняя электрическая нагрузка АДЭС способна обеспечить тепловой энергией здание строительным объемом: в дневные часы до 400м³ в ночные часы до 75м³;– в случае превышения, указанного общего строительного объема зданий и сооружений АДЭС (машинный зал, операторская), необходимо проектом предусмотреть дополнительный источник тепловой энергии;– для отбора тепла от внутреннего контура системы охлаждения дизеля предусмотреть установку теплообменника пластинчатого разборного типа с расположением в непосредственной близости от ДГА;					
Инв.№подл							Лист
	38-19- ПЗ						
	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	

- производительность (теловую мощность) каждого теплообменника предусмотреть - 30 кВт. в количестве 3ед.;
- предусмотреть манометры и термометры для контроля перепада давления и температуры на теплообменниках;
- во внутреннем контуре системы охлаждения дизеля предусмотреть установку терморегулятора сильфонного типа для поддержания рабочей температуры в дизеле;
- систему утилизации тепла ДГА выполнить по параллельной схеме с единым тепловым пунктом (блок - контейнером), установкой в последнем 2-х основных сетевых насосов (1-рабочий, 1-резервный); двух малых сетевых насосов (1-рабочий, 1-резервный) для работы по летней схеме; бака подпитки сетевой воды; расширительного бака (мембранного) для закрытых систем отопления, сетевые фильтры-грязевики на подающем и обратном трубопроводах.;
- предусмотреть приборы контроля температуры, приборы учета количества утилизированного тепла и приборы контроля давления воды. Приборы контроля системы утилизации тепла установить в блок-модуле «Операторская»;
- предусмотреть водоподготовку. Водоподготовительную установку или коррекционную обработку воды определить проектом.

12. Система управления и контроля.

12.1 ДГА должны соответствовать нормам ГОСТ Р 55437-2013 «Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Классификация по объёму автоматизации и тех. требования к автоматизации» и автоматизированы в объеме не ниже 3-й степени автоматизации.

12.2. Параллельный режим работы должен обеспечивать выполнение следующих операций:

- автоматическую синхронизацию при включении в параллель и автоматический прием нагрузки при параллельной работе электроагрегатов между собой;
- автоматическое, пропорциональное распределение активной нагрузки между электроагрегатами различной мощности с точностью 10 % номинальной мощности меньшего по мощности агрегата. При этом системы возбуждения генераторов должны обеспечивать распределение реактивной мощности с точностью 10 % при изменении суммарной нагрузки от 25 % и выше;
- автоматическую поддержку номинальной частоты вращения и выходного напряжения генераторов во всем диапазоне нагрузок;
- плавную разгрузку ДГА при выходе с параллели.

12.3. Ручной режим (без возможности работы в параллели) должен обеспечивать выполнение следующих операций:

- пуск/останов ДГА, включение/отключения выключателя при отключенном контроллере;
- контроль параметров по щитовым приборам.

12.4. Аварийно-предупредительная сигнализация и технологическая защита генератора должна иметь две ступени – предупреждение и авария по следующим параметрам:

- низкое/высокое напряжение генератора;
- низкая/высокая частота генератора, вращение двигателя;
- короткое замыкание;
- перегруз по току, мощности;
- перекос по току;
- обратная мощность;
- низкое/высокое напряжение сети 24 В.

12.5. Система аварийно-предупредительной сигнализации и технологической защиты (АПС и ТЗ) дизельного двигателя должна соответствовать ГОСТ 11928-83 и обеспечивать сигнализацию и технологическую защиту по нижеперечисленным параметрам:

- температура охлаждающей жидкости более допустимой (АПС и ТЗ);
- температура масла более допустимой (АПС и ТЗ);

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

ДГА с резиновыми амортизаторами, расположенный сбоку от генератора. В составе щита: клеммная колодка для подключения проводов всех датчиков, актуатора, питания, ТЭН, зарядного генератора, управления корректором напряжения, стоп-устройства и т.п.

12.14. Количество и сечение жил проводов жгута контрольного кабеля должно обеспечивать выполнение требований **Система управления и контроля** данного технического задания:

- жгут контрольного кабеля должен быть экранирован и защищен от проникновения влаги;
- с маркировкой и наконечниками;
- контрольный кабель должен быть выполнен гибкими проводами типа ПВ-3;
- обвязка и контрольные провода регуляторов оборота и корректора напряжения, всех датчиков параметра двигателя выполнить экранированным проводом;
- предусмотреть в общем жгуте 4 резервных провода;
- предусмотреть кабельные лотки или каналы для прокладки контрольных и силовых кабелей от ДГА до ЩАУ и от ЩАУ до ЗРУ-0,4 кВ.

12.15. Структурная схема системы управления

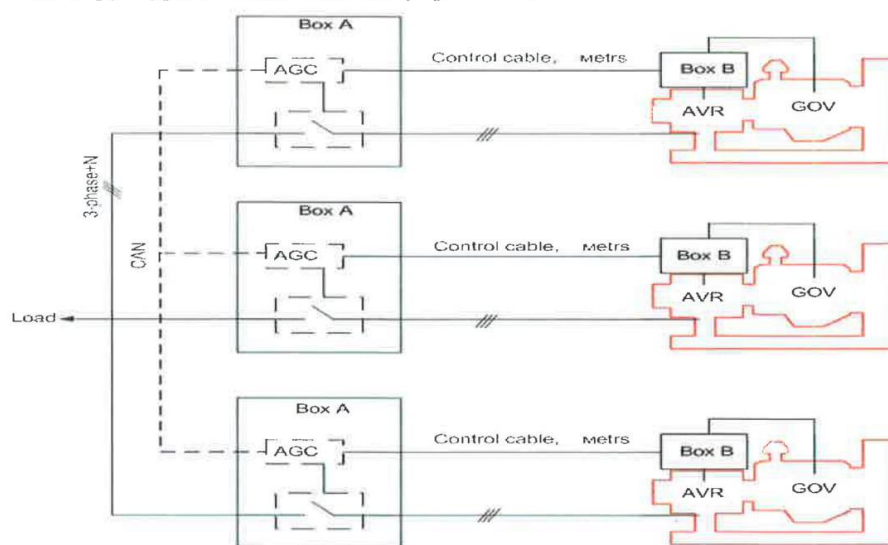


Рис.1 Дизель-генераторные установки

* На рис.1 под названием AGC подразумевается контроллер управления.

12.16 Запуск ДГА на номинальные обороты (1500об/мин) должен производиться через промежуточные обороты (1000 об/мин) для прогрева двигателя.

12.17. Управление реактивной (возбуждением генератора) и активной мощностью (регулятором оборотов) при параллельной работе должно производиться контроллером системы управления.

12.18. АРМ оператора должен быть представлен промышленным безвентиляторным компьютером (рабочей станцией) с монитором и устройствами ввода (клавиатура и мышь). Предусмотреть подключение АРМ и щитов управления ДГ (ЩАУ) витой парой кабелем 5-ой категории типа ГВППЭ-5 4х2х0,64.

Требование к АРМ:

- компьютер: Intel Celeron 2980 1.6ГГц (2Мб кэш-памяти), HDMI, Display Port, 2x10/100/1000 Mbps, 1xRS232, 1x232/422/485, 4xUSB 3.0, SATA SSD, 1 x mini PCIe;
- LED монитор диагональ 24 дюйма, DVI-D, HDMI, VGA (D-SUB), композитный, S-video, компонентный. Интерфейсы: USB Type A x4 (USB 2.0);
- клавиатура Мембранная, проводное, подключение USB;

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- мышь компьютерная оптическая, подключение USB;
- сетевой фильтр: количество розеток 5, мощность выходная 2200 Вт, длина шнура 3 метра;
- источник бесперебойного питания (APC SUA 1500) 1000Вт/220 В.;
- модуль коммуникационный ComAp I-LB+ RS-485, USB, CAN ModBus;
- электронный USB-ключ DMS «ДБК-Электро» USB 2.0 (Лицензия без ограничения);
- преобразователь Uport 1250 USB RS-232/485;
- TU41- DVK модем для мониторинга электростанций GSM/GPRS.

12.19. Требуемое ПО Scada (операционная система не ниже Windows 7, требуемые драйвера).

Требования к ПО Scada:

- на экране монитора ПК должна отображаться мнемосхема станции с цветовым указанием состояния агрегатов (работающий агрегат - красным цветом; агрегат, готовый к пуску и принятию нагрузки – зеленым; агрегат в состоянии аварии или ремонта – черный контур). Рядом с работающим агрегатом и включенным фидерным выключателем должны индифицироваться значения активной мощности, cosφ, Также выводятся значения напряжения, частоты генератора, частоты общих шин станции, состояние положения выключателей генератора (ВГ) и выключателей фидерных, диспетчерский номер приоритета работы агрегата и уровень нагрузки (заполнение оранжевым цветом значка генератора);
- Scada должна обеспечивать дистанционное управление запуском/остановом ДГ, включением/отключением ВГ, включением/отключением фидерных выключателей.
- на дополнительных окнах должны отображаться работа системы утилизации тепла, температура охлаждающей жидкости, давления масла в ДГ;
- формировать архива данных о почасовых нагрузках каждого агрегата в кВт с указанием даты, времени, диспетчерского номера агрегата;
- при достижении аварийных (предупредительных) значений контролируемых параметров агрегата, информация об этом должна выводиться отдельным окном на экран монитора ПК, сброс которого осуществляется оператором. Кроме того, должно производиться формирование архива данных о последних 10-ти аварийных ситуациях с указанием даты, времени, диспетчерского номера агрегата и причины аварийного останова агрегата;
- информация с архивов о нагрузках и аварийных ситуациях должна выводиться, по желанию оператора, на печать или на экран монитора.

12.20. Проектом предусмотреть систему **IP-видеонаблюдения** – технологический комплекс оборудования, обеспечивающий передачу изображения с видекамеры конечному потребителю в цифровом формате через сети Ethernet и по Wi-Fi. В зоне действия, которой должны находиться следующие объекты:

- Здание дизельной электростанции;
- Видеонаблюдение по периметру территории ДЭС;
- Проходная;
- Емкостной парк.

Видеорегистратор установить в помещении «Операторская».

13. Основные требования к проектированию ЗРУ-0,4 кВ, повышающей двух трансформаторной подстанции 0,4/ 6 кВ в блок-модульном исполнении.

13.1. В РУ-0,4 кВ предусмотреть:

- установку распределительных панелей типа TwinLine (ABB) внутренней установки для трехфазного переменного тока, частотой 50 Гц с глухозаземлённой нейтралью;
- две секции шин, соединяемые через рубильник;
- ошиновка – медная изготовленная из безкислородной высококачественной меди;
- проходы обслуживания, находящиеся с лицевой или с задней стороны щита, должны соответствовать требованиям ПУЭ.

Состав панелей TwinLine (ABB):

Инв.№подл	Подп. и дата	трансформаторной подстанции 0,4/ 6 кВ в блок-модульном исполнении. 13.1. В РУ-0,4 кВ предусмотреть: – установку распределительных панелей типа TwinLine (ABB) внутренней установки для трехфазного переменного тока, частотой 50 Гц с глухозаземлённой нейтралью; – две секции шин, соединяемые через рубильник; – ошиновка – медная изготовленная из безкислородной высококачественной меди; – проходы обслуживания, находящиеся с лицевой или с задней стороны щита, должны соответствовать требованиям ПУЭ. Состав панелей TwinLine (ABB):						
		12						
Инв.№подл							Лист	
	38-19- ПЗ							29
	Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

также особенностей защищаемого оборудования.

15.3. При срабатывании установки пожаротушения должна быть предусмотрена подача сигнала на управление (отключение) технологическим оборудованием в защищаемом помещении в соответствии с технологическим регламентом или требованиями настоящего свода правил (при необходимости до подачи огнетушащего вещества).

Противопожарную систему предусмотреть с системой автоматического управления пожаротушения и сигнализации.

15.4. Предусмотреть строительство отапливаемых пожарных емкостей (резервуаров) с насосной станцией, обеспечивающих требуемый запас воды на нужды пожаротушения.

15.5. В щитах управления в операторской предусмотреть МУПТ типа «Вонпет» или аналог, а в остальных помещениях - самосрабатывающее устройства пожаротушения «Буран 2,5-2С».

15.6. Электрооборудование должно соответствовать категории помещения по взрывопожароопасности.

15.7. Предусмотреть защиту АДЭС, ЗРУ от прямых ударов молнии и волн грозовых перенапряжений, набегающих с линии электропередачи.

15.8. Применить строительные материалы из негорючего материала. Обработка деревянных брусков каркаса антипиренами, имеющими соответствующий сертификат пожарной безопасности.

15.9. При разработке проекта в части противопожарных мероприятий и защиты необходимо руководствоваться СНиП 2.04.09-84, СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.04.02-84, СНиП 2.04.01-85, РД34.03.308 «Указания по разработке и согласованию энергетических объектов в части противопожарных мероприятий», «Инструкцию по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий» РД 153-34.0-49.101-2003 г., "Руководящими указаниями по защите электростанций и подстанций 3-500 кВ от прямых ударов молнии и грозовых волн, набегающих с линий электропередачи", ФЗ №123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" с сводами Правил.

15.10. Предусмотреть монтаж в здании АДЭС огнестойких кабелей и огнестойких кабельных линий.

15.11. Предусмотреть создание защитной противопожарной минерализованной полосы вокруг территории АДЭС.

15.12. Предусмотреть сплошное продуваемое ограждение территории ДЭС по всему периметру, высотой не менее 2м.

16. Охрана труда.

16.1. АДЭС должна соответствовать «Правилам устройства электроустановок», «Правилам по охране труда при эксплуатации энергоустановок», «Правилам техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования» (ПТБ ТМО), «ПТЭ электростанций и сетей». РД 34.20.501-95, «ПТЭ дизельных электростанций» (ПТЭД), «Правилам пожарной безопасности для энергетических предприятий» (ВППБ 01-02-95).

16.2. Электротехническое оборудование должно соответствовать требованиям защиты, предусмотренным Российскими и международными стандартами, в том числе по электробезопасности ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.1.038.

16.3. Конструкция энергоблока должна исключать возможность просачивания по уплотнениям в неподвижных соединениях рабочих жидкостей, пропуска воздуха и выпускных газов в рабочую зону.

16.4. Допустимый уровень вибрации и шума на рабочих местах должен соответствовать нормативным документам (ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-90).

16.5. Температура поверхностей, с которыми неизбежно касание персонала при обслуживании электроагрегата, не должна превышать 318°K (45°С) (п.2.2.1. «ПТБ при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»).

16.6. Предусмотреть санитарно-бытовое помещение.

16.7. Должен быть обеспечен удобный доступ к агрегату, узлам и деталям при обслуживании и ремонте электроагрегата.

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

16.8. Для обеспечения безопасности людей, защиты электроустановок, а также эксплуатационных режимов работы на электростанциях должны быть заземляющие устройства в соответствии с требованиями ПУЭ глава 1.7 «Заземление и защитные меры электробезопасности». ПТЭД глава 4.9. «Заземляющие устройства».

16.9. Проектные решения должны предусматривать соответствие сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки производственных, общественных объектов и иных мест, где необходимо обеспечение безопасности, требованиям Межгосударственного стандарта ГОСТ 12.4.0126-2015 «ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»

16.10. Для обеспечения безопасности работников при выполнении работ на высоте по обслуживанию и ремонту оборудования ДЭС должны быть предусмотрены анкерные устройства и/или анкерные линии с расчетным значением нагрузок в соответствии в Правилами по охране труда при работе на высоте, утвержденными Приказом Минтруда России от 28.03.2014 N 155н.

17. Охрана окружающей среды.

17.1 Проект должен соответствовать законодательным и нормативным актам в области охраны окружающей среды. В составе раздела «Охрана окружающей среды» необходимо выполнить расчеты нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от АДЭС, выполнить оценки воздействия отходов производства на ОС с указанием характеристик отходов и способов их удаления (обезвреживания). Раздел «Охрана окружающей среды» должен быть выполнен в соответствии с требованиями СН и П II-01-95 и приложениями к нему.

17.2. Выхлопные трубы АДЭС должны устанавливаться с такой высотой, которая обеспечивает эффект рассеивания вредных веществ в атмосфере воздуха ниже предельно допустимых норм концентрации атмосферного воздуха населенных мест.

17.3. Уровень шума на территории, непосредственно прилегающей к зоне жилой застройки не должен превышать 45 дБ (СН и П II-12-77).

17.4. Уровень шума на территории электростанции не должен превышать 45 дБ (СН и П II-12-77).

17.5. Параметры дымности отработавших газов дизеля по ГОСТ Р 51250.

17.6. Параметры выбросов вредных веществ с отработавшими газами по ГОСТ Р 51249-99.

17.7. Предусмотреть стационарную установку замеров концентраций загрязняющих веществ в выхлопных газах дизеля.

17.8. Санитарно-защитную зону оформить отдельным проектом в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03(новая редакция).

18. Молниезащита.

Все здания и сооружения в зависимости от их назначения, интенсивности грозовой деятельности в районе их расположения, а также от ожидаемого количества поражений молнией в год должны иметь молниезащиту в соответствии с категориями устройства молниезащиты, а также зоны защиты. Молниезащита зданий и сооружений должна соответствовать требованиям РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

III. Расходный парк для хранения дизельного топлива.

1. Проектом предусмотреть строительство расходного парка для хранения дизельного топлива.

1.1. Вид строительства

Новое.

1.2. Вид топлива

Дизельное топливо.

1.3. Объем выполняемой работы

Разработка проекта по строительству емкостного парка вместимостью не менее 100 м³.

2. Основные требования

16

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

33

2.1. Расходный парк предназначен для хранения дизельного топлива, расходуемого на выработку электрической энергии;

2.2. Количество и вид резервуаров определить проектом с учетом следующих требований:

- коэффициента использования емкости резервуара;
- однотипности по конструкции и одиночной вместимости резервуаров;
- возможности своевременного ремонта и зачистки резервуаров;

2.3. Прием дизельного топлива в резервуары осуществляется с автомобильного транспорта.

2.4. Объект должен соответствовать ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Правилам технической эксплуатации нефтебаз (Приказ Минэнерго РФ от 19.06.03г. №232), Резервуары должны соответствовать типовым проектам прошедших экспертизу промышленной безопасности и имеющих положительное заключение Ростехнадзора, сталь емкости должна соответствовать климатическим условиям + должен быть паспорт установленного образца от завода изготовителя, сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение данных технических устройств (емкость, запорная арматура, дыхательные клапана и т.д.) на опасных производственных объектах;

3. Инженерное оборудование и сети инженерно – технического обеспечения.

3.1. Систему приема дизельного топлива с автомобильного транспорта в резервуары, определить проектом (предусмотреть насосную станцию, насосная станция должна иметь возможность подъема на уровень 3 метра от поверхности).

3.2. Трубопровод от емкостного парка до ДЭС:

- протяженность и сечение трубопровода определить проектом на основании свойств дизельного топлива, а также из условия соблюдения оптимальных параметров технологических операций;
- трубопроводы внутрипарковой перекачки дизельного топлива;
- для исключения замораживания трубопровода и обеспечение потока необходимого для бесперебойной работы ДЭС при низких температурах предусмотреть теплоизоляцию и подогрев трубопровода (спутник). Вид подогрева трубопровода определить проектом;
- для учета дизельного топлива (прием и отпуск) предусмотреть счетчики топлива.

4. Система управления и контроля.

4.1. Система аварийно-предупредительной сигнализации и аварийной защиты должна соответствовать «Техническому регламенту о безопасности машин и оборудования» и ГОСТ 11928 и обеспечивать сигнализацию и защиту по следующим параметрам:

- измерение средней температуры дизельного топлива в резервуарах,
- измерение уровня дизельного топлива в резервуарах,
- измерение уровня подтоварной воды в резервуарах,
- предупредительную сигнализацию по минимальному и максимальному уровням дизельного топлива в резервуарах.

4.2. При достижении аварийных (предупредительных) значений контролируемых параметров должен выдаваться звуковой и световой сигнал, указывающий конкретно режим неисправности.

4.3. При срабатывании защиты по любому из аварийных режимов должен обеспечиваться своевременный останов насосов и должна осуществляться блокировка пуска.

5. Система электроснабжения:

Предусмотреть наружное освещение емкостного парка, электроснабжение насосного оборудования в соответствии с ПУЭ и другими нормативно техническими документами.

6. Требования к емкостному парку:

- установить резервуары расходного парка для хранения дизельного топлива на металлическом или бетонном основании;
- оснастить резервуары комплектом соответствующего оборудования, предусмотренного типовым проектом, в т.ч. металлическими лестницами и площадками обслуживания с ограждением;
- предусмотреть молниезащиту и защиту от статического электричества технологического резервуара;

17

Инов. №подл	
Подп. и дата	
Инов. №подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- установить противофильтрационный полотно;
- обустроить емкостной парк ливневой и дренажной канализацией (лотки колодцы, приемки) обеспечивающей отвод и сбор загрязненных нефтепродуктами ливневых и талых вод с поверхности склада;
- оборудовать подъездную дорогу для слива-налива топлива автоцистернами, автомобильную сливо-наливную эстакаду соответствующим насосным оборудованием и узлом учета;
- выполнить шефмонтажные и пусконаладочные работы;
- комплектовать противопожарным оборудованием;
- проектировать ПСГ;
- установить очистной патрубки, люк-лаз, систему поддержания температуры, счетчиков приема и слива топлива;
- установить комплект обвязки и технологического оборудования для внутрипарковой перекачки нефтепродуктов;
- установить резервуаров на негорючее основание;
- предусмотреть нижний налив топлива;
- установить на резервуарах дыхательные клапана;
- предусмотреть возможность откачки с резервуаров "мертвого остатка";
- выполнить обвалование вокруг площадки резервуаров (замкнутое земляное обвалование с бетонным покрытием шириной поверху не менее 0,5м или ограждающую стену из негорючих материалов, рассчитанные на гидростатическое давление разлившейся жидкости, на 0,2 м выше, но не менее 0,8 м уровня расчетного объема разлившейся жидкости) (п. 3.1 СНиП 2.11.03-93);

IV. Требования к выполнению и оформлению документации.

Этап I. Разработка, обоснование и согласование с Заказчиком, основных технических решений (ОТР).

Материалы I этапа проектирования с пояснительной запиской по ОТР представить на рассмотрение Заказчику в объеме, необходимом для принятия технических решений.

ОТР разработанные на I этапе проектирования, могут быть скорректированы на II этапе разработки проектной документации. Указанные изменения должны быть согласованы с Заказчиком.

I этап проектирования считается выполненным после согласования основных технических решений Заказчиком.

Итогом I этапа проектирования является оформленный внестадийный том «Основные технические решения»:

- Общая пояснительная записка;
- Генеральный план. Планировочная организация земельного участка;
- Основные архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Основные сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решения (включает 7 подразделов: электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, сети связи, газоснабжение, технологические решения)
- утвержденный акт выбора земельного участка площадки строительства и сооружений с прилагаемой утвержденной схемой на кадастровом плане территории;
- утверждённый протокол совещания (или официальное письмо) по рассмотрению материалов I этапа проектирования;

Этап II. Комплекс инженерных изысканий.

Разработать (составить) Программу инженерных изысканий с содержанием:

- краткой характеристики участка;
- сведений об изученности участка;

Инв.№подл		водоснабжение, водоотведение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, сети связи, газоснабжение, технологические решения) – утвержденный акт выбора земельного участка площадки строительства и сооружений с прилагаемой утвержденной схемой на кадастровом плане территории; – утверждённый протокол совещания (или официальное письмо) по рассмотрению материалов I этапа проектирования;					
Подп. и дата		<i>Этап II. Комплекс инженерных изысканий.</i> Разработать (составить) Программу инженерных изысканий с содержанием: – краткой характеристики участка; – сведений об изученности участка;					
Инв.№подл							
						38-19- ПЗ	Лист
							35
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

- сведений о составе и видов изысканий, организации их выполнения, объемы работ;
- методики, безопасности производства работ;
- сведений о контроле качества и приемке работ;
- требований по охране труда и технике безопасности при производстве работ;
- сведений об охране окружающей среды.

Программу инженерных изысканий представить на согласование и утверждение Заказчику.

1. Работы по выполнению инженерно-геодезических изысканий:

В состав входит: топографическая съемка изысканий для строительства предприятий, зданий сооружений выполняется в масштабах 1:500, а также прилегающей территории для водоотведения и выдачи мощности (до существующих сетей электроснабжения). Текстовая часть технического отчета в зависимости от назначения геодезических изысканий и технического задания. Закрепить плановые и высотные отметки установкой не менее 2(двух) временных геодезических знаков (реперов).

2. Работы по выполнению инженерно-экологических изысканий.

Технический отчет по результатам изысканий должен включать:

- инженерно-экологическую съемку территории;
- исследования химического загрязнения почв и грунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения;
- лабораторные химико-аналитические газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды;
- исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории;
- изучение растительности, животного мира, санитарно и эпидемиологические и медико-биологические исследования.

3 Работы по выполнению инженерно-геологических изысканий:

- необходимый объем, количество скважин принять согласно требованию СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», но не менее 4 скважин;
- в состав приложений к техническому отчету включить – фотографии инженерно-геологических работ, буровых работ, фотографии сносимых зданий и сооружений (при наличии таковых);
- выполненные работы (пробуренные скважины) предъявить представителю заказчика для проверки количества, расположения и глубины скважин. По результатам проверки составить акт с подписями и печатями представителя заказчика и исполнителя работ;
- необходимо предоставить фотоотчет по выполненным работам;
- текстовую и графические части инженерных изысканий выполнить для разработки проектной документации согласно технического задания Заказчика;
- перед тем как выехать на местность (после заключения контракта), предоставить Заказчику на согласование Программу выполнения инженерных изысканий.

4. Итогом 2 этапа (Инженерные изыскания) является оформленный отчет по выполненным инженерным изысканиям, отвечающим требованиям действующих нормативов.

Этап III. Разработка, согласование с Заказчиком проектной документации;

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

Проектная документация, выполненная на II этапе, должна быть согласована в требуемом объеме с Заказчиком.

Объем и состав проектной документации должны соответствовать Постановлению Правительства РФ №87, от 16.02.2008г., другим действующим нормативным документам и содержать:

- Пояснительную записку;
- Схему планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения;

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- Рабочую документацию (РД) выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» (ориентировочный состав рабочей документации корректируется в процессе проектирования и согласовывается с Заказчиком) и со Стандартом Организации «Дизельные и газопоршневые электростанции. Технологическое Проектирование. Нормы и требования» ИСМ СТО-00-026.01-16 АО «Сахаэнерго», действующим нормативным документам.

Разработка РД выполняется с максимальным применением типовых решений. Применение не типовых решений, ведущих к увеличению стоимости ПИР и СМР, допускается только при соответствующем обосновании и согласовании с АО «Сахаэнерго».

По всем разделам РД выполнить необходимые рабочие чертежи и схемы, полный пакет документов достаточный для выполнения строительно-монтажных работ Подрядчиком, а также для проверки работ Техническим надзором и при необходимости другими заинтересованными лицами.

Ориентировочный состав рабочей документации (корректируется в процессе проектирования):

- Генеральный план;
- Архитектурно-строительные решения;
- Архитектурные решения;
- Конструкции железобетонные;
- Конструкции металлические;
- Конструкции деревянные;
- Антикоррозийная защита конструкций зданий, сооружений;
- Электроснабжение;
- Наружное электроосвещение;
- Силовое электрооборудование;
- Электрическое освещение (внутренние);
- Наружные сети водоснабжения и канализации;
- Пожаротушение;
- Внутренние сети водоснабжения и канализации;
- Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- Тепломеханические решения;
- Тепломеханические решения тепловых сетей;
- Слаботочные сети (охранно-пожарная сигнализация, связь, видеонаблюдение);
- Технологические решения;
- Технологический топливопровод;
- Автоматизация (АСУ ТП);
- Вынос линий инженерных сетей (при необходимости);
- другие комплекты рабочей документации.

Рабочую документацию в полном объеме передать Заказчику на материальных носителях, а именно: в 2 (двух) экземплярах на бумажном носителе, в 1 (одном) экземпляре на DVD в электронном виде (в формате MS Word, Excel, Visio, AutoCAD, Adobe Acrobat, и т.п.) и в 1 (одном) экземпляре на DVD в формате данных системы комплектования электронного архива документов АО «Сахаэнерго».

Электронная версия документации должна соответствовать ведомости основного комплекта проектной документации и комплектоваться отдельно по каждому тому. Наименования файлов томов, сшивов чертежей должны соответствовать названию документации, представленной на бумажных носителях.

Этап VI. Проектная организация за свой счет от лица Заказчика по доверенности оформляет и получает правоустанавливающие документы на земельные участки:

- Оформленный градостроительный план объекта строительства, линейных сооружений;
- Выписка из ЕГРН об объекте недвижимости;
- Копия Постановления Муниципального образования об утверждении акта выбора земельного участка.

V. Площадка строительства.

Площадку для строительства комплекса определить проектом.

VI. Требования к технологии, режиму предприятия.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Инв.№подл	оформляет и получает правоустанавливающие документы на земельные участки: - Оформленный градостроительный план объекта строительства, линейных сооружений; - Выписка из ЕГРН об объекте недвижимости; - Копия Постановления Муниципального образования об утверждении акта выбора земельного участка.					
Подп. и дата	V. Площадка строительства. Площадку для строительства комплекса определить проектом.					
Инв.№подл	VI. Требования к технологин, режиму предприятия. В соответствии с требованиями действующих нормативных документов.					
21						
Инв.№подл						
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата	38-19- ПЗ
						Лист
						38

VII. Требования к качеству, конкурентноспособности и экологическим параметрам продукции.

Применение современных материалов и технологий, обеспечивающих надежную эксплуатацию.

VIII. Требования к выполнению сметной документации:

- Локальные сметные расчеты составлять на основе действующих единичных расценок (ФЕР, ФЕРр, ФЕРм, ФЕРп,) утвержденных, зарегистрированных в установленном порядке и внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (далее – Минстрой России);
- Сметную часть (сводный сметный расчет) выполнить в двух уровнях цен: в базисных ценах 2001 года и текущих ценах;
- Стоимость материально-технических ресурсов (далее – МТР) (не учтенных в расценках) определять по сборнику сметных цен на материалы, утвержденному в установленном порядке и внесенного в Федеральный реестр сметных нормативов;
- При отсутствии необходимой номенклатуры МТР по сборнику допускается определять стоимость МТР на основании прайс-листов в текущем уровне (в сметах в графе «обоснование» указывать дату/период действия и изготовителя/поставщика), при этом цены не должны превышать средних цен по региону расположения;
- В сметных расчетах при исключении и добавлении ресурсов (материалов) необходимо данные ресурсы относить в отдельную позицию, не допускается изменение внутри расценки;
- При использовании в сметах коэффициентов и лимитированных затрат указывать обоснование из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов и приложений к ним;
- В локальных сметах указывать величину накладных расходов и сметной прибыли по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ, на основании нормативных документов, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов;
- Сметную документацию составить с использованием программного комплекса «ГРАНД-Смета» версии не ниже 7.0. Допускается наличие аналогичных программных продуктов, которые должны полностью поддерживать форматы указанного ПО заказчика, с набором функций, не уступающих указанному ПО и схожим с ним интерфейсом;
- Сметную документацию предоставить в двух вариантах:
 - на бумажном носителе
 - на электронном носителе (в формате ПК «Гранд-Смета» и Excel), полностью соответствующему бумажному варианту;
- Составить пояснительную записку к сметной документации.

IX. Требования к проектной организации:

- Исполнитель должен быть членом СРО и иметь право на выполнение инженерных изысканий (или привлекать Субподрядчиков, являющихся членами СРО и имеющих право на выполнение инженерных изысканий) и подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);

- уровень ответственности участника закупки - члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда, должен соответствовать требованиям части 10 статьи 55.16 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

- уровень ответственности участника закупки – члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам на подготовку проектной документации, заключаемым с

Инв.№подл	Подп. и дата	<p>(или привлечь Субподрядчиков, являющихся членами СРО и имеющих право на выполнение инженерных изысканий) и подготовку проектной документации в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);</p> <p>- уровень ответственности участника закупки - члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда, должен соответствовать требованиям части 10 статьи 55.16 Градостроительного кодекса Российской Федерации;</p> <p>- уровень ответственности участника закупки – члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам на подготовку проектной документации, заключаемым с</p> <p style="text-align: right;">22</p>							
Инв.№подл								38-19- ПЗ	Лист
									39
		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

- Исполнитель должен представить выписки из реестра членов СРО (в области инженерных изысканий и проектирования) по форме, которая утверждена Приказом Ростехнадзора от 16.02.2017 г. №58. Выписки должны быть выданы не ранее чем за один месяц до даты окончания срока подачи заявок, который указан в извещении об аукционе;
- Заказчик вправе в одностороннем порядке расторгнуть контракт, если исполнитель, чье членство в СРО обязательно, будет исключен из нее.

9. В случае выявления замечаний по проектно-сметной документации в процессе экспертизы, Подрядчик (Исполнитель) обязан внести соответствующие исправления и поправки в проектно-сметную документацию по указанным замечаниям. Внесения таких изменений осуществляется Подрядчиком (Исполнителем) за свой счет.

1. Изготовитель (продавец) ДГА обязан обеспечить высокий уровень стандартизации по основным компонентам, функциональным блокам, узлам и деталям, для обеспечения

высокой степени технологичности ремонта и рационального запаса сменно-запасных частей. В частности, принцип единообразия должен быть применим к:

- программному обеспечению;
- дизельному оборудованию;
- электрооборудованию;
- органам управления;
- документации.

2. ДГА должны быть максимально унифицированы по маркам (моделям) первичных двигателей, генераторов, по конструктивным решениям органов управления. Уровень стандартизации и унификации основного оборудования должен составлять не менее 70% (ГОСТ Р 55006-2012, п. 6.2.3., 6.2.4.).

XII. В случае необходимости внесения в техническое задание изменений, возникающих в процессе **проектирования**, изменения могут осуществляться Исполнителем после письменного согласования с Заказчиком.

XIII. Сроки выполнения работ.

По условиям договора.

XIV. Проектная организация.

По результатам конкурса.

XV. Заказчик.

АО «Сахаэнерго»

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл							Лист
							38-19- ПЗ		41
Инв.№подл		Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата		

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УИИНиКС

О.Я. Попов

Начальник УЭиРДО

Н.М. Копырин

Начальник УЭиРЭиРС

А.И. Максимов

Начальник УТО

Д.Ю. Максимов

Начальник ПТУ

О.Г. Луговская

Начальник УПКиОТ

И.Н. Малеев

Начальник СЦДиТС

И.Ю. Малюткин

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННЬАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬААЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах. Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

«04» сентября 2020 г. № 164

Генеральному директору
ООО «ПКБ ТеплоСтройПроект»
В.Л. Толстяковой

На Ваш запрос № 407-20 от 03.09.2020г. администрация муниципального образования «Саняхтахский наслег» Олекминского района Республики Саха (Якутия) согласовывает объект «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского улуса».

Приложение 1
- Согласованная Схема размещения объекта

Глава администрации
МО «Саняхтахский наслег»



Ю.М. Кондратьев

Инв.№подл	Инв.№подл
Подп. и дата	Подп. и дата
Инв.№подл	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

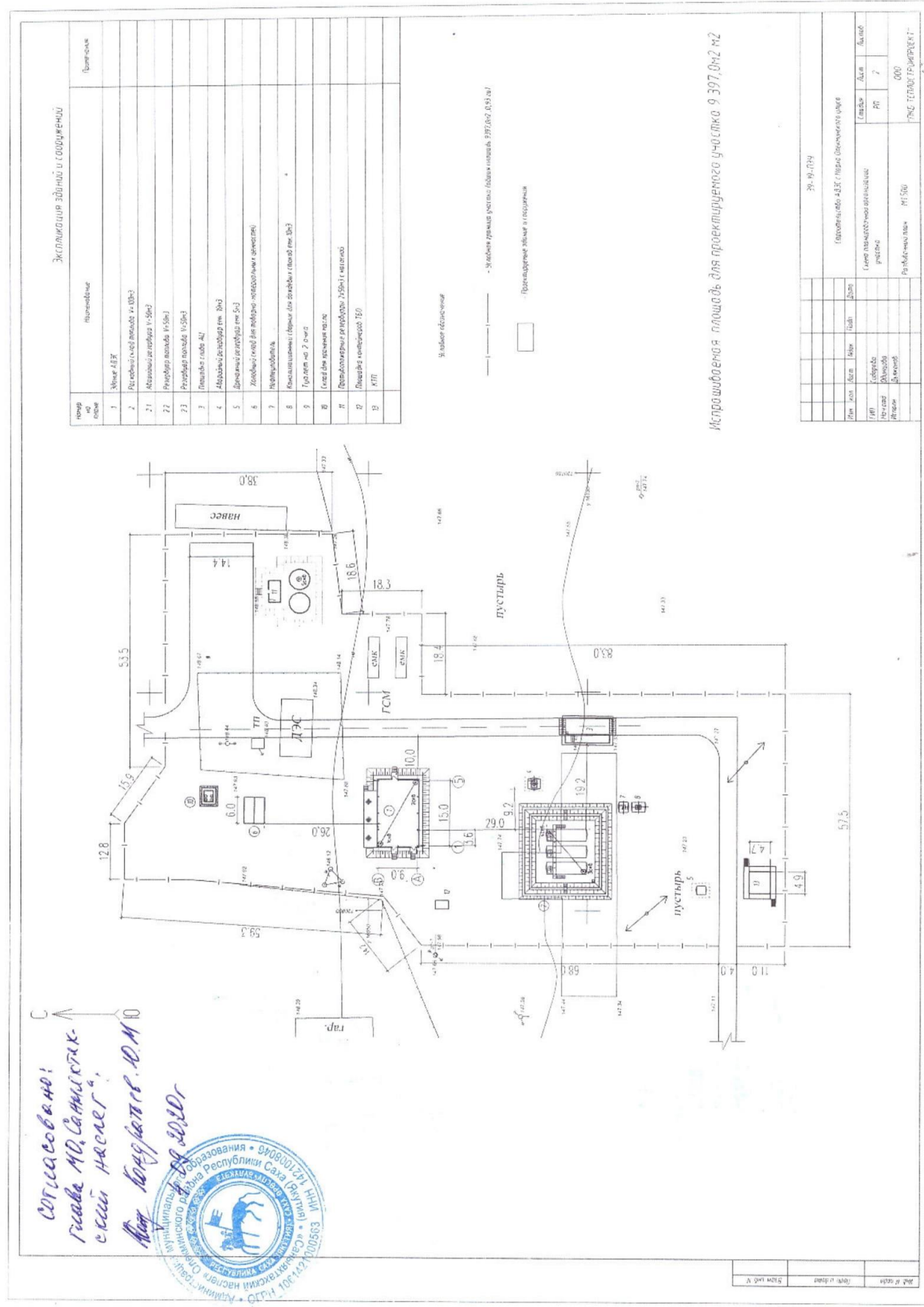
38-19- ПЗ

Лист

43

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата





АО «Сахаэне́рго»

пер. Энергетиков, 2, г. Якутск,
Республика Саха (Якутия),
Российская Федерация, 677001

т.: +7 (4112) 21-01-15, 49-74-21
ф.: +7 (4112) 49-72-49
mail@sakhaenergo.ru
sakhaenergo.ru

Директору
ООО «ПКБ Теплостройпроект»
Толстяковой Л.В.

677027, РС(Я), г.Якутск,
ул. Ойунского, 3, оф.18

e-mail: tsp2003@mail.ru

от 01.04.2020 № СЭ-2486
на № _____ от _____

О согласовании ОТР по объектам:

- «Строительство АДЭС-72кВт в с.Оттох-Аттах Абыйского улуса»
- «Строительство АДЭС-84кВт в с. Турукта Ленского улуса»
- «Строительство АДЭС-84кВт в с. Марха Олекминского улуса»
- «Строительство емкостного парка вмест. 200м3 в с. Походск Нижнеколымского улуса»

Уважаемая Лена Вячеславовна!

АО «Сахаэне́рго» рассмотрев, представленные ООО «ПКБ Теплостройпроект» основные технические решения по объектам:

- «Строительство АДЭС-72 кВт в с.Оттох-Аттах Абыйского улуса»,
 - «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Турукта Ленского улуса»,
 - «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Марха Олекминского улуса»,
 - «Строительство емкостного парка вмест. 200 м3 в с.Походск Нижнеколымский улус (с целью хранения годового запаса дизельного топлива)»,
- направляет Вам замечания, выданные службами и управлениями АО «Сахаэне́рго» (смотреть в приложении).

Приложение:

1. Служебная записка СЭУРЗАИ от 18.02.2020 г. – на 1 листе.
2. Служебная записка СРЭЭО №1472в от 12.03.2020 г. – на 1 листе.
3. Служебная записка СРЭЭО №1461в от 12.03.2020 г. – на 1 листе.
4. Служебная записка СРЭЭО №1460в от 12.03.2020 г. – на 1 листе.
5. Служебная записка СРЭЭО №1470в от 12.03.2020 г. – на 1 листе.
6. Письмо Белогорского РЭС от 13.03.2020 г. – на 1 листе.
7. Служебная записка УЭиРДО от 20.03.2020 г. - 2 листах.

Начальник Управления
инвестиций, инноваций, НИОКР
и капитального строительства

О.Я. Попов

Исполнитель: Карзонов Д.А., ОКС, главный эксперт
Телефон: 8(4112) 49-35-31, IP1295

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

45



Сахаэнерго

филиал АО «Сахаэнерго»
Белогорский район электрических сетей

Пер: Дизельный, 2/2, п. Белая Гора,
Республика Саха (Якутия), Абыйский район,
Российская Федерация, 678890
т.: +7 (41159) 21-977; 21-386;
ф.: +7 (41159) 21-872

Кому: Начальнику
ОКС АО «Сахаэнерго»

Яковлеву М.С.

от 13.03.2020 г. № 266
на № _____ от _____

«По объекту строительства АДЭС – 72 кВт
в с. Оттох-Атах Абыйского улуса»

Уважаемый Мака́р Серге́евич!

В ответ на вашу служебную записку от 14.02.2020 года, рассмотрев проект строительства АДЭС-72 кВт в с. Оттох-Атах Абыйского улуса сообщаем следующее:

Согласно проекту планируется установка трех дизель-генераторов, из них 2 единицы АД-30С-Т400-ЗР мощностью по 30 кВт и 1 единица АД-12С-Т400-ЗР на 10 кВт. В случае аварийных ситуаций связанных с выходом из строя одного из дизель-генераторов электростанция останется без резервной мощности. Так как в работе в зимние максимумы нагрузок останутся работать 2 ед. дизеля под нагрузкой около 40-42 кВт. Необходимо также учесть отдаленность и труднодоступность данного села, отсутствие постоянных автомобильных дорог и воздушных перевозок. В данное время установленная мощность ДЭС с. Оттох-Атах составляет 170 кВт. На ДЭС установлены следующие ДГ: ДГ №1 (60 кВт), ДГ №2 (30 кВт), ДГ №3 (30 кВт), ДГ №4 (50 кВт). В зависимости от характера потребления электрической энергии средняя нагрузка на ДЭС составляет около 25-30 кВт. Максимальная нагрузка на ДЭС в период зимнего максимума достигает до 42 кВт. Поэтому необходимо предусмотреть увеличение мощность ДЭС.

Согласно схеме производственного корпуса АДЭС «Разводка трубопроводом Разрез 1-1» стр.6, высота выхлопных труб на высоте менее 2 м над кровлей. Необходимо удлинение выхлопных труб дизельных агрегатов, на высоту не менее 2 м над кровлей. Необходимо также оснащение дизельных агрегатов ДЭС глушителями шума и искрогасителями выхлопных труб.

В целях экономии топлива, повышения надежности энергоснабжения, с учетом вышеизложенных трудностей по транспортной схеме и нестабильной связью на ДЭС с. Оттох-Атах, прошу рассмотреть возможность включения в техническое задание на строительство АДЭС с. Оттох-Атах установку солнечной электростанции мощностью 40 кВт с собственным накопителем электроэнергии.

И.о. начальника Белогорского РЭС

В.У. Миронов

Телефон:
8 (41159) 21-386, IP 2100

Интв.№подл	
Подп. и дата	
Интв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

46

1461 В от 12.03.2020г.

ПАО «Якутскэнерго»
АО «Сахаэнерго»

Служебная записка

Кому: Начальнику ОКС Яковлеву М.С.

От: И.о. начальника СРЭЭО Жиркова Г.В.

Дата: 12.03.2020 г.

Касательно: Согласование ОТР по объекту строительство АДЭС 72кВт в с. Отто-Атах
Абыйского улуса

В ответ на вашу служебную записку от 14.02.2020г. сообщаю, согласование ОТР не предоставляется возможным, так как имеются следующие замечания:

1. Разместить помещение ЗРУ ближе к внешней стене производственного корпуса, со стороны привязки выхода мощности к существующим линиям;
2. Увеличить помещение ЗРУ для размещения РУ-0.4кВ в один ряд
3. Предусмотреть в РУ-0.4кВ резерв генератора со стороны каждой секции шин
4. Привести в соответствие однолинейную схему РУ-0.4 (шинный мост, обозначение автоматических выключателей);
5. Увеличить сечение силовых КЛ от ДГУ до РУ-0.4кВ, с заменой одножильного кабеля ППСРВМ на 4 жильный КГХЛ;
6. В опросном листе РУ-0.4кВ неверно указан номинальный ток рубильника (панель №4);
7. Указать способ прокладки КЛ-0.4кВ с обозначением длины, от ДГУ до РУ-0.4кВ.

И.о. начальника СРЭЭО



Г.В. Жирков

Исп. Шевченко Т.А.
Служба РЭЭО
IP 1597

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

47

1460 В от 12.03.2020 г.

ПАО «Якутскэнерго»
АО «Сахаэнерго»

Служебная записка

Кому: Начальнику ОКС Яковлеву М.С.

От: И.о. начальника СРЭЭО Жиркова Г.В.

Дата: 12.03.2020г.

Касательно: о согласовании проектной документации по объекту
«Строительство емкостного парка вместимостью 200м³ с. Походск
Нижнеколымского улуса».

В ответ на вашу служебную записку от 14.02.2020г. сообщаю, что информация для согласования со службой РЭЭО отсутствует.

И.о. начальника СРЭЭО



Г.В.Жирков

Исп. Служба РЭЭО
Шевченко Т.А.
IP 1597

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

48

ПАО «Якутскэнерго»
АО «Сахаэнерго»

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

КОМУ: НАЧАЛЬНИКУ ОКС ЯКОВЛЕВУ М.С.
ОТ: ЗГИ-НАЧАЛЬНИКА УЭИРДО КОПЫРИН Н.М.
ТЕМА: РАССМОТРЕНИЕ ОТР ОБЪЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА.
ДАТА: 20-03-2020

Рассмотрев часть ТМ ОТР по объектам:

- «Строительство АДЭС-72 кВт в с.Отто-Аттаха, Абыйского улуса»;
- «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Турукта, Ленского улуса»;
- «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Марха, Олекминского улуса»;
- «Строительство емкостного парка вместимостью 200 м³ в с.Походск, Нижнеколымского улуса».

и выполнив расчеты количества утилизируемой тепловой энергии на АДЭС с.с. Отто-Аттаха, Марха, Турукта, получили результат, который подтверждает, что утилизируемой ТЭ на каждой из станций будет не достаточно для теплоснабжения собственных и хозяйственных нужд. Результаты расчетов сведены в таблицу.

Тепловой баланс на проектируемых АДЭС

Наименование АДЭС,	Наименование объекта	Теплопотери зданий и сооружений, кВт	Количество вырабатываемой АДЭС ЭЭ, кВт		Количество вырабатываемой АДЭС утилизируемой ТЭ, кВт		Дефицит ТЭ, кВт	
			Дневной max	Ночной min	Дневной max	Ночной min	Дневной max	Ночной min
с. Отто-Аттаха, Абыйского улуса	Здание ДЭС	48,1	30	10	21,7	7,2	-36,1	-50,6
	Пожрезервуары 2х50	6,0						
	Насосная	3,7						
	ИТОГО:	57,8						
с. Марха, Олекминского улуса	Здание ДЭС	46,7	40	10	28,9	7,2	-27,2	-48,9
	Пожрезервуары 2х50	5,8						
	Насосная	3,6						
	ИТОГО:	56,1						
с. Турукта, Ленского улуса	Здание ДЭС	46,7	53	25	38,3	18,1	-17,8	-38,0
	Пожрезервуары 2х50	5,8						
	Насосная	3,6						
	ИТОГО:	56,1						
с. Походск, Нижнеколымского улуса	Пожрезервуары 2х100	12,0						
	Насосная	3,7						
	ИТОГО:	15,7						

Выводы:

1. Строительные размеры проектируемых зданий АДЭС и их теплопотери значительно превышают количество утилизируемой тепловой энергии, которое будет вырабатываться в зависимости от электрической нагрузки всего села на АДЭС.

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

2. Пожрезервуары с насосной емкостного парка вместимостью 200 м³ в с.Походск, Нижнеколымского улуса – не определен источник теплоснабжения.

ЗГИ-начальник УЭиРДО



Н.М. Копырин

ОЭР ВТМО.
IP 1054, Усова Н.Г.

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

50

ПАО «Якутскэнерго»
АО «Сахаэнерго»

1470 В от 12.03.20

Служебная записка

Кому: Начальнику ОКС Яковлеву М.С.

От: И.о. начальника СРЭЭО Жиркова Г.В.

Дата: 12.03.2020 г.

Касательно: Согласование ОТР по объекту строительство АДЭС 84кВт в с. Турукта
Ленского района

В ответ на вашу служебную записку от 14.02.2020г. сообщаю, что согласование ОТР не предоставляется возможным, так как имеются следующие замечания:

1. Разместить помещение ЗРУ ближе к внешней стене производственного корпуса, со стороны привязки выхода мощности к существующим линиям;
2. Увеличить помещение ЗРУ для размещения РУ-0.4кВ в один ряд
3. Предусмотреть в РУ-0.4кВ резерв генератора со стороны каждой секции шин
4. Привести в соответствие однолинейную схему РУ-0.4 (шинный мост, обозначение автоматических выключателей);
5. Увеличить сечение силовых КЛ от ДГУ до РУ-0.4кВ, с заменой одножильного кабеля ППСПВМ на 4 жильный КГХЛ;
6. В опросном листе РУ-0.4кВ неверно указан номинальный ток рубильника (панель №4);
7. Указать способ прокладки КЛ-0.4кВ с обозначением длины, от ДГУ до РУ-0.4кВ.

И.о. начальника СРЭЭО



Г.В. Жирков

Исп. Шевченко Т.А.
Служба РЭЭО
IP 1597

И.о. начальника СРЭЭО	Подп. и дата	И.о. начальника СРЭЭО
-----------------------	--------------	-----------------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

38-19- ПЗ

Лист

51

ПАО «Якутскэнерго»
АО «Сахаэнерго»

Служебная записка

Кому: Начальнику ОКС Яковлеву М.С.
От: Начальника СЭУРЗАИ Толеубаева А.К.
Дата: 18.02.2020 г.

Касательно: согласования проектной документации объектов «Строительство АДЭС-72 кВт в с. Оттох-Атах Абыйского улуса», «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Турукта Ленского улуса», «Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского улуса»

1. При рассмотрении проекта «**Строительство АДЭС-72 кВт в с. Оттох-Атах Абыйского улуса**» выявлены следующие замечания:

1.1. Коэффициенты трансформации трансформаторов тока, установленных в ячейках РУ-0,4 кВ, не соответствуют мощности ДГ-30 кВт: должны быть установлены ТТ 75/5.

1.2. Не устанавливать счетчики электроэнергии на присоединения отходящих линий.

1.3. На присоединениях ДГ заменить счетчики электроэнергии РИМ на счетчики марки Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 380 В, 5 А.

1.4. Для учета потребления собственных и хозяйственных нужд предусмотреть счетчик прямого включения Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN 380 В, 5-60 А.

2. При рассмотрении проекта «**Строительство АДЭС-84 кВт в с. Турукта Ленского улуса**» выявлены следующие замечания:

2.1. Коэффициенты трансформации трансформаторов тока, установленных в ячейках РУ-0,4 кВ, не соответствуют мощности ДГ:

2.1.1. ДГ-30 кВт – должны быть установлены ТТ 75/5.

2.1.2. ДГ-24 кВт – должны быть установлены ТТ 50/5.

2.2. Не устанавливать счетчики электроэнергии на присоединения отходящих линий.

2.3. На присоединениях ДГ заменить счетчики электроэнергии РИМ на счетчики марки Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 380 В, 5 А.

2.4. Для учета потребления собственных и хозяйственных нужд предусмотреть счетчик прямого включения Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN 380 В, 5-60 А.

3. При рассмотрении проекта «**Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского улуса**» выявлены следующие замечания:

3.1. Коэффициенты трансформации трансформаторов тока, установленных в ячейках РУ-0,4 кВ, не соответствуют мощности ДГ:

3.1.1. ДГ-35 кВт – должны быть установлены ТТ 75/5.

3.1.2. ДГ-14 кВт – должны быть установлены ТТ 30/5.

3.2. Не устанавливать счетчики электроэнергии на присоединения отходящих линий.

3.3. На присоединениях ДГ заменить счетчики электроэнергии РИМ на счетчики марки Меркурий 230 ART-03 PQRSIDN 380 В, 5 А.

3.4. Для учета потребления собственных и хозяйственных нужд предусмотреть счетчик прямого включения Меркурий 230 ART-01 PQRSIDN 380 В, 5-60 А.

Начальник СЭУРЗАИ



А.К. Толеубаев

Исп. Николаев Д.В.
IP: 1078
Тел.: (4112) 49-35-76

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

ПАО «Якутскэнерго»
АО «Сахаэнерго»

1472 В от 12.03.2020

Служебная записка

Кому: Начальнику ОКС Яковлеву М.С.

От: И.о. начальника СРЭЭО Жиркова Г.В.

Дата: 12.03.2020 г.

Касательно: Согласование ОТР по объекту строительство АДЭС 84кВт в с. Марха
Олекминского района

В ответ на вашу служебную записку от 14.02.2020г. сообщаю, что согласование ОТР не предоставляется возможным, так как имеются следующие замечания:

1. Разместить помещение ЗРУ ближе к внешней стене производственного корпуса, со стороны привязки выхода мощности к существующим линиям;
2. Увеличить помещение ЗРУ для размещения РУ-0.4кВ в один ряд
3. Предусмотреть в РУ-0.4кВ резерв генератора со стороны каждой секции шин
4. Привести в соответствие однолинейную схему РУ-0.4 (шинный мост, обозначение автоматических выключателей);
5. Увеличить сечение силовых КЛ от ДГУ до РУ-0.4кВ, с заменой одножильного кабеля ППСПВМ на 4 жильный КГХЛ;
6. В опросном листе РУ-0.4кВ неверно указан номинальный ток рубильника (панель №4);
7. Указать способ прокладки КЛ-0.4кВ с обозначением длины, от ДГУ до РУ-0.4кВ.

И.о. начальника СРЭЭО



Г.В. Жирков

Исп. Шевченко Т.А.
Служба РЭЭО
IP 1597

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

53



АО «Сахаэнерго»

пер. Энергетиков, 2, г. Якутск,
Республика Саха (Якутия),
Российская Федерация, 677001

т.: +7 (4112) 21-01-15, 49-74-21
ф.: +7 (4112) 49-72-49
mail@sakhaenergo.ru
sakhaenergo.ru

Генеральному директору
ООО «ПКБ Теплостройпроект»

Толстяковой Л.В.

677008, Республика Саха (Якутия), г. Якутск,
ул. Ойунского, д.3, офис 18
tsp2003@mail.ru

от 16.09.2020 № СЭ-6601
на № _____ от _____

Уважаемая Лена Вячеславовна!

Рассмотрев ОТР по объектам «Строительство АДЭС-72 кВт в с.Оттох-Аттах Абыйского улуса», «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Турукта Ленского улуса», «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Марха Олекминского улуса» согласно теплотехническим расчетам - количества утилизированной тепловой энергии, предлагаемых к рассмотрению станций, недостаточно для покрытия собственных нужд, требуется значительно большее количество тепловой энергии, которую данные ДЭС выработать не могут. Для устранения проблемы дефицита тепловой энергии на проектируемых объектах, необходимо предусмотреть дополнительные источники теплоснабжения станций - электрические котлы мощностью: АДЭС с.Марха – 35 кВт, АДЭС с.Отто-Аттах – 28 кВт, АДЭС с.Турукта – 20 кВт.

Выполнив анализ ТЭП по каждой АДЭС, получили результат:

1. С вводом в эксплуатацию новых АДЭС и установкой дополнительных источников электропотребления возрастет выработка электрической энергии (Приложение 1);
2. Значительно увеличивается потребление электрической энергии станций на собственные нужды (СН): АДЭС с.Марха – в 3,8 раза, АДЭС с.Отто-Аттах – в 6,8 раза, АДЭС с.Турукта – в 3,1 раза (Приложение 1);
3. С установкой более технологически рационального оборудования (дизель-генераторов ДГ), на АДЭС с.с. Марха, Отто-Аттах сократится удельный расход

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

топлива. На АДЭС с.Турукта удельный расход топлива останется примерно таким же. (Приложение 1);

4. Так же на двух новых энергообъектах ожидается снижение натурального расхода топлива АДЭС с.с. Отто-Атта, Турукта, на АДЭС с.Марха ожидается незначительный прирост -5тн. за год (Приложение 1).

В связи с выше изложенным, необходимо включить в проектируемые объекты в качестве дополнительных источников теплоснабжения электрические котлы указанной мощности.

Приложение 1 – Сравнительная таблица на 1 листе

Начальник УИИНИКС



Попов О.Я.

Исп.: Николаев А.Ю. ОКС
Тел.: 49-35-31, IP 1196



Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

55

Сравнительная таблица теплотехнических расчетов проектируемых ДЭС с существующими показателями

Приложение 1

Наименование объекта	Существующий объект			Данные ПТУ						Проектируемый объект			Данные ПТУ					
	Теплопотери (Q _{гн} , ккал/час)	Резерв тепла на ДЭС ккал/час		Выработка эл. энергии 2019г., тыс.кВтч	Собств. Нужды 2019г. (СН)		Расход натурального топлива на ДЭС, тнт	Удельный расход натурального топлива ДГ на отпущенную эл. энергию, г/кВтч		Теплопотери (Q _{гн} , ккал/час)		Резерв тепла на ДЭС ккал/час	Выработка эл. энергии, тыс.кВтч	Собств. Нужды (СН)		Расчетный общий расход натурального топлива на ДЭС, тнт	Рост расхода топлива за счет работы эл. котлов, тонн	Нормативный удельный расход натурального топлива ДГ на отпущенную эл. энергию, г/кВтч
		так	min		тыс.кВтч	%				СН ДЭС	СН на насосной с поз. рез.		так	min	тыс.кВтч	%		
АДЭС с. Отто-Атах	27957,10	6207,80	-6215,80	125,98	5,26	4,18	52,51	435,00		41376,80	8338,4	-13686,7	168,973	48,253	28,56	43,71	9,47	362,07
АДЭС с. Марка	7268,26	37456,70	13851,86	171,30	12,08	7,05	55,41	329,20		40159,84	8066,9	-3501,82	231,662	62,415	26,94	60,49	6,81	290,47
АДЭС с. Турунта	29958,39	46610,90	27975,50	258,28	12,08	4,68	87,34	354,80		40159,84	8066,9	3952,34	287,541	41,298	14,36	71,53	6,81	357,38

Инов.№поддл	Инов.№поддл
Подп. и дата	Подп. и дата
Инов.№поддл	Инов.№поддл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата



АО «Сахаэнерго»

пер. Энергетиков, 2, г. Якутск,
Республика Саха (Якутия),
Российская Федерация, 677001

т.: +7 (4112) 21-01-15, 49-74-21
ф.: +7 (4112) 49-72-49
mail@sakhaenergo.ru
sakhaenergo.ru

от 13.10.2020 № СЭ-7285
на № №449-20 от 23.09.2020г.

о согласовании котлов

Кому:
Генеральному директору
ООО «ПБК Теплостройпроект»
Л.В. Толстяковой

Куда:
677027, г. Якутск, ул. Ойунского, 3
е-mail: tsp2003@mail.ru

Уважаемая Лена Вячеславовна!

Рассмотрев Ваше письмо №449-20 от 23.09.2020 года согласовываем макрки электрических котлов, для покрытия дефицита тепловой энергии собственных нужд энергообъектов:

- «Строительство АДЭС-72 кВт в с.Оттох-Аттаа Абыйского улуса» - электрический котел Эван Novator 28 (котёл мощностью 28 кВт) в комплекте с расширительным баком на 6л. и насосом Grundfos;

- «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Турукта Ленского улуса» - электрический котел Zota MK-S – 21 (котёл мощностью 21 кВт) в комплекте с расширительным баком на 12 л. и насосом Grundfos;

- «Строительство АДЭС-84 кВт в с.Марха Олекминского улуса» - электрический котел Zota MK-S – 36 (котёл мощностью 21 кВт) в комплекте с расширительным баком на 12 л. и насосом Grundfos;

Начальник Управления
инвестиций, инноваций, НИОКР
и капитального строительства

Попов О.Я.

Рассылка: -

Исп. Тарасов Д.А., ОКС УИИНИКС, Ведущий инженер
Телефон: 8(4112) 49-35-31, IP: 1295

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

57

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННЬАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬААЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

Технические условия на утилизации и захоронения отходов производства

1. Наименование проектируемого объекта, его ведомственная принадлежность и адрес:
Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского района, АО «Сахэнерго», Олекминское РЭС.
2. Место подключения: по проекту;
3. Виды производственных отходов: масляные и воздушные фильтры, замененные запчасти (сальники, подшипники, прокладки, предохранители и т.д.) промасленные ветошь и песок.
4. Особые условия организации, выдавшей технические условия на водоотведение хозяйственно-бытовой канализации: расстояние до полигона захоронения бытовых отходов 0.1 км. Вам необходимо складировать в одном месте производственные отходы самостоятельно и подготовить для передачи по утилизации в соответствии в соответствующие организации, сжигаемые отходы утилизировать самостоятельно.

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М.

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

58

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННЬАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬААЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

СПРАВКА

№ 90 от 27/02/2020 г.

Администрация муниципального образования «Саняхтахский наслег» сообщает о том, что с. Марха Республики Саха (Якутия), Олекминского района находится в 159 км от районного центра г. Олекминск, Республики Саха (Якутия), Олекминского района. В связи с чем не может обслуживаться пожарной частью МО «Олекминского района», находящимся в г. Олекминск.

На территории Саняхтахский наслег создана добровольная пожарная команда с. Марха (ДПК), которая имеет в наличии 1 ед. техники (авто водовозка) и состоит из 10 человек. -

Справка дана для предъявления по месту требования

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

59

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬАҢАЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

СПРАВКА

№ 89 от 27/02/2020 г.

Администрация муниципального образования «Саняхтахский наслег» предоставляет информацию о том, что по состоянию на 01.01.2020 года численность населения с. Марха, Республики Саха (Якутия), Олекминского района, составляет 164 человека.

Справка дана для предъявления по месту требования

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

60

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САНЫННАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬААЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах. Олекминский район. 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

СПРАВКА

№ 88 от 27/02/2020 г.

Выдана АО «Сахаэнерго», Олекминское РЭС о том, что на территории и вблизи населенного пункта села Марха Республики Саха (Якутия), Олекминского района зарегистрированных карьеров нет, имеется карьер ООО «Еловский трансстрой» занимающееся добычей: декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев, расположенный по левой стороне р. Лены ниже с. Марха на расстоянии 72 км.

Справка дана для предъявления по месту требования

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М.

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

61

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬАҢАЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniaxtax@mail.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на водоотведение дождевой канализации

1. Наименование проектируемого объекта, его ведомственная принадлежность и адрес: Строительство АДЭС-84 кВт с. Марха, Олекминского района, АО «Сахаэнерго», Олекминское РЭС.
2. Место подключения: по проекту.
3. Особые условия организации, выдавшая технические условия на водоотведение дождевой канализации: вакуумной машины в местной администрации не имеется. Вам необходимо обеспечить свою организацию вакуумной машиной, так же на территории села Марха полигона для вывоза ЖБО не имеется.

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М.

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

62

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬАҢАЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ на водоснабжение

1. Наименование проектируемого объекта, его ведомственная принадлежность и адрес:
Строительство АДЭС-84 кВт с. Марха Олекминского района, АО «Сахаэнерго», Олекминские РЭС.

2. Водоснабжение: ДЭС с. Марха для технических нужд использует привозную воду с реки Лена автомашиной ГАЗ (водовоз), расстояние перевозки от реки до ДЭС 0.7 км, согласно договору, с СХПК «Саняхтахский». Местная администрация не имеет техники по перевозке воды. Вам необходимо обеспечить свою организацию вакуумной машиной или заключить договор с СХПК «Саняхтахский» о перевозке воды на технические нужды;

3.- Особые условия организации, выдавшая технические условия на водоснабжение: обеспечить вакуумной машиной с большой вместимостью 10 м3.

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М.

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

63

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННЬАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬААЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

СПРАВКА

№ 87 от 27/02/2020 г.

Выдана АО «Сахаэнерго», Олекминское РЭС о том, что отдаленность населенного пункта села Марха Республики Саха (Якутия), Олекминского района до полигона твердых бытовых отходов – 100 м.

Справка дана для предъявления по месту требования

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М.

Инов.№подл	
Подп. и дата	
Инов.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

64

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҢЫННЬАХТААХ НЭҢИЛИЭГИН
ӨЛӨХТӨӨХ ДЬААЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

Технические условия на утилизацию и захоронения ТБО

1. Наименование проектируемого объекта, его ведомственная принадлежность и адрес:
Строительство АДЭС-84 кВт в с. Марха Олекминского района, АО «Сахаэнерго»,
Олекминское РЭС
2. Место подключения: по проекту;
3. Виды ТБО: бумага, картон, полиэтиленовые мешки, ПЭТ бутылки, пищевые отходы.
4. Особые условия организации, выдавшей технические условия на водоотведение
дождевой канализации: расстояние до полигона захоронения ТБО 0.1 км. Вам
необходимо заключить договор для предоставления места и утилизации ТБО.

Глава МО «Саняхтахский наслег»
Олекминского района



Кондратьев Ю.М.

Инв.№подл	Подп. и дата	Инв.№подл

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

65

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНЫЯХТАХСКИЙ НАСЛЕГ»
ОЛЕКМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
САХА (ЯКУТИЯ)



САХА ӨРӨСПҮҮБҮЛҮКЭТИН
ӨЛҮӨХҮМЭ ОРОЙУОНУН
«САҔЫННАХТААХ НЭБИЛИЭГЭ»
МУНИЦИПАЛЬНАЙ ТЭРИЛЛИТИН
ДЬАҔАЛТАТА»

ул. Гагарина, 17 с. Саняхтах, Олекминский район, 678134
Тел.-факс 8 (41138) 39-1-44, 39-2-25, 39-2-64
E-mail: Saniatax@mail.ru

15.07.2020г № 138

ИНФОРМАЦИОННАЯ -СПРАВКА

Земельный участок расположен по адресу: Республика Саха (Якутия) Олекминского района, с. Марха, территория фермы, принадлежащая СХПК «Саняхтахский» не стоит на учете и не имеет правоустанавливающих документов.

Данный участок не имеет капитальных строений, от фермы остался оклад и частично стены с внутренними строениями. Примерная площадь очистка территории от остатков фермы – 700 кв.м.

Глава администрации
МО «Саняхтахский наслег»



Ю.М. Кондратьев

Инв.№подл	
Подп. и дата	
Инв.№подл	

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

38-19- ПЗ

Лист

66