

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛФАК"



Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-4 «АТС»
ул. Выучейского у д. 19А

Реконструкция системы электроснабжения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 "Пояснительная записка"

344-2015-ПЗ

Директор ООО "Элфак"

Фофанов М.И.

Главный инженер проекта

Аверин А.Е.

г. Архангельск, 2015 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛФАК"



Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-4 «АТС»
ул. Выучейского у д. 19А

Реконструкция системы электроснабжения

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1 "Пояснительная записка"

344-2015-ПЗ

Главный инженер проекта

Аверин А.Е.

г. Архангельск, 2015 г.

Состав проекта

Раздел	Документация	№	Наименование
1	ПД	344-2015-ПЗ	Пояснительная записка
3	ПД	344-2015-ПОС	Проект организации строительства
4	ПД	344-2015-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
5	ПД	344-2015-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды
6	РД	344-2015-ЭС	Система электроснабжения
7	РД	344-2015-СМ	Смета на строительство

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						344-2015-ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
	ГИП	Аверин А. Е.				Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-4 «АТС» ул. Выучейскогоу д.19А		
						Стадия	Лист	Листов
						II	2	14
						ООО «Элфак»		

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими государственными нормами и правилами с соблюдением технических условий. Пожарная и взрывная безопасность обеспечиваются при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентируемых правил эксплуатации.

Главный инженер проекта

 / Аверин А. Е./

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			344-2015-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Раздел «Пояснительная записка» в составе проекта по объекту: Реконструкция трансформаторной подстанции ТП-4 «АТС» ул. Выучейского у д. 19А, Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар», разработан на полный объем строительно-монтажных работ с учетом требований Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

При разработке раздела учитывались требования следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. №87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

- СНиП 11-01-95 "Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений" (использование как справочного материала).

- ГОСТ Р 21.1101-2009 "Система проектной документации. Основные требования к проектной и рабочей документации";

- СНиП II-23-81 "Стальные конструкции"(актуализированная редакция);

- СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"(актуализированная редакция);

- СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии";

- СНиП 12-01-2004 "Организация строительства"(актуализированная редакция);

- СНиП 23-01-99* "Строительная климатология";

- МДС 81-35.2004 "Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004";

- СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"(актуализированная редакция);

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения";

- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство";

- "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ), Министерство энергетики РФ, изд.7, г. Москва 2002г.;

- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства";

- ГОСТ 12.1.030-81 "Электробезопасность. Защитное заземление, зануление";

- СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	344-2015-ПЗ	Лист
							5

а) Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Основанием для принятия решения о разработке проектно-сметной документации является решение Заказчика – ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция», подтвержденное договором № 2015-082-УК от 03.04.2015

б) Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Документ разработан на основании задания на проектирование, утверждённого директором ГУП НАО «Нарьян-Марская электростанция».

Заданием предусматриваются следующие требования:

- Осуществить замеры токов 6 кВ выход с ТП-80 и выход с ТП-15, на ТП-4 в период зимнего максимума
- Произвести проверку наличия резервной мощности на ТП -4 для электроснабжения существующих и строящегося объекта Многофункциональный центр в нормальном и аварийном режимах
- Произвести проверку существующих кабельных линий 6 кВ на ТП-4 в нормальном и аварийном режимах.
- Произвести проверку основного кабельного ввода с ГРЩ электростанция.
- Произвести выбор существующего кабельного ввода с ТП-80 ф. Г-3, резервного с ТП-15 ф.Г-4. Произвести выбор реконструируемой принципиальной электрической схемы и оборудования на напряжение 6 и 0,4 кВ
- Привести схему расположения выбранного оборудования в отсеках ТП
- Произвести проверку выбранного оборудования 6 кВ по номинальным параметрам, по термической и динамической стойкости, по максимальной и минимальной нагрузке (трансформаторы тока), нагрузке вторичных цепей (трансформаторы напряжения)
- Применение релейных защит и необходимой автоматики применить согласно ПУЭ (7 издание)п.3.2.
- В РУ-6 кВ в релейном отсеке ячеек предусмотреть измерение и учет электроэнергии
- При необходимости предусмотреть систему местного отопления в ячейках РУ-6 кВ при отрицательных температурах воздуха в помещении до –25°С. При температурах воздуха в помещении ниже –25°С, предусмотреть дополнительный подогрев помещения РУ-6 кВ с установкой электропечей
- Предусмотреть необходимую внутреннюю отделку помещений ТП.
- Разработать проект реконструкции системы внутреннего и наружного освещения ТП с использованием энергосберегающих ламп и светильников

в) Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района

Климат района субарктический, суровый. Динамичность воздушных масс, частое перемещение климатических фронтов и связанных с ними циклонов обуславливают неустойчивые погодные условия.

Неоднородность климатических условий характеризуют данные гидрометеорологической станции «Нарьян-Мар», характеристики которой приведены в таблице 1.

Характеристики ГМС «Нарьян-Мар»

Таблица 1

ГМС	Регион	Широта	Долгота	Высота над	Открыта,
-----	--------	--------	---------	------------	----------

344-2015-ПЗ

Лист

6

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата

				уровнем моря, м	год
Нарьян-Мар	1	67,7	53,0	6,0	1901

В СНиП 23-01-99 (2003) «Строительная климатология» по г. Нарьян-Мару приведены следующие данные:

Климатические параметры холодного периода года:

- температура воздуха наиболее холодных суток: обеспеченностью 0,98 - 44°C, обеспеченностью 0,92 - 42°C ;

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки:

обеспеченностью 0,98 - 40°C, обеспеченностью 0,92 – 37°C;

- абсолютная минимальная температура воздуха - 48°C;

- продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0°C - 220 сут.

≤8°C - 290 сут.

≤10°C - 313 сут.

- средняя месячная относительная влажность наиболее холодного месяца - 83%;

- количество осадков с ноября по март - 123 мм;

- преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю;

- максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 6,3м/с;

- средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8°C - 5 м/с.

Климатические параметры теплого периода года:

- барометрическое давление - 1010 гПа;

- температура воздуха: обеспеченностью 0,95 - 15,2°C; обеспеченностью 0,98 - 19,7°;

- средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца - 17,6°C;

- абсолютная максимальная температура воздуха - 33°C;

- средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца - 9,2°C;

- средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 75%;

- количество осадков за апрель – октябрь - 307 мм;

- суточный максимум осадков - 54 мм;

- преобладающее направление ветра за июнь – август – С.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки проектируемого строительства – **II – средней сложности** (СП 11-105-97 часть 1. Приложение Б).

г) Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства

Реконструируемая ТП находятся вблизи дома 19А по ул. Выучейского, Ненецкий автономный округ, г. Нарьян-Мар»

д) Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта

Данный раздел рассматривает следующие вопросы проектирования:

1. Реконструкцию РУ-6кВ,

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	344-2015-ПЗ	Лист 7

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в объеме действующих ПТЭ и ПТБ. Подключение проектируемых объектов к сети выполнить в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации электроустановок.

По прибытии на место проведения работ персонал СМО должен пройти первичный инструктаж по охране труда с учетом местных особенностей, имеющих на выделенном участке опасных факторов, а работники, имеющие право выдачи нарядов и быть руководителями работ дополнительно должны пройти инструктаж по схемам электроустановок. Строительно-монтажные и наладочные работы на территории организации должны проводиться по наряду допуску, выдаваемому ответственными работниками СМО по форме, установленной СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие положения».

Графическая часть

Графическая часть представлена в разделе ЭС данной проектной документации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	344-2015-ПЗ	Лист
							10
Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>

344-2015-ПЗ