ИП Саморядов Сергей Анатольевич

185013, г. Петрозаводск, Ветеринарный переулок, 11

тел.: 8 (921) 527-18-85

E-mail: <a href="mailto:samoriadov83@mail.ru">samoriadov83@mail.ru</a>

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «ПИ «Карелпроект»

**ОБЪЕКТ:** «Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от сущест-вующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров.»

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

ИП Саморядов Сергей Анатольевич

185013, г. Петрозаводск, Ветеринарный переулок, 11

тел.: 8 (921) 527-18-85

 $E\text{-mail:}\ \underline{samoriadov83@mail.ru}$ 

ЗАКАЗЧИК: ЗАО «ПИ «Карелпроект»

**ОБЪЕКТ:** «Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от существующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ

Приозерный и д. Лукин остров.»

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

Индивидуальный предприниматель

/ С. А. Саморядов /

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
еподл.	

## Содержание технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям Том 1.

Обозн	ачени	ıе		Наименование		_	имечани (стр.)
	1			2			3
			(	Содержание тома			2-4
			T	екстовая часть			
			1	. Введение			
			1	.1. Наименование и местоположение об	ъекта		5
			И	.2. Цели, задачи и сроки выполнения ин зысканий		X	6
				.3. Основание для выполнения инженер зысканий	НЫХ		7
			1	.4. Вид градостроительной деятельност ыполнения инженерных изысканий	и, этап		7
			1 c	.5. Идентификационные сведения об об ведения о заказчике, об исполнителе ра	бот		7
				<ul><li>.6. Общие сведения о землепользовании емлевладельцах</li></ul>	ИИ		8
			1	.7. Обзорная схема района выполнения нженерных изысканий			9
			2	. Изученность территории			
			И	.1. Сведения о ранее выполненных инж зысканиях и исследованиях	-		10
			p	.2. Сведения о существующих в районе абот геодезических сетях			10
				. Физико-географические, климатической айона работ и техногенные факторы	ие услови	Я	
			3	.1. Климат			10
			3	.2. Рельеф			17
				.3. Почвы и растительность, хозяйствен своение территории (основные сведени			17
			3	.4. Техногенные нагрузки			17
			3	.5. Гидрография			17
			4	. Методика и технология выполнения ра	абот		
	<del>, , ,</del>						
Изм. Кол.Уч. Лист	Моном	Подпись	Лото				
rismi, Ruh, y 4. Jinci	лчдок.	подпись	дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб. Само	рядов		08.19	Содержание тома 1	П	1	3
			ļ	Содсржание тома 1			ов С.А.

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

Лист

		Продолжение
		Примечани
Обозначение	Наименование	e
		(стр.)
1	2	3
	4.1. Состав, виды и объемы работ	17
	4.2. Сравнительная таблица фактически выполненных работ и объемов работ, запланированных к выполнению программой	19
	5. Результаты инженерных изысканий	20
	6. Сведения о контроле качества и приемке работ	21
	7. Заключение	21
	8. Использованные документы и материалы	22
	Приложения	Листов
	Приложение А. Техническое задание на выполнение инженерно- геодезических изысканий	2
	Приложение Б. Программа на производство инженерно- геодезических изысканий	7
	Приложение В. Ситуационная схема участка изысканий	1
	Приложение Г. Схема планово-высотного съемочного обоснования. Схема расположения пунктов ГГС	1
	Приложение Д.  Каталог координат и высот точек планововысотного съемочного обоснования	1
	Приложение Е. Акт полевого контроля	2
	Приложение Ж. Свидетельство о поверке оборудования	1
	Приложение 3. Схема расположения листов	1

Взам. инв								
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
1	2	3
	Графическая часть	Листов
	Инженерно-топографический план участка в масштабе 1: 500	8

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.	Изм	Kon Vu	Лист	Маноге	Подпись	Лото	_	ист 3
	ИЗМ.	KUJI. J 4.	лист	л⊻док.	Подпись	дата		

#### 1. Введение

#### 1.1. Наименование и местоположение объекта

Инженерно-геодезические изыскания выполнены по объекту: «Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от существующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров.».

Объект расположен по адресу: Республика Карелия, Кондопожский район.

Проектируемая трасса ВЛ начинается от опоры №53 существующей ВЛ-10кВ Илемсельга-Ватнаволок, проходит через СОТ Взморье, СОТ Приозерный и заканчивается в деревне Лукин Остров - деревня в составе Кедрозерского сельского поселения Кондопожского района Республики Карелия.

В границах участка изысканий присутствуют постоянные водоемы (акватория Онежского озера).

Характеристика местности на трассе ВЛ

COLTACOBAHO

Взам. инв. №

Наименование местности	№№ опор	Общая длина, км
Лес		4,5
Поле		-
Населенные пункты СОТ «Взморье»,		0.5
СОТ «Приозёрный», д.Лукин остров		0,5
Крупные овраги, свалки и т.д.		

Инженерные изыскания на данном этапе выполнены с учетом всей предоставленной информации и принятых проектных решениях.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» участок работ находится во ІІй строительно-климатической зоне, зона «В», в границах III температурной зоны.

Средняя максимальная температура воздуха (C) - +21.2, средняя минимальная температура (C) - -10.2 (г. Петрозаводск).

			(C)	10.	2 (г. Г.	Іетроз	ваводск).	•				
	дата			Co	огласн	но СГ	I 20.133	30.20	16 «Нагрузки и воздействия»: по вес	су снегов	ого покр	рова – V
	иср и		рай	он (н	ормат	гивное	е значен	ие ве	са снегового покрова Sg, кПа – 2,5 г	габл. 10.1	); по го	лоледно-
	Подпись											
	_		Ung 1	Laz V.	Пууат	Marora	Подпись	Пото				
F	+		ИЗМ.1	Кол. У ч.	лист	л•док.	подпись	дата		Стадия	Лист	Листов
	5	ŀ	Dan	раб.	Carrana			08.19		П	1	18
	10	I	ra3	pao.	Саморя	ідов		08.19	Текстовая часть	- 11	1	10
	Инв. №подл.	I							Tekeroban racib			
	Ин									ИП (	Саморяд	ов С.А.

изморозевым образованиям — II район; по давлению ветра — II район (нормативное значение ветрового давления, по расчетному значению веса снегового покрова W0, к $\Pi a = 0.30$  табл. 11.1), по толщине стенки гололеда — II.

Согласно СП 11-105-97, инженерно-геологические условия территории проектируемого строительства оцениваются как средние и относятся к II категории.

Сейсмичность района, в соответствии с СП 14.13330.2018 составляет 5 баллов, исследуемый район по сейсмическим свойствам относится к III категории.

По категории опасности природных процессов, согласно СП 115.13330.2016, район работ относится к простым.

Опасные природные процессы на участке работ: сезонное промерзание грунтов и обусловленное им морозное пучение.

#### 1.2. Цели, задачи и сроки выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания были выполнены с целью получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия в цифровой/графической форме, необходимых для осуществления градостроительной деятельности.

Задача выполняемых инженерно-геодезических изысканий - в результате получить достоверную топографическую основу — топографический план местности, в границах участка производства инженерно-геодезических изысканий, достаточный для дальнейшего решения задач архитектурно-строительного проектирования и осуществления градостроительной деятельности.

Срок выполнения инженерно-геодезических изысканий — согласно договору №4 от 04.07.2019. Период выполнения работ — июнь-июль 2019г.

Система координат – МСК 10, система высот – Балтийская, высота сечения рельефа – через 0,5м.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							Лист
Ин	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2

#### 1.3. Основание для выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от существующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров.» выполнялись на основании:

- договора №4 от 04.07.2019.
- технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение А к данному техническому отчету).
- Согласованной программы на производство инженерно-геодезических изысканий (Приложение Б к данному техническому отчету).

#### 1.4. Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерных изысканий

Вид строительства – новое строительство

Стадия проектирования – проектная документация.

# 1.5. Идентификационные сведения об объекте, сведения о заказчике, об исполнителе работ

Идентификационные сведения об объекте

Взам. инв. №

- 1. Назначение объекта Строительство сетей электроснабжения.
- 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технические особенности, которых влияют на их безопасность:
  - ОКОФ 220.42.22.12.111 Линии электропередачи местные воздушные

220.42.22.11.110 Линии (кабели) электропередачи высокого напряжения

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: не принадлежит.

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: опасные природные процессы на участке работ: сезонное промерзание грунтов и обусловленное им морозное пучение.

Н		٠					pymonian character inpropriate inpegetors in y we have	1
	сезо	онное	пром	ерзані	ие грунто	ов и о	бусловленное им морозное пучение.	
дата		4.	Прин	адлех	кность к	с опас	ным производственным объектам: не принадлежит.	
и								
Подпись								
П								
дл.								
Инв. № подл.								Лист
Инв.								JIHCI
1	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		3

- **5.** Пожарная и взрывопожарная опасность: В соответствии с ФЗ №123 ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, объект не принадлежит к взрывопожароопасным объектам.
  - 6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют.
- **7. Уровень ответственности:** нормальный (ст.4 ч.7 «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ).

Заказчик: ЗАО «ПИ «Карелпроект» Исполнитель: ИП Саморядов С.А.

#### 1.6. Общие сведения о землепользовании и землевладельцах

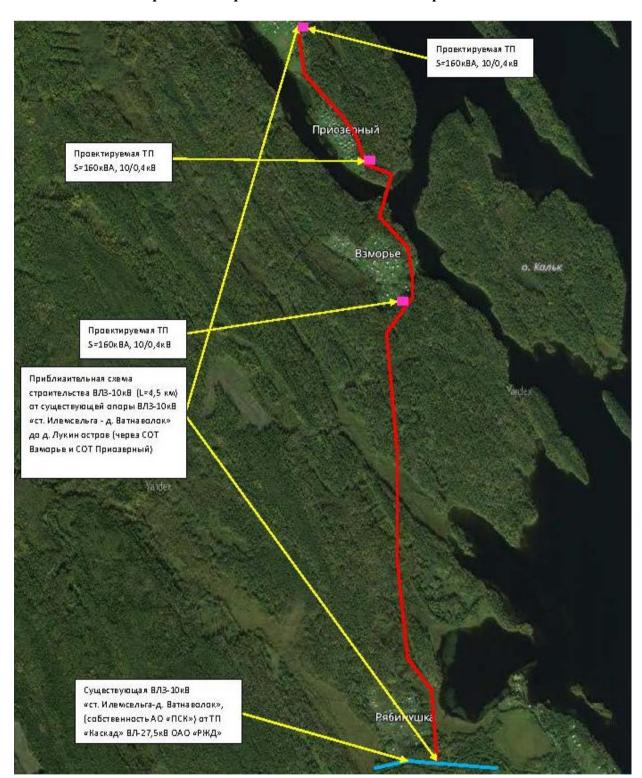
На территории проектируемого объекта ИП Саморядов С.А. инженерно-топографических изысканий ранее не выполнял. При подготовке объекта к работе были проанализированы материалы инженерно-геодезических изысканий, проводившихся на смежных территориях к данному участку. Данные материалы использованы в качестве справочных при составлении программы и сметы работ.

В Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Карелия была осуществлена выписка координат и высот пунктов из каталога координат геодезических пунктов (рег.№ заявл.366 от 19.04.2019г), далее в тексте - Таблица координат и высот исходных пунктов).

Так же в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Карелия были получены кадастровые планы территории, содержащие в себе сведения о землепользователях и землевладельцах, номера и границы земельных участков. Границы и номера кадастровых участков нанесены на инженерно-топографический план. Проектируемый объект располагается в границах кадастровых кварталов — 10:09:0080101; 10:09:0080202; 10:09:0080201; 10:09:0080310; 10:03:0091803.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							Лист
И	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	4

#### 1.7. Обзорная схема района выполнения инженерных изысканий



Поппись и дата						Рис	унок. 1 – схема места производства работ	
Инв. № подл.								
HB								Лист
И	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		5
	п	п						

Взам. инв. №

#### 2. Изученность территории

#### 2.1. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях

Сведений о выполненных ранее топографических изысканиях этой местности не имеется. В данном районе ИП Саморядов С.А. инженерно-геодезических работ ранее не выполнял.

Какие-либо материалы и данные по изученности на данной территории у заказчика отсутствуют.

Информация об обеспеченности территории участка производства работ какими-либо топографическими картами, планами – отсутствует.

Район обеспечен космофотоснимками, доступными в сети интернет.

#### 2.2. Сведения о существующих в районе участка работ геодезических сетях

В районе участка изыскания существует Государственная геодезическая сеть. При выборе исходных пунктов учитывалась их доступность и удаленность от объекта. В результате рекогносцировки установлено: пункты находятся в удовлетворительном состоянии и отвечают условиям для создания опорной геодезической сети на объекте

№ п/п	Название пункта	Класс/разряд	Типы центров и наружных знаков
1	ПТ Нинимяки	2 кл.	Центр 99 оп .
2	ПТ Заделье	3 кл.	Центр 99 оп.
3	ПТ Викшица	3 кл.	Центр 8 оп
4	ПТ Нурмежа	3 кл.	Центр 9 оп
5	ПТ Улитина Новинка	3 кл.	Центр 2 оп

# 3. Физико-географические, климатические условия района работ и техногенные факторы

#### 3.1. Климат

Климатическая характеристика района приводится по данным «Справочника по климату СССР» за период с 1891 по 1965 годы в таблицах 3.1.1-3.1.24, с дополнением таблиц 3.1.1, 3.1.12 и 3.1.19 по справке ГУ «Карельский ЦГМС» за период наблюдений с 1966 по 2007 гг.

Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Взам. инв. №

					_
					J
					-
и.1 Кол.У	-	3.0	Подпись		

Климат участка умеренный, переходный от морского к континентальному. Характерной чертой циркуляционных процессов является западный перенос, определяющий в течение всего преобладание воздушных масс, поступающих с Атлантики. Это обуславливает продолжительную мягкую зиму и короткое прохладное лето. Наряду с этим вторжения воздушных масс из Арктики вызывают длительные похолодания. Смена масс воздуха осуществляется в результате циклической деятельности.

Влияние Онежского озера и орографии района выражены в преобладании ветров юговосточного и северного направлений.

Зима. Средняя температура января минус 10,7°С. Абсолютный минимум температуры может достигать минус 43°C. Осадков выпадает 25-48 мм в месяц. Продолжительность залегания снежного покрова в среднем составляет 155 дней. Наибольшая из средних толщина снежного покрова на открытом месте составляет 40 см, наблюденный максимум 70 см.

Весна. Переход средних суточных температур к положительным значениям наблюдается в середине апреля. Среднемесячное количество осадков составляет 29-48 мм. Снежный покров сходит в середине апреля.

Лето. Самый теплый месяц лета – июль, его средняя температура 16,9°С. Максимум температуры может достигать 34,0 °C. Среднемесячное количество осадков составляет 65-75 мм.

Осень. Осень в общем теплее весны. Переход средней суточной температуры к отрицательным значениям наблюдается в начале ноября. Снежный покров устанавливается в конце ноября. Среднемесячное количество осадков составляет 47-78 мм.

Строительно-климатический подрайон согласно СП 131.13330.2012 - II В.

Более подробно климатическая характеристика района приводится по ближайшей метеостанции в г. Кондопога в таблицах 3.1.1 – 3.1.24.

#### Температура воздуха

Таблица 3.1.1. - Средняя месячная и годовая температура воздуха, оС

Метеостанц	ı	Ш	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Χ	ΧI	XII	Год
ия													
Кондопога	10,9 - 10,7	- 10,5	-6,4	1,1	7,6	13,3	16,9	14,7	9,4	3,2	-2,2	-7,4	2,4

L		J _				аблица 3	<u> 5.1.2</u>	Средня	я макс	ималы	ная тем	іперату	/ра воз	духа, с	C			
			Метес	остань	ι I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Χ	ΧI	XII	Год	
			V	1Я														
8	Ha1a		Конд	опога	-7,	5 -6,9	-2,1	5,4	12,6	18,1	21,4	19,0	12,9	5,6	-0,2	-4,9	6,1	
П	THE STRONG																	
1	3																Ли	ист
1																		-
		Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата										7	7
						·												

Год

-1,6

Год

34

Год

-43

XII

10,4

XII

8

XII

-40

Продолжит

ельность

периода со

среднесуто

-чной

температу

рой <0 оС.

сутки

160

наиболь

шая

ΧI

-4,5

ΧI

11

ΧI

-31

	INIETEUCTAНЦ						I CIVILIO	cpary	лавис					
	РИ		·10		-5		0		5		10		15	5
		2	4.11		22.III		9.IV		3.V		27.\	/	26.	VI
	Кондопога	4	4.I		1.XII		1.XI		6.X		12.I	X	14.\	/111
		3	314		253		205		155		107	7	48	3
Подпись и дата Взам. инв. №	Метеостанц ия Кондопога	86	84	78	Вла месячна IV 73 ней с отн IV	я и го, V 66	VI 68	OTHOCI VII 72	ительна VIII 78	1X 82	X 85	XI 88	XII 87	Год 79 Год 154,
	м.1 Кол.Уч. Лист М	<b>Р</b> док. По	одпись	Дата										

Таблица 3.1.3. - Средняя минимальная температура воздуха, оС

8,4

Таблица 3.1.4 - Абсолютный максимум температуры воздуха, оС

VI

31

Таблица 3.1.5. - Абсолютный минимум температуры воздуха, оС

VI

-3

Таблица 3.1.6. - Расчетная температура по СНиП 2.02.01-82 метеостанция Кондопога

Период со среднесуточной температурой

воздуха

Таблица 3.1.7. - Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

VII

11,9

VII

34

VII

3

Продолжит

ельность,

СУТКИ

258

первого

самая

ранняя

10.IX

1927

Температура в оС

Таблица 3.1.8. - Дата наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой превышающей эти пределы

VIII

10,7

VIII

30

VIII

0

<10 oC

самая

поздня

Я

25.X

1961

IX

6,0

ΙX

26

ΙX

-8

Средняя

темпера-

тура, оС

-2,5

средняя

124

0,7

19

Χ

-16

Средняя

температу

ра

наиболее

холодного

периода,

οС

-15

Продолжительность безморозного периода, дни

наимень

шая

IV

-3,4

IV

21

IV

-26

Расчетная температура по СНиП 2.02.01-82

<8 oC

Дата заморозка

2,6

٧

28

V

-10

Средня

темпер

а-тура,

οС

-3,4

средня

Я

27.IX

Метеостанц

ИЯ

Кондопога

Метеостанц

ия

Кондопога

Метеостанц

Кондопога

Наиболее

холодных

суток

обеспчен

ностью

0.9

2

-34

0.9

8

-36

Метео-

станци

Я

Кондоп

ога

Метеостанц

14,6

5

-43

Наиболее

холодной

пятидневк

обеспечен-

ностью

0.98 0.92

-30

Последнего

самая

ранняя

4.V

1948

-32

средня

Я

25.V

15,0

6

Ш

-41

11,4

Ш

11

Ш

-37

Прдолжи-

тельность

, сутки

239

самая

поздня

9.VI

1941

6

#### Осадки

Таблица 3.1.11. - Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

Метеостанц	I	П	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Χ	ΧI	XII	XI-III	IV-X	Год
ия															
Кондопога	48	42	33	37	48	65	68	75	78	55	59	45	227	426	653
	34	25	30	32	41	60	69	79	62	58	50	41	180	401	581

Таблица 3.1.12. - Наибольшее и наименьшее месячное и годовое количество осадков, мм

Месяц	вел-на	I		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Х	ΧI	XII	Год
Наблюд	MM	43	46	61	64	96	103	156	168	161	112	94	71	686
енный	год или	195	194	192	192	193	196	195	196	195	192	194	194	1957
максиму	число	9	6	6	7	7	2	3	1	7	8	7	9	
M	лет													
Наблюд	MM	6	5	5	4	3	15	6	10	25	13	14	13	314
енный	год или	193	195	3	193	194	193	193	194	193	194	195	195	1936
миниму	число	8	3		7	0	7	8	7	9	4	7	9	
M	лет													

Таблица 3.1.13. - Суточный максимум осадков (мм) различной обеспеченности. Год

Метео-	Средний		06	беспечен	ность (	%)		Наблюд	енный максимум
станция	максимум	63	20	10	5	2	1	MM	дата
Кондопога	26	22	33	38	43	50	56	50	15.V. 1957

Таблица 3.1.14. - Число дней с осадками различной величины метеостанция Кондопога

1 4031	ица 5.1.14	иоло днеи с	осадками ра		THINITION WICHCOO	лапции копд	onora
Месяц				Осадки, мм			
МЕСЯЦ	□0,1	□0,5	□1,0	□5,0	□10,0	□20,0	□30,0
I	18,4	11,9	7,7	1,0	0,1	0,0	0,0
II	17,1	11,3	7,6	0,3	0	0,0	0,0
Ш	12,6	8,2	5,3	0,6	0,03	0,0	0,0
IV	11,5	8,1	6,0	1,2	0,2	0,03	0,0
V	11,8	9,0	7,4	2,8	0,8	0,1	0,03
VI	13,3	11,2	9,6	3,6	1,6	0,3	0,1
VII	12,6	10,8	8,7	4,1	1,8	0,4	0,2
VIII	13,6	11,2	9,7	4,1	2,1	0,4	0,03
IX	15,8	13,1	10,9	4,4	1,9	0,4	0,07
X	16,0	12,2	9,5	3,0	0,8	0,03	0,0
ΧI	17,2	12,8	9,7	2,0	0,3	0,03	0,0
XII	18,6	11,9	8,0	0,8	0,2	0,0	0,0
Год	179	132	100	28	10	2	0,4

Таблица 3.1.15. - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке

Мет	еоста	нци	Mec	тност		X		Х				Χ	[]			)	(II	
	Я			Ь	3	3	1	2		3	1	2	2	3	1		2	3
Пет	розав	одс	Защ	ищен						2	3	4	1	7	9	1	11	14
	К		Н	ая														
Ког	ндопо	га	Откр	ытая							1	3	3	5	7	1	0	13
				II			Ш			IV			V		VI	Haı	иболь	шая
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	ср.	ма	МИ
																	К	Н
15	16	19	22	26	26	27	26	22	13	4	1					32	73	13
16	19	22	27	31	33	35	36	30	22	12	2					40	70	7
	Прим	ечан	ие – т	очка	(□) o6	бозна	чает, ч	что сн	ежнь	ий пон	кров н	аблю	далс	я мен	ее че	и в 50	% зиг	И

Взам. инв. №

Подпись и дата

L		Privic i	411110	∙точка (□	, 0000	114 1401,	110 0110	O/KI IDIV	Покр	00 11	403110	4010	,, , <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	100 10	J.W. D O.	3 / 0 OVII	VI
	I																П
																	Ли

Мет	Числ	Дать	ы появл	ения	Даты	образо	вания	Даты разруш		іения Д		<b>ļ</b> аты схода	
еост	0				yc <sup>-</sup>	тойчивс	ОГО	yc.	тойчивс	ОΓО			
анц	дней	C	снежного покрова			нежног	0	C	нежног	0	(	нежног	0
ия	co		покрова			покрова	окрова		покрова			покрова	à
	снеж ным покр овом	сред - няя	ран- няя няя		сред - няя	ран- няя няя		сред - няя	ран- няя	позд - няя	сред - няя	ран- няя	позд- няя
Кон до- пога	150	29.X	28.I X 25.XI		30.XI	1.IX	5.I	14.IV	25.III	5.V	21.IV	28.III	10.VI

Таблица 3.1.17. - Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром

Значение	I	П	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Х	ΧI	XII	Год
среднее	0,5	0,4	0,5	0,3	0,4	0,4	0,1	0,2	0,3	0,5	0,3	0,3	4
наиболь	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	11
Ш.													

Таблица 3.1.18. - Повторяемость направления ветра и штилей. % метеостанция Кондопога

Таолис	ца э. г. го. <del>-</del>	повторяе	мость нап	равления	ветра и шт	MILEN, 70 M	етеостанц	ия кондоп	Ula
Месяцы и	С	CB	В	ЮВ	Ю	Ю3	3	C3	штиль
периоды									
I	17	6	7	28	12	10	9	11	17
II	15	8	8	30	10	12	7	10	15
III	22	9	7	22	9	11	9	11	21
IV	16	9	7	29	10	11	9	9	16
V	19	13	7	24	11	8	8	10	13
VI	18	10	5	26	10	9	10	12	11
VII	20	15	9	22	10	9	8	7	14
VIII	16	12	9	24	11	10	7	11	17
IX	15	8	7	20	13	12	11	14	13
Х	14	7	5	12	14	16	14	18	8
XI	9	7	6	17	21	15	13	12	8
XII	13	7	6	21	17	12	10	14	14
Год	16	9	7	23	12	11	10	12	14
Теплый	14	11	7	24	11	10	9	9	-
Холодный	13	7	6	22	14	13	10	13	-

Таблица 3.1.19. - Повторяемость направления ветра и штилей, % Метеостанция Кондопога

Месяцы и периоды	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	3	C3	штиль
I	17	6	7	28	12	10	9	11	17
VII	20	15	9	22	10	9	8	7	14
3а 1891- 1965 гг.	7	5	13	9	9	28	20	9	10
За 1966- 2007 гг.	16	9	7	23	12	11	10	12	14

Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5%, м/с – 6.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Таблица 3.1.19. - Вероятность скорости ветра по градациям (в % от общего числа случаев) метеостанция Кондопога

Месяц	Скорост	ъ, м/сек								
	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20
	32,7	24,2	20,5	13,3	5,9	1,5	1,3	0,3	0,2	0,1

						Лист
Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	10

II	30,5	24,0	22,2	13,6	6,6	1,2	1,4	0,2	0,3	-
III	39,1	24,0	18,4	10,3	5,3	1,2	1,0	0,4	0,3	-
IV	31,6	25,4	22,7	11,9	5,9	1,4	1,0	0,04	0,1	-
V	28,9	25,9	24,2	13,8	4,9	1,3	0,8	0,1	0,1	-
VI	25,9	28,3	24,7	14,2	4,9	0,9	0,7	0,3	0,1	-
VII	32,7	30,6	22,6	9,5	3,6	0,8	0,1	0,1	-	-
VIII	38,7	29,3	17,8	10,0	3,4	0,5	0,1	0,1	0,1	-
IX	31,3	30,8	20,9	11,1	4,2	1,0	0,6	0,1	0,04	-
Χ	24,1	26,7	25,4	14,7	6,0	1,4	1,3	0,2	0,1	0,1
ΧI	19,1	26,8	27,2	17,1	6,6	1,6	1,3	0,1	0,04	0,1
XII	32,5	23,7	23,6	12,4	5,3	0,8	1,1	0,3	0,2	0,1
Год	30,6	26,7	22,5	12,7	5,2	1,1	0,9	0,2	0,1	0,03

Таблица 3.1.20. - Наибольшие скорости ветра (м/сек) различной вероятности

Метеостанция	Скорости ветра	(м/сек), возможн	ые один раз в		
метеостанция	1 год	5 лет	10 лет	15 лет	20 лет
Кондопога	17	20	21	22	22

#### Атмосферные явления

Таблица 3.1.21. - Среднее число дней с туманом

٠,	<i>эн</i> ца 0. г. <b>–</b> г.	Opc	д. ю	1710310	4	$\sim$ $\cdot$ $\cdot$	WIGHTON	•								
	Метеоста	I	II	Ш	IV	٧	VI	VII	VIII	IX	Χ	ΧI	XII	X-III	IV-IX	Год
	нция															
	Кондопога	2	3	3	3	3	1	1	2	3	2	2	2	14	13	27

Таблица 3.1.22. - Среднее и наибольшее число дней с метелью

Метеостанц	Значение	Χ	XI	XII	I	II	Ш	IV	V	Год
ия										
	среднее	0,2	3	6	9	8	6	1	0,2	33
Кондопога	наиболь	3	13	17	17	16	15	5	3	56
	шее									

Таблица 3.1.23. Среднее и наибольшее число дней с грозой

Взам. инв. №

Подпись и дата

Метеостанц	Значение	1	II	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Год
ия										
	среднее	-	-	0,1	1	4	6	4	0,7	16
Кондопога	наиболь	-	-	1	8	17	15	10	5	34
	шее									

#### Атмосферное давление

Таблица 3.1.24. - Среднее месячное и годовое атмосферное давление (гПа) на уровне моря

Метеостанц	ΙИЯ			Ш		Ш		IV		V	
Петрозавод	СК	1014,0		101	14,3	1014,3		1014,0		101	5,7
VI	VII		VIII		IX	X	ΧI		XII		Год
1011,8	101	0,9	1011,9		1012,1	1013,0	101	2,7	1013,5		1013,1

#### Нагрузки

Таблица 3.1.27 - Снеговые, ветровые и гололедные районы (СП 20.13330.2016.Табл. 10.1,11.1)

	V
Снеговый район	(нормативное значение веса снегового покрова
	Sg, кПа – 2,0 табл. 10.1)
Dormonoří nařov	II
Ветровой район	(нормативное значение ветрового давления, по

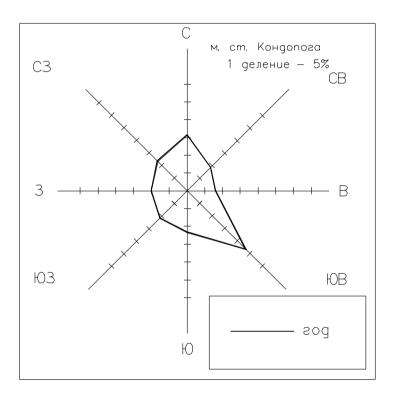
_							
							Лист
							JINCI
	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	11

	расчетному значению веса снегового покрова
	W0, кПа – 0,30 табл. 11.1)
Гололедный район	II

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля (C0) - +21.6, средняя минимальная температура наиболее холодного месяца (января (C0) – 10,2 (г. Кондопога) – данные согласно климатическим характеристикам г. Кондопога от 27.07.2016г.

Сейсмичность района, в соответствии с СП 14.13330.2018 составляет 5 баллов, исследуемый район по сейсмическим свойствам относится к III категории.

#### Роза ветров метеостанция г. Кондопога



Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Лист 12

#### 3.2. Рельеф

Рельеф на участке спокойный с общим понижением к Онежскому озеру. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах 33-55 м.

#### 3.3. Почвы и растительность, хозяйственное освоение территории (основные сведения)

Растительность на участке работ представлена смешанным лесом, порослью, кустарниками и участками, поросшими травой.

#### 3.4. Техногенные нагрузки

Инженерные коммуникации. На территории изысканий расположены сети инженерной инфраструктуры. Наземные сети представлены линиями электропередач высокого напряжения.

Подземные сети отсутствуют.

В ходе проведения полевых работ сети на всем участке изысканий координированы и обследованы, нанесены на топографический план.

Инженерные коммуникации нанесены на инженерно-топографический план.

#### 3.5. Гидрография

В гидрографическом плане участок работ относятся к бассейну Онежского озера. В пределах площадки изысканий и на прилегающих, смежных участках присутствуют поверхностные водоемы: Онежское озеро.

#### 4. Методика и технология выполнения работ

#### 4.1 Состав, виды и объемы работ

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями, СП 47.13330.2016г «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» и технического задания.

Оформление материалов изысканий выполнено в соответствии с «Условными знаками для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУКиК 1989г.).

Согласно Техническому заданию, п. 5 СП 47.13330.2016г. и предоставленной схеме с обозначенными границами участка изысканий была выполнена инженерно-топографическая съемка в масштабе 1:500.

еподл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Лист

13

Перечень и объемы выполненных топографо-геодезических работ приведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 — Объемы выполненных работ по объекту: «Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от существующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров.».

№№п.п.	Состав работ	Единицы измерения	Объем
1	Создание инженерно - топографических планов застроенной территории в М 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5м.	га	26,8
2	Обследование исходных геодезических пунктов	Пункт	5

При выборе исходных пунктов учитывалась их доступность и удаленность от объекта. В результате рекогносцировки установлено: пункты находятся в удовлетворительном состоянии и отвечают условиям для создания опорной геодезической сети на объекте. Произведена очистка пунктов от поросли и восстановлены вехи для облегчения отыскания знаков в зимний период.

В качестве исходных пунктов были приняты пункты триангуляции:

Таблица 4.1.2 - Таблица координат и высот исходных пунктов

№ п/п	Название пункта	Класс/разряд	X	Y
1	ПТ Нинимяки	2 кл.	395368.28	1510257.60
2	ПТ Заделье	3 кл.	386970.85	1510921.63
3	ПТ Викшица	3 кл.	393815.18	1500547.25
4	ПТ Нурмежа	3 кл.	396058.84	1521780.10
5	ПТ Улитина Новинка	3 кл.	385638.61	1523758.09

Данные по высоте пунктов имеет ограничительную надпись «Для служебного пользования» и не указаны в отчете.

Планово-высотное обоснование создано с помощью спутникового геодезического оборудования SOKKIAGRX1 (комплект из 2х приемников) в режиме RTK и быстрая статика методом реаккупации при хороших и удовлетворительных условиях наблюдения. Исходными пунктами послужили пункты триангуляции (указаны в Таблице – 4.1.2).

Система координат – МСК 10

Взам. инв. №

зь и дата

Инв. № подл.							
B.Ne							Лист
Ин	Изм 1	Kon Vii	Пиот	Манал	Подпись	Пото	14

Система высот – Балтийская 1977г.

Взам. инв. №

Расчет и уравнивание измерений произведено в программе Spectrumsurveyoffice

Характеристики съемочного обоснования:

СКП определения координат относительно исходных пунктов, не более 7мм.

СКП взаимного положения смежных пунктов в плане, не более 5мм.

СКП взаимного положения смежных пунктов по высоте, не более 4мм.

Топографическая съемка выполнялась в благоприятный период при удовлетворительных условиях наблюдения. Топографическая съемка объекта выполнена с помощью спутникового геодезического оборудования SOKKIAGRX1 (комплект из 2х приемников) в режиме RTK. Горизонтальная и высотная съемки выполнены в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 метра.

Полевые и камеральные работы были выполнены в июне-июле 2019 года, геодезист: Саморядов С.А.

Используемое оборудование прошло метрологическую поверку средств измерений и аттестации испытательного оборудования. Поверки приложены к данному отчету – Приложение И.

### 4.2 Сравнительная таблица фактически выполненных работ и объемов работ, запланированных к выполнению программы

	Наименование работ	Выполненны	е объемы работ
		по заданию	фактически
1	2	3	4
1	Создание инженерно - топографических планов застроенной территории в М 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5м.	26,8 га	26,8 га
2	Обследование исходных геодезических пунктов	5 пунктов	5 пунктов

#### 5. Результаты выполненных инженерных изысканий

В результате полевых работ инженерно-геодезических изысканий методом реаккупации при хороших и удовлетворительных условиях наблюдения было создано планово-высотное съемочное обоснование на объекте – Приложение Г. Далее, по методике, описанной в п. 4 была выполнена инженерно-топографическая съемка запрашиваемого участка.

Инв. № подл.	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	. Молок.	Подпись	Лата		Лист 15
подл.								
Подпись и дата							е – Приложение Г. Далее, по методике, описанной в п. 4 неская съемка запрашиваемого участка.	

Результат полевых измерений обрабатывается и уравнивается программным обеспечением Spectrumsurveyoffice. Измерения, прошедшие контроль качества принимаются к дальнейшей камеральной обработке, измерения, не удовлетворяющие критериям точности, подлежат исправлению при повторных полевых работах.

План подземных инженерных коммуникаций составляется по данным исполнительных чертежей и схем, контрольных исполнительных геодезических съемок и по результатам съемки и полевого обследования подземных коммуникаций и сооружений. В ходе обследования и нивелирования воздушных и подземных коммуникаций и сооружений уточняется их назначение, взаимосвязь, определяются геометрическим нивелированием отметки верха и низа коммуникаций.

При обследовании и поиске сетей используются данные предоставленные собственниками сетей и эксплуатирующими организациями.

Контроль качества работ на всех этапах их производства выполняется ответственным производителем работ Саморядовым С.А.

В результате камеральной обработки составляются топографические планы в электронном формате «dwg» в программе «NanoCAD», «GeoniCS», в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, с последующим их дублированием на бумажных носителях в масштабе 1:1000/1:500. На планы наносятся результаты обследования инженерных коммуникаций.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							Лист
I	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	16

#### 6. Сведения о контроле качества и приемке работ

Приемочный контроль, оценку качества материалов топографо-геодезических работ и текущий полевой контроль в процессе производства работ выполнил руководитель производства работ, Саморядов С.А.

Контроль топографо-геодезических работ проводился систематически на протяжении всего периода и охватывал весь процесс полевых и камеральных работ. Контроль и приемка работ включали следующие виды: контроль выполнения полевых работ, полевая приемка выполненных работ и окончательная сдача работ.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 47.13330.2016 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

Самоконтроль производился каждым исполнителем работ и заключался в производстве контрольных вычислений в полевых журналах, систематических проверках приборов и инструментов и т.п.

Полевой контроль работ исполнителей заключался в предварительном просмотре материалов и в производстве инструментальных проверок на местности методом проложения контрольных теодолитных и нивелирных ходов, а также взятием контрольных съемочных точек. По результатам проверки составлен Акт полевого контроля и приемки работ (Приложение Ж).

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

#### 7. Заключение

По материалам съемки составлены планы в электронном виде, в программе NanoCad, в масштабе 1:500 и отпечатаны на гибкой основе (бумаге) с прямоугольной разграфкой в масштабе 1:500. Заказчику передается топографический план в электронном виде в масштабе 1:500.

требованиями Инженерно-геодезические работы выполнены соответствии c

. Подпись и дата	
Изм.1 Кол.Уч. Лист №док. Подпись Дата	 Лист 17

#### 8. Использованные документы и материалы

- 1. Градостроительный кодекс РФ;
- 2. Закон РФ. О геодезии и картографии №209 ФЗ, 1995 г.;
- 3. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
- 4. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»
- 5. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»
- 6. СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»
- 7. СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»
- 8. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»
- 9. СП 115.13330.2012 «Геофизика опасных природных процессов и явлений»
- 10. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.:, Роскартография, 2005 г.
  - 11. Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). ГУГК.
- 12. Иные федеральные, региональные, территориальные и производственно-отраслевые нормативные документы, регулирующие деятельность в области производства инженерных изысканий для строительства.

Взам. инв.							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							Лист
	Изм.1	Кол.Уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	10

к договору подряда №4 от «04» июля 2019г. УТВЕРЖДАЮ:

СОГЛАСОВАНО:

Индивидуальный предприниматель:

С.А. Саморядов

\_ С.А. Самохвалов

«04» июля 2019г.

ЗАО «ПИ «Карелпроект»

Директор

«<u>04</u>» июля 2019г.

Техническое задание из выполнение инженерно-геодезической съемки

<b>№</b> п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание
1.	Наименование объекта	Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от существующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров
2.	Местоположение и границы района (площадки, участка, полосы трассы) строительства	Республика Карелия, Кондопожский р-н. Размещение объектов электросетевого хозяйства планируется в кадастровых кварталах 10:03:0091803; 10:03:009141 10:09:0080101; 10:09:0080101 в том числе на землях лесного фонда
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Исходные данные	Планируемая схема размещения объектов
5.	Состав работ	Инженерно-геодезическая съемка местности под размещение объекта
6.	Сроки выполнения и финансирования работ и представления результатов	Срок выполнения работ устанавливается договором.  Финансирование работ осуществляется в соответствии с договором.
7.	Этапы выполнения работ	1 этап – подготовка инженерно-геодезической съемки. 2 этап – согласование и передача рабочей документации заказчику
8.	Документы, используемые при выполнении работ	<ul> <li>Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-Ф3;</li> <li>ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации</li> <li>Закон РФ. О геодезии и картографии №209 Ф3, 1995 г.;</li> <li>СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания дли строительства «Инженерные изыскания дли строительства. Основное положения»</li> <li>СП 12-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»</li> <li>-Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000. 1 ;2000.¹ 1:50(). 1:1000 (ГКИ11П-02-033-79) над. «Недра» 1989г.</li> <li>-Условных знаков для топографических планов в масштабах 1:5000.1:2000.1:500,1:1000</li> <li>Правила по технике безопасности на топографо-геодезические работы (ПТБ-88). ГУГК</li> <li>Иные федеральные, региональные, территориальные нормативные документы, регулирующие деятельность в области проектирования, и производства инженерных изысканий для строительства</li> </ul>
9.	Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	- Габаритные размеры съемки трассы: для ВЛ-6 кВ полоса шириной не менее 30 метров вдоль оси строительства линейного объекта, ориентировочная

Подрядчик

Субподрядчик

100 кВА размером 5х5 м для размешения КТП 160 кВА размером 5х5 м для ВЛИ-0,4 кВ — не менее 20 м ориентировочная протяженность 500 м - Масштаб съемки- 1 - 500 - Сечение рельефа: - 0,5 м - Система координат: МСК-10 - Система координат: МСК-10 - Система высот: балтийская - Нанесение наземных, подземных инженерных коммуникаций - Нанесение наземных, подземных инженерных коммуникаций - Нанесение раниц сформированных земельных участков, попадающик п границы проведения изысканий Рабочей документацией предусмотреть строительство воздушной линии 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км. Категория надежности электроснабжения III Точка присоединения: существующая опора ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга - Д. Ватнаволок. Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемсельга - Д. Ватнаволок. Предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпаечной и опорах у КТП. При проектирования воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство ТРС № КТП 160/10/0,4 с трансформатором ТМГ-160/10/0,4 УУ-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подъцкой и с обвалкой блоков, место установки определять проектом ОТ проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайшего земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диметром вершины стойки не менее 200 мм. Перессечение с инженерными коммуникащиями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить селоасно ПУЭ и других действующих нормативеных документов. В проекте отрачть ведения о необходимости расчистки трассы от проекте урачть ведения о необходимости расчистки трассы от проекте отрачть ведения о			
10. «ВА развърско 55.5 м.  для ВЛИ-О.4 кВ — не менее 20 м орментировочная протяженность. 500 м.  - Масштаб съемки - 1-500  - Сечение ревъефа - 0.5 м.  - Система вкораннят. МСК-10  - Система вкораннят. МСК-10  - Система вкораннять МСК-10  - Категория надежности экспроизонных инженерных коммуникаций В - Нанессение границ сформированных земельных участков, поладающих и границаю проведения изыканий Поладающих и границаю предусмотреть фетаровом опрод в ВЛЗ-10кВ «ст. Илемеельта - с. Вативаролок». Выполнить рековпроизонной програженностью 4,5 км. Категория надежности экспроизонной програженностью участа в КРУИ №15 ст. Илемеельта - с. Вативаролок». Выполнить рековпром от менером образонной програм от менером образонной програм от менером образонной програм от менером образонной продом от простом от пачения образонной програм образонной прог			протяженность 4500 м. земельный участок для размещения КТП
развавлина прозхвенность зою и - Масштаб съемън 1-500 - Сечение редъефат - 0.5 м - Системы координат: МСК-10 - Сечение редъефат - 0.5 м - Системы координат: МСК-10 - Сечение редъефат - 0.5 м - Системы координат: МСК-10 - Сис			
протяженность 500 м   - Масштаб слемки - 1 - 500   - Сечение рельефа - 0.5 м   - Система высот: баттийская   - Нанесение нажения (Сем. 10   - Система высот: баттийская   - Нанесение нажения (Сем. 10   - Система высот: баттийская   - Нанесение нажения (Сем. 10   - Система высот: баттийская   - Нанесение нажения (Сем. 10   - Система высот: баттийская   - Нанесение нажения (Сем. 10   - Система высот: баттийская   - Нанесение правниц сформированных эсмельных участков, поладающих и границы (О кВ орнентировочной протяженностью 4,5 км. Категория дывежности эсметрочной потяженностью 4,5 км. Категория дывежности эсметрочной поторах (ТПТ   При преметировочной протяженностью органа в КРУН №15   сем. Илемесьмая - д. Ватаваюлок. Предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемы отпачной поторах у КПТ. При проектирования водушной линии 10 кВ использовать провод марки СПП 2 семением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КПП 160/10/0,4 уто в марки СПП 2 семением 70 мм. Предусмотреть в фунцаменте из баково, место установки определить проектом (В/В), предусмотреть в фунцаменте из баково, место установки определить проектом (В/В), предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ проводом марки СПП 2 хубты 70 (ориентировочная протяженность линии в потрассе (5 км. от проектируемой ТПТ (троительство ВПН-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приосерный выполнить до границы от трассе (5 км. от проектируемой ТПТ (троительство ВПН-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приосерный выполнить до границы по трассе (5 км. от проектируемой ТПТ (троительство ВПН-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приосерный выполнить до границы по трассе (5 км. от проектыруемой ТПТ (троительство ВПН-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приосерный выполнить в порачения с тойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерилым комумитациями выполнить в водученных на превыших отрукт объектемных корм. Молнисавшиту и заземление выполнить до прассен от фременных стройких практивных поручения постановающий (троительство ВПН-0,4кВ в СОТ Вримента в сототетствини с сотакуванной проубочных остатков, и восучения по неменерильной прем			
Сечение редведа - 0.5 м   - Система высот: балтийская   - Напессение наземных, подземных инженерных коммуникаций   - Напесение границ офромированных дечельных участков, попадающих и границы проведения изысканий   - Рабочей документацией предусмотреть строительство воздушной динии 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км. Категория надежности экстроснабжения III   - Точка присоединения: существующая опора ВЛЗ-10кВ «ст. Илемесная - а. Ватнаволок», Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемесная - а. Ватнаволок Предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпасчной и опорах у КТП При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 у у-то кВА, тупикового типи (ВИЗ), предусмотреть на фундаменте из блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3x50+1x70 (ориентировочная протяженность типи потрассе 0,5 км. от проектируемов ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в К СОТ Вморые и СОТ Приозерный выполнить за страницы бликайшего земельного участка, в в СОТ Вморые и СОТ Приозерный выполнить за соответствии СПУ-3 и утвержденных верычных опорах с диаметром вериных стойки не менее 200 мм Перечены и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы в прежет органить выполнить на соответствии сПУ-3 и утвержденных веломитот расчистки трассы от дрежесние с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с пременение благоустройства. В проекте огранить соответствии объем пременение благоустройства. В прежет огранить соответствии объем пременения благоустройства. В прежет огранить согдения в пременения в полученных огранительного и состемующей вывозкой с трассе ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановления быть выполнить на сертом соответствии с сейструющим нормативным документами, действующим в Ребумы должны иметь соответствии с сейструющим нормативным документами, действующим в Реф. Исполнитель вобот пременения в ст			
10. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  10. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  11. досновные технико-экономические характеристики и показатели объекта  12. Требования к качеству  Предъеменный к качеству  Предъеменный предъявляемой по окончании работы  13. Требования к качеству  Предъожнать да бормате предъствывленом в стротом соответствии с ребованиях предъектывным документами, действующим в роф. Исполнить работы документамин, предъявляемой по окончании работы  14. Требования к качеству  Пребования к качеству  Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  Предъожнать да			
Нанесение паземных, подземных инженерных коммуникаций    -Нанесение границ формированных   земельных участков, подажощих п границы проведения изысканий			- Система координат: МСК-10
Нанесение трании сформированных земельных участков, попадающих п границы провеления изысказий   Рабочей документацией предусмотреть строительство воздушной длинии 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км. Категория мадежности докторожно применения с учаством докторожно протяженность участа в КРУН №15 ст. Илемесьта - д. Ватнаволок. Предусмотреть строительство лучета в КРУН №15 ст. Илемесьта - д. Ватнаволок доктором ТМТ-160/10/0,4 Vг/О в кВА, тупикового типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обавляем блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть. ВЛИ-0,4кВ догором ТМТ-160/10/0,4 Vг/О в кВА, тупикового типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обавляем блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть. ВЛИ-0,4кВ догором ТМТ-160/10/0,4 Vг/О в кВА, тупикового типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обавляем блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть. ВЛИ-0,4кВ догором ТМТ-160/10/0,4 Vг/О в кВА, тупикового типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обавляем блоков, место установки определенном опредусмотреть. ВЛИ-0,4кВ догором ТМТ-160/10/0,4 Vг/О в кВА, тупикового типа ФБС 2400х600х400, с гравичим земельного участа, в д. Дукин островетроительство ВЛИ-0,4кВ догором подкольным с предусмотреть. ВЛИ-0,4кВ догом подком предусмотреть. В ВЛИ-0,4кВ догом подком предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ догом подком предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ догом предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ догом подком предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ догом предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ догом предусмотреть в ВЛИ-0,4кВ догом преду			- Система высот: балтийская
Поладающих п границы проведения изысканий  Рабочей документацией предусмотреть строительство воздушной линии 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км.  Категория надежности электроснабжения ПП  Точка присоединения: существующам опора ВЛЗ-10кВ «ст. Илемесеньа - д. Ватнаволок».  Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемесеньа - д. Ватнаволок».  Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемесеньа - д. Ватнаволок».  Предусмотреть установку ОПП с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпасчной и опорах у КТП.  При проектировании воздущной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм.  Предусмотреть с троительство трех КТП 160/10/0,4 с трависформатором ТМГ-160/10/0,4 УУ-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400хоб0х400, с гравийной подсыткой и с обвалкой блоков, место установки определить проектируемы ТП). Строительство ТОТ проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Дужин островъв ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вморье и СОТ Приозерный выполнить до границы определить проектируемом ТП). Строительствоть ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Дужин островьетроительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Дужин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка в д. Дужин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка в д. Дужин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка в деревянных опрож с диаметром Водумина предоставляють согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов.  В проекте отразить сведения о необходимости рас-чистки трассы сответствии СТУ ду тялизацией порубочных остатков, и востатков, и востатков, и востатков, и востатков в действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения персоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном эксемиляре.  - ласктроным в редоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном эксемиляре.  - ласктроным в редоставляется оподелению тот данных и сертовы документами, действующим в РФ			- Нанесение наземных, подземных инженерных коммуникаций
Поладающих п границы проведения изысканий  Рабочей документацией предусмотреть строительство воздушной линии 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км.  Категория надежности электроснабжения ПП  Точка присоединения: существующам опора ВЛЗ-10кВ «ст. Илемесеньа - д. Ватнаволок».  Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемесеньа - д. Ватнаволок».  Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемесеньа - д. Ватнаволок».  Предусмотреть установку ОПП с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпасчной и опорах у КТП.  При проектировании воздущной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм.  Предусмотреть с троительство трех КТП 160/10/0,4 с трависформатором ТМГ-160/10/0,4 УУ-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400хоб0х400, с гравийной подсыткой и с обвалкой блоков, место установки определить проектируемы ТП). Строительство ТОТ проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Дужин островъв ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вморье и СОТ Приозерный выполнить до границы определить проектируемом ТП). Строительствоть ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Дужин островьетроительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Дужин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка в д. Дужин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка в д. Дужин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка в деревянных опрож с диаметром Водумина предоставляють согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов.  В проекте отразить сведения о необходимости рас-чистки трассы сответствии СТУ ду тялизацией порубочных остатков, и востатков, и востатков, и востатков, и востатков в действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения персоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном эксемиляре.  - ласктроным в редоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном эксемиляре.  - ласктроным в редоставляется оподелению тот данных и сертовы документами, действующим в РФ			
плини 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км.  Категория належиюсти электроснайжения III Точка присоединения: существующая опора В/ІЗ-10кВ «ст. Илемсельта - д. Ватнаволок». Выполить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемсельта - д. Ватнаволок. Предусмотреть установку ОПИ с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпаечной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с гранеформатором ТМТ-160/10/0,4 У/У-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400хобом240, с гравийной подемикой и с обважкой блоков, место установки определить проектом  От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ПП). Строительство ВЛИ-0,4кВ о границы выполнить на деревянных опорах с днаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в дозущные линии выполнить на деревянных опорах с днаметром молинезациту и закемление выполнить согласно ПУЭ и других действующих пормативных документов.  Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в согласно ПУЭ и дутержденных ведомственных нором Молинезациту и закемление выполнить согласно ПУЭ и других действующих пормативных документов. В проекте отразить ведсенно необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  В проекте отразить ведсенно необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  В проекте отразить ведсенно необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы в доток пристем и сействующим нормативными документами, действующим в РоФ. Исполнитель в работ вижение триборы должны инеть действующие свидетель			
плини 10 кВ ориентировочной протяженностью 4,5 км.  Категория належиюсти электроснайжения III Точка присоединения: существующая опора В/ІЗ-10кВ «ст. Илемсельта - д. Ватнаволок». Выполить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемсельта - д. Ватнаволок. Предусмотреть установку ОПИ с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпаечной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с гранеформатором ТМТ-160/10/0,4 У/У-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400хобом240, с гравийной подемикой и с обважкой блоков, место установки определить проектом  От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ПП). Строительство ВЛИ-0,4кВ о границы выполнить на деревянных опорах с днаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в дозущные линии выполнить на деревянных опорах с днаметром молинезациту и закемление выполнить согласно ПУЭ и других действующих пормативных документов.  Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в согласно ПУЭ и дутержденных ведомственных нором Молинезациту и закемление выполнить согласно ПУЭ и других действующих пормативных документов. В проекте отразить ведсенно необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  В проекте отразить ведсенно необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  В проекте отразить ведсенно необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы в доток пристем и сействующим нормативными документами, действующим в РоФ. Исполнитель в работ вижение триборы должны инеть действующие свидетель			
10. Основные технико-экономические карактеристики и показатели объекта   Пожемента   По			
10.  10.  Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпасчной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с трансформатором ТМГ-160/10/0,4 УУ-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с трансформатором ТМГ-160/10/0,4 УУ-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400х600х400, с гравийной поделякой и с обвалкой блоков, место установки определить проектом установки определить проектом установки определить проектом тремых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70, (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ до Страницы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до Траницы бликайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы бликайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до траницы бликайшей предусмотреть на деревянных опорах с диаметром вершины стойки и в мемерельных выполнить согласно ПУЭ и других действующих неменье заметнельного участка предусметненных порубочных пороженнов выполнить согласно ПУЭ и других действующих неменье объект			
Илемсельта - д. Ватнаволок». Выполнить рекомструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемсельта - д. Ватнаволок. Предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпаечной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИПЗ сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с странсформатором ТМГ-160/10/0,4 У/У-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определьнът проектом От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом от проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1x70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Лукин дольственных водом-марки сИП-2 3х50+1x70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Перссечение с инженерными коммуникациями выполнить в воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Перссечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с трассе В ЛИ у утигизацией порубочных остатков, и восстановление былоустройства.  Перечень и объем отчетной документации предоставляется заказчику: — на бумажном носителе в одном экземпияре. — электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате функа с мерт с действующие инцензии и сертификаты. Используемые в работе измерительныме приборы должкы быть выполнены в стротом соответствии с действующием иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должкы мыть лействующием иметь соответствующием не съскствующием и месте соответствующием приборы должкы мисть, действующием по оконченности данных и сертификаты. Используемые в работе измерительной документации, фондовье и о			
Выполнить реконструкцию высоковольтного учета в КРУН №15 ст. Илемесныть л. В Ватнаволок. Предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемых отпаечной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с грансформатором ТМГ-160/10/0,4 Y/Y-0 кВА, тупикового типа ФБС 2400x600x400, с гравийной подкалкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектом СП проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3x50+1x70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км, от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вморье и СОТ Приозерный выполнить до границы бликайшего земельного участка, в д. Лукии остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы образущные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в возлушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молинезащиту и заземление выполнить согласи ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утипизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  11. Деречень и объем отчетной документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утипизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки рассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утипизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  2 на бумажном носитель в одном экземпларе.  3 на бумажном носитель в одном экземпларе.  3 на бумажном носитель в одном экземпларе.  3 на бумажном носитель в одном экзе			
10. Основные технико-экономические карактеристики и показатели объекта  11. Основные технико-экономические карактеристики и показатели объекта  12. Требования к качеству  13. Требования к качеству  14. Требования к качеству  14. Требования к качеству  15. Требования к качеству  16. Требования к качеству  16. Требования к качеству  17. Требования к качеству  18. Требования к качеству  18. Требования к качеству  18. Требования к качеству  18. Ст. Илемсеньа должные для составления от пограменности и постветствии с Пута в деревниями к потительности и последующих предъявляемой по окончании работы  18. Требования к качеству  19. Требования к качеству  19. Требования к качеству  19. Требования к качеству  10. Требования к качеству  10. Требования к качеству  10. Требования к качеству  10. Требования к качеству  11. Требования к качеству  12. Требования к качеству  13. Требования к качеству  14. Требования к качеству  15. Требования к качеству  16. Требования к качеству  16. Требования к качеству  17. Требования к качеству  18. Ст. Илемсеньа должные быть каконодательство документации, фондовье и опубликованные быто полученые опереме. Работы производятся в соответствию с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности даниентым предоставления отчетной документации, фондовье и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть полученыя официальным путем с соблеением законодательства об ввторьских правах и содержать осоперналы должны быть полученыя официальным путем с соблеением законодательства об ввторских правах и содержать			
отпаечной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 странсформатором ТМГ-160/10/0,4 ч7-м кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектюм От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемый ТП]. Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПГУ з и утвержденных согласно ПГУ з и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Перечень и объем отчетной документации предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с свействующими пормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
отпаечной и опорах у КТП. При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 странсформатором ТМГ-160/10/0,4 ч7-м кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектюм От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемый ТП]. Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПГУ з и утвержденных согласно ПГУ з и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Перечень и объем отчетной документации предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с свействующими пормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			Предусмотреть установку ОПН с КПЗ и РЛНД на проектируемых
При проектировании воздушной линии 10 кВ использовать провод марки СИП 3 сечением 70 мм. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с трансформатором ТМГ-160/10/0,4 YY-0 кВА, туликового типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектом От проектируемы КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье и СОТ Приозерный выполнить до границы земельного участка, в д. Лукин острое-строительство ВЛИ-0,4кВ по границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезациту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустаринковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Рабочая документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия преоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре зактронная нерсительные в строгом соответствии с действующим и с епистельной документации, действующим и с епистельной документации, фондовые и опубликованные картографо-геолезические каментальной д			
10. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  10. Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с гранформатором ТМГ-160/10/0,4 УУ-0 кВА, тупикового типа ФБС 2400x600x400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 х5x5+1x-10, Сорментировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье и СОТ Приозерный выполнить до границы бликайщего земельного участка, в д. Лукии остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Лукии остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Лукии остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя ВОЗдушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарииковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы объем отчетной документация предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпларку: - на бумажном носителе в одном экземпларку: - на бумажном носителе в одном экземпларку: - на бумажном носителе в одном экземпларку с темеровы в формате РОР, второй в формате вмурения предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпларке с сайствующими и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующим и нормативными документами, действующими и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны быть получены официальным и точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристи и обесп			1
Предусмотреть строительство трех КТП 160/10/0,4 с трансформатором ТМГ-160/10/0,4 У/Y-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1x70. (ориентировочная протяженность линни по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приозерный выполнить до границы бликайшего земельного участка, в д. Лукии остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка азявителя Воздушные линни выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молинезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других лействующих пормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утлигазцией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  11. деречень и объем отчетной документация, предъявляемой по окончании работы  12. Требования к качеству  13. Требования к качеству  14. Требования к качествующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен в тротом соответствии с действующими нормативными документами, действующими и сертификаты. Используемые в работе измерительныме приборы должны моть. Действующим и промативными к точности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геолегические материалы должны быть получены официальным путем с собполением законодательства об авторских правах и содержать			
трансформатором ТМГ-160/10/0,4 V/Y-0 кВА, тупикового типа (В/В), предусмотреть на фундаменте из блоков типа ФБС 2400x600x400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектом От проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 xx50+1x70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайщего земельного участка, в д. Лукии остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древено-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Перечень и объем отчетной документация предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующим и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны мнеть действующие видетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
10. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  11. Основные технико-экономические характеристика предусмотреть ВЛИ-0,4кВ до границы то трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм.  11. Пересчень и объем отчетной действующих нормативных документов.  11. Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  12. Требования к качеству  13. Требования к качеству  14. Требования к качеству  15. Требования к качеству  16. Требования к качеству  17. Требования к качеству  18. Требования к качеству  19. Требования к качеству  20. Требования к качеству  21. Требования к качеству  22. Требования к качеству  23. Требования к качествоно т и обеспеченности данных и характерности и обеспеченности данных и характерности и обеспеченности данных и характерности и обеспеченности обеспеченности данных и характерности и обеспеченности обеспеченности обеспеченности обеспеченности			
10. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта  2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектиру  2400х600х400, с гравийной подсыпкой и с обвалкой блоков, место установки определить проектиру  2500 от проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Возлушные линии выполнить и дрервянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм.  Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов.  В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и воостановление благоустройства.  Рабочая документация предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующим и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
10. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта и проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  11. Леечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  12. Требования к качеству  13. Требования к качеству  14. Требования к качеству  15. Требования к качеству  16. Требования к качеству  16. Требования к качеству  17. Требования к качеству  18. Требования к качеству  19. Требования к качеству  29. Требования к качеству  29. Требования к качеству  29. Требования к качествующие предоставления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-теорезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
от проектируемых КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ проводом марки СИП-2 3х50+1х70. (ориентировочная протяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства. Рабочая документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg) Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответстви и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетлььства о поверке. Работы произволятся в соответствитьства о поверке. Работы произволятся в соответствить с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			•
характеристики и показатели ооъекта  От приектируемых кти предуммограм виротяженность линии по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вэморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайщего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 км.  Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов.  В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Окончании работы  Терой в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующим нормативными документамии, действующим и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства о ба вторских правах и содержать	10.		
по трассе 0,5 км. от проектируемой ТП). Строительство ВЛИ-0,4кВ в СОТ Вяморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайшего земельного участка, в д. Лукин острои-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и востановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы покончании работы  Перечень и объем отчетной документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующим в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы произволятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемсе. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-теодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
в СОТ Взморье и СОТ Приозерный выполнить до границы ближайщего земельного участка, в д. Дукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства. Рабочая документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg) Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующим и нормативными документами, действующим и в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			марки Сип-2 3х30+1х70. (ориентировочная протяженность линии
ближайшего земельного участка, в д. Лукин остров-строительство ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Перечень и объем отчетной документация предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - лектронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документации, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
ВЛИ-0,4кВ до границы земельного участка заявителя Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Рабочая документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg) Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Рабочая документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Перечены и объем отчетной документации предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов.  В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  В абумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующим и и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм. Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов.  В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Рабочая документация предоставляется заказчику: - на бумажном носителе в одном экземпляре электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующим нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Рабочая документация предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
действующих нормативных документов. В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утлизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  В рабочая документация предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке.  Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Вереработы должны предоставляется заказчику:  - на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			Молниезащиту и заземление выполнить согласно ПУЭ и других
ревесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должны исертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			В проекте отразить сведения о необходимости расчистки трассы от
с трассы ВЛ и утилизацией порубочных остатков, и восстановление благоустройства.  Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должны исертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать		,	древесно-кустарниковой растительности с последующей вывозкой
Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  11. Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  11. Перечень и объем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
11. Перечень и ооъем отчетной документации, предъявляемой по окончании работы — на бумажном носителе в одном экземпляре.  - электронная версия проекта в 2 экз. (один в формате PDF, второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в PФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать		Поточения и объ	
12. Требования к качеству  Требования и к точности, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать		, ·	
второй в формате dwg)  Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать	11.		
Все работы должны быть выполнены в строгом соответствии с действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать		окончании работы	
действующими нормативными документами, действующими в РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке.  Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
РФ. Исполнитель работ должен иметь соответствующие лицензии и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
и сертификаты. Используемые в работе измерительные приборы должны иметь действующие свидетельства о поверке. Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
требования к качеству  Требования к качеству			
Работы производятся в соответствии с требованиями к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
Требования к качеству  надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
характеристик, получаемых при инженерно-топографической съемке. Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать	12.	Требования к качеству	
Все, применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
соблюдением законодательства об авторских правах и содержать			
ссылки на источник их получения	1	1	соблюдением законодательства об авторских правах и содержать
CODITION HA HOTO-THINK HA HOTY-TOTHIA.	1	I .	

\_\_ Подрядчик

Субподрядчик

<b>УТВЕРЖДАЮ:</b> О «ПИ «Карелпроект»	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> ЗАО «ПИ «Карелпроект			<b>СОГЛАСОВАНО:</b> Индивидуальный предприниматель:					
/ С.А. Самохвалов /				/С.А. Саморядов/					
2019г.	»_	<b>«</b>	<b>‹</b>	2019г.	» <u> </u>	«			
М.П.									

### ПРОГРАММА

на выполнение инженерно-геодезической съемки

№ п/п	Перечень основных	Содержание
	данных и требований	
1.	Наименование	Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от существующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров.
2.	Местоположение объекта	Республика Карелия, Кондопожский р-н. Размещение объектов электросетевого хозяйства планируется в кадастровых кварталах 10:03:0091803; 10:03:009141 10:09:0080101; 10:09:0080101, в том числе на землях лесного фонда
3.	Сведения о заказчике	ЗАО «ПИ «Карелпроект» Юр. Адрес: 185035, г. Петрозаводск, ул. Фридриха Энгельса, 12 ИНН 1001011141 КПП 100101001 Тел.: 78-42-55, 78-34-28
4.	Сведения об исполнителе работ	ИП Саморядов С.А. Юр. Адрес: 185001, г. Петрозаводск, ул. Мурманская, д.33, кв.14. ИНН 100116338120 КПП 100101001 Тел.: 89215271885
5.	Цели и задачи инженерных изысканий	получение достоверных и достаточных топографогеодезических материалов и данных о ситуации и рельефеместности в границах участка производства работ, элементов существующей планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия, необходимых для дальнейшего осуществления градостроительной деятельности.
6.	Идентификационные сведения об объекте	1. Назначение объекта — Строительство сетей электроснабжения. 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функциональнотехнические особенности которых влияют на их безопасность: - ОКОФ - 220.42.22.12.111 Линии электропередачи

	Г	
		местные воздушные
		220.42.22.11.110 Линии (кабели) электропередачи
		высокого напряжения
		Принадлежность к объектам транспортной
		инфраструктуры: не принадлежит.
		3. Возможность опасных природных процессов и
		явлений и техногенных воздействий на территории, на
		которой будут осуществляться строительство,
		реконструкция и эксплуатация здания или сооружения:
		Возможность опасных природных процессов и явлений и
		техногенных воздействий на территории, на которой будут
		осуществляться строительство, реконструкция и
		эксплуатация здания или сооружения:
		Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»
		участок работ находится во II-й строительно-климатической
		зоне, зона «В», в границах III температурной зоны.
		Средняя максимальная температура воздуха (С) - +21.2,
		средняя минимальная температура (С)10.2 (г.
		Петрозаводск).
		Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»: по
		весу снегового покрова – V район (нормативное значение
		веса снегового покрова – у район (нормативное значение веса снегового покрова Sg, кПа – 2,5 табл. 10.1); по
		гололедно-изморозевым образованиям – ІІ район; по
		давлению ветра – ІІ район (нормативное значение ветрового
		давления, по расчетному значению веса снегового покрова
		W0, кПа − 0,30 табл. 11.1), по толщине стенки гололеда – II.
		Согласно СП 11-105-97, инженерно-геологические условия
		территории проектируемого строительства оцениваются как
		средние и относятся к II категории.
		Сейсмичность района, в соответствии с СП 14.13330.2018
		составляет 5 баллов, исследуемый район по сейсмическим
		свойствам относится к III категории.
		По категории опасности природных процессов, согласно СП
		115.13330.2016, район работ относится к простым.
		Опасные природные процессы на участке работ: сезонное
		промерзание грунтов и обусловленное им морозное
		пучение.
		4. Принадлежность к опасным производственным
		объектам: не принадлежит.
		5. Наличие помещений с постоянным пребыванием
		людей: отсутствуют.
		6. Уровень ответственности: нормальный (ст.4 ч.7
		«Технического регламента о безопасности зданий и
		сооружений» №384-Ф3).
7.	Вид градостроительной	Новое строительство.
	деятельности	
8.	Этап выполнения	1 этап - подготовка инженерно-геодезической съемки.
	инженерных изысканий	2 этап - согласование и передача рабочей документации
	1	заказчику
	<u>l</u>	

9.	<b>Гратиод</b> томичиства	Рабоной помилет	гацией предусмотреть строительство		
9.	Краткая техническая	_	10 кВ ориентировочной протяженностью		
	характеристика объекта	4,5 км.	то ко ориентировочной протяженностью		
	OUBERTA		сти электроснабжения Ш		
		*	ия : существующая опора ВЛЗ-1 О кВ		
		«ст. Илемсельга	, i		
			соковольтного учета в КРУН №15 ст.		
			гнаволок. Предусмотреть установку ОПН		
			проектируемых отпаечной и опорах у		
		КТП. При проек	тировании воздушной линии 10 кВ		
			д марки СИП 3 сечением 70 мм.		
			оительство трех КТП 160/10/0,4 с		
			ГМГ- 160/110/0,4 Y/Y-0 кВА, тупикового		
			мотреть на фундаменте из блоков типа		
			), с гравийной подсыпкой и с обвалкой		
		,	новки определить проектом.		
		От проектируемы	их КТП предусмотреть ВЛИ-0,4кВ СИП-2 3x50+1x70. (ориентировочная		
			ии по трассе 0,5 км. от проектируемой		
		l =	о ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье и СОТ		
		Приозерный выг	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			, в д.Лукин остров-строительство ВЛИ-		
		_	емельного участка заявителя		
		Воздушные линии выполнить на деревянных опорах с			
		диаметром вершины стойки не менее 200 мм. Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с ПУЭ и утвержденных ведомственных норм.			
			ваземление выполнить согласно ПУЭ и		
			их нормативных документов. ь сведения о необходимости расчистки		
			есно-кустарниковой растительности с		
		1 -	возкой с трассы ВЛ и утилизацией		
		-	ов, и восстановление благоустройства.		
10.	Обзорная схема	1.0	сса ВЛ начинается от опоры №53		
	размещения объекта	существующей ВЛ-	10кВ Илемсельга-Ватнаволок, проходит		
			е, СОТ Приозерный и заканчивается в		
			ров - деревня в составе Кедрозерского		
		Карелия.	я Кондопожского района Республики		
		-	кема участка производства работ:		
		Приложение В.	сема участка производства расот.		
11.	Общие сведения о	+ +	ьект располагается в границах		
	землепользовании и				
	землевладельцев		9:0080310; 10:03:0091803		
	1	Изученность те	^ <del></del>		
12.1.	Перечень исходных мате	-	Планируемая схема размещения		
	представленных заказчи		объектов		
	Результаты анализа степ	•	Материалы изученности данной		
	природных условий терр материалам ранее выпол		территории отсутствуют.		
	инженерных изысканий				
	исследований и иным да				
	ложеровини и иным да		<u> </u>		

возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и репрезентативности для исследуемой территории  12.2. Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком и по его			
давности и репрезентативности для исследуемой территории  12.2. Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых  — отсутствуют			
исследуемой территории  12.2. Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых  -отсутствуют			
12.2. Перечень материалов и данных, дополнительно получаемых -отсутствуют			
дополнительно получаемых			
(приобретаемых) заказчиком и по его			
поручению исполнителем			
72			
Краткая характеристика района работ	<u> </u>		
12.3. Краткая физико- Объект расположен по адресу: Респу	олика Карелия,		
географическая Кондопожский район.	16.52		
характеристика района Проектируемая трасса ВЛ начинается с	-		
работ (геоморфология и существующей ВЛ-10кВ Илемсельга-В			
рельеф, гидрография, проходит через СОТ Взморье, СОТ При			
климатические условия) заканчивается в деревне Лукин Остров	_		
составе Кедрозерского сельского посел			
Кондопожского района Республики Кар			
В границах участка изысканий присутс			
постоянные водоемы (акватория Онежо	<u> </u>		
13. Краткая характеристика Возможность опасных природных прог			
	явлений и техногенных воздействий на территории, на		
работ и техногенных которой будут осуществляться строите.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
факторов, влияющих на реконструкция и эксплуатация здания в	или		
организацию и выполнение сооружения:			
инженерных изысканий Согласно СП 131.13330.2012 «Строите			
климатология» участок работ находитс			
строительно-климатической зоне, зона	<b>⟨⟨B⟩⟩</b> , B		
границах III температурной зоны.	varas (C)		
Средняя максимальная температура воз +21.2, средняя минимальная температу			
Петрозаводск).	pa (C)10.2 (1.		
Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки	и		
воздействия»: по весу снегового покро			
(нормативное значение веса снегового			
<ul> <li>— 2,5 табл. 10.1); по гололедно-измороз</li> </ul>			
образованиям – II район; по давлению			
(нормативное значение ветрового давле	• •		
расчетному значению веса снегового по			
<ul> <li>– 0,30 табл. 11.1), по толщине стенки го</li> </ul>			
Согласно СП 11-105-97, инженерно-гео			
условия территории проектируемого ст			
оцениваются как средние и относятся в	-		
Сейсмичность района, в соответствии с			
14.13330.2018 составляет 5 баллов, исс			
район по сейсмическим свойствам отно			
категории.			
По категории опасности природных пр	оцессов,		
согласно СП 115.13330.2016, район раб			
простым.			
Опасные природные процессы на участ	гке работ:		

14.	Обоснование состава, объемов работ, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения

сезонное промерзание грунтов и обусловленное им морозное пучение.

Планово-высотное обоснование создается с помощью спутникового геодезического оборудования SOKKIAGRX1 (комплект из 2х приемников) в режиме RTK и быстрая статика методом реаккупации при хороших и удовлетворительных условиях наблюдения. Исходными пунктами послужили пункты триангуляции:

<b>№</b> π/π	Название пункта	Класс/разряд	Типы центров и наружных знаков
1	ПТ Нинимяки	2 кл.	Центр 99 оп
2	ПТ Заделье	3 кл.	Центр 99 оп.
3	ПТ Викшица	3 кл.	Центр 8 оп
4	ПТ Нурмежа	3 кл.	Центр 9 оп
5	ПТ Улитина Новинка	3 кл.	Центр 2 оп

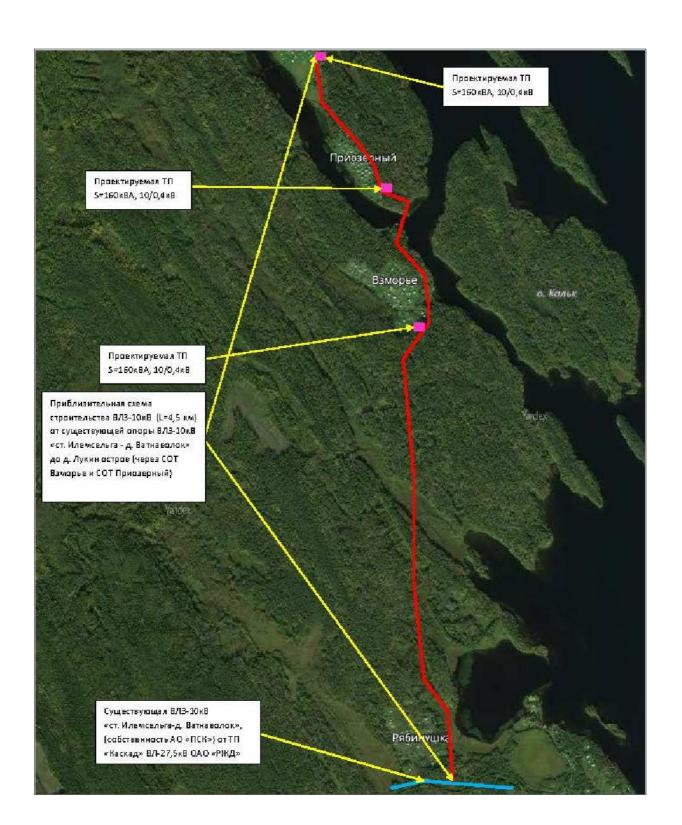
Система координат – МСК 10

Система высот – Балтийская 1977г.

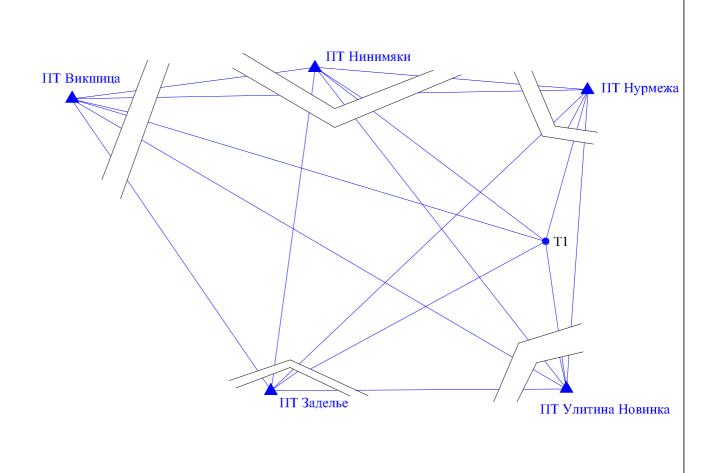
- 1. Топографическая съемка масштаба 1:500 производится с помощью спутникового геодезического оборудования SOKKIAGRX1 (комплект из 2х приемников) в режиме RTK
- 2.План подземных инженерных коммуникаций составляется по данным исполнительных чертежей и схем, контрольных исполнительных геодезических съемок и по результатам съемки и полевого обследования подземных коммуникаций и сооружений. В ходе обследования и нивелирования воздушных и подземных коммуникаций и сооружений уточняется их назначение, взаимосвязь, определяются геометрическим нивелированием отметки верха и низа коммуникаций.
- 1. Контроль качества работ на всех этапах их производства выполняется ответственным производителем работ Саморядовым С.А.
- 2. Инженерно-геодезические изыскания выполняются согласно требованиям СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства» (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 (ГКИНП-02-033-82)».
- 3. Состав и содержание технического отчета. Топографические планы составляются в электронном формате «dwg» в программе «NanoCAD», «GeoniCS»,

			~ 1.700		
			табе 1:500 с сечением рельефа горизонталями		
		через 0,5 м, с последующим их дублированием на бумажных носителях в масштабе 1:500. На планы			
		-			
			тся результаты обследования инженерных		
		КОММУН	никаций.		
15.	Виды и объемы	1) Co3)	дание инженерно - топографических планов		
	запланированных работ		роенной территории в М 1:500, сечение		
		релн	ьефа горизонталями через 0,5м.		
		(ори	лентировочно 26,80 га)		
		2)	Обследование исходных геодезических		
		пункто	в. (5 пунктов)		
16.	Применяемые приборы,	1)	SOKKIAGRX1 (комплект из 2х приемников)		
	оборудование, инструменты,	2)	Spectrumsurveyoffice		
	программные продукты				
17.	Мероприятия по	_	ль выполнения полевых работ, полевая приемка		
	соблюдению требований к	выполн	ненных работ и окончательная сдача работ		
	точности и обеспеченности				
	данных и характеристик				
	получаемых по результатам				
	инженерных изысканий				
18.	Обоснование выбора	-			
	методик прогноза изменений				
	природных условий				
19.	Сведения о метрологической	1) SOKKIAGRX1 (комплект из 2х приемников).			
	поверке (калибровке),		тельство о поверке № G62 от 26.07.2018г.		
	аттестации средств		вительно до 25.07.2019г.) Свидетельство о		
	измерений (перечень	_	е № G63 от 26.07.2018г. (действительно до		
	применяемых средств	25.07.2	(019г.)		
	измерений, подлежащих				
	поверке)				
20.	Мероприятия по	-	труда и техника безопасности организуется в		
	обеспечению безопасности		гствии с требованиями действующих правил и		
	условий труда	инстру			
21		оль кач	ества приемки работ		
21.	Виды работ по внутреннему		Контроль выполнения полевых работ, полевая		
	контролю качества		приемка выполненных работ и окончательная		
22	01		сдача работ		
22.	Оформления результатов		Акт полевого контроля (Приложения)		
	внутреннего контроля полевы				
	лабораторных и (или) камерал	трных			
23.	работ и их приемки	πα	APT DI HOHHAHHI IV POSOT		
43.	Выполнение внешнего контро качества заказчиком (при нал		Акт выполненных работ		
	данного требования в задании				
	данного треоования в задании	,			
L					

актов, НТД, в соответствии с требованиями которых будут ФЗ, 1995 выполнены инженерные изыскания, - СП 47.1	роительный кодекс РФ; Ф. О геодезии и картографии №209
актов, НТД, в соответствии с требованиями которых будут ФЗ, 1995 выполнены инженерные изыскания, - СП 47.1	
выполнены инженерные изыскания, - СП 47.1	
	Г.;
	3330.2016 «Инженерные изыскания
материалов ранее выполненных для строи	ительства. Основные положения»
	04-97 «Инженерно-геодезические
	ия для строительства»
	13330.2012 «Строительная
материалы. климатол	«кило
	3330.2014 «Строительство в
	ских районах»
- СП 20.1	3330.2011 «Нагрузки и воздействия»
	3330.2011 «Основания зданий и
сооружен	ий»
	13330.2012 «Геофизика опасных
	ых процессов и явлений»
	ные знаки для топографических
планов м	асштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000,
	<ol> <li>Роскартография, 2005 г.</li> </ol>
	а по технике безопасности на
	о-геодезические работы (ПТБ-88).
ГУГК.	1
- Иные ф	едеральные, региональные,
	иальные и производственно-
	ые нормативные документы,
	ющие деятельность в области
	ства инженерных изысканий для
строител	-
Предоставляемые отчетны	ые материалы
	полнения работ - согласно договору.
	е материалы предоставляются в
	земпляре в бумажном виде, в
	ном виде 1 экз.
	б основного предоставляемого
	афического материала - в
	гвии с СП 47.13330.2016
	рные изыскания для строительства.
	е положения» масштаб инженерно-
	еской съемки 1:500, сечение рельефа
	ррмление материалов изысканий
на бумаж	кной основе выполнено в М 1:500.



						«Строительство объекта электросетевого хозяйства F ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лу	кин остров (	общей прот	яженностью
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата	4,5 км) с установкой ТП -160/10/0,4 кВ и строительсті Приозерный и д. Лукин	,	кВ в СОТ В	зморье , СОТ
							Стадия	Лист	Листов
Топог	раф	Самор	ядов			Инженерно-геодезические изыскания	ания П 1 1		1
						Приложение В. Ситуационная схема участка изысканий	ИП	Саморяд	ов С.А.



Условные обозначения:

-Участок изысканий

 $\Lambda$ 

- пункты ГГС

- Линии, измеренные с помощью геодезической GNSS аппаратуры

● T1

- Точки, измеренные с помощью геодезической GNSS аппаратуры

						«Строительство объекта электросетевого хозяйства Е ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лу 4,5 км) с установкой ТП -160/10/0,4 кВ и строительсти	кин остров (	(общей прот	яженностью
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата	Приозерный и д . Лукин	остров .»		
							Стадия	Лист	Листов
Топог	раф	Самор	ядов			Инженерно-геодезические изыскания	П 1 1		1
						Приложение Г. Схема расположения пунктов ГГС и точек планово -высотного съёмочного обоснования.	ип с	Саморядо	ов С.А.

Название пунктов	Закрепление	Координаты	Координаты	Абсолютная
и их №		Х	Ү	отметка Н в м.
T1	дер. кол	405649.76	1531420.88	44.19

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подпись	Дата	«Строительство объекта электросетевого хозяйства В ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Луг 4,5 км) с установкой ТП -160/10/0,4 кВ и строительств Приозерный и д. Лукин	кин остров ( вом ВЛИ -0,4	общей прот	яженностью
						Стадия Лист		Лист	Листов
Топог	Топограф		ядов			Инженерно-геодезические изыскания	П	1	1
						Приложение Д. Каталог координат и высот точек съемочного обоснования	ИП	Саморядо	ов С.А.

### А К Т Полевого контроля и приемки инженерно-геодезических работ.

Приемку топографических материалов в масштабе 1:500 произвел Саморядов С.А. В процессе проверки установлено:

- 1. Выполнены следующие виды и объемы работ: горизонтальная и вертикальная топографическая съемка объекта: «Строительство объекта электросетевого хозяйства ВЛЗ-10кВ от сущест-вующей опоры ВЛЗ-10кВ «ст. Илемсельга-д. Ватнаволок» до д. Лукин остров (общей протяженностью 4,5 км) с установкой ТП-160/10/0,4кВ и строительством ВЛИ-0,4кВ в СОТ Взморье, СОТ Приозерный и д. Лукин остров.».
- 2. Исходные пункты для построения рабочего обоснования: пункты триангуляции:

Таблица 1 - Таблица координат и исходных пунктов

№ п/п	Название пункта	Класс/разряд	X	Y
1	ПТ Нинимяки	2 кл.	395368.28	1510257.60
2	ПТ Заделье	3 кл.	386970.85	1510921.63
3	ПТ Викшица	3 кл.	393815.18	1500547.25
4	ПТ Нурмежа	3 кл.	396058.84	1521780.10
5	ПТ Улитина Новинка	3 кл.	385638.61	1523758.09

Данные по высоте пунктов имеет ограничительную надпись «Для служебного пользования» и не указаны в отчете.

- 3. Закрепление точек рабочего обоснования: дер.кол.
- 4. Точность рабочего обоснования: *согласно инструкции*При проверке полевых работ взяты контрольные промеры, связки на объекты съемки, а

всего сделано 15 контрольных измерений.

Объект	Всего взято	Имеют	Имеют	
	контрольных	допустимые	недопустимые	Примечание
проверки	измерений	совпадения	расхождения	
Четкие контуры	10	10	нет	
Капитальные здания	5	5	нет	

- 6. Предельная погрешность во взаимном положении на плане закоординированных точек составляет <u>0,08м.</u>, при допустимой величине 20 см. Расхождений, превышающих предельную погрешность нет.
- 7. Состояние полевой технической документации:
- а) полевые журналы и абрисы хорошее.
- 8. Выводы выполнение работы соответствует требованиям технического задания.
- 9. Подписи: Саморядов С.А.
- 10. Заключение выполненные работы соответствуют требованиям СП 47.13330.2016.



680042, Хабаровск, ул. Шелеста, 23. Тел.: (4212) 753-753. Факс: (4212) 75-88-88 (99). E-mail: service@gtdv.ru • www.gtdv.ru

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Nº *G63* 

Действительно до «25» июля 2019 г.

Средство измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая

SOKKIA GRX1

PezNº 44563-10

Заводской номер (номера) 664-00447

Поверено в соответствии

МИ 2408-97

с применением эталонов: Тахеометр электронный Nikon Nivo 1.C

s/n 090536, 1-го разряда

при следующих значениях влияющих факторов *температура + 22°C* 

относительная влажность 62%, атмосферное давление 995 гПа

и на основани<mark>и результатов первичной (<u>периодической)</u> поверки признано соответствующи<mark>м</mark></mark> установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

Главный метролог

Поверитель

Дата поверки

«26» июля 2018 г.

Рубаник И.И.

Рубаник А.И.





680042, Хабаровск, ул. Шелеста, 23. Тел.: (4212) 753-753. Факс: (4212) 75-88-88 (99). E-mail: service@gtdv.ru • www.gtdv.ru

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Nº G62

Действительно до «25» июля 2019 г.

Средство измерений

Аппаратура геодезическая спутниковая

**SOKKIA GRX1** 

PezNº 44563-10

Заводской номер (номера) 664-00450

Поверено в соответствии

МИ 2408-97

с применением эталонов: Тахеометр электронный Nikon Nivo 1.C

s/n 090536, 1-го разряда

при следующих значениях влияющих факторов

температура + 22°C

относительная влажность 62%, атмосферное давление 995 гПа

и на основании результатов первичной (<u>периодической)</u> поверки признано соответствующи<mark>м</mark> установлечным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государстве ного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки

Главный метроло

Поверитель

Дата поверки

«26» июля 2018 г.

Рубаник И.И.

Рубаник А.И.



