



тел./факс: (812) 320-20-70
E-mail: info@karelsr.ru

**Свидетельство СРОСИ-И-02717.1-08042016 от 08.04.2016
(инженерные изыскания)**

**Свидетельство №П-0167/2015 от 24.12.2015
(проектирование)**

**Создание инфраструктуры дорожного, уличного и
придомового освещения о. Валаам**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

175-ПЗ

**ПЕТРОЗАВОДСК
2017**



КАРЕЛСТРОЙПРОЕКТ

тел./факс: (812) 320-20-70

E-mail: info@karelsr.ru

**Свидетельство СРОСИ-И-02717.1-08042016 от 08.04.2016
(инженерные изыскания)
Свидетельство №П-0167/2015 от 24.12.2015
(проектирование)**

**Создание инфраструктуры дорожного, уличного и
придомового освещения о. Валаам**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

175-ПЗ

Главный инженер

К.А. Мухортых

Главный инженер проекта


С.Н. Пустовалов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

ПЕТРОЗАВОДСК
2017

Оглавление

1. Введение	3
2. Основание для проектирования	5
3. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации. Линейный объект.	6
4. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района	6
4.1 Рельеф местности.....	6
4.2 Климатические условия.....	7
4.3 Инженерно-геологические условия	7
4.4 Опасные природные процессы.....	10
4.5 Растительный покров.....	12
5. Описание вариантов маршрутов прохождения сети освещения.....	13
6. Сведения о начальном и конечном пункте.	16
7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства.	18
8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование.	19
9. Сведения о категории земель	19
10. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	19
11. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий.....	19
12. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений , переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения.....	19
13. Принципиальные проектные решения.....	19
13.1 Конструктивные решения сети 0,4 кВ	19
13.2 Автоматизированная информационно-измерительная система учета электроэнергии и система связи.....	21
13.3 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.....	22
14. Перечень приложений	24
15. Таблица регистрации изменений.....	62

Взам. инв. №		Подп. и дата		175-ПЗ								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общая пояснительная записка				Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Пустовалов	[Подпись]	02.17	П	1					62		
Проверил	Мухортых	[Подпись]	02.17									
Н.контр.	Смирнова	[Подпись]	02.17									
ГИП	Пустовалов	[Подпись]	02.17				 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАРЕЛСТРОЙПРОЕКТ» (ООО «КСП»)					

Запись главного инженера проекта

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, документами об использовании земельных участков для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасности зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, государственными стандартами, нормами и правилами, действующими на дату выпуска проекта, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта



С.Н. Пустовалов

« ___ » сентябрь 2017 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							175-ПЗ	Лист
										2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

1. Введение

В данной проектной документации изложены основные технические решения по проектированию сети освещения напряжением на о. Валаам.

Сеть освещения прокладывается по территории Валаамского архипелага в Сортавальском районе Республики Карелия.

В данных томах представлены исходные данные для проектирования, материалы согласований и разрешений с заинтересованными органами, а также сведения о наличии у разработчика данной проектной документации необходимых свидетельств (сертификатов, приложений), дающих право на осуществление проектной и изыскательской деятельности.

Проектирование и строительство осветительной сети предусматривается с целью соблюдения норм и технических регламентов о соблюдении безопасности зданий, сооружений, уличной и дорожной инфраструктуры.

В рамках проекта предполагается создание инфраструктуры освещения следующих объектов (см. раздел 175-ППО):

1. Центральная улица, Дорога на пристань;
2. Дорога на Игуменское кладбище;
3. Дорога на Никольский Скит;
4. Центральная Усадьба, южная сторона;
5. Дорога к часовне Ксении Петербуржской;
6. Дорога на Вертолетную площадку;
7. Церковь Александра Невского;
8. Воскресенский Скит;
9. Скит Всех Святых;
10. Казанский Скит;
11. Авраамиевский Скит;
12. Причал Валаамской фермы.

Проектируемая сеть освещения подключается к существующей распределительной сети о. Валаам.

Состав разделов проектной документации принят в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В соответствии с п.1.2. «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» проектом предусматривается разработка следующих разделов:

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

- пояснительная записка;
- проект полосы отвода;
- технологические и конструктивные решения линейного объекта;
- проект организации строительства;
- мероприятия по охране окружающей среды;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- смета на строительство;
- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Проект организации демонтажа разрабатывать в рамках данного проекта не требуется. Также, на основании письма № 1150-3-2-1 от 21.02.2017 Главного управления МЧС России по РК, разработка раздела ГО и ЧС не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ					Лист
											4

2. Основание для проектирования

Основанием для разработки проектной и рабочей документации по титулу «Создание инфраструктуры дорожного, уличного и придомового освещения о. Валаам» является:

- Обращение Епископа Троицкого Панкратия на Генерального директора ПАО «Россети» О.М. Бударгина.

Федеральные законодательные документы:

- Земельный кодекс Российской Федерации (действующая редакция);
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление правительства РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03.2007 №145;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 №160 (ред. От 26.08.2013) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;
- Письмо министерства регионального развития РФ от 22.06.2009 «19088-СК/08 «О применении положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»;
- СП 47.13330.2012 «Свод Правил. Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-104-97 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства».

Отраслевые НДТ:

- ПУЭ (действующая редакция);
- ПТЭ (действующая редакция);
- МДС 81-35.2004 «Методика определения сметной стоимости строительства на территории Российской Федерации», утвержденная постановлением Госстроя России от 05.03.2004 «15/1 (ред. от 16.06.2014).

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
						5	
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.		Дата
						175-ПЗ	5

3. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации. Линейный объект.

Для разработки данной проектной документации были использованы следующие исходные данные:

- Техническое задание на выполнение проектно-изыскательских работ по титулу «Создание инфраструктуры дорожного, уличного и придомового освещения о. Валаам», см. Приложение А
- Отчет о результатах инженерно-геодезических изысканиях (Приложение 1 к данному тому);
- Отчет о результатах инженерно-геологических изысканиях (Приложение 2 к данному тому);
- Отчет о результатах инженерно-гидрометеорологических изысканиях (Приложение 3 к данному тому);
- Отчет о результатах инженерно-экологических изысканиях (Приложение 4 к данному тому);

Разработка градостроительного плана в рамках данного проекта не предусматривается (на основании письма Минстроя от 24.02.2017 N 4729-ЮР/09).

Акты выбора и обследования земельных участков не оформляются в связи с последними изменениями в Земельный кодекс РФ (ФЗ № 171 от 01.03.15).

4. Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района

4.1 Рельеф местности.

Проектируемые сети освещения проходят по центральной, северной, западной, южной и южно-восточной частям острова Валаам.

Рельеф островов структурно-денудационный, линейный, грядово-холмистый, представленный системой гряд и вытянутых возвышенностей с выходами скалы на дневную поверхность, чередующихся с заболоченными низинами и заливами, подчиненный структурам кристаллического фундамента. Берега очень пологие, и скалистые поверхности постепенно погружаются к юго-востоку, образуя пологоволнистую скальную поверхность. Уступы здесь чередуются с глубокими бухтами, заливами, часть из которых является судоходной.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							175-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		6

- верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII-IV);
- делювиальные (dIII-IV);
- элювиальные (eIII-IV)
- Современные техногенные отложения (tIV) развиты на застроенной территории и представлены слежавшимся грунтом с валунами, кирпичами и строительным мусором. Мощность в местах планомерно возведенных насыпей достигает 0,3 м.
- Современные биогенные отложения (bIV) развиты на незастроенной территории и представлены в залесенной части трассы почвенно-растительным слоем с корнями деревьев и пахотным (луговым) слоем развитыми на полях, Мощность слоя 0,4м.
- Современные озерные отложения (III-IV) развиты в понижениях рельефа между скальными грядами. Представлены они песками крупными, средней крупности, мелкими и супесями. Мощность песчаной толщи крайне неравномерна и меняется от 0,2 до 2,0 м. Мощность супесей изменяется от 0,3 до 2,0 м.
- Верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения (lgIII-IV) представлены слоистыми суглинками, залегающими в основании озерных отложений в межгрядовых понижениях. Суглинки различной консистенции. Вскрытая мощность суглинков достигает 0,5-3,9 м.
- Верхнечетвертичные ледниковые отложения (gIII-IV) представлены валунными грунтами с песчаным заполнителем, развитыми фрагментарно в микропонижениях рельефа. Мощность слоя незначительная, достигает 0,8-1,2 м.
- Делювиальные отложения (dIII-IV) представлены скоплением глыбовых и рыхлых продуктов выветривания горных пород у подножия и у нижних частей возвышенностей. Глыбовые грунты с песчаным и супесчаным заполнителями достигают мощности 0,4-1,2м.
- Элювиальные отложения (eIII-IV) развиты в основании четвертичных отложений и представлены глыбово-щебеночным грунтом с супесчаным заполнителем, образовавшимся в результате выветривания поверхности скального массива. Основная часть элювиальных отложений была срезана ледником, отдельные фрагменты остались в микропонижениях скального фундамента, и на поверхностях скальных плато. Мощность слоя составляет 0,2-0,6 м.
- Скальные грунты (PR) слагают основание изученного разреза и представлены габбро-долеритами сильнотрещиноватыми и трещиноватыми.

4.3.2 Гидрогеологические условия

Подземные воды представлены следующими гидрогеологическими подразделениями:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					175-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

Водоносный горизонт трещинно-жильных вод приурочен к верхней трещиноватой зоне кристаллического массива и зонам тектонических разломов. Воды этого горизонта имеют спорадическое распространение. На холмах и грядах трещинная зона почти полностью дренирована, в понижениях обводнена по отдельным трещинам. По характеру фильтрации подземные воды безнапорные и напорные на участках, где кристаллические породы перекрыты водоупорными четвертичными отложениями.

Водообильность пород в целом слабая и весьма слабая. Воды отличаются малой минерализацией.

С четвертичными отложениями связаны поровые и порово-пластовые воды. Здесь выделяется один водоносный горизонт приуроченный к песчаным и крупнообломочным литологическим разностям всех типов четвертичных отложений:

Подземные воды четвертичных отложений приурочены к песчаным разностям грунтов. Питание вод атмосферное, инфильтрационное. Глубина залегания грунтовых вод изменяется от 0,0 м до 2,2 м и более, зависит от гипсометрического уровня дневной поверхности, времени года и количества выпадающих атмосферных осадков. Разгрузка горизонта происходит во внутренние водоемы архипелага и в Ладожское озеро. По своему химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевые, ультрапресные, мягкие, нейтральные.

4.3.3 Физико-механические свойства грунтов

По результатам выполненных изысканий в пределах глубины бурения 0,8-2,0 м в соответствии с ГОСТ 25100-2011 выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, показателей свойств и состава пород.

ИГЭ-1 насыпной грунт – песчанно-гравийная смесь с фракционным щебнем, слежавшийся, маловлажный.

Мощность слоя 0,3-0,4 м.

ИГЭ-2 почвенно-растительный слой с корнями деревьев и кустарника, водонасыщенный (9б-1).

Мощность слоя до 0,3-0,5 м.

ИГЭ-3 Песок мелкий, коричнево-желтый, средней плотности, с примесью торфа, влажный. Вскрытая мощность отложений 0,2-0,8 м (29а-1).

ИГЭ-4 – Супесь серая песчанистая пластичная, с примесью текучего грунта, слагает нижнюю часть разреза озерных отложений в межрядовых понижениях. Вскрытая мощность отложений 0,5 м (36а-1).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							175-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		9

ИГЭ-5 Суглинок легкий пылеватый тугопластичный и мягкопластичный с прослоями текучепластичного грунта. Вскрытая мощность отложений 0,4-2,0 м (35а-II).

ИГЭ-6 Валунный грунт с песчаным заполнителем, маловлажным, влажным, развит на участках.

ИГЭ-7 Скальный грунт - габбро-долерит среднекристаллический трещиноватый прочный плотный, средневыветрелый, неразмягчаемый. Вскрытая мощность отложений 0,1-0,4м (19в).

4.4 Опасные природные процессы

Из современных экзогенных процессов на участке проектируемого строительства наблюдаются криогенные процессы (морозное пучение, криогенное растрескивание, морозное выветривание) связанные с сезонным промерзанием грунтов четвертичной толщи и скального основания.

Морозное пучение обусловлено климатическими особенностями, геологическим строением и гидрогеологическими условиями. Нормативная глубина сезонного промерзания составляет (данные СНиП 2.01.01-82 и «Справочника по климату СССР», 65):

- для суглинков – 1,39 м;
- для супесей, песков мелких – 1,69 м;
- для песков крупных и средней крупности – 1,81 м
- для крупнообломочных грунтов – 2,06м;

При данных геолого-гидрогеологических условиях пески крупные, средней крупности и валунный и глыбовый грунты с песчаным и супесчаным заполнителями относятся к не пучинистым грунтам. Супеси и суглинки верхней зоны со степенью влажности < 0,9 слабопучинистые.

Криогенное растрескивание. Под действием напряжений, возникающих при промерзании пород, образуются морозобойные трещины различных форм, размеров и направлений, при этом происходит нарушение естественной структуры грунтов, изменяются их свойства, в том числе, прочностные и деформационные характеристики.

В скальных породах этот процесс ведет к их физическому выветриванию (температурное и морозное выветривание).

Криогенное растрескивание оказывает влияние на другие ЭГП - выветривание, овалы, осыпи и др. Образование криогенных трещин может интенсифицировать или тормозить развитие этих процессов. В озерно-ледниковых отложениях под влиянием криогенного растрескивания происходит формирование, так называемой, "корковой зоны", развитой на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ	

глубину распространения морозобойных трещин 1-3 м, с более высокими прочностными показателями и инфильтрационными свойствами.

Выветривание - процесс необратимого изменения состава, структуры и свойств горной породы под воздействием климатических и биологических факторов. В климатических условиях Карелии выветривание связано главным образом с дроблением пород под влиянием суточных и сезонных колебаний температуры (температурное выветривание), с замерзанием и оттаиванием трещинных вод (морозное выветривание). Органическое выветривание выражается в форме физического и химического разрушения пород корнями растений и деревьев, проникающих в трещины. Наиболее интенсивно процессы выветривания развиваются в верхних горизонтах, постепенно затухая на глубине. На равнинных участках продукты выветривания образуют чехол непосредственно на материнской породе, на склонах снос их осуществляется поверхностными водами или происходит под действием сил гравитации.

На склонах возвышенностей развиты склоновые процессы - плоскостная эрозия, переходящая на отдельных участках лесных дорог в линейную, обвалы, осыпи.

Плоскостная эрозия. Работа дождевых и талых вод по склонам проявляется в смыве захваченных потоком частиц грунтов и их переотложении и осаждении в виде покровных современных образований в углублениях микрорельефа и в подножии склонов.

Обвалы, осыпи. В результате процессов выветривания на участках выхода коренных пород на дневную поверхность происходит их медленное разрушение и скопление больших и малых обломков на вершинах, склонах и в подножии склонов, где коллювиальные глыбовые осыпи занимают площади в несколько десятков квадратных метров.

В береговой зоне острова широко развиты абразионно-аккумулятивные процессы.

Абразия. Процессы абразии озер выражаются в разрушении пород береговых склонов, их физической обработке, переносе и аккумуляции, происходящих под действием волн и течений. При разрушении происходит изменение очертаний берегов, в чем немаловажную роль играют аккумулятивные формы, к которым принадлежит и образование пляжа.

Берега Валаамского архипелага, сложены в основном кристаллическими породами и характеризуется интенсивной расчлененностью береговой линии ледниково-тектонического происхождения со следами абразионно-аккумулятивного выравнивания. Абразионно-аккумулятивная деятельность здесь выражена в навалах глыб и валунов в основании береговых скальных уступов, в сглаженных ледовой и озерной абразией пологих скальных мысах.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

11

4.5 Растительный покров

Валаамский архипелаг расположен на границе подзон южной и средней тайги. С разнообразием микроландшафтов и высоким естественным плодородием почвы связано богатство флоры островов - более 500 видов сосудистых растений.

Это составляет 45% от общего числа видов, отмеченных для Республики Карелия. Во флоре островов преобладают лесные и луговые виды (по 150). Скальных, прибрежно-водных, водных и болотных видов также примерно одинаковое количество - по 30-40; сорных - около 60. Преобладающими типами леса на Валаама являются сосняки (черничный скальный, вересковый, черничный, брусничный) и ельники (черничный, кисличный, черничный скальный, черничный влажный). Лесными экосистемами занято 80% территории архипелага; средний возраст древостоя около 130 лет, максимальный - 350 лет. В Красные книги Российской Федерации и Карелии включены 64 вида растений. Природные особенности архипелага сделали возможной интродукцию многих древесных и кустарниковых форм (54 вида). Посадки интродуцентов стали неотъемлемой частью ландшафта, многие из них хорошо естественно воспроизводятся, имеют значительные площади распространения. К таким видам относятся лиственница сибирская, пихта сибирская, дуб черенчатый.

В полосе трассы растительность представлена мелким кустарником и луговой растительностью.

На архипелаге в силу климатических и почвенно-грунтовых особенностей постоянно происходит ветровал перезревших деревьев и их падение на провода.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ	Лист
							12

5. Описание вариантов маршрутов прохождения сети освещения

Центральная усадьба, Дорога на пристань – первый участок имеет общую протяженность 219 м и проходит по землям Казенного учреждения Республики Карелия «Управление автомобильных дорог Республики Карелия». Первый участок начинается от ШР-1 – ГРЦ «Летний Сад» на северо-восток примерно 10 м до уг.1, далее то уг.1 юго-восток примерно 24м до уг.2. От уг.2 примерно 5м на северо-восток до уг.3, от уг.3 на северо-запад примерно 95 метров до уг.4. От уг.4 на северо-зада до уг.5 примерно 21м, от уг.5 примерно 27м на северо-запад до уг.6. От уг.6 примерно 21м на северо-запад до уг.7, от уг.7 на северо-запад примерно 13м до уг.8.

Второй участок имеет общую протяженность примерно 405 м и проходит по землям Казенного учреждения Республики Карелия «Управление автомобильных дорог Республики Карелия». Второй участок начинается от ШР-1 – ГРЦ «Летний Сад» на северо-восток примерно 10 м до уг.1, от уг.1 примерно 43м на юго-восток до уг.2. От уг.2 на северо-восток примерно 6 метров до уг.3, далее от уг.3 на юго-восток о уг.4 примерно 37 метров. От уг.4 примерно 45 м на юго-восток до уг.5, далее от уг.5 на юго-восток примерно 42 м до уг.6. От уг.6 на восток примерно 26 м до уг.7, далее о уг.7 на юго-запада примерно 4 м до уг.8 От уг.8 примерно 9 м метро на юго-запад до уг.9, далее от уг.9 до уг.10 примерно 7 м на юго-запад. От уг.10 примерно 88 м на юго-запад до уг.11, далее от уг.11 на юго-запад примерно 6 м до уг.12. От уг.12 примерно 12 м на юго-запад до уг.13, далее от уг.13 примерно 71 м до причала в Монастрыской бухте.

Дорога на Игуменское кладбище – протяженность участка составляет примерно 1093 м и проходит по землям Казенного учреждения Республики Карелия «Управление автомобильных дорого Республики Карелия». Участок берет начало от ШР-2 – ГРЦ «Летний сад» на северо-восток примерно 10 метров до уг.1, от уг.1 примерно 24 м. на юго-восток до уг.2. От уг.2 примерно 46 м на северо-восток до уг.3, далее от уг.3 примерно 7 м на юго-восток до уг.4. От уг.4 на северо-восток примерно 89 м до уг.5, далее от уг.5, вдоль дороги на Игуменское кладбище, на северо-восток примерно 165 м до уг.6. От уг.6 на северо-восток примерно 357 м до уг.7, далее от уг.7 примерно 394 м на северо-восток вдоль дороги на Игуменское кладбище до разворотной площадки.

Дорога на Никольский Скит – трасса состоит из 3-х участков.

Первый участок имеет протяженность 522 м и проходит по землям Казенного учреждения Республики Карелия «Управление автомобильных дорог Республики Карелия». Участок начинается от бывшего здания МЧС на северо-восток примерно 43 м до уг.1, далее от уг.1 на северо-запад примерно 26 м до уг.2. От уг.2 на северо-запад примерно 42 м до уг.3,

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ	
						13	

далее от уг.3 на запад примерно 153 м до уг.4. От уг.4 примерно 78 м на запад до уг.5, далее от уг.5 примерно 16 м на северо-запад до уг.6. От уг.6, вдоль дороги на Никольский Скит, пример 165 м до ШР-2 – ТП-1.

Второй участок имеет протяженность 376 м и проходит по землям Казенного учреждения Республики Карелия «Управление автомобильных дорог Республики Карелия». Участок начинается от ШР-3 – ТП-2 на юго-запад примерно 25 м до дороги на Никольский Скит, далее вдоль дороги на Никольский Скит на юго-восток примерно 14 м до уг.11. От уг.11 на юг примерно 11 м до уг.10, далее от уг.10 на юго-восток примерно 38 м до уг.9. От уг.9 примерно 21 м на юго-восток до уг.8, далее от уг.8 на юго-восток примерно 17 м до уг.7. От уг.7 на юго-восток примерно 43 м до уг.6, далее от уг.6 на юго-восток примерно 32 м до уг.5. От уг.5 на юго-восток, пересекая мост через пролив, примерно 54 м до уг.4, далее от уг.4 примерно 13 м на юго-восток до уг.3. От уг.3 на восток примерно 36 м до уг.2, далее от уг.2 на восток примерно 47 м до уг.1, далее от уг.1 на юго-восток примерно 25 м до Игуменской гостиницы.

Третий участок имеет протяженностью 402 м и проходит по землям Казенного учреждения Республики Карелия «Управление автомобильных дорог Республики Карелия». Участок начинается от ШР-3 – ТП-2 на юго-запад примерно 25 м о дороги на Никольский Скит, далее вдоль дороги на Никольский Скит на северо-запад примерно 20 м до уг.1. От уг.1 на северо-запад примерно 17 м до уг.2, далее от уг.2 на северо-запад примерно 23 м до уг.3. От уг.3 на северо-запад примерно 16 м до уг.4, далее от уг.4 на северо-запад примерно 30 м, по мосту через пролив, до уг.5. От уг.5 на север примерно 43 м до уг.6, далее от уг.6 примерно 89 м на северо-запад до уг.7. От уг.7 на северо-запад примерно 37 м до уг.8, далее от уг.8 на запад, примерно 28 м до уг.9. От уг.9 на юго-запад примерно 16 м до уг.10, далее от уг.10 на запад примерно 10 м до уг.11, от уг.11 на север примерно 15 м до уг.12. В точке «уг.12» трасса имеет 2 направления: 1 на север от уг.12 примерно 14 м до уг.13, далее от уг.13 на север примерно 8 м до уг.14. От уг.14 примерно 9 м на север до Келейного корпуса. Вторая трасса следует на юг примерно 8 м до уг.1, далее от уг.1 на юго-восток примерно 22 м до уг.2. От уг.2 на юго-восток примерно 30 м до пристани на Никольском Ските.

Дорога к часовне Ксении Петербуржской – протяженность трассы 581 м и проходит по землям промышленности, энергетики, транспорта, связи и радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Участок начинается от ШР-4 – ТП-15 на восток примерно 7 м до уг.1, далее от уг.1 на север примерно 55 м до уг.2. От уг.2 примерно 59 м на восток до уг.3, далее от уг.3 на восток примерно 59 м до уг.4. От уг.4 на северо-восток 36 м, до уг.5, далее от уг.5 на северо-восток примерно 30,5 м до уг.6. От уг.6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист
14

на север 56 м до уг.7 далее от уг.7 на север примерно 70 м до уг.8. От уг.8 на северо-запад 57 м до уг.9, далее от уг.9 на север 44 м до уг.10. От уг.10 на север 44 м до уг.11, далее от уг.11 на северо-запад примерно 64 м до грузового причала Монастырской бухты.

Дорого к вертолетной площадке – трасса состоит из 2-х участков.

Первый участок имеет протяженность 603 м и проходит по землям промышленности, энергетики, транспорта, связи и радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Участок начинается от ШР-4 – ТП-15 на восток примерно 7 м до уг.1, далее от уг.1 от уг.1 на север примерно 55 м до уг.2. От уг.2 примерно 59 м на восток до уг.3, далее от уг.3 на восток примерно 59 м до уг.4. От уг.4 на северо-восток примерно 21 м, далее на восток примерно 32 м до уг.1. От уг.1 на юго-восток примерно 371 м вдоль дороги на вертолетную площадку до пересечения с главной монастырской дорогой.

Второй участок имеет общую протяженность – 802 м. Участок начинается от ШР-5 – ТП-Вертолетная площадка на юг примерно 1 м до уг.1, далее от уг.1 на запад примерно 35 м до уг.2. От уг.2 на северо-запад примерно 766 м вдоль дороги на вертолетную площадку до пересечения с главной монастырской дорогой.

Территория Храма Александра Невского – трасса состоит из 4-х участков.

Первый участок имеет протяженность – 22 м. Участок начинается от ШР-5 – ТП-18 на северо-восток до уг.2 примерно 22м.

Второй участок имеет протяженность – 102 м. Участок начинается от Храма Александра Невского на юго-запад примерно 17 м до уг.4, далее трасса следует от уг.4 на юг примерно 25 м уг.3. От уг.3 на юго-восток примерно 29 м до уг.2 далее от уг.2 на юго-восток примерно 14 м до уг.1. От уг.1 на юго-восток примерно 18 м до келейного корпуса.

Третий участок имеет протяженность – 41 м. Участок начинается от пристани на территории Храма Александра Невского на юго-запад примерно 32 м до уг.1, далее от уг.1 примерно 10 м на юг до уг.2.

Четвертый участок имеет протяженность – 126 м. Участок начинается от уг.2 на запад примерно 62 м до уг.1, далее от уг.1 на запад примерно 18 м до уг.2. От уг.2 на юго-запад примерно 15 м до уг.3, далее от уг.3 на юго-запад примерно 31 м до территории Владимирского Скита.

Воскресенский Скит – трасса состоит из 2-х участков.

Первый участок имеет протяженность – 257 м. Участок начинается от здания келейного корпуса Владимирского Скита на запад 5 м до уг.1, далее от уг.1 на юго-запад примерно 22 м до уг.2. От уг.2 примерно 16 м на юго-запад до уг.3, далее от уг.3 на юг примерно 11 м до уг.4. От уг.4 вдоль пешеходной дорожки на юг примерно 10 метров до

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.
175-ПЗ					
					Лист
					15

уг.5, далее от уг.5 на юго-запад примерно 72 м до уг.6. От уг.6 на юго-запад примерно 34 м до уг.7, далее от уг.7 примерно 3 м на юг до уг.8. От уг.8 на юго-запад примерно 11 м до уг.9, далее от уг.9 на юго-запад примерно 28 м до уг.10. От уг.10 на юго-запад примерно 21 м до уг.11, далее от уг.11 на запад примерно 5 м до уг.12. От уг.12 примерно 19 м на запад до пристани в Никоновской бухте.

Второй участок имеет протяженность – 81 м. Участок начинается от уг.7 на восток примерно 8 м до уг.4, далее от уг.4 на северо-восток примерно 12 метров до уг.3. От уг.3 на восток примерно 12 м о уг.2, далее от уг.2 на юго-восток 24 м до уг.1. От уг.1 на юг примерно 25 м до главной монастырской дороги.

Скит Авраамия Ростовского – трасса состоит из 2-х участков.

Первый участок имеет протяженность – 165 м. Участок начинается от ШР-8 – ТП-20 на юг примерно 6 м до уг.1, далее от уг.1 на юго-восток примерно 19 м до уг.2. От уг.2 примерно 36 м на восток до уг.3, далее от уг.3 на юг примерно 57 м до уг.4. От уг.4 на юго-запад примерно 12 м до уг.5, далее от уг.5 на запад примерно 25 м до уг.6. От уг.6 на юг примерно 10 м до поклонного креста.

Второй участок имеет протяженность – 164 м. Участок начинается от пристани на территории Авраамия Ростовского на север примерно 98 м до уг.3, далее от уг.3 на северо-запад примерно 9 м о уг.2. От уг.2 на северо-запад примерно 23 м до уг.1, далее от уг.1 до здания церкви.

6. Сведения о начальном и конечном пункте.

Район строительства проектируемых сетей освещения располагается в Сортавальском районе Республики Карелия на территории Валаамского архипелага на острове Валаам.

Валаамский архипелаг является особо охраняемой природной территорией регионального значения и имеет огромную историческую и культурную значимость. В связи с этим при разработке проектных решений особое внимание уделялось снижению ущерба природным ресурсам и достижению минимального нарушения облика архипелага. Зона проведения работ строго ограничена границами временного отвода земли на период строительства.

В рамках проекта предполагается строительство сетей освещения на следующих участках:

1. Центральная улица, Дорога на пристань; - строительство проектируемой сети освещения планируется вдоль ул.Центральная от ТП 1007 «Летний сад» до бывшего здания МЧС. Протяженность участка составляет 219 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист
16

Вторая ветка сети освещения начинается от ТП 1007 «Летний сад» вдоль ул. Центральная и Дороги на пристань до причала Монастырской бухты. Протяженность – 405 м.

2. Дорога на Игуменское кладбище; - строительство проектируемой сети освещения планируется то существующей ТП 1007 «Летний сад» вдоль дороги на Игуменское кладбище до разворотной площадки. Протяженность трассы – 1089,30 м. Для исключения возможности повреждения корневой системы деревьев, трасса КЛ предусмотрена в дорожном полотне.
3. Дорога на Никольский Скит; - трасса сети освещения состоит из 2-х участков: первый участок берет свое начало от бывшего здания МЧС в вдоль существующей дороги до здания ремонтно-эксплуатационной базы ПАО «ФСК ЕЭС», протяженность трассы – 548,32 м. второй участок начинается от здания Паломнической гостиницы вдоль существующей дороги к Никольскому скиту мимо здания новой часовни, заканчивается у келейного корпуса Никоновского Скита. Протяженность трассы составляет - 791,8 м.
4. Центральная Усадьба, южная сторона; - работы на данном участке предполагают замену существующих опор освещения на территории Центральной усадьбы, а также строительство двух линий освещения: первая линия берет свое начало от входа в «Зимнюю» гостиницу вдоль подъездной дороги до дороги на пристань. Протяженность участка – 59,91 м, второй участок так же начинается от входа в здание «Зимней» гостиницы, проходит вдоль разрушенной «Каретной дороги» и заканчивается у дороги на пристань. Протяженность участка составляет – 74,57 м.
5. Дорога к Часовне Ксении Петербургской; - линия сети освещения начинается от существующей ТП-15 «Лесхоз», проходит вдоль существующей дороги в восточном направлении до пересечения с «Антониевской» дорогой, далее трасса меняет направление, следует в северном направлении вдоль существующей «Антониевской» дороги и заканчивается у грузового причала Монастырской бухты. Протяженность трассы составляет – 576,01 м.
6. Дорога на Вертолётную площадку; линия так же берет свое начало в существующей ТП-15 «Лесхоз», проходит в восточном направлении вдоль существующей дороги до пересечения с «Антониевской» дорогой, затем меняет свое направление и следует в сторону южной части острова вдоль «Антониевской» дороги до пересечения с «Главной монастырской дорогой». Протяженность участка составляет – 601,74 м. Второй участок линии начинается от РЦ-5 у вертолетной площадки, следует вдоль существующей «Антониевской» дороги в северном направлении до пересечения с «Главной монастырской дорогой». Протяженность участка составляет - 601,74 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист
17

7. Церковь Александра Невского; - строительство на данном участке представляет собой создание разветвленной сети освещения на территории прилегающей к церкви Александра Невского. Основная линия начинается от БКТП-18 и следует вдоль дороги, сначала в северном, а затем в западном направлении, в сторону владимирского скита. Протяженно основной трассы составляет – 183,64 м.
8. Воскресенский скит – сеть освещения на указанном участке представляет собой создание сети придомового освещения и освещение пешеходной дорожки к пассажирскому причалу Никоновской бухты. Начало трассы – распределительный шкаф ШР-17, продолжается в северо-западном направлении вдоль существующей автомобильной площадки и пешеходной дорожки, протяженность трассы – 251,86 м.
9. Скит Всех Святых – строительство на указанной площадке представляет собой создание придомового освещения. Все светильник размещаются на фасадах зданий. Подключение светильников предусмотрено к внутридомовым электрическим сетям.
10. Казанский Скит – строительство на указанной площадке представляет собой создание придомового освещения. Все светильник размещаются на фасадах зданий. Подключение светильников предусмотрено к внутридомовым электрическим сетям.
11. Авраамиевский Скит – строительство на данном участке представляет собой создание разветвленной сети освещения по территории Скита. Основная линия имеет протяженность – 242,42 м. Начало линии – распределительный шкаф ШР-8, далее следует по территории скита между строящимися зданиями келейного корпуса и здания церкви Авараамия Ростовского в восточном направлении, далее вдоль существующей дороги до причала.
12. Причал Валаамской фермы – питающая линия начинается от ТП-11 следует по территории монастырское фермы до причала. Протяженность линии составляет – 119,06 м

7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства.

Не разрабатывается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист
18

8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное и постоянное пользование.

Строительство сети 0,4 кВ предусматривается на территории о.Валаам, Под строительство выделяется участок площадью 13000 м². Участок связан с местной сетью дорог.

9. Сведения о категории земель

Проектируемый объект расположен на землях населенных пунктов (100101), землях лесного фонда, землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения (100209), землях особо охраняемых территорий (100209), землях запаса (100209), и объектов РФ и акватории Ладожского озера.

10. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

Не разрабатывается.

11. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Специальные технические условия отсутствуют.

12. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений , переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

Не разрабатывается.

13. Принципиальные проектные решения

13.1 Конструктивные решения сети 0,4 кВ

Для прокладки кабеля 0,4 кВ применяется 3 типа конструктивных решений

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№дж	Подп.	Дата

175-ПЗ

(см. рис 1). Подземная прокладка кабеля в гофрированной ПНД/ПВД трубе на глубине не менее 0,7 м в соответствии с требованиями ПУЭ 7 издание.

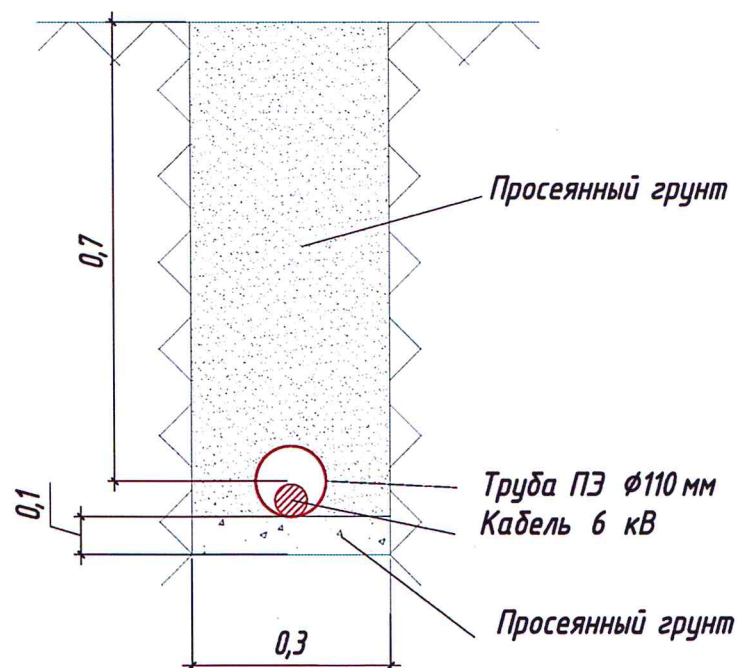
Ввиду наличия скальных грунтов прокладка кабеля выполняется 3-мя основными способами:

- заглубление кабеля в траншею глубиной до 0,9 м (выполняется подсыпка местным грунтом без камней и мусора или просеянной землей 0,2 м, таким образом кабель располагается на глубине 0,7 м) и шириной до 0,3 м. После укладки в траншею трубы и протяжки в ней кабеля осуществляется засыпка траншеи разработанным грунтом, предварительно очищенным от камней, обломков скал, мусора и т.п.

- на участках, где скальный грунт не позволяет заглубиться на 0,7 м, разрабатывается траншея глубиной порядка 0,3 м (снимается верхний почвенный слой) и шириной 0,3 м. Трубы с кабелем в ней защищаются укладываемыми сверху габионами с камнями. Размеры габионов – 1х1х0,17 м.

- на участках, где скальный грунт не позволяет заглубиться, трубы с кабелем укладываются по поверхности и защищаются укладываемыми сверху габионами с камнями. Размеры габионов – 1х1х0,17.

- по деревянным мостам линии проходят в металлических трубах с их креплением к несущим балкам мостов.



Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ

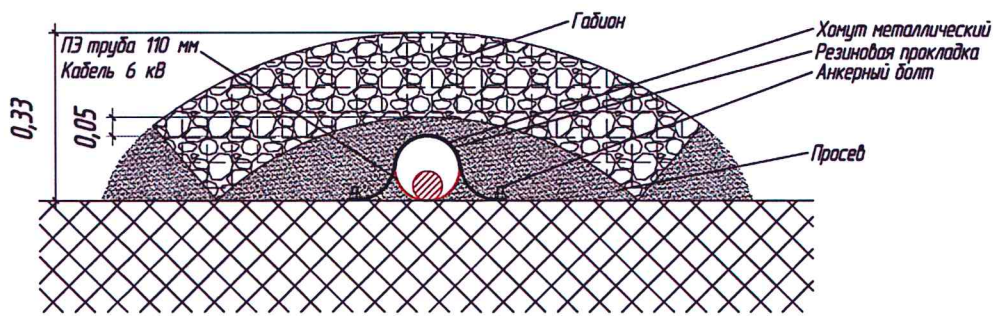
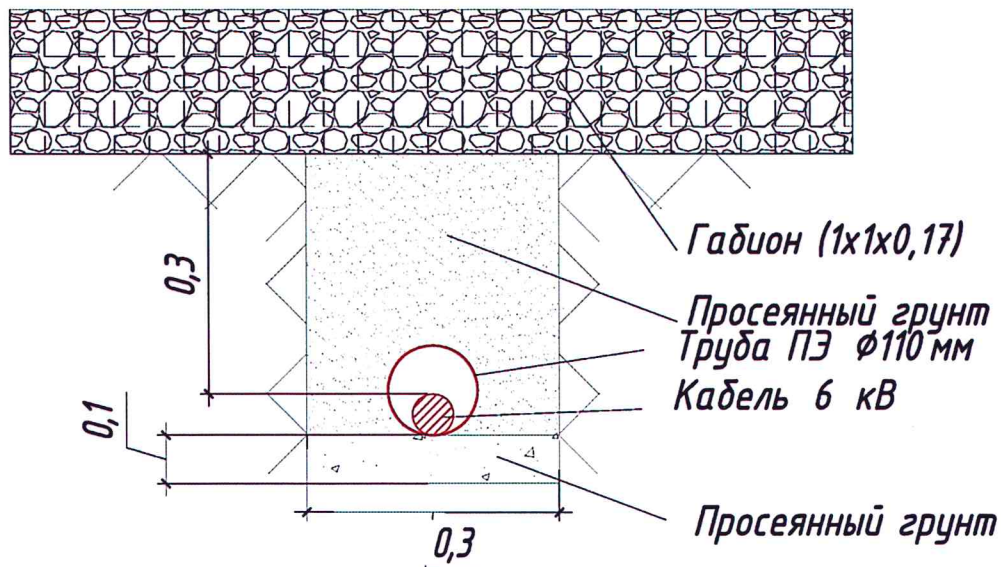


Рис.1. Типы прокладки кабельной линии в зависимости от скальных грунтов.

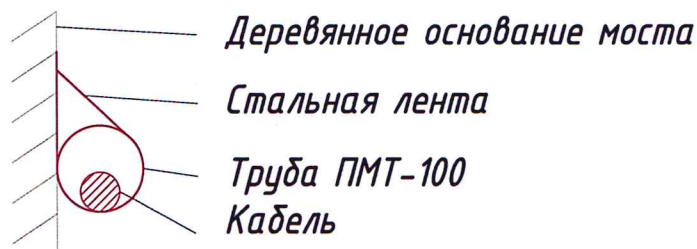


Рис.2. Крепление трубы с кабелем к деревянным мостам.

13.2 Автоматизированная информационно-измерительная система учета электроэнергии и система связи

Учет электроэнергии выполняется с помощью двунаправленного счетчика активной и реактивной электроэнергии с цифровыми портами (интерфейс RS-485). класса точности 0,5S с функцией хранения графиков нагрузки и графиков параметров сети, с дополнительным

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата	175-ПЗ	

питанием. Модель - Альфа А1805. В ТП устанавливается GSM-модем для беспроводной передачи данных в центр сбора и обработки информации АИИС КУЭ филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго».

13.3 Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Питание шкафов наружного освещения предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ существующих ТП, существующих ГРЩ и ВРУ существующих зданий:

1. ШР №1 - для питания освещения дороги на Игуменское кладбище, Центральная улица, Дорога на пристань. Шкаф предусматривается установить на фасаде здания рядом со шкафом ГРЩ «Летний Сад». Питание ШР №1 предусматривается выполнить от резервных автоматических выключателей в ГРЩ «Летний Сад». Мощность ТП-5 питаемой ГРЩ «Летний Сад» - 2х630 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=2,96$ кВт.

2. ШР №2 - для питания освещения дороги на Никольский Скит, участок от Центральной Усадьбы до ТП 1 (здание РЭП). ШР №2 предусматривается установить на фасаде ТП 1. Питание ШР №2 предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП 1. Мощность ТП-1 - 250 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=0,72$ кВт.

3. ШР №3 - для питания освещения дороги на Никольский Скит, участок от ТП 1 (здание РЭП) до Никольского Скита. ШР предусматривается установить на фасаде ТП-2. Питание ШР предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП 2. Мощность ТП-2 - 100 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=1,38$ кВт.

4. ШР №4 - для питания освещения дороги до Часовни Ксении Петербургской и участок дороги до вертолетной площадки. ШР предусматривается установить на фасаде ТП-15. Питание ШР предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП 15. Мощность ТП-15 - 100 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=1,71$ кВт.

5. ШР №5 - для питания освещения участка дороги до вертолетной площадки. ШР предусматривается установить на фасаде ТП «Вертолетная площадка». Питание ШР предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП «Вертолетная площадка». Мощность ТП-«Вертолетная площадка» - 25 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=1,38$ кВт.

6. ШР №6 - для питания освещения на территории Церкви Александра Невского. ШР предусматривается установить на фасаде или внутри ТП-18. Питание ШР предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП 18. Мощность ТП-18 - 2х400 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=0,72$ кВт.

7. ШР №7 - для питания освещения на Воскресенском Ските. Шкаф предусматривается установить рядом со шкафом ГРЩ «Ларьки Никоновской бухты».

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.
175-ПЗ					
					Лист
					22

Питание ШР №7 предусматривается выполнить от резервных автоматических выключателей в ГРЩ «Ларьки Никоновской бухты». Мощность ТП-1004 - 160 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=0,72$ кВт.

8. ШР №8 - для питания освещения на территории Авраамиевского Скита. ШР предусматривается установить на фасаде ТП-20. Питание ШР предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП 20. Мощность ТП-20 - 160 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=0,72$ кВт.

9. ШР №9 - для питания освещения на территории причала на Валаамской ферме. ШР предусматривается установить на фасаде ТП-11. Питание ШР предусматривается выполнить от РУ-0,4 кВ ТП 11. Мощность ТП-20 - 160 кВА. Подключаемая расчетная мощность $P_{расч.}=0,2$ кВт.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							175-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		23

Приложение А



УТВЕРЖДАЮ

И.О. Первого заместителя директора-
Главного инженера филиала «ПАО
МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»

А.Г. Евдокунин

«27» 09 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение полного комплекса работ по объекту «Создание
инфраструктуры дорожного, уличного и придомового освещения о. Валаам».

1. Основания для проектирования.

1.1. Обращение Епископа Троицкого Панкратия на Генерального директора ПАО «Россети» О.М.Бударгина.

1.2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

1.2.1. Нормативные акты федерального уровня:

- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 05.03.2007 №145;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 №160 (ред. от 26.08.2013) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон».
- Письмо Министерства регионального развития РФ от 22.06.2009 №19088-СК/08 «О применении положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- СП 47.13330.2012 «Свод Правил. Инженерные изыскания для строительства».
- СП 11-104-97 «Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства».
- СП 11-105-97 «Свод правил. Инженерно-геологические изыскания для строительства».

1.2.2. Отраслевые НТД:

- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- МДС 81-35.2004 «Методика определения сметной стоимости строительства на территории Российской Федерации», утвержденная постановлением Госстроя России от 05.03.2004 №15/1 (ред. от 16.06.2014).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							175-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата		

1.2.3. Организационно-распорядительная документация (ОРД) и НТД ПАО «Россети», ПАО «МРСК Северо-Запада», ОАО «СО ЕЭС»:

- Положение о единой технической политике ОАО «Россети» в электросетевом комплексе, утвержденное Советом директоров ОАО «Россети» (протокол от 23.10.2013 №138);

- Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.240.55.192-2014 «Нормы технологического проектирования воздушных линий электропередачи напряжением 35-750 кВ»;

- Оборудование, материалы и системы, допущенные к применению на объектах ОАО «Россети» (раздел I. Первичное оборудование), перечень действующий на период проектирования;

- Приказ ПАО «МРСК Северо-Запада» от 30.11.2015 г. №687 «Об использовании единого корпоративного стиля ПАО «Россети» в ПАО «МРСК Северо-Запада»;

- Приказ ОАО «МРСК Северо-Запада» от 21.04.2015 №193 «О реализации мероприятий по импортозамещению»;

- Приказ ОАО «Россети» от 02.01.2015 №1 «О выполнении поручений Президента Российской Федерации В.В. Путина по повышению эффективности деятельности компаний с государственным участием и утверждению перечня первоочередных мер в текущих экономических условиях».

1.2.4. Прочие, влияющие на результаты проектирования нормативные документы, по требованию заказчика или по предложению проектной организации.

1.2.5. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент разработки проектно-сметной документации.

2. Вид строительства, его объем и этапы работ:

2.1. Вид строительства - новое строительство.

2.2. Этапы работ:

1 этап – выполнение работ по оформлению землеустроительной документации.

2 этап – проведение комплексных инженерных изысканий, разработка проектной и рабочей документации.

3 этап – согласование проекта и получение всех необходимых положительных заключений и согласований, в т.ч. с Православной религиозной организацией «Спасо-Преображенский Валаамский ставропигиальный мужской монастырь Русской православной церкви», а также положительное заключение государственной экологической экспертизы проектной документации и положительное заключение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства (при необходимости).

4 этап – Поставка материалов и оборудования на объект. Выполнение строительно-монтажных работ по строительству сетей наружного освещения о.Валаам в следующем объеме:

Кабельные линии 0,4кВ – 8 км включая дороги и парковые светильники.

Светильники наружного освещения – 375 шт. включая дорожные светильники, пушкинские светильники и светильники для промышленной зоны.

5 этап – пусконаладочные работы, сдача объекта рабочей и приемочной комиссиям.

3. Местоположение объектов: Республика Карелия, Сортавальский район, о. Валаам.

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

4. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов.

4.1. инфраструктура дорожного, уличного и придомового освещения.

Кабель	
Передаваемая мощность	определить проектом
Кол-во цепей	одна - трехфазная
Номинальное напряжение	0,4 кВ
Длина трассы ориентировочно	8000 м
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	определяется в проекте
Число часов использования максимума нагрузки	определить проектом
Степень защита светильников	определяется в проекте
Прочие особенности КЛ, включая рекомендации по типу изоляции (с уточнением в проекте)	
Счетчик электроэнергии	
по количеству фаз	однофазный
класс точности	0,5 и выше
функция учета электроэнергии, потребляемой в различные установленные периоды времени суток	наличие
Светильники уличные с модулем управления.	
Серия	уличное освещение
Потребляемая мощность (Вт)	не более 60
Эффективность светильника, лм/вт	Не менее 145 Лм/Вт (подтверждение протоколом испытаний)
Напряжение питания V	176-264 (AC)/250-370 (DC)
Предельное напряжение питания	150В - 280В (AC) / 250В - 394В (DC)
Кэффициент мощности	не менее 0,96
Кэффициент пульсации	не более 1%
Тип источника света	Светодиод
Количество светодиодов на матрице	Не менее 90.
Вторичная оптика	Применение 2 линз с различными углами раскрытия светового потока
Вторичная оптика, градусов	Линза 1: Не менее 150 на не менее 80 Линза 2: Не более 140 на не менее 60
Материал вторичной оптики*	Боросиликатное стекло
Общие потери света на оптической системе	Не более 6%
Состав оптической системы	Линзы, применение дополнительных защитных стекол не допускается
Материал платы (подложки) светодиодной матрицы	Алюминиевая плата с применением алюминоксида
Размещение источника питания	внутри корпуса светильника
Световой поток (Лм)	Не менее 8500
Цветовая температура (К)	Не более 5000
Обозначение света	нейтральный белый
Диапазон рабочих температур	-50 С...+50 С
Степень защиты	не менее IP 67
Индекс цветопередачи	Не менее 80 RA

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ	Лист
							27
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Срок службы (часов)	не менее 100 000
Автоматика управления освещением	
Степень защиты	не менее IP 67
Срок службы (часов)	не менее 100 000
Диапазон рабочих температур	-50 С...+50 С
Класс энергосбережения	A++
Класс защиты от поражения электрическим током	не ниже 1
Вид климатического исполнения	УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.
Атмосферное давление, кПа	От 84 до 107
Относительная влажность,%	До 98
Грозозащита	Класс 3 испытаний 5 КВ, 2,5 кА
Группа механического исполнения	M1
Возможность обслуживания без демонтажа с опоры	Наличие
Гальваническая развязка	Наличие
Протокол испытания в независимой лаборатории применяемого источника питания	Наличие
Защита от короткого замыкания	Наличие
Защита от холостого хода	Наличие
Предохранители, обеспечивающие защиту от перенапряжения в сети	Наличие
Функции автоматики управления освещением	<ol style="list-style-type: none"> 1. Управление режимами наружного освещения автоматически, в соответствии с заданным расписанием, или по команде диспетчера. 2. Управлять режимами освещения автоматически и вручную, дистанционно по команде диспетчера. 3. Непрерывный мониторинг за состоянием каналов связи и исправностью базовых станций, адресная диагностика состояния работы каждого светильника и локализацию мест возникновения отказов оборудования.
Функции базовой станции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Адресное управление режимами работы отдельного светильника или группы светильников (включение, отключение, снижение интенсивности светового потока) в соответствии с заданным расписанием (автономное управление) или по команде диспетчера (централизованное управление); 2. Автоматическая диагностика оборудования системы освещения (выявление неисправных светильников и мест обрывов линии) с передачей результатов в базу данных; 3. Сигнализация аварийных режимов; 4. Контроль технологических параметров (токи, напряжения, потребляемая электроэнергия, уровень сигнала сети); 5. Удаленный авторизованный доступ через сеть Интернет к базе данных с параметрами режимов для их визуального просмотра 6. Возможность управления сегментом сети или

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ	

	всей сетью освещения с мобильного рабочего места диспетчера 7. Возможность гибкого конфигурирования системы, коррекции режимов ее работы.
Технология сети передачи данных АУНО	WAN Low Power LoRa, применение PLC не допускается ввиду особой конфигурации электрической разводки.
Модуль управления содержит	Датчик температуры светодиодных элементов, освещенности, датчик напряжения и датчик тока для определения мощности потребления светильника и режима работы, датчик движения, интерфейсы для подключения датчиков контроля состояния окружающей среды (датчик замера радиационного фона, температуры, влажности)
Страна производитель модулей управления и базовых станций	Россия
Светильники промышленные с модулем управления.	
Серия	Наружное промышленное освещение
Потребляемая мощность (Вт)	не более 60
Эффективность светильника, лм/вт	Не менее 150 Лм/Вт (подтверждение протоколом испытаний)
Напряжение питания V	176-264 (AC)/250-370 (DC)
Предельное напряжение питания	150В - 280В (AC) / 250В - 394В (DC)
Кэффициент мощности	не менее 0,96
Кэффициент пульсации	не более 1%
Тип источника света	Светодиод
Количество светодиодов на плате	Не менее 192.
Материал защитного стекла	Оптический матовый поликарбонат
Общие потери света на оптической системе	Не более 10%
Материал платы (подложки) светодиодной матрицы	Алюминиевая плата с применением алюминоксида
Размещение источника питания	внутри корпуса светильника
Световой поток (Лм)	Не менее 9000
Цветовая температура (К)	Не более 5000
Обозначение света	нейтральный белый
Диапазон рабочих температур	-50 С...+50 С
Степень защиты	не менее IP 67
Индекс цветопередачи	Не менее 80 RA
Срок службы (часов)	не менее 100 000
Автоматика управления освещением	
Степень защиты	не менее IP 67
Срок службы (часов)	не менее 100 000
Диапазон рабочих температур	-50 С...+50 С
Класс энергосбережения	A++
Класс защиты от поражения электрическим током	не ниже 1
Вид климатического исполнения	УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

29

Атмосферное давление, кПа	От 84 до 107
Относительная влажность, %	До 98
Грозозащита	Класс 3 испытаний 5 КВ, 2,5 кА
Группа механического исполнения	М1
Возможность обслуживания без демонтажа с опоры	Наличие
Гальваническая развязка	Наличие
Протокол испытания в независимой лаборатории применяемого источника питания	Наличие
Защита от короткого замыкания	Наличие
Защита от холостого хода	Наличие
Предохранители, обеспечивающие защиту от перенапряжения в сети	Наличие
Функции автоматики управления освещением	1. Управление режимами наружного освещения автоматически, в соответствии с заданным расписанием, или по команде диспетчера. 2. Управлять режимами освещения автоматически и вручную, дистанционно по команде диспетчера. 3. Непрерывный мониторинг за состоянием каналов связи и исправностью базовых станций, адресная диагностика состояния работы каждого светильника и локализацию мест возникновения отказов оборудования.
Функции базовой станции	1. Адресное управление режимами работы отдельного светильника или группы светильников (включение, отключение, снижение интенсивности светового потока) в соответствии с заданным расписанием (автономное управление) или по команде диспетчера (централизованное управление); 2. Автоматическая диагностика оборудования системы освещения (выявление неисправных светильников и мест обрывов линии) с передачей результатов в базу данных; 3. Сигнализация аварийных режимов; 4. Контроль технологических параметров (токи, напряжения, потребляемая электроэнергия, уровень сигнала сети); 5. Удаленный авторизованный доступ через сеть Интернет к базе данных с параметрами режимов для их визуального просмотра 6. Возможность управления сегментом сети или всей сетью освещения с мобильного рабочего места диспетчера 7. Возможность гибкого конфигурирования системы, коррекции режимов ее работы.
Технология сети передачи данных АУНО	WAN Low Power LoRa, применение PLC не допускается ввиду особой конфигурации электрической разводки.
Модуль управления содержит	Датчик температуры светодиодных элементов, освещенности, датчик напряжения и датчик тока

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	175-ПЗ		30

	для определения мощности потребления светильника и режима работы, датчик движения, интерфейсы для подключения датчиков контроля состояния окружающей среды (датчик замера радиационного фона, температуры, влажности)
Страна производитель модулей управления и базовых станций	Россия
Модуль светодиодный для декоративных светильников с модулем управления.	
Серия	Наружное промышленное освещение
Потребляемая мощность (Вт)	не более 60
Эффективность светильника, лм/вт	Не менее 150 Лм/Вт (подтверждение протоколом испытаний)
Напряжение питания V	176-264 (AC)/250-370 (DC)
Предельное напряжение питания	150В - 280В (AC) / 250В - 394В (DC)
Кoeffициент мощности	не менее 0,96
Кoeffициент пульсации	не более 1%
Тип источника света	Светодиод
Количество светодиодов на плате	Не менее 192.
Материал защитного стекла	Оптический матовый поликарбонат
Общие потери света на оптической системе	Не более 10%
Материал платы (подложки) светодиодной матрицы	Алюминиевая плата с применением алюминоксида
Размещение источника питания	внутри корпуса светильника
Световой поток (Лм)	Не менее 9000
Цветовая температура (К)	Не более 5000
Обозначение света	нейтральный белый
Диапазон рабочих температур	-50 С...+50 С
Степень защиты	не менее IP 67
Индекс цветопередачи	Не менее 80 RA
Срок службы (часов)	не менее 100 000
Автоматика управления освещением	
Степень защиты	не менее IP 67
Срок службы (часов)	не менее 100 000
Диапазон рабочих температур	-50 С...+50 С
Класс энергосбережения	A++
Класс защиты от поражения электрическим током	не ниже 1
Вид климатического исполнения	УХЛ, категория размещения 1 по ГОСТ 15150.
Атмосферное давление, кПа	От 84 до 107
Относительная влажность, %	До 98
Грозозащита	Класс 3 испытаний 5 КВ, 2,5 кА
Группа механического исполнения	M1
Возможность обслуживания без демонтажа с опоры	Наличие
Гальваническая развязка	Наличие
Протокол испытания в независимой лаборатории применяемого источника питания	Наличие

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

31

Защита от короткого замыкания	Наличие
Защита от холостого хода	Наличие
Предохранители, обеспечивающие защиту от перенапряжения в сети	Наличие
Функции автоматики управления освещением	1. Управление режимами наружного освещения автоматически, в соответствии с заданным расписанием, или по команде диспетчера. 2. Управлять режимами освещения автоматически и вручную, дистанционно по команде диспетчера. 3. Непрерывный мониторинг за состоянием каналов связи и исправностью базовых станций, адресная диагностика состояния работы каждого светильника и локализацию мест возникновения отказов оборудования.
Функции базовой станции	1. Адресное управление режимами работы отдельного светильника или группы светильников (включение, отключение, снижение интенсивности светового потока) в соответствии с заданным расписанием (автономное управление) или по команде диспетчера (централизованное управление); 2. Автоматическая диагностика оборудования системы освещения (выявление неисправных светильников и мест обрывов линии) с передачей результатов в базу данных; 3. Сигнализация аварийных режимов; 4. Контроль технологических параметров (токи, напряжения, потребляемая электроэнергия, уровень сигнала сети); 5. Удаленный авторизованный доступ через сеть Интернет к базе данных с параметрами режимов для их визуального просмотра 6. Возможность управления сегментом сети или всей сетью освещения с мобильного рабочего места диспетчера 7. Возможность гибкого конфигурирования системы, коррекции режимов ее работы.
Технология сети передачи данных АУНО	WAN Low Power LoRa, применение PLC не допускается ввиду особой конфигурации электрической разводки.
Модуль управления содержит	Датчик температуры светодиодных элементов, освещенности, датчик напряжения и датчик тока для определения мощности потребления светильника и режима работы, датчик движения, интерфейсы для подключения датчиков контроля состояния окружающей среды (датчик замера радиационного фона, температуры, влажности)
Страна производитель модулей управления и базовых станций	Россия

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

32

5. Сроки выполнения работ:

До 30.11.2017 года с момента заключения договора с учетом времени работы приемочной комиссии.

6. Разработка проекта

6.1. Обследования, уточнения деталей задания на проектирование и сбор дополнительных исходных данных, отсутствующих у Заказчика, с выездом на объект.

6.2. Предварительный выбор земельного участка, места трассы прохождения КЛ-0,4 кВ для уличного освещения и места установки светильников.

6.3. Получение и согласование с Заказчиком технических условий собственников, чьи интересы затрагиваются в рамках проведения работ по титулу.

6.4. Подрядчик за свой счет и своими силами получает все необходимые положительные заключения и согласования инженерных изысканий и проектной документации, в том числе и с Православной религиозной организации «Спасо-Преображенский Валаамский ставропигиальный мужской монастырь Русской православной церкви», а также положительное заключение государственной экологической экспертизы проектной документации и положительное заключение экспертизы проектной документации объекта капитального строительства (при необходимости).

7. Выполнение работ по оформлению землеустроительной документации**7.1. Объем работ.**

7.1.1. Выполнить кадастровую съемку земельного участка;

7.1.2. Сформировать, согласовать и утвердить в установленном порядке схему расположения земельного участка и решение о предварительном согласовании места размещения объекта *(или аналог)*;

7.1.3. Получение письменного согласования на заключение договора аренды у иных арендаторов испрашиваемого земельного участка;

7.1.4. Сформировать межевой план;

7.1.5. Поставить земельный участок на кадастровый учет;

7.1.6. Осуществить вынос границ земельных участков в натуру (закрепление на местности границ участка временными межевыми знаками);

7.1.7. При наличии земельных участков лесного фонда провести таксацию лесосек;

7.1.8. При наличии земельных участков лесного фонда разработать проект освоения лесов на основании заключенного договора аренды лесного участка, обеспечить проведение экспертизы и получение положительного решения комиссии по проведению государственной экспертизы проекта освоения лесов.

7.1.9. Предоставление лесной декларации в соответствии с проектом освоения лесов в уполномоченный орган.

7.2. Результаты работ.

Результатом выполненных подрядчиком работ являются переданные по акту приемки-передачи заказчику:

- Утвержденные в установленном порядке схему расположения земельного участка и решение о предварительном согласовании места размещения объекта *(или аналог)*;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		33

- Письменное согласование на заключение договора аренды у иных арендаторов испрашиваемого земельного участка;
- Межевые планы земельных участков в 2-х экземплярах по каждой категории земель;
- Кадастровые паспорта земельного участка в 2-х экземплярах по каждой категории земель;
- Вынесенные в натуру границы земельного участка (с предоставлением акта, подписанного лесничеством), с передачей на электронном носителе точек с проектными координатами границ, вынесенного участка в натуру в формате WGS 84;
- Акт таксации (при наличии земельных участков лесного фонда);
- Проект освоения лесов с положительным заключением государственной экспертизы (при наличии земельных участков лесного фонда).
- Поданная лесная декларация с отметкой о принятии и отсутствии замечаний уполномоченного органа.

8. Разработка, согласование и утверждение основных технических решений (ОТР).

8.1. Выполнить сопоставление различных вариантов (с оценкой экономических показателей) технических решений строительства и на этой основе разработать и представить на рассмотрение том ОТР.

Состав представляемых на рассмотрение материалов ОТР:

8.2. Для КЛ-0,4 кВ:

- 8.2.1. протяженность и вариант прохождения трассы;
 - 8.2.2. точки присоединения к сетям;
 - 8.2.3. основные технические решения;
 - 8.2.4. линейную изоляцию (тип кабеля);
 - 8.2.5. расчет и выбор сечения жилы кабеля и экрана кабеля;
 - 8.2.6. способ прокладки КЛ, схему заходов и подключения КЛ к ТП (РП);
 - 8.2.7. профили пересечения КЛ с сооружениями связи, сигнализации, проводного вещания, с инженерными коммуникациями и сооружениями;
 - 8.2.8. обоснование необходимости прокладки КЛ в два кабеля;
 - 8.2.9. характеристики пропускной способности КЛ;
 - 8.2.10. защиту от грозовых и внутренних перенапряжений;
 - 8.2.11. необходимый объем работ по благоустройству и озеленению территории после выполнения прокладки кабельной линии.
 - 8.2.12. Решения по переустройству существующих и строительству осветительного оборудования.
- 8.3. Для светильников дорожного, уличного и придомового освещения тип исполнения:
- 8.3.1. подвесной;
 - 8.3.2. фонарно-столбовой;
 - 8.3.3. настенный.
- 8.4. Автоматика управления освещением.
- 8.5. Краткую пояснительную записку с обоснованием и описанием вышеуказанных решений (при необходимости привести расчеты).
- 8.6. Расчет укрупненной стоимости объекта на основе УПС.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

34

9. Разработка и согласование проектной документации.

9.1. На основе утвержденных материалов ОТР выполнить и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго», разделы проектной документации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

9.2. Общая пояснительная записка.

9.2.1. Охарактеризовать объект строительства, привести сведения об основном оборудовании, о прилегающей электрической сети. Представить описание основных электротехнических, инженерно-технических, конструктивно-строительных и архитектурных решений в части реконструкции объекта, отразить вопросы телемеханики.

9.2.2. Привести сведения о потребностях объекта в топливе, питьевой воде, автотранспорте, помещениях для размещения персонала, выполняющего строительные-монтажные работы в ходе реализации проекта.

9.3. Отдельным томом выполнить и оформить раздел: «Проект полосы отвода под строительство»;

Кроме того, в разделы включить материалы:

9.3.1. Проект планировки территории и проект межевания территории;

9.3.2. Схему расположения земельного участка и решение о предварительном согласовании места размещения объекта (*или аналог*);

9.3.3. Обоснования необходимой площади отвода земель для размещения объекта;

9.3.4. Расчеты убытков, в том числе упущенной выгоды правообладателям земельных участков при строительстве объекта электросетевого хозяйства;

9.3.5. Сводную экспликацию земель по землепользователям (по пикетам трассы);

9.3.6. При размещении объекта на землях сельскохозяйственного назначения или землях лесного фонда, выполнить и оформить отдельным томом «Проект рекультивации земель»;

9.3.7. В случае расположения объекта строительства на землях лесного фонда, проект освоения лесов (с получением положительного заключения государственной экспертизы в Министерстве по природопользованию и экологии Республики Карелия).

Электротехнические решения

9.4. В проектной документации представить электротехнические решения в объеме:

9.4.1. В части КЛ подготовить:

9.4.1.1. Выбор трассы КЛ с оформлением акта выбора трассы и утверждением его в соответствующих органах власти;

9.4.1.2. Продольный профиль с инженерно-геологической картой и расстановкой светильников;

9.4.1.3. Необходимый для разработки проектной документации объем изыскательских работ с выносом и закреплением на местности трассы КЛ (створные знаки и углы поворота) со сдачей закрепленной трассы по акту Заказчику

9.4.1.4. Проект дорог, маршруты доставки оборудования;

9.4.1.5. Определить длину трассы на основании утвержденного акта выбора трассы и подтвердить топографической съемкой в масштабе 1:500; 1:1000. Топографическую съемку предоставить в бумажном виде с нанесением места расположения опор,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							175-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата		35

проводов и в электронном виде в формате MapInfo проекции WGS-84 с привязкой к картографическим материалам в масштабе 1:10000;

9.4.1.5. Определить проектом и согласовать с собственниками земель маршруты движения техники при последующей эксплуатации КЛ и светильников;

9.4.1.6. Решения по прокладке кабеля: кабельным трассам, способу прокладки, расположению кабельных колодцев, заходам кабеля.

9.5. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, включая предложения по выделению очередей и пусковых комплексов, с технологическими решениями, график поставки и схему транспортировки оборудования и т.д. На основании ПОС разработать сетевой график выполнения работ в формате MS Project, Oracle Primavera.

9.6. Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства, включающий:

- основание для разработки проекта организации работ по демонтажу сооружений объекта капитального строительства;

- перечень сооружений объектов капитального строительства, подлежащих демонтажу;

- описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу;

- перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости);

- технологические карты-схемы последовательности демонтажа строительных конструкций и оборудования - место доставки и складирования демонтированного оборудования и материалов.

9.7. Оценка воздействия КЛ на окружающую среду (ОВОС).

Раздел «Охрана окружающей среды» оформить отдельным томом.

9.8. Противопожарные мероприятия в соответствии с действующими отраслевыми правилами пожарной безопасности для объектов электросетевого хозяйства.

9.9. Инженерно-технические вопросы гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Раздел оформить отдельным томом.

9.10. Выполнить раздел «Организация эксплуатации». В разделе:

9.10.1. Учесть существующее расположение ремонтных баз в регионе, определить оптимальную схему организации техобслуживания КЛ;

9.10.2. Оптимизировать схему управления обслуживанием КЛ с учетом расположения центров и линий управления, сложившихся в данном регионе;

9.10.3. Рассчитать численности и квалификации эксплуатационного персонала, транспорта, ЗИП.

9.11. Выполнить раздел «Эффективность инвестиций».

9.12. Сметная документация.

9.12.1. Сметную документацию выполнить согласно МДС 81-35.2004 с использованием ТЕР Карелии (редакция 2014г.)

9.12.2. Сметную стоимость строительства приводить в двух уровнях цен: в базисном по состоянию на 1 января 2000 г. и текущем, сложившемся ко времени составления смет.

9.12.3. В сметную документацию включить количество и стоимости возвратных материалов, затраты на строительный контроль согласно Постановлению Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 468 (в процентах (%)) от итога глав 1-9), на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			175-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№дож	Подп.	Дата				

содержание службы заказчика - застройщика, затраты на возведение временных зданий и сооружений и прочие затраты согласно МДС 81-35.2004.

9.12.4. Сводный сметный расчет выполнить с разделением затрат по собственникам объектов электросетевого хозяйства (при необходимости).

9.12.5. В сметную документацию включить затраты на проведение работ по межеванию, предоставлению, постановке на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, по проекту рекультивации земель.

9.12.6. В составе ПСД предусмотреть раздел по определению физических объемов возврата черных и цветных металлов.

10. Экспертиза проектной документации.

10.1. Пройти экспертизу проектной, сметной документации и материалов изысканий в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

10.2. Обеспечить получение положительного заключения экспертизы.

10.3. До направления проектной документации в органы экспертизы должно быть получено согласование проектной документации со стороны филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго».

11. Разработка, согласование рабочей документации.

11.1. Разработка рабочей документации (РД) выполняется на основании согласованной проектной документации.

11.2. Разработать РД в объеме, необходимом для выполнения строительно-монтажных работ на проектируемом объекте:

11.2.1. В части ЛЭП:

11.2.1.1. Общие данные по рабочим чертежам;

11.2.1.2. Установочные чертежи фундаментов;

11.2.1.3. Монтажные чертежи элементов (проводов, изоляторов, муфт, ВОЛС и т.д.);

11.2.1.4. Продольный профиль с инженерно-геологической картой.

11.2.2. Рабочую документацию по архитектурно-строительным разделам:

11.2.2.1. архитектурно-планировочные и конструкторские чертежи с детализацией узлов и разрезов, однозначно определяющих принятые решения;

11.2.2.2. чертежи по устройству фундаментов, иных конструкций, их армированию;

11.2.2.3. принципиальные, структурные, функциональные схемы систем с цветовым отображением тех или иных решений и использованием общепринятых условных обозначений;

11.2.2.4. заказные спецификации, опросные листы.

11.2.3. По всем томам представить:

11.2.3.1. Ведомость(состав) рабочей документации(включить в состав каждого тома);

11.2.3.2. Локальные и сводную сметы строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

11.3. При выполнении РД, кроме прочего, произвести:

11.3.1.Кадастровые работы и подготовить документы и материалы, необходимые для проведения постановки на государственный кадастровый учет земельных участков в соответствии с правилами, предусмотренными Земельным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»;

11.3.2.Межевые работы.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

37

12. Особые условия.

12.1. Подрядчик за свой счет и своими силами организует получение всех необходимых согласований, положительных заключений и иных документов (в том числе проект планировки территории и проект межевания территории, утвержденные в соответствии с действующим законодательством) на выполнение строительно-монтажных работ и осуществляет сдачу результата работ представителям государственных органов и органов местного самоуправления.

12.2. Реконструкция ведется в условиях действующей ВЛ, вблизи оборудования, находящегося под высоким напряжением и т.п. Определение порядка монтажа оборудования с минимальным перерывом электроснабжения (при необходимости).

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

12.4. Проектная организация получает все необходимые согласования и заключения с природоохранными органами, органами ГО и ЧС, Минздравсоцразвития России, органами государственной экспертизы материалов изысканий, проектной и сметной документации, согласно статьи 49 Градостроительного кодекса РФ.

12.5. При разработке в составе проектной документации раздела «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства», представить расчеты об объемах и стоимости демонтируемого оборудования и материалов. Возвратные суммы указать за итогом сводного сметного расчета.

12.6. Применять в приоритетном порядке аттестованные технологии, материалы и системы в соответствии «Перечнем оборудования, технологий и материалов, допущенных к применению на объектах ПАО «Россети», размещенном на сайте ПАО «Россети». При формировании проектных решений минимизировать применение импортного оборудования и материалов, стоимость которых зависит от валютных курсов.

12.7. Текстовую и графическую части проекта представить без защиты содержимого, с возможностью работы с текстом (поиск, копирование, печать) в редактируемом варианте в стандартных форматах .doc, .dwg, сметную документацию в формате .xls; в нередактируемом варианте – в .pdf.

12.8. Документацию по проекту в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить заказчику в 6-ти экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре в электронном виде на CD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах Windows, MS Office, Acrobat Reader, а сметную документацию в формате MS Excel.

12.9. Тома проекта выполнять одним файлом, включающим текстовую и графическую часть.

13. Выделение пусковых комплексов

Определить при проектировании с учетом сроков выполнения работ.

14. Проектная организация - генеральный проектировщик

Выбирается на конкурентной основе.

15. Исходные данные для разработки проекта

Перечень исходных данных, сроки подготовки и передачи их Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и

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

календарным графиком с учетом рекомендаций постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

17. Поставка оборудования и материалов

17.1. Требования к условиям поставки.

16.1.1. Материалы и оборудование поставляется Подрядчиком в полном объеме проекта.

16.1.2. Поставка материалов осуществляется Подрядчиком по своему усмотрению (время, место разгрузки, место хранения), но без нарушения условий договора на строительномонтажные работы и данного ТЗ.

16.1.3. Общие требования к условиям поставки:

- подрядчик поставляет оборудование и материалы до объекта;
- подрядчик отвечает за сохранность оборудования и материалов до подписания акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией формы КС-14.

16.2. Требования к поставляемым материалам

16.2.1. Общие технические требования к поставляемой продукции:

- продукция должна быть новой и ранее не использованной;
- продукция должна соответствовать стандартам, требованиям ГОСТов и ТУ;
- продукция должна иметь паспорта, руководства по эксплуатации и удостоверяться сертификатами соответствия и сертификатами безопасности, свидетельствами о поверке;
- оборудование и материалы должны поставляться в соответствии с опросными листами, заказными спецификациями и т.д.

16.2.2. Сертификаты на использованные для строительства оборудование, материалы и запасные части Подрядчик предоставляет до начала выполнения работ. Подрядчик отвечает за качество предоставленных им материалов.

18. Строительно-монтажные и пусконаладочные работы

17.1. Требования к производству работ:

17.1.1. Работы должны быть выполнены в указанные сроки, в полном объеме и с хорошим качеством. Работы должны быть выполнены в соответствии с проектом.

17.1.2. Подрядчик несет ответственность за причиненный ущерб в случае повреждения электрооборудования и других инженерных сооружений.

17.1.3. Работы выполняются в соответствии с проектом производства работ, разработанным подрядчиком до начала работ и согласованным с филиалом ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго».

17.1.4. До начала производства работ Подрядчик обязан получить разрешение (ордер) на право производства земляных работ, и закрыть ордер по окончании работ. (только для КЛ)

17.1.5. Подрядчик выполняет своими силами и средствами восстановление дорожных и почвенных покрытий, объектов окружающего пространства (благоустройство и озеленение территории) в случае их демонтажа или повреждения при выполнении работ на объекте.

17.1.6. В случае применения кабелей, не относящихся к категории не распространяющих горение по категории А в соответствии с ГОСТ 12176-89, подрядная организация выполняет работы по обработке кабелей огнезащитными покрытиями согласно РД 153.-34.0-20.262-2002 с составлением акта утвержденной формы. (только для КЛ)

17.1.7. Работы выполняются в действующих электроустановках.

17.1.8. Строительно-монтажные работы выполняются в соответствии с нормативными документами:

- ПУЭ;
- РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»;

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

□ Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. №328н.

17.2 Требования к обеспечению техники безопасности при проведении работ

17.2.1. Наличие у подрядчика необходимых технологических регламентов, инструкций по охране труда, проектов производства работ, технологических карт.

17.2.2. Порядок допуска и производства работ согласно Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н гл. 46 «Охрана труда при организации работ командировочного персонала».

17.2.3. Наличие у подрядчика оборудования, инструмента, такелажа и приспособлений, соответствующих ГОСТам и испытанных в соответствии с РД 153-34.03.603-2003. «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».

19. Требования к подрядной организации

19.1. Наличие свидетельства о допуске к работам, полученного в саморегулируемой организации (СРО);

19.2. Наличие оборудования и ресурсов, необходимых для выполнения работ;

19.3. Наличие квалифицированного персонала;

19.4. Опыт выполнения аналогичных работ;

19.5. Подрядная организация не должна являться неплатежеспособной или банкротом, находиться в процессе ликвидации, экономическая деятельность подрядной организации не должна быть приостановлена.

20. Правила контроля и приемки работ

20.1. На основании статьи 53 Градостроительного Кодекса Подрядчик и Заказчик организуют строительный контроль за ходом строительства..

20.2. Подрядчик письменно извещает Заказчика за 10 календарных дней до начала работ о готовности к началу производства работ. Специалистом, осуществляющим строительный контроль со стороны Заказчика выполняется проверка готовности Подрядчика к выполнению строительно-монтажных работ, в том числе: наличие разрешительной и допускной документации, технических и людских ресурсов, производственно-технологической базы и т.д.

Без положительного заключения о готовности к выполнению работ, подрядная организация к работам на объекте не допускается.

20.3. Комплект приемо-сдаточной документации, оформленный Подрядчиком в соответствии с утвержденным перечнем переданным Заказчиком, передается на проверку специалисту осуществляющему строительный контроль со стороны Заказчика в срок не позднее 10 рабочих дней до начала работы рабочей комиссии.

Приемо-сдаточная документация по завершеному строительством объекту формируется в тома, которые состоят из книг приемо-сдаточной документации. Книги приемо-сдаточной документации собираются в твердых папках формата А4, с обеспечением возможности свободного доступа к чтению без расшивки всех документов, включая чертежи (схемы), печатный и рукописный текст документа, даты, резолюции, подписи и т.п..

20.4. Приемка работ осуществляется с оформлением двухсторонних актов (КС-2), при условии, что работа выполнена надлежащим образом и в соответствии с требованиями к качеству, закрепленными в соответствующих нормативно-правовых документах.

При отсутствии исполнительной документации на выполненные объемы работ, приемка работ по актам КС-2 не осуществляется.

20.5. Стоимость выполненных работ по строительству объекта основных средств определяется в актах выполненных работ по каждому инвентарному объекту основных

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

40

средств.

20.6. Соответствие законченного строительством объекта оформляется итоговым Заключением об оценке соответствия законченного строительством объекта и его готовности к предъявлению рабочей комиссии. Без указанного выше документа проведение рабочей комиссии не допускается.

20.7. Подрядчик письменно извещает Заказчика о готовности объекта для предъявления рабочей комиссии и оформления Акта приемки законченного строительством объекта рабочей комиссией после завершения объекта в соответствии с утвержденной проектной документацией, оформления по каждому виду оборудования актов рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуальных испытаний для комплексного опробования, но не позднее 60 календарных дней до планируемой даты приемки объекта в эксплуатацию.

20.8. Приемка законченного строительством объекта осуществляется в соответствии с РД 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей» с оформлением Акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (КС-14).

21. Гарантии подрядной организации

21.1. Гарантийный срок на полный объем выполненных работ составляет не менее 5 (пяти) лет с момента подписания Акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (КС-14).

21.2. Дефекты, выявленные в период гарантийного срока, устраняются Подрядчиком за его счет.

21.3. Подрядная организация должна гарантировать бесплатный ремонт или замену материалов и оборудования при дефектах и неисправностях обнаруженных в течение гарантийного срока и обусловленных некачественным изготовлением или монтажом.

22. Другие требования

22.1. До подачи конкурсной заявки Подрядчик имеет право в присутствии представителя Заказчика посетить за свой счет место производства работ с целью оценки затрат и условий выполнения работ, а так же для решения с Заказчиком вопросов о технологии выполнения работ. В случае отказа от использования данного права, любые дополнительные затраты, несение которых выявляется в ходе выполнения работ, подрядчик несет самостоятельно без предъявления претензий Заказчику.

22.2. Подрядчик предоставляет договорную ведомость объемов работ на основании раздела 10 проектной документации под шифром «Смета на строительство» на сумму договора подряда.

22.3. До начала работ Подрядчик обязан разработать и согласовать с заказчиком детальный график производства работ, соответствующий календарному плану работ, являющемуся неотъемлемым приложением договора подряда.

22.4. Получение от других организаций дополнительных согласований и допусков, необходимых для выполнения строительно-монтажных работ по проекту осуществляется силами и за счет средств Подрядчика.

22.5. Подрядчик обязуется выполнить все работы, необходимость в которых возникнет в ходе выполнения строительства, явно не оговоренные и не отраженные в проектной документации, но обязательные для ввода объекта в эксплуатацию и предъявления объекта строительства приемочной комиссией.

Ответственный за подготовку ТЗ:
Инженер отдела технологического
развития и инноваций филиала
ПАО «МРСК Северо-Запада» «Карелэнерго»
Контактный телефон: (8142) 79-18-87



Панов Р.А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

41

Приложение Б

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
Союз инженеров-изыскателей
«Стандарт-Изыскания»
191123, г. Санкт-Петербург, ул. Захарьевская, д. 31, лит. А
<http://si-sro.info>
регистрационный номер в государственном реестре
саморегулируемых организаций:
СРО-И-029-25102011

г. Санкт-Петербург

«08» апреля 2016 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов капитального строительства
№ СРОСИ-И-02717.1-08042016



№ 02717.И

Выдано члену саморегулируемой организации Обществу с
ограниченной ответственностью «Карелстройпроект», ОГРН
1151001012546, ИНН 1001301757, адрес местонахождения: 185005,
РФ, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Коммунистов, д. 28.

Основание выдачи Свидетельства: Решение Совета Союза
«Стандарт-Изыскания», протокол № 1052 от 08 апреля 2016 года.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам,
указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые
оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства.

Начало действия с «08» апреля 2016 года.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его
действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____

Директор Союза
«Стандарт-Изыскания»


Подпись
М.П.



Брошкин В.А.

0290077401

Взам. инв. №

Подп. и дата

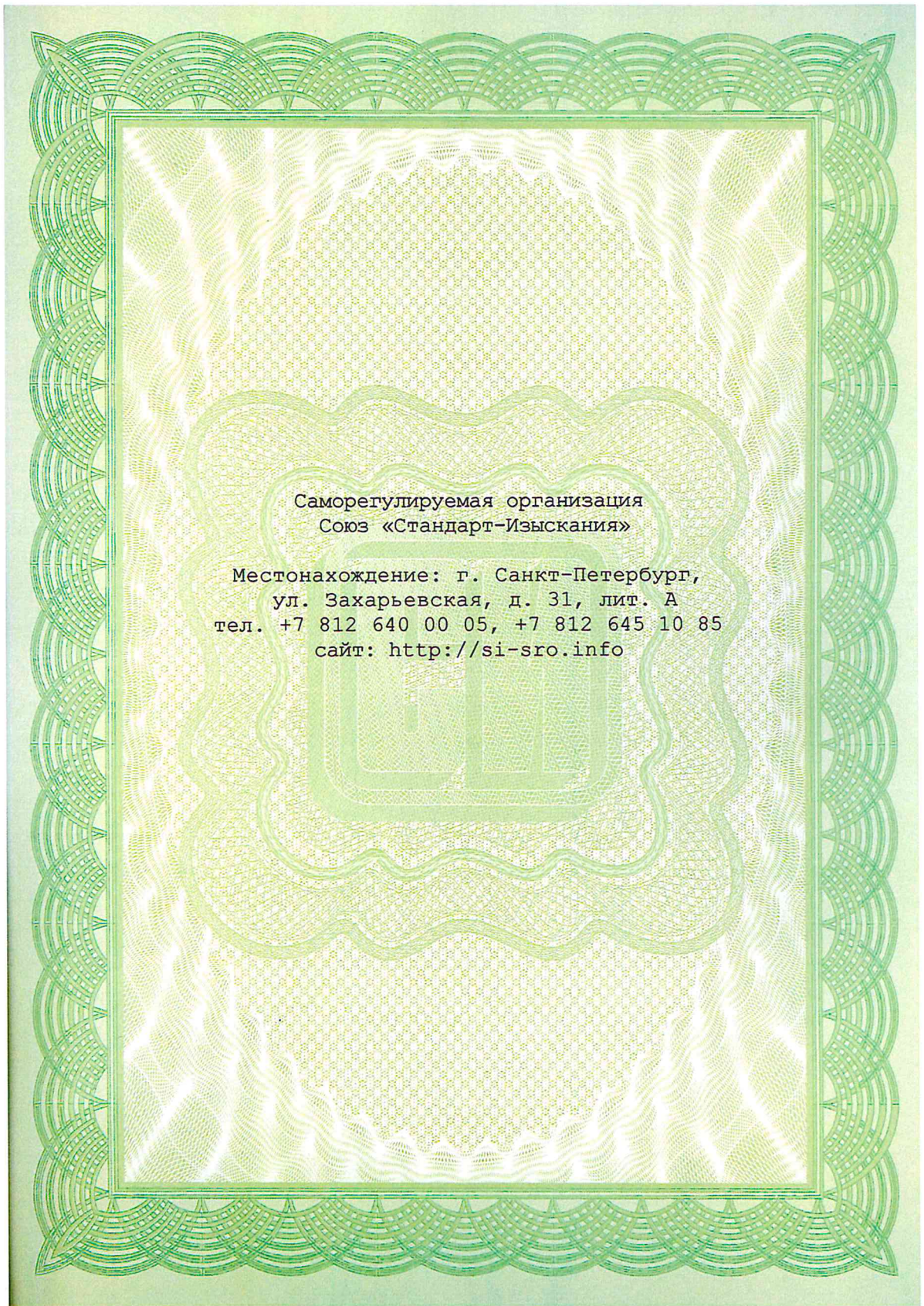
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

42



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

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

175-ПЗ

Приложение 1.

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от «08» апреля 2016 года
№ СРОСИ-И-02717.1-08042016

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Союз инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания»

Общество с ограниченной ответственностью «Карелстройпроект» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий:
1.1	Создание опорных геодезических сетей
1.2	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4	Трассирование линейных объектов
1.5	Инженерно-гидрографические работы
1.6	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	Работы в составе инженерно-геологических изысканий:
2.1	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
2.2	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4	Гидрогеологические исследования
2.5	Инженерно-геофизические исследования
2.6	Инженерно-геокриологические исследования
2.7	Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий:
3.1	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

3.3	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов
3.4	Исследования ледового режима водных объектов
4.	Работы в составе инженерно-экологических изысканий:
4.1	Инженерно-экологическая съемка территории
4.2	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3	Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
4.4	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
5.	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения):
5.1	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
5.2	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай
5.3	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
5.4	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.5	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

Директор Союза
«Стандарт-Изыскания»

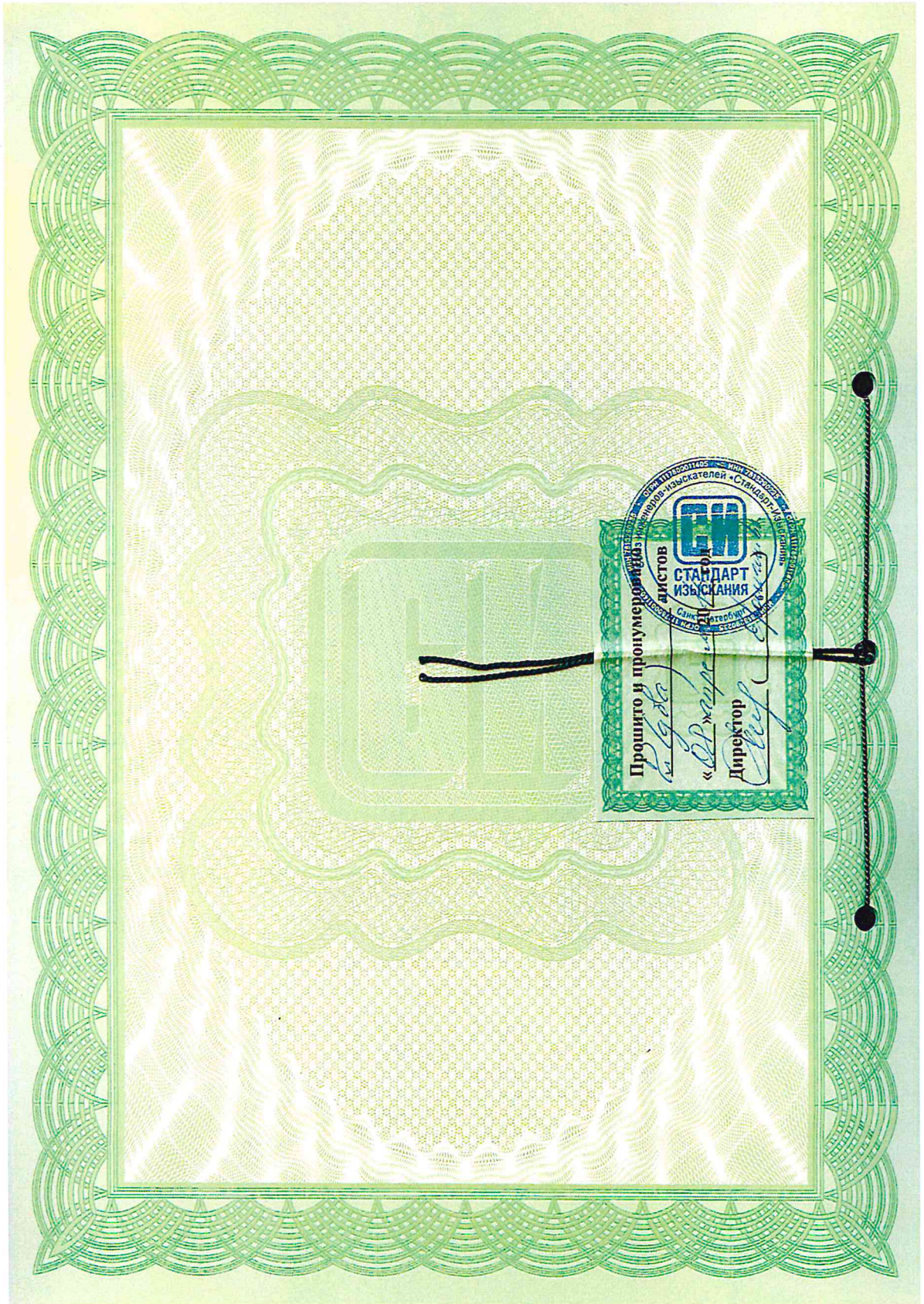
Подпись
М.П.



Гроппин В.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист 45
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	

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



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц,
выполняющих инженерные изыскания
Союз инженеров-изыскателей
«Стандарт-Изыскания»
СРО-И-029-25102011

г. Санкт-Петербург

«08» апреля 2016 года

СВИДЕТЕЛЬСТВО



Настоящим удостоверяется, что
Общество с ограниченной ответственностью
«Карелстройпроект»
ОГРН 1151001012546, ИНН 1001301757
является действительным членом Саморегулируемой организации
Союз инженеров-изыскателей «Стандарт-Изыскания»

Директор Союза
«Стандарт-Изыскания»

Ерошкин В.А.
Подпись
М.П.



Ерошкин В.А.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист
47

Приложение В

ИП	<p>АССОЦИАЦИЯ «САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК»</p> <h1 style="color: gold; text-align: center;">СВИДЕТЕЛЬСТВО</h1> <p style="text-align: center;">о допуске к проектным работам</p> <p style="text-align: right;">№ П-0167/2015</p> <p style="text-align: center;">Саморегулируемая организация Ассоциация «Саморегулируемая организация «Инженер-проектировщик», адрес: 191036, Россия, г. Санкт-Петербург, Лиговский пр. 21-Б, офис 1 электронный адрес: mail@ip-sz.ru, www.IP-SZ.RU. Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-164-28012011 от «28» января 2011 г.</p> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> г. Санкт-Петербург (место выдачи Свидетельства) «24» декабря 2015 г. (дата выдачи Свидетельства) </p> <p style="text-align: center;">СВИДЕТЕЛЬСТВО о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-0167/2015 Выдано члену саморегулируемой организации: Общество с ограниченной ответственностью «Карелстройпроект»</p> <p style="text-align: center;">ОГРН 1151001012546 ИНН 1001301757 юридический адрес: 185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Коммунистов, д. 28</p> <p>Основание выдачи Свидетельства: Решение Ассоциации СРО «Инженер-проектировщик» Протокол № б/н от 21 декабря 2015 г. Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении - к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.</p> <p>Начало действия с «24» декабря 2015 года. Свидетельство без приложения не действительно. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.</p> <p style="display: flex; justify-content: space-between;"> Директор (должность уполномоченного лица)  Кулыгин Р.Н. (инициалы, фамилия) </p>	ИП
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

175-ПЗ

ИП

ИП

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ
О ДОПУСКЕ К ПРОЕКТНЫМ РАБОТАМ**

ПРИЛОЖЕНИЕ

**К Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
№ П-0167/2015 от «24» декабря 2015 года**

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Ассоциации «Саморегулируемая организация «Инженер-проектировщик» Общество с ограниченной ответственностью «Карелстройпроект» имеет Свидетельство

1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:

- 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка
- 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
- 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения

2. Работы по подготовке архитектурных решений

3. Работы по подготовке конструктивных решений

4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

- 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
- 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
- 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
- 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения

5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

- 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
- 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
- 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
- 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
- 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений

ИП

ИП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

175-ПЗ

Лист

49

ИП

ИП

ПРИЛОЖЕНИЕ

- 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
- 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
- 6. Работы по подготовке технологических решений:**
- 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
- 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
- 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
- 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
- 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
- 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
- 6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
- 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
- 6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
- 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
- 7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:**
- 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
- 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
- 7.4. Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
- 9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды**
- 10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**
- 11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения**
- 12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений**

ИП

ИП

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

50

В настоящем документе прошито и пронумеровано 3 (три) листа
Директор Ассоциации СРО «Инженер-проектировщик»
Р.Н. Кулыгин



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					175-ПЗ	Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	52

ИС ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ О ДОПУСКЕ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К Свидетельству о допуске к
определенному виду или видам работ,
которые оказывают влияние на безопасность
объектов капитального строительства
№ С-0300/2015 от «24» декабря 2015 года

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации «Саморегулируемая организация «Инженер-строитель» Общество с ограниченной ответственностью «Карелстройпроект» имеет Свидетельство

2. Подготовительные работы

2.3. Устройство рельсовых подкрановых путей и фундаментов (опоры) стационарных кранов

3. Земляные работы

- 3.2. Разработка грунта и устройство дренажей в водохозяйственном строительстве
- 3.3. Разработка грунта методом гидромеханизации
- 3.4. Работы по искусственному замораживанию грунтов
- 3.6. Механизированное рыхление и разработка вечномерзлых грунтов
- 3.7. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода

4. Устройство скважин

- 4.2. Бурение и обустройство скважин (кроме нефтяных и газовых скважин)
- 4.3. Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважин
- 4.4. Тампонажные работы
- 4.5. Сооружение шахтных колодцев

5. Свайные работы. Закрепление грунтов

- 5.1. Свайные работы, выполняемые с земли, в том числе в морских и речных условиях
- 5.2. Свайные работы, выполняемые в мерзлых и вечномерзлых грунтах
- 5.3. Устройство ростверков
- 5.4. Устройство забивных и буронабивных свай
- 5.5. Термическое укрепление грунтов
- 5.6. Цементация грунтовых оснований с забивкой инъекторов
- 5.7. Силикатизация и смолизация грунтов
- 5.8. Работы по возведению сооружений способом "стена в грунте".
- 5.9. Погружение и подъем стальных и шпунтованных свай

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

175-ПЗ

Лист

54

ИС

ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ

6. Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций

- 6.1. Опалубочные работы
- 6.2. Арматурные работы
- 6.3. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций

7. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций

- 7.1. Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений
- 7.2. Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок
- 7.3. Монтаж объемных блоков, в том числе вентиляционных блоков, шахт лифтов и мусоропроводов, санитарно-технических кабин

8. Буровзрывные работы при строительстве**10. Монтаж металлических конструкций**

- 10.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений
- 10.2. Монтаж, усиление и демонтаж конструкций транспортных галерей
- 10.3. Монтаж, усиление и демонтаж резервуарных конструкций
- 10.4. Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб
- 10.5. Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций
- 10.6. Монтаж и демонтаж тросовых несущих конструкций (растяжки, вантовые конструкции и прочие)

12. Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промышленных трубопроводов)

- 12.1. Футеровочные работы
- 12.2. Кладка из кислотоупорного кирпича и фасонных кислотоупорных керамических изделий
- 12.4. Гуммирование (обкладка листовыми резинами и жидкими резиновыми смесями)
- 12.5. Устройство оклеечной изоляции
- 12.6. Устройство металлизационных покрытий
- 12.7. Нанесение лицевого покрытия при устройстве монолитного пола в помещениях с агрессивными средами
- 12.8. Антисептирование деревянных конструкций
- 12.9. Гидроизоляция строительных конструкций
- 12.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования
- 12.12. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования

15. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений

- 15.3. Устройство и демонтаж системы газоснабжения

ИС

ИС

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

55

ИС

ИС

**ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ
О ДОПУСКЕ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ**

ПРИЛОЖЕНИЕ

16. Устройство наружных сетей водопровода

- 16.1. Укладка трубопроводов водопроводных
- 16.2. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования водопроводных сетей
- 16.3. Устройство водопроводных колодцев, оголовков, гасителей водосборов
- 16.4. Очистка полости и испытание трубопроводов водопровода

17. Устройство наружных сетей канализации

- 17.1. Укладка трубопроводов канализационных безнапорных
- 17.2. Укладка трубопроводов канализационных напорных
- 17.3. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей
- 17.4. Устройство канализационных и водосточных колодцев
- 17.5. Устройство фильтрующего основания под иловые площадки и поля фильтрации
- 17.6. Укладка дренажных труб на иловых площадках
- 17.7. Очистка полости и испытание трубопроводов канализации

18. Устройство наружных сетей теплоснабжения

- 18.1. Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя до 115 градусов Цельсия
- 18.2. Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя 115 градусов Цельсия и выше
- 18.3. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования сетей теплоснабжения
- 18.4. Устройство колодцев и камер сетей теплоснабжения
- 18.5. Очистка полости и испытание трубопроводов теплоснабжения

20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи

- 20.2. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 35 кВ включительно
- 20.3. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 330 кВ включительно
- 20.5. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ
- 20.6. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 500 кВ
- 20.8. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно
- 20.9. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением свыше 35 кВ
- 20.10. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно
- 20.11. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением свыше 35 кВ
- 20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты

ИС

ИС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

56

ИС

ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ

22. Устройство объектов нефтяной и газовой промышленности

- 22.1. Монтаж магистральных и промысловых трубопроводов
- 22.2. Работы по обустройству объектов подготовки нефти и газа к транспорту
- 22.3. Устройство нефтебаз и газохранилищ
- 22.4. Устройство сооружений переходов под линейными объектами (автомобильные и железные дороги) и другими препятствиями естественного и искусственного происхождения
- 22.5. Работы по строительству переходов методом наклонно-направленного бурения;
- 22.6. Устройство электрохимической защиты трубопроводов
- 22.7. Врезка под давлением в действующие магистральные и промысловые трубопроводы, отключение и заглушка под давлением действующих магистральных и промысловых трубопроводов
- 22.8. Выполнение антикоррозийной защиты и изоляционных работ в отношении магистральных и промысловых трубопроводов
- 22.10. Работы по строительству газонаполнительных компрессорных станций
- 22.11. Контроль качества сварных соединений и их изоляция
- 22.12. Очистка полости и испытание магистральных и промысловых трубопроводов

23. Монтажные работы

- 23.1. Монтаж подъемно-транспортного оборудования
- 23.2. Монтаж лифтов
- 23.3. Монтаж оборудования тепловых электростанций
- 23.4. Монтаж оборудования котельных
- 23.9. Монтаж оборудования нефте-, газоперекачивающих станций и для иных продуктопроводов
- 23.10. Монтаж оборудования по сжижению природного газа
- 23.11. Монтаж оборудования автозаправочных станций
- 23.16. Монтаж оборудования объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта
- 23.18. Монтаж оборудования гидроэлектрических станций и иных гидротехнических сооружений
- 23.19. Монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности
- 23.20. Монтаж оборудования предприятий промышленности строительных материалов
- 23.21. Монтаж оборудования предприятий целлюлозно-бумажной промышленности
- 23.22. Монтаж оборудования предприятий текстильной промышленности
- 23.23. Монтаж оборудования предприятий полиграфической промышленности
- 23.25. Монтаж оборудования театрально-зрелищных предприятий
- 23.26. Монтаж оборудования зернохранилищ и предприятий по переработке зерна
- 23.32. Монтаж водозаборного оборудования, канализационных и очистных сооружений
- 23.36. Монтаж оборудования морских и речных портов

24. Пусконаладочные работы

- 24.1. Пусконаладочные работы подъемно-транспортного оборудования

ИС

ИС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

57

ИС

ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ О ДОПУСКЕ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

ПРИЛОЖЕНИЕ

- 24.2. Пусконаладочные работы лифтов
- 24.3. Пусконаладочные работы синхронных генераторов и систем возбуждения
- 24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов
- 24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов
- 24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты
- 24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока
- 24.9. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов
- 24.15. Пусконаладочные работы автоматических станочных линий
- 24.16. Пусконаладочные работы станков металлорежущих многоцелевых с ЧПУ
- 24.17. Пусконаладочные работы станков уникальных металлорежущих массой свыше 100 т
- 24.19. Пусконаладочные работы компрессорных установок
- 24.20. Пусконаладочные работы паровых котлов
- 24.23. Пусконаладочные работы оборудования водоочистки и оборудования химводоподготовки
- 24.24. Пусконаладочные работы технологических установок топливного хозяйства
- 24.25. Пусконаладочные работы газовоздушного тракта
- 24.26. Пусконаладочные работы общеотельных систем и инженерных коммуникаций
- 24.27. Пусконаладочные работы оборудования для обработки и отделки древесины
- 24.28. Пусконаладочные работы сушильных установок
- 24.29. Пусконаладочные работы сооружений водоснабжения
- 24.30. Пусконаладочные работы сооружений канализации

25. Устройство автомобильных дорог и аэродромов

- 25.1. Работы по устройству земляного полотна для автомобильных дорог, перронов аэропортов, взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек
- 25.2. Устройство оснований автомобильных дорог
- 25.4. Устройства покрытий автомобильных дорог, в том числе укрепляемых вяжущими материалами
- 25.6. Устройство дренажных, водосборных, водопропускных, водосбросных устройств
- 25.7. Устройство защитных ограждений и элементов обустройства автомобильных дорог
- 25.8. Устройство разметки проезжей части автомобильных дорог

29. Устройство мостов, эстакад и путепроводов

- 29.1. Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций мостов, эстакад и путепроводов
- 29.2. Устройство сборных железобетонных конструкций мостов, эстакад и путепроводов
- 29.3. Устройство конструкций пешеходных мостов
- 29.4. Монтаж стальных пролетных строений мостов, эстакад и путепроводов
- 29.5. Устройство деревянных мостов, эстакад и путепроводов
- 29.6. Устройство каменных мостов, эстакад и путепроводов
- 29.7. Укладка труб водопропускных на готовых фундаментах (основаниях) и лотков водоотводных

ИС

ИС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

58

ИС

ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ

30. Гидротехнические работы, водолазные работы

- 30.1. Разработка и перемещение грунта гидромониторными и плавучими земснарядами
- 30.2. Рыление и разработка грунтов под водой механизированным способом и выдачей в отвал или плавучие средства
- 30.3. Бурение и обустройство скважин под водой
- 30.4. Свайные работы, выполняемые в морских условиях с плавучих средств, в том числе устройство свай-оболочек
- 30.5. Свайные работы, выполняемые в речных условиях с плавучих средств, в том числе устройство свай-оболочек
- 30.6. Возведение сооружений в морских и речных условиях из природных и искусственных массивов
- 30.7. Возведение дамб
- 30.8. Монтаж, демонтаж строительных конструкций в подводных условиях
- 30.9. Укладка трубопроводов в подводных условиях
- 30.10. Укладка кабелей в подводных условиях, в том числе электрических и связи
- 30.11. Водолазные (подводно-строительные) работы, в том числе контроль за качеством гидротехнических работ под водой

31. Промышленные печи и дымовые трубы

- 31.2. Кладка верхнего строения ванн стекловаренных печей
- 31.3. Монтаж печей из сборных элементов повышенной заводской готовности
- 31.4. Электролизеры для алюминиевой промышленности
- 31.5. Футеровка промышленных дымовых и вентиляционных печей и труб

32. Работы по осуществлению строительного контроля привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем:

- 32.1. Строительный контроль за общестроительными работами (группы видов работ №1-3, 5-7, 9-14)
- 32.2. Строительный контроль за работами по обустройству скважин (группа видов работ №4)
- 32.3. Строительный контроль за буровзрывными работами (группа видов работ № 8)
- 32.4. Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации (вид работ № 15.1, 23.32, 24.29, 24.30, группы видов работ № 16, 17)
- 32.5. Строительный контроль за работами в области теплогасоснабжения и вентиляции (виды работ №15.2, 15.3, 15.4, 23.4, 23.5, 24.15, 24.19, 24.20, 24.25, 24.26, группы видов работ №18, 19)
- 32.6. Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности (вид работ №12.12, 23.6, 24.10-24.12)
- 32.7. Строительный контроль за работами в области электроснабжения (вид работ №15.7, 23.6, 24.3-24.10, группа видов работ №20)

ИС

ИС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

175-ПЗ

Лист

59

ИС

ИС

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ О ДОПУСКЕ К СТРОИТЕЛЬНЫМ РАБОТАМ

ПРИЛОЖЕНИЕ

- 32.8. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте сооружений связи (виды работ N 20.13, 23.6, 23.28, 23.33, 24.7, 24.10, 24.11, 24.12)
- 32.9. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов нефтяной и газовой промышленности (вид работ №23.9, группа видов работ №22)
- 32.10. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и аэродромов, мостов, эстакад и путепроводов (вид работ №23.35, группы видов работ №25, 29)
- 32.11. Строительный контроль при устройстве железнодорожных и трамвайных путей (виды работ №23.16, группа видов работ №26)
- 32.13. Строительный контроль за гидротехническими и водолазными работами (группа видов работ №30)
- 32.14. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте промышленных печей и дымовых труб (группа видов работ №31)
- 33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком):**
- 33.1. Промышленное строительство
- 33.1.1. Предприятия и объекты топливной промышленности
- 33.1.5 Предприятия и объекты химической и нефтехимической промышленности
- 33.1.6 Предприятия и объекты машиностроения и металлообработки
- 33.1.7. Предприятия и объекты лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности
- 33.1.11. Тепловые электростанции
- 33.1.13. Объекты электроснабжения свыше 110 кВ
- 33.1.14. Объекты нефтегазового комплекса
- 33.2. Транспортное строительство
- 33.2.1. Автомобильные дороги и объекты инфраструктуры автомобильного транспорта
- 33.2.2. Железные дороги и объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта
- 33.2.4. Тоннели автомобильные и железнодорожные
- 33.2.6. Мосты (большие и средние)
- 33.3. Жилищно-гражданское строительство
- 33.4. Объекты электроснабжения до 110 кВ включительно
- 33.5. Объекты теплоснабжения
- 33.6. Объекты газоснабжения
- 33.7. Объекты водоснабжения и канализации
- 33.8. Здания и сооружения объектов связи
- 33.9. Объекты морского транспорта
- 33.10. Объекты речного транспорта
- 33.11. Объекты гидроэнергетики

ИС

ИС

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист

60

В настоящем документе прошито и пронумеровано 5 (пять) листов
Директор Ассоциации СРО «Инженер-строитель» Р.Н. Кулыгин



ПРИЛОЖЕНИЕ

- 33.12. Дамбы, плотины, каналы, берегоукрепительные сооружения, водохранилища (за исключением объектов гидроэнергетики)
- 33.13. Гидромелиоративные объекты

Общество с ограниченной ответственностью «Карелстройпроект» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 10 000 000,00 рублей (Десять миллионов рублей 00 копеек).

Директор
(должность уполномоченного лица)



Кулыгин Р.Н.
(инициалы, фамилия)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

175-ПЗ

Лист
61

15. Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

175-ПЗ