

Состав проекта по объекту
«Проект планировки территории земельного участка, расположенного в
районе индивидуальной коттеджной застройки улицы Светлая
в городе Костомукша»

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	16-Г/13 – ГП	Основная (утверждаемая) часть	
		Положения о размещении объектов капитального строительства местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории и характеристиках развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории.	
		Чертежи планировки территории	
Том 2	16-Г/13 – ГП	Материалы по обоснованию	
		Пояснительная записка	
		Материалы по обоснованию в графической форме	
		Проект межевания	
Том 3	16-Г/13 – ГП	Пояснительная записка	
		Чертеж межевания территории	

						16-Г/13 – ГП			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Петровская				Проект планировки территории земельного участка, расположенного в районе индивидуальной коттеджной застройки улицы Светлая в городе Костомукша	Стадия	Лист	Листов
Архитек		Гурлова						1	
Разраб		Петровская					ООО «Галана»		
Н.контр.		Петровская							

Перечень листов Основной (утверждаемой) части						3
№ п/п	Наименование					Стр.
1	Состав проекта по объекту					2
2	Перечень листов					
3	Заверение проектной организации					
4	Введение					
5	Положения о размещении объектов капитального строительства местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории и характеристиках развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории.					
	1. Расположение элемента планировочной структуры					
	Зоны с особыми условиями использования территорий					7
	2. Характеристики планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории					7-9
	3. Характеристики развития систем социального обслуживания					9-11
	4. Характеристики развития систем транспортного обслуживания					11-12
	4.4. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов					13
	5. Характеристики развития систем инженерно-технического обеспечения					13-21
	Чертежи планировки территории					22
	1. Чертеж планировки территории					23
	2. Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории					24
	3. Схема организации улично – дорожной сети и схема движения транспорта					25
	4. Схема электроснабжения					26
	5. Схема организации поверхностного стока Схема водоснабжения и канализации					27
	6а. Схема водоснабжения; 6б. Схема канализации					28а ; 28б
6	Исходные данные и условия для подготовки Проекта планировки (Приложения)					29
6.1	Техническое задание					30-32
6.2.	Протокол совещания от 30 января 2014 года					33-34
6.3	Эскиз планировки территории, согласованный Администрацией КГО 21.03.2014г.					35
6.4	Сообщение МКП «Горводоканал КГО» от 10.02.2014г. № 110 о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и бытовой канализации					36-37
6.5	Письмо ОАО «ПСК» от 31.10.2013г. № 15282 «О предоставлении исходных данных для выполнения проекта планировки земельного участка в районе ул. Светлая в п. Контолки»					38-39
						Лист
16-Г/13-ГП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Материалы в графической форме «Проекта планировки территории земельного участка, расположенного в районе индивидуальной коттеджной застройки улицы Светлая в городе Костомукша» (далее Проект планировки территории) разработаны на топографических основах в Масштабе 1:1000, предоставленных Муниципальным казенным учреждением «Строительное жилищное агентство города Костомукши».

Проект планировки территории разработан коллективом ООО «Галана»

Директор ООО «Галана»	С.Ю.Лоцилов
Основные разделы выполнены:	
Автор проекта - Архитектор	Н.В. Гурлова
Разработал	М.И.Петровская
Развитие транспортной инфраструктуры	М.И.Петровская
	И.В. Рюнтю
Организация поверхностного стока	Е.А. Головинова
Развитие объектов электроснабжения	Е.П. Тимофеева
	Т.И.Бокова
Развитие объектов водоснабжения и водоотведения	Е.А. Головинова
Охрана окружающей среды	М.И. Петровская
Риск возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Н.В.Ильина

«Проект планировки территории земельного участка, расположенного в районе индивидуальной коттеджной застройки улицы Светлая в городе Костомукша» разработан в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, с Техническим заданием на выполнение работ, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Директор ООО «Галана» _____ С.Ю. Лоцилов

Главный инженер проекта _____ М.И. Петровская

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Введение

Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке Проекта планировки территории:

- План проектных работ на 2013 год;
- Реализация Генерального плана застройки города в соответствии с положениями Градостроительного кодекса РФ, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов;
- Постановление администрации Костомукшского городского округа № 1126 от 12 сентября 2012 года.

Проект планировки территории разработан с учетом требований:

- Гражданского кодекса Российской Федерации;
- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2004г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федерального закона Российской Федерации от 12 апреля 2006 года N 74-ФЗ «Водный кодекс РФ» с изменениями;
- Федерального закона от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федерального закона от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»;
- Указателя нормативных документов по строительству, действующих на территории Российской Федерации, 2013 год»;
- Общероссийского строительного каталога СК-1. Нормативные, методические документы и другие издания по строительству. Перечень 2013 г.
- СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89*. Актуализированная редакция) Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Утвержден Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 820;
- СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Генерального плана и Правил землепользования и застройки Костомукшского городского округа, разработанных ФГУП РосНИПИ Урбанистики в 2010-2011 гг.;
- Руководства по проектированию городских улиц и дорог. Москва 1980 год.
- Другие нормативные документы.

Исходные данные и условия для подготовки Проекта планировки территории:

- Муниципальный контракт № 0306300002213000100-0055331-02 от 19 ноября 2013 года;
 - Техническое задание на разработку Проекта планировки территории (далее Задание);
 - Протокол совещания по объекту от 30 января 2014 года;
 - Технические условия на подключение к инженерным сетям:
- а). Письмо МКП «Горводоканал Костомукшского городского округа» от 10.02.2014 года № 110 О возможности присоединения к существующим сетям водоснабжения, канализации, ливневой канализации;
- б). Сообщение ОАО «ПСК» от 29.10.2013 г. № 730 «О предоставлении исходных данных для выполнения проекта планировки земельного участка в районе ул. Светлая в п. Контотки.

Сведения о категории земель, на которых располагается объект: земли населенных пунктов.

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Положения о размещении объектов капитального строительства местного значения, а также о характеристиках планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории и характеристиках развития систем социального, транспортного обслуживания и инженерно – технического обеспечения, необходимых для развития территории

1. Расположение элемента планировочной структуры

Территория площадью 35,4 га, предназначенная для разработки Проекта планировки территории, расположена в кадастровом районе 10:04:0010117 Костомукшского кадастрового района, в южном направлении от п. Контоikki Костомукшского городского округа.

Пространственная организация охватывает территорию, ограниченную с северной стороны жилой застройкой по улице Светлая, западной стороны – границей земель лесного фонда, южной стороны - границей землеотвода, восточной стороны – планируемой магистральной улицей городского значения.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки, в результате градостроительного зонирования определены территориальные зоны. Территория, предназначенная для разработки Проекта планировки территории отнесена к «Жилой зоне».

Применительно для данной территории установлен градостроительный регламент – «Ж4 - зона застройки индивидуальными и блокированными жилыми домами».



Схема расположения элемента планировочной структуры выполнена на основе Правил землепользования и застройки Костомукшского городского округа

За границей землеотвода, с северо – восточной стороны, с юга на север протекает река Контоikki, которая впадает в озеро Лув-озеро в черте города Костомукша. Протяженность (по кадастру) – 34 км; площадь водосбора – 258 км²; уклон берегов – более 3 градусов. Во время прохождения весенних половодий с наибольшим годовым стоком и осенних паводков возможно поднятие уровня воды в реке и затопление поймы.

Зоны с особыми условиями использования территорий

- ширина береговой полосы реки Контоikki составляет двадцать метров, ширина прибрежной защитной полосы – 30-50 метров, ширина водоохранной зоны - сто метров (в соответствии с Водным кодексом РФ от 03.06.2006 года (с изменениями) № 74-ФЗ),

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- 100 метровая санитарно – защитная зоны от существующих производственных объектов, расположенных в северо – западной части территории (см. Протокол совещания от 30 января 2014 года);
- размер санитарно – защитные зоны от планируемых от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50 м (в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-0, «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов») Тип очистных сооружений будет определяться при разработке проектной документации;
- размер санитарно – защитные зоны от планируемой канализационной насосной станции 15 метров (в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-0, «Санитарно – защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»).

В границах земельного участка особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения, а также объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры народов РФ), нет.

2. Характеристики планируемого развития территории, в том числе плотности и параметрах застройки территории

Планировочная организация территории выполнена с учетом комплекса факторов: местные природные условия, требования отдельных видов строительства к качеству участков, рациональное взаимное расположение всех территориальных зон (жилой, общественно – деловой, рекреационной, производственной), условия инженерного оборудования территории.

Размещение новой малоэтажной коттеджной застройки выполнено в соответствии с предложениями Генерального плана Костомукшского городского округа, в пределах границы города с учетом возможности присоединения объектов к сетям инженерного обеспечения, организации транспортных связей, в том числе с магистралями городского значения, обеспеченности учреждениями и предприятиями обслуживания.

Планировочным решением учтены границы территории землеотвода (границы объемов работ), граница земель лесного фонда, существующая застройка, сложившиеся красные линии, производственные территории, действующие землеотводы для строительства капитальных объектов, перспективное развитие транспортной и инженерной инфраструктуры города, границы зон с особыми условиями использования территорий.

Основными принципами композиционного решения микрорайона, принятыми в проекте планировки, являются:

- застройка многоквартирными жилыми домами с приусадебными участками;
- размещение объектов общественного назначения со стороны магистралей городского назначения, в пределах пешеходной доступности для жителей микрорайона и поселка Контолки.

Типы жилых домов в проекте планировки указаны условно и определяются застройщиками самостоятельно с согласованием проекта застройки индивидуальных участков в Управлении архитектуры и градостроительства города.

В рамках планировочной организации территории отображены зоны планируемого размещения объектов социально – культурного и коммунально – бытового назначения, в том числе:

№ п/п	Территория	Площадь (га)	%
	Территория в границах земельного участка	35,4	100
Зоны планируемого размещения объектов			
	Территория застройки индивидуальными жилыми домами (116 участков)	15,958	45,1

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1/ 1а	Территория спортивных площадок и зеленой зоны	1,227/ 0,569	5,1
2	Территория общеобразовательной школы	0,774	2,2
3	Территория детского дошкольного учреждения	0,402	1,1
4	Территория многофункционального торгового центра	1,654	4,7
5	Территория для строительства объектов торговли, общественного питания, гостиниц, предприятия бытового обслуживания, приемный пункт прачечной, химчистки, объектов инженерной инфраструктуры	1,394	3,9
6	Резервные территории	0,616	0,2
7	Прочие территории	12,805	37,7

Параметры застройки территории определены ст. 36.4 «Градостроительный регламент зоны застройки индивидуальными и блокированными жилыми домами (Ж4)» Правил землепользования и застройки Костомукшского городского округа.

Проектом планировки территории приняты следующие параметры застройки.

Основные виды разрешенного использования:

Индивидуальные жилые дома

- размеры земельных участков - от 0,10 до 0,15 га;
- минимальный отступ от границ земельного участка – 6 метров;
- Предельное количество этажей – 3;
- Не допускается размещение хозяйственных построек со стороны улиц, за исключением гаражей;
- Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 56;
- Минимальный процент озеленения в границах земельного участка – 25;
- Ограждение земельного участка со стороны улицы должно быть выдержано в едином стиле на протяжении одного квартала с обеих сторон улиц с допустимой высотой ограждений 1,5-2 м, и согласовано с отделом архитектуры Костомукшского городского округа.

Расчетная плотность населения определена для среднего размера семьи 3 человека и составляет 22 чел./га.

Объекты дошкольного образования.

- Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта – 5 м;
- Минимальный отступ от красной линии улицы до объектов:
 - в городских населенных пунктах – 25 м.;
 - в сельских населенных пунктах – 10 м.

Предельное количество этажей – 2.

Минимальный процент озеленения – 50.

Иные требования к размещению объектов дошкольного образования установлены СанПиН 2.4.1.2660-10 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы организациях.

Объекты общеобразовательного назначения

- Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта – 5 м;
- Минимальный отступ от красной линии улицы до объектов:
 - в городских населенных пунктах – 25 м.;
 - в сельских населенных пунктах – 10 м.

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Предельное количество этажей – 4.

Минимальный процент озеленения – 50.

Иные требования к размещению общеобразовательных учреждений установлены СанПиН 2.4.1.2660-10. Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях.

Параметры застройки территории *условно разрешенными видами использования и вспомогательными видами разрешенного использования* см. Правила землепользования и застройки Костомукшского городского округа и действующие нормы и правила строительного проектирования.

Система зеленых насаждений микрорайона представлена:

- территорией спортивных площадок и зеленой зоны;
- газонами и посадками зеленых насаждений в системе улиц,
- бульварами и пешеходными аллеями,
- озеленение санитарно – защитных зон.

Площадь зеленых насаждений общего пользования микрорайона (с учетом численности населения поселка Контолки) составляет 1,797 га или 22,8 м²/чел.

При проектировании и строительстве объектов необходимо предусматривать максимальное сохранение зеленых насаждений ценных пород. Вырубку зеленых насаждений рекомендуется вести только под пятном застройки.

3. Характеристики развития систем социального обслуживания

Определение параметров минимальной обеспеченности социально значимыми объектами повседневного (приближенного) обслуживания.

Для определения параметров учтена новая проектируемая индивидуальная коттеджная застройка, объекты общественно – деловой и производственной зон, существующие многоквартирные и индивидуальные жилые дома, а также ранее предоставленные земельные участки под индивидуальное жилищное строительство.

В настоящее время, по информации Администрации Костомукшского городского округа, в районе поселка Контолки расположены:

	ИЖС (существ.)	ИЖС (планир.)	ИЖС (существ.+ планир.)
Лувозеро (район)	36 участков	26 участков	62 участка
Ул. Строителей (район)	85 участков	-	85 участков
Итого	121	26	147 участков

При разработке расположения элементов планировочной структуры исходили из необходимости предоставления каждой семье отдельного дома.

Перспективная расчетная обеспеченность жильем определена в целом по территории на основе прогнозных данных о среднем размере семьи, с учетом типов применяемых жилых зданий, планируемых объемов жилищного строительства, в том числе за счет средств населения.

Проектом планировки на территории 35,4 га запроектированы 116 земельных участка для индивидуальной коттеджной застройки.

Для определения ориентировочной планируемой численности населения в пос. Контолки, а также для расчета параметров минимальной обеспеченности социально-значимыми объектами повседневного (приближенного) обслуживания, принят средний размер семьи – 3 (три) человека.

Расчет выполнен на численность населения, которая проживает и будет проживать на данной территории – ориентировочно **789 человек** ((147 + 116) x 3 = 789 человек).

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Перечень и расчетные показатели минимальной обеспеченности социально-значимыми объектами повседневного (приближенного) обслуживания приведены в таблице:

№ п/п	Перечень объектов	Единицы измерения	Минимальная обеспеченность	Расчетные показатели	Примечания
1	Детское дошкольное учреждение	мест на 1 тыс. жителей	35-42	50 мест	Принят по Генплану Костомукшского городского округа
2	Общеобразовательная школа	мест на 1 тыс. жителей	109 мест	100 мест + 15 преподавателей	Региональные нормативы градостроительного проектирования «Градостроительств о. Планировка и застройка городских и сельских поселений, городских округов Республики Карелия» СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*
3	Аптечный пункт - строится	объект на жилую группу	1	1 объект	
4	Отделение банка		1	1 объект	
5	Отделение связи		1	1 объект	
6	Предприятия бытового обслуживания (мастерские, парикмахерские и т. п.)	рабочих места на 1 тыс. жителей	2	2 рабочих места	
7	Приемный пункт прачечной, химчистки	объект на жилую группу	1	1 объект	
8	Общественные туалеты	прибор	1	1 прибор	
9	Учреждения культуры	м ² общей площади на 1 тыс. жителей/ мест на 1 тыс. жителей	60/ 80	40 м ² / 63 места	
10	Спортивные залы общего пользования	м ² общей площади на 1 тыс. жителей	80	63 м ²	
11	Пункт охраны порядка	м ² общей площади на жилую группу	10	8 м ²	
12	Гостиницы	место на 1 тыс. жителей	6	5	
13	Предприятия общественного питания	место на 1 тыс. жителей	40	32 места	
14	Продовольственные магазины	м ² торговой площади на 1 тыс. чел.	152,8	123,77 м ²	Распоряжение Правительства РК от 21 января 2011 года N 10р-П [О Концепции социально-экономического развития Республики Карелия на
15	Непродовольственные магазины товаров первой необходимости		347,8	281,72 м ²	

					период до 2015 года]
16	Многофункциональный общественно – торговый центр				Принят по Проекту планировки

4. Характеристики развития систем транспортного обслуживания

4.1 Улично – дорожная сеть

Схема организации улично – дорожной сети и схема движения транспорта на соответствующей территории запроектированы с учетом основных решений Генерального плана города, а также с учетом сложившейся сети улиц существующей застройки поселка Контолки.

Улично-дорожная сеть проектируемого микрорайона и поселка Контолки является частью городских путей сообщения города Костомукша, обеспечивающих необходимые грузовые и пассажирские связи. Важнейшим положением транспортной инфраструктуры, влияющим на планировочную организацию жилого района, является создание двух магистралей городского значения.

Для проектируемого микрорайона принята следующая классификация улиц и дорог:

- магистрали городского значения;
- улицы местного значения в жилой застройке;
- проезды;
- велосипедные дорожки.

Транспортная связь проектируемого микрорайона малоэтажной застройки с жилыми районами города осуществляется со стороны планируемой магистрали городского значения и улицы Светлая.

Баланс проектируемой дорожно-уличной сети

№ пп	Категория улицы и дороги	Протяженность, м	Средняя ширина, м	Площадь, га
1	Магистраль городского значения 1	452,5	27,5	1,24
2	Магистраль городского значения 2	1052,2	52,5	5,52
	Всего Магистрали городского значения	1504,7	-	6,76
3	Проезд (в составе поперечного профиля Магистрали городского значения 2	912,7	6	-
1	Улица жилая 1	786,4	18	1,42
2	Улица жилая 2	516,9	18	0,9
3	Улица жилая 3	283,4	18	0,5
4	Улица жилая 4	250,9	18	0,45
5	Улица жилая 5	145,6	18	0,26
6	Улица жилая 6	987,6	18	1,78
7	Улица жилая 7	109,5	18	0,2
8	Улица жилая 8	109,5	18	0,2
9	Улица жилая 9	109,5	18	0,2
10	Улица жилая 10	109,5	18	0,2
11	Улица жилая 11	109,5	18	0,2
12	Улица жилая 12	109,5	18	0,2
	Всего Улицы жилые	3627,8	-	6,51

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1	Велосипедная дорожка 1 (в составе поперечного профиля Магистралей городского значения 1)	452,5	1,5	-
2	Велосипедная дорожка 2 (в составе поперечного профиля Магистралей городского значения 2)	1052,2	1,5	-
3	Велосипедная дорожка 2а (в составе поперечного профиля Магистралей городского значения 2)	1052,2	1,5	-
4	Велосипедная дорожка 3 (в составе поперечного профиля Улицы жилой 1)	786,4	1,5	-
	Всего велосипедная дорожка	3343,3	-	-

Примечания: Площадь дорожно-уличной сети подсчитана в красных линиях.

4.2. Основные показатели проектной улично – дорожной сети

№ пп	Показатели	Ед. измерения	Количество
1	Протяженность Магистралей городского значения	км	1,5
2	Протяженность Улиц жилых	км	3,6
3	Плотность магистральной сети	км/кв.км	22,3
4	Плотность улично-дорожной сети	км/кв.км	55,7

Примечания:

1. Основные показатели проектной дорожно-уличной сети приведены в границах проектных работ.
2. В таблице площади под автостоянки не учтены.

4.3. Организация движения транспорта и пешеходов

В соответствии с намечаемым постепенным освоением территории, проектируемый микрорайон рассматривается как район первоочередного строительства. В качестве массового городского пассажирского транспорта принят автобус.

Часть пассажирских перевозок будет осуществляться такси, маршрутными такси и индивидуальным легковым транспортом.

Автобусный маршрут будет пущен по Магистралям городского значения 1 и 2. В границах нашего участка предусмотрены 3 автобусные остановки.

С учетом высокой автомобилизации населения, открытые стоянки легковых автомобилей предусмотрены:

- на территории Многофункционального общественно – торгового центра, запроектированного в восточной части;
- на территории для строительства объектов торговли, общественного питания, гостиниц, предприятия бытового обслуживания, приемный пункт прачечной, химчистки, объектов инженерной инфраструктуры, запроектированных в западной части;
- в западной части Улицы жилой № 1.

Расчетный уровень автомобилизации принят 120 автомобилей на 1000 жителей. На данной территории проживает ориентировочно 789 человек. Общее количество стояночных мест на открытых парковках у общественных центров 95 м/мест. Личный транспорт располагается на придомовых участках.

4.4. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» необходимо предусматривать мероприятия по обеспечению жизнедеятельности данных групп населения.

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При разработке проектной документации система пешеходных дорожек должна быть запроектирована с возможностью проезда инвалидных колясок:

- продольные уклоны не должны превышать 5%;
- в местах пересечения пешеходных дорожек с транспортными путями высота бортовых камней не должна превышать 4 см;
- отсутствие ступенек на пути следования.

5. Характеристики развития систем инженерно – технического обеспечения

5.1. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проектные решения по электроснабжению территории земельного участка, расположенного в районе с индивидуальной коттеджной застройкой улицы Светлая в городе Костомукша разработаны в соответствии с техническим заданием Муниципального казенного учреждения «Строительное жилищное агентство города Костомукша» (МКУ «СЖА») от 11.03.2014 г. №128 и со справкой о исходных данных для выполнения подключения ОАО ПКС «Электрические сети» от 29.10.2013г. № 730.

Основными потребителями электроэнергии проектируемой малоэтажной застройки района являются жилые многоквартирные дома, объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения.

Потребляемая электрическая мощность потребителей района составляет:

- | | |
|--|---------------------------|
| - Общая потребляемая мощность | - 996,5 кВт (1107,2 кВА), |
| - в том числе объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения. | - 398,8 кВт (443,2 кВА) |
| (см. расчетную таблицу электрической мощности проектируемых объектов) | |
| - Годовой расход электроэнергии | - 4022 МВт*час |

5.1.1. Сети 10 кВ.

По надежности электроснабжения жилые многоквартирные дома с электроплитами отнесены к III категории, дома с электроплитами и электроотоплением отнесены ко II категории, объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения ко II и III категории.

Электроснабжение потребителей района по высокой стороне предусматривается по двухцепной схеме от РУ-10 кВ РТП-3 с запиткой двух вновь устанавливаемых бетонных комплектных трансформаторных подстанций типа 2БКТП-630/6/04-УХЛ1, напряжением 10/0,4 кВ на 2 трансформатора 630 кВА (в дальнейшем БКТП №1; №2) по двум кабельным линиям 10кВ с установкой АВР на стороне низкого напряжения.

БКТП проходного типа представляет собой железобетонную конструкцию состоящую из четырех модулей и рассчитана на установку:

-2-х трансформаторов ТМГ 11- 630 кВА - 10/0,4 кВ, расположенных в трансформаторном отсеке. Трансформаторный отсек позволяет осуществлять двухстороннее обслуживание силовых трансформаторов. Внизу трансформаторного отсека смонтирован маслосборник для сбора масла;

-комплектного распределительного устройства высокого напряжения УВН-10 кВ, состоящего из камер КСО-386 с использованием выключателей нагрузки ВНА-630А и предохранителей ПКТ;

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

-распредустройства низкого напряжения РУНН-0,4кВ, на вводе которого установлен автоматический выключатель ВА, трансформаторы тока, счетчик активной энергии. В отсеке учета активной энергии установлен счетчик типа Меркурий 230АР, 1кл. точности.

В распределительных панелях применяются автоматические выключатели. Вводы 10 кВ и выводы 0,4 кВ – кабельные.

Для возможности подключения проектируемых БКТП к сетям 10кВ в РУ-10кВ существующей РТП-3, на разных секциях шин, устанавливаются по дополнительной камере КСО.

Кабельные линии на напряжении 10кВ рекомендуется выполнить кабелями м. ААБл-10-сечением 3х240мм².

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м, с защитой кирпичом в один слой поперек трассы кабеля, при пересечении с подземными коммуникациями и дорогами, кабель защитить трубами гибкими двустенными из ПНД/ПВД Ø140/120мм. Кабели под дорогами прокладываются на глубине 1м. Взаиморезервируемые кабели, проложить в разных траншеях.

Кабели ААБл-10-3х240 мм² позволяют пропустить токовую нагрузку 2000кВт, что обеспечит возможность электроснабжения района жилых многоквартирных домов, объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения.

5.1.2 Сети 0,4 кВ.

Подключение потребителей района жилых многоквартирных домов, объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения от проектируемых БКТП осуществляется кабельно-воздушными линиями 0,4 кВ. Электроснабжение многоквартирных жилых домов с электроплитами выполняется по воздушным линиям выполненным проводом СИП-2А расчетного сечения на железобетонных опорах. Электроснабжение многоквартирных жилых домов с электроплитами и электроотоплением, объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения выполняется по двум кабельным линиям расчетного сечения.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м при пересечении с подземными коммуникациями и дорогами, кабель защитить трубами гибкими двустенными из ПНД/ПВД Ø110/94мм. Кабели под дорогами прокладываются на глубине 1м.

5.1.3 Наружное освещение

Наружное освещение района выполняется светильниками т. ЖКУ-20-250-001 с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 250Вт, которые устанавливаются на железобетонных опорах, на которых совместно с ВЛИ наружного освещения располагается ВЛИ-0,4кВ электроснабжения домов. Сети наружного освещения выполняются воздушными линиями, проводом СИП-2А расчетного сечения. Питание сети наружного электроосвещения осуществляется от панели наружного электроосвещения устанавливаемой в проектируемой БКТП №1.

Включение наружного электроосвещения предусматривается автоматически от фотореле или реле времени, которые устанавливаются в панели наружного электроосвещения.

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчетная таблица электрической мощности проектируемых объектов

Наименование	Катег. Эл.снаб.	Р _у , кВт	Р _р , с учетом Ки, кВт	Сos φ	I ном., А	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
Проектируемые жилые дома (участок 1)						
Жилые дома с эл.плитами (53дома)		14,5 кВт х 53= 768,5 кВт	3,51 кВт х 53= 186 кВт	0,98	287,6	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
ГВС		1,5 кВт х 53 = 79,5 кВт	1,5 кВт х 53 х 0,8 (Кисп.) = 63,6 кВт	0,98	98,4	
Электроотопление (53/3=18домов)		10,5 кВт х 18 = 189 кВт	4,5 кВт х 18= 81 кВт	0,98	125,3	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
Итого 53 дома:	*	1037 кВт	330,6 кВт	0,98	511,2	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
Проектируемые жилые дома (участок 2)						
Жилые дома с эл.плитами (63дома)		14,5 кВт х 63= 913,5 кВт	3,25 кВт х 63= 204,8 кВт	0,98	316,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
ГВС		1,5 кВт х 63 = 94,5 кВт	1,5 кВт х 63 х 0,8 (Кисп.) = 75,6 кВт	0,98	116,9	
Электроотопление (63/3=22дома)		10,5 кВт х 22 = 231 кВт	4,23 кВт х 22= 93,1 кВт	0,98	144	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
Итого 63 дома:	*	1239 кВт	373,5 кВт	0,98	577,5	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
Итого по проектируемым жилым домам						
Жилые дома с эл.плитами (116домов)		14,5 кВт х 116= 1682 кВт	2,6 кВт х 116= 301,6 кВт	0,98	466,3	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
ГВС		1,5 кВт х 116 = 174 кВт	1,5 кВт х 116 х 0,8 (Кисп.) = 139,2 кВт	0,98	215,3	
Электроотопление (116/3=40домов)		10,5 кВт х 40= 420 кВт	3,6 кВт х 40= 144 кВт	0,98	222,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
Итого 116 домов:	*	2276 кВт	584,8 кВт	0,98	904,2	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹
Объекты социально-культурного и коммунально-бытового назначения						
Физкультурно- спортивные площадки (зона 1)	III		7,9 кВт	0,85	14,1	
Общеобразователь- ная школа (зона 2)	II		0,25 кВт/м. х 115м.= 29 кВт	0,9	48,9	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹¹
Детское дошкольное учреждение (зона 3)	II		0,46 кВт/м. х 50м.= 23 кВт	0,95	36,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ¹¹
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16-Г/13-ГП
						Лист

						16
1	2	3	4	5	6	7
Многофункциональный торговый центр (зона 4)			200 кВт	0,85	356,5	
Зона 5:						
Аптечный пункт	II		19,0 кВт	0,95	30,3	
Отделение банка	II		30,0 кВт	0,85	53,5	
Отделение связи	III		10,0 кВт	0,97	15,6	
Предприятия бытового обслуживания (мастерские, парикмахерские и т.п.) (2 раб. места)	III		1,5 кВт/р.м. x 2= 3,0 кВт	0,97	4,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Приемный пункт прачечной, химчистки	III		3,0 кВт	0,8	5,7	
Общественные туалеты	III		2,0 кВт	0,95	3,3	
Учреждения культуры (63 места)	III		0,46 кВт/м. x 63= 29 кВт	0,92	15,2	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Спортивные залы общего пользования	III		26,0 кВт	0,92	42,8	
Гостиница (5 мест)	II		0,46 кВт/м. x 5м.= 2,3 кВт	0,85	4,1	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Предприятие общественного питания (32 места)	II		1,04 кВт/м. x 32м.= 33,3 кВт	0,98	51,5	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Продовольственные магазины (123,8 м ²)	**		0,23 кВт/м ² x 123,8 м ² = 29 кВт	0,85	51,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Предприятия бытового обслуживания (мастерские, парикмахерские и т.п.) (2 раб. места)	III		1,5 кВт/р.м. x 2= 3,0 кВт	0,97	4,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Приемный пункт прачечной, химчистки	III		3,0 кВт	0,8	5,7	
Общественные туалеты	III		2,0 кВт	0,95	3,3	
Учреждения культуры (63 места)	III		0,46 кВт/м. x 63= 29 кВт	0,92	15,2	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Спортивные залы общего пользования	III		26,0 кВт	0,92	42,8	
						16-Г/13-ГП
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

						17
1	2	3	4	5	6	7
Пункт охраны порядка (8,0 м ²)	III		0,054 кВт/м ² x 8м ² + 3,0(отоп.)x0,9 + 1,2(гвс)x0,8= 4,1 кВт	0,95	6,6	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Гостиница (5 мест)	II		0,46 кВт/м. x 5м.= 2,3 кВт	0,85	4,1	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Предприятие общественного питания (32 места)	II		1,04 кВт/м. x 32м.= 33,3 кВт	0,98	51,5	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Продовольственны е магазины (123,8 м ²)	**		0,23 кВт/м ² x 123,8 м ² = 29 кВт	0,85	51,7	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Непродовольствен- ные магазины (281,8 м ²)	**		0,14 кВт/м ² x 281,8 м ² = 40 кВт	0,85	71,3	РД34.20. 185-94 Табл.2.1.1 ^н
Итого зона 5			40+29+149x0 ,8+2,3x0,7= 190,2 кВт	0,9	320,2	
Наружное освещение (230x0,250 с ПРА)			65 кВт	0,85	115,9	
Общая мощность по площадке			584,8 кВт +390,2x0,8+ 29x0,6+23x0, 4+7,9+65= 996,5 кВт	0,9	1677,6	СП31-110- 2003 Табл.6.13

*Жилые дома относятся:

- с электроплитами многоквартирные к III категории электроснабжения,
- с электроплитами и электроотоплением многоквартирные относятся ко II категории электроснабжения.

** Магазины - относятся ко II категории электроснабжения, площадью до 100м² - относятся к III категории электроснабжения.

5.2. СИСТЕМА СВЯЗИ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Проектом планировки территории предусматривается обеспечение микрорайона следующими видами сетей связи:

- телефонизация и организация доступа в Интернет,
- проводное вещание,
- оповещение по линиям ГО и ЧС,
- система коллективного приема телевидения,
- автоматическая пожарная сигнализация и пожаротушение.

Проектную документацию телекоммуникационных сетей ОАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком», макрорегиональный филиал «Северо – запад», Карельский филиал, включающую телефонизацию и организацию доступа к сети Интернет для жителей микрорайона, а так же подключение к сети проводного вещания необходимо разработать на основании технических условий.

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Общие требования:

1. Проект должен быть выполнен специализированной проектной организацией, имеющей допуск на проектирование сетей связи, и согласован с Карельским филиалом ОАО «Ростелеком»;
2. Все работы должны выполняться согласно действующим нормам и правилам организацией, имеющей допуск на выполнение работ по строительству сетей связи, на кабельную продукцию должен быть представлен сертификат;
3. До начала производства работ оплатить услуги по осуществлению технического надзора при работах на объектах Карельского филиала ОАО «Ростелеком» в соответствии с ч. 6.2 «Прейскуранты на услуги связи»;
4. Выполнение работ должно быть оформлено актом приемки в эксплуатацию законченного строительством объекта;
5. Владелец построенной кабельной канализации и распределительной телефонной сети предлагается заключить договор на их передачу в безвозмездное пользование Карельскому филиалу ОАО «СЗТ» на условиях обеспечения дальнейшей эксплуатации и охраны сооружений, проведения паспортизации, выполнения текущего и капитального ремонтов;
6. Предоставить данные о сроке ввода объекта не позднее чем за 12 месяцев до предполагаемой даты завершения строительства для определения и планирования требуемых инвестиций со стороны Карельского филиала ОАО «Ростелеком»;
7. Предоставление доступа к телефонной сети общего пользования будет произведено при выполнении технических условий.

5.3. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

В соответствии с Протоколом совещания по объекту от 30 января 2014 года принято решение предусмотреть теплоснабжение жилых домов автономное (котлы на твердом топливе, или электрические и пр.). Теплоснабжение общественных зданий и сооружений будет уточняться при разработке проектной документации.

5.4. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

Проект планировки территории выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- Протокола совещания от 30 января 2014 года;
- Сообщения МКП «Горводоканал КГО» от 10.02.2014г. № 110 о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и бытовой канализации
- технологических и архитектурно-строительных решений,

и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»,
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,
- СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»,
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения»,
- СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод»,
- технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ от 22.7.2008г,
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» .

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Одной из главных целей административно-территориальных единиц является бесперебойное снабжение каждого жителя качественной водой, в количестве, обеспечивающим жизнедеятельность.

В соответствии с Протоколом совещания по объекту «Проект планировки территории земельного участка, расположенного в районе индивидуальной коттеджной застройки улицы Светлая в городе Костомукша» (далее Проект планировки территории) водоснабжение предусмотрено от существующих сетей, канализация – в существующие сети.

В соответствии с Сообщением МКП «Горводоканал КГО» от 10.02.2014г. № 110 о возможности подключения объекта к сетям водоснабжения и бытовой канализации, подключение объекта к сетям водоснабжения и бытовой канализации возможно после реконструкции сетей водоснабжения по ул. Интернациональная до района существующей КНС -13 (КНС 12а), сетей напорной канализации от проектируемой КНС до ул. Интернациональная, строительства самотечной сети бытовой канализации от КНС-13 до проектируемой КНС и строительства проектируемой насосной станции по ул. Снежная, согласно проекту «Реконструкция инженерных сетей поселка Контолки г. Костомукша».

В таком случае, предлагаемые, предварительно, точки подключения перспективного объекта к сетям водоснабжения – проектируемый водопровод диаметром 160 мм в районе существующей КНС-13 (точка «А1») и существующий водопровод диаметром 100 мм по ул. Светлая (точка «А2») для выполнения закольцовки сети, к сети бытовой канализации – проектируемая самотечная канализация в районе ул. Светлая диаметром 315 мм (точка «В»).

Технические условия на подключение объекта к сетям водоснабжения и канализации будут выданы по окончании строительно – монтажных работ вышеуказанных сетей и сооружений.

Для обеспечения потребного расхода воды проектом предусматривается:

1. строительство кольцевой сети водопровода от существующих городских сетей с установкой пожарных гидрантов;
2. строительство водопроводной насосной станции (производительностью не менее 250 м³/сут), для обеспечения потребных напоров и расходов
3. реконструкция существующих сетей
4. контроль за качеством воды из сетей водопровода;
5. качество подаваемой воды потребителям должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

Для обеспечения района жилой застройки стабильно работающей системой водоснабжения необходимо:

- проведение повсеместного санитарно-эпидемиологического и технического аудита водопроводных сетей, поэтапная замена физически и морально изношенных, применение комплексных методов водоподготовки, основанных на современных и передовых технологиях;
- Строительство сетей водоснабжения, а именно устройство кольцевой сети с пожарными гидрантами для обеспечения пожаротушения.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды определены согласно СНиП 2.04.01-85*, СП 30.13330.2012 и сведены в таблицу

Наименование потребителей	Норма расхода воды л/сут в сутки наибольшего водопотребления	Расчетный расход м ³ /сут	Примечание
Жилые дома	150	52,2	116 участков по 3 чел(348)
Полив зеленых насаждений	3 л/м ² площади	139,2	116 участков. (площадь

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

			20
			полива на 1-ом участке 400 м ²
Детское дошкольное учреждение	120	6,00	50 мест
Общеобразовательная школа	20	2,30	100 учащихся 15 преподавателей
Аптечный пункт	30	0,10	
Отделение банка	16	0,20	
Отделение связи	16	0,10	
Предприятия бытового обслуживания (мастерские, парикмахерские)	16 60	0,05 0,30	
Приемный пункт прачечной, химчистки	16	0,03	
Общественный туалет	8	0,80	
Учреждения культуры	8/1 зрителя	0,50	
Спортивные залы общего пользования	50/ 1 чел	2,00	
Пункт охраны порядка	16	0,10	
Гостиницы с душами во всех номерах	230	1,15	
Предприятия общественного питания	12л/1 блюдо	7,20	600 блюд/сут
Продовольственные магазины	30/ 1раб или 20м ² торгового зала	0,21	
Непродовольствен-ные магазины товаров первой необходимости	20 л/1 раб	0,20	
Многофункциональный общественно- торговый центр	20	3,00	
Итого		215,64	

Данные величины являются приблизительными и будут уточнены на дальнейших стадиях проектирования.

Водоотведение.

Проектом планировки предусматривается устройство системы бытовой канализации с подключением ее к существующим городским сетям. Для отвода стоков в существующие сети необходимо устройство канализационной насосной станции.

С целью уменьшения существующего загрязнения водных объектов и подземных вод, необходимо выполнить работы по реконструкции, строительству систем канализации в следующем объеме:

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- организация системы хозяйственно-бытовой канализации, включающей мероприятия по реконструкции отводящих, сборных коллекторов
- организацию сбора и отвода поверхностных сточных вод с очисткой на очистных сооружениях поверхностного стока.

5.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА

В настоящее время на данной территории отсутствуют сети ливневой канализации. Ливневая канализация на данной территории будет разрабатываться при проектировании и строительстве планируемых магистральных улиц городского значения. В данном проекте отражено принципиальное решение по отведению с данной территории.

Инженерной подготовкой территории предусматриваются мероприятия по организации рельефа и водоотводу.

За основу принято сохранение естественного рельефа с целью максимального сохранения зеленых насаждений и почвенного покрова, что также ведет к минимальным объемам земляных работ. Срезка выполняется только на отдельных возвышенных участках с целью сопряжения улиц и проездов с нормативными уклонами.

На участках застройки предусматривается снятие растительного слоя почвы (как в насыпи, так и в выемке) для последующей рекультивации и замена его минеральным грунтом.

Устройство подсыпки отдельных участков территории обусловлено наличием пониженных участков местности с необеспеченным поверхностным стоком и созданием условий для водоотвода.

Вертикальная планировка территории решена на основании следующих принципов:

- высотное размещение зданий, сооружений, проезжих частей улиц и дорог определялось существующим рельефом с целью его максимального сохранения;
- максимальное сохранение существующих зеленых массивов;
- надежная организация поверхностного стока с минимальной протяженностью водосточной сети.

От жилой и общественной застройки микрорайона поверхностные воды по уклонам проездов направляются через дождеприемные колодцы в закрытую сеть дождевой канализации, и совместно с дренажными водами по дренажно-ливневым коллекторам проектируемых улиц микрорайона отводятся на проектируемые очистные сооружения дождевых стоков.

Проектом планировки предусматривается устройство на территории микрорайона закрытой системы дождевой канализации.

Собранный сток перед сбросом подвергается очистке на ЛОС до показателей разрешенных с сбросу в водоем (р. Контолки).

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Чертежи планировки территории

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Исходные данные и условия для подготовки
Проекта планировки территории
(Приложения)**

						16-Г/13-ГП	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		