

ООО «ПроектАр»

**Подготовка документации по планировке
территории Качканарского городского округа (в
составе проекта планировки совмещенного с
проектом межевания территории) для территории
4а, 4, 5 микрорайона г. Качканар**

14517770 71.11.2.004.ППТ

Положение о характеристиках планируемого развития территории

Екатеринбург, 2020

ООО «ПроектАр»

**Подготовка документации по планировке
территории Качканарского городского округа (в
составе проекта планировки совмещенного с
проектом межевания территории) для территории
4а, 4, 5 микрорайона г. Качканар**

14517770 71.11.2.004.ППТ

Положение о характеристиках планируемого развития территории

Генеральный директор

Главный градостроитель



М.В. Ермакова

Н.В. Переверзева

Екатеринбург, 2020

**Проект планировки разработан авторским коллективом
в составе:**

Главный градостроитель проекта



Н.В. Переверзева

Главный инженер проекта



С.В. Заика

Состав проекта

№ п\п	Наименование	№ ТОМОВ ЛИСТОВ	КОЛ-ВО ЛИСТОВ
1	2	3	4
1	Проект планировки территории		
1.1	Основная (утверждаемая) часть:		
	Чертеж планировки территории, М 1:2000	1.1	1
	Чертеж планировки территории, М 1:2000	1.2	
	План красных линий, М 1:2000	2	
	Положение о характеристиках планируемого развития территории, Том 1	1 кн.	-
1.2	Материалы по обоснованию:		
	Карта (фрагмент карты) планировочной структуры территорий поселения, М 1:10000	3	1
	Схема, отображающая местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, М 1:2000	4	1
	Вариант планировочного решения застройки территории, М 1:2000	5	1
	Схема организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, М 1:2000	6	1
	Схема размещения линейных объектов инженерной инфраструктуры, М 1:2000	7	1
	Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории, М 1:2000	8	1
	Схема границ зон с особыми условиями использования территории, М 1:2000	9	1
	Пояснительная записка, Том 2	1 кн.	
2	Проект межевания территории		
2.1	Основная (утверждаемая) часть		
	Текстовая часть проекта межевания территории, Том 3	1 кн	
	Чертеж межевания территории. 1 этап, М 1:2000	10.1	1
	Чертеж межевания территории. 2 этап, М 1:2000	10.2	1
2.2	Материалы по обоснованию:		
	Чертеж межевания территории (существующее использование территории), М 1:2000	11	1

Оглавление

Введение	6
1 Сведения о размещении объекта на осваиваемой территории.....	10
2 Проектные предложения	11

Введение

1. Документация по планировке территории Качканарского городского округа (в составе проекта планировки совмещенного с проектом межевания территории) для территории 4а, 4, 5 микрорайона г. Качканар разработана на основании Постановления администрации Качканарского городского округа Свердловской области № 477 от 18.06.2020 «О подготовке документации по планировке территории», в соответствии с Техническим заданием.

2. При разработке проекта планировки учтены следующие нормативные документы и проектные материалы:

- Конституция РФ;
- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- Лесной кодекс РФ;
- Водный кодекс РФ;
- Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной информации в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- Закон Свердловской области от 21 июня 2004 г. №12-ОЗ «О государственной охране объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) в Свердловской области» (с изменениями на 25 сентября 2017 г.);
- Постановление Правительства РФ от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в Постановление РФ от 19 января 2006 г. №20»;
- Постановление Правительства РФ от 22.04.2017 №485 «О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования»;
- СП 252.1325800.2016 «Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования»;
- СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования»;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009. Общественные здания и сооружения»;
- СП 59.13330.2016 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением №1)»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменением №1)»;
- СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы»;
- Правила охраны газораспределительных систем. Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 №878, от 22.12.2011 г. №1101, от 17.05.2016 №444;
- СП 34.13330.2012 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги»;
- СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 52.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 23-05-95*) «Естественное и искусственное освещение» по методике из СП 23-102-2003 «Естественное освещение жилых и общественных зданий»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»
- СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;
- СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (с Изменением № 1)»
- СП 116.13330.2012 Актуализированная редакция «СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;

- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
 - СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных общеобразовательных организаций»;
 - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
 - СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов»;
 - СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
 - СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
 - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;
 - СанПиН 2.2.1/2.1.11278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;
 - СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
 - СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов»
 - СанПиН 3.5.2.347-17 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий в борьбе с членистоногими, имеющими эпидемиологическое и санитарно-гигиеническое значение»
 - СН 2.4/2.1-8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
 - РДС 30-201-98 Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях РФ;
 - Генеральный план города Качканар (утвержден решением Думы КГО от 21.02.2018 №13)
 - Правила землепользования и застройки Качканарского городского округа (решение Думы КГО от 23.06.2020 №55)
 - Местные нормативы градостроительного проектирования Качканарского ГО Свердловской области (утверждены решением Думы КГО от 18.05.2016 №36)
 - кадастровый план территории;
 - Технический отчет по результатам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для подготовки документов территориального планирования
- Цель разработки документации по планировке территории:
- выделение элементов планировочной структуры;
 - установление границ территорий общего пользования;

- установление границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства;
- определение характеристик и очередности планируемого развития территории.

В этой связи проектом планировки вносятся предложения по функциональному зонированию территории в границах проектирования, предложения по развитию улично-дорожной сети, охране окружающей среды и т.д.

1 Сведения о размещении объекта на осваиваемой территории

Участок проектирования находится в административных границах города Качканар Свердловской области в границах микрорайонов 4а, 4, 5.

Границами проекта планировки являются:

с севера, северо-запада, юго-запада – улица Энтузиастов

с юга, юго-востока, северо-востока – граница парка «Прометей».

Согласно полученным сведениям государственного кадастра недвижимости участок проектирования находится на территории кадастровых кварталов с номерами 66:48:0316001, 66:48:0310001, 66:48:0310002, 66:48:0308004.

На территории расположены торговые точки:

- магазин «Консул» (5 мкр., 46/1);

- магазин «Пятерочка» (5 мкр., 51/1)

Существующее население – 2533 человека, в том числе в сохраняемом жилом доме – 61.

Существующий жилой фонд - 34354 кв.м, в том числе сохраняемый жилой фонд – 1065 кв.м

Существующая жилищная обеспеченность – 13,5 кв.м/чел.

Особо охраняемые природные территории

Согласно данных Генерального плана Качканарского городского округа применительно к территории города Качканар в границах проектирования и на прилегающей к границам проектирования территории отсутствуют особо охраняемые природные территории

Объекты культурного наследия

Согласно данных Генерального плана Качканарского городского округа применительно к территории города Качканар в границах проектирования и на прилегающей к границам проектирования территории отсутствуют объекты культурного наследия федерального, регионального и местного значения.

Транспортная инфраструктура

Подъезд к территории проектирования осуществляется с южной стороны по улице Энтузиастов от улицы Свердлова, с западной стороны от улицы Свердлова по проезду Дружинников, с северной стороны от улицы Свердлова до улицы Энтузиастов по проезду 4 микрорайона.

Ближайшие остановки общественного транспорта (Универсам, Детский Мир, Мебельный магазин, Дворец культуры, Огонек, Площадь) находятся на улице Свердлова в 350 м от границ проектирования.

2 Проектные предложения

Характеристика проектируемой территории

Общая площадь проектируемой территории – 24,04 га.

Согласно Правилам землепользования и застройки территория в границах проектирования расположена в зоне Ж-2 Жилая зона малоэтажной застройки, частично на территории выделены зоны Р Рекреационная зона, ОД-С Общественно-деловая зона социального назначения, И Зона инженерной инфраструктуры, Т Зона транспортной инфраструктуры.

Проектом планировки предлагается размещение малоэтажной жилой застройки этажностью до 4 этажей, преимущественно квартального типа, с организацией внутриквартальных озелененных территорий общественного назначения (в соответствии с Правилами землепользования и застройки, а также в развитие предложений генерального плана).

Общий жилищный фонд – 54039 кв.м, в том числе проектируемый жилищный фонд – 52974 кв.м, сохраняемый – 1065 кв.м.

Население – 2584 чел., в том числе в проектируемом жилом фонде – 2523 чел., в сохраняемом жилом фонде – 61 чел.

Плотность населения на проектируемой территории – 170 чел./га, при нормативном показателе – 190 чел./га

Проектируемая жилищная обеспеченность – 21 кв.м для жилья массового типа.

Для реализации проектируемой жилой застройки необходим снос существующей застройки.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование показателя	Норматив	1 квартал					2 квартал	3 квартал				4 квартал				5 квартал	6 квартал	Итого		
		Малозэтажная многоквартирная жилая застройка 4 эт.					Малозэтажная многоквартирная жилая застройка 4 эт.	Малозэтажная многоквартирная жилая застройка 3-4 эт.				Малозэтажная многоквартирная жилая застройка 4 эт.				Малозэтажная многоквартирная жилая застройка 3 эт.	Малозэтажная многоквартирная жилая застройка 4 эт.			
		ИТОГО	1	2	3	4	5	ИТОГО	6	7	8	ИТОГО	9	10	11	12	13	ИТОГО	Проект.	Сущ.
Площадь квартала, га		6,66					1,76	2,97				3,64				1,57	1,18	17,78		
Расчетная территория квартала, га		5,05					1,76	2,97				3,12				0,93	0,62			
Расчетная территория участка под жилую застройку, га	Кол.эт. х S застройки		0,56	0,76	0,76	0,76	0,95		0,63	0,15	0,68		0,68	1,03	0,46	0,32	-			
Проектная территория участка под жилую застройку, га		3,12	0,61	0,81	0,84	0,86	1,20		0,83	0,38	0,95		0,71	1,38	0,93	0,62	10,12	9,74	0,38	
Население, чел.		954	186	256	256	256	304	490	211	61	218	560	218	158	184	170	106	2584	2523	61
Плотность населения, чел./га	190	189					173	165				179				183	171	170		
Жилой фонд, кв.м		20026	3898	5376	5376	5376	6376	10070	4435	1065	4570	11760	4570	3326	3864	3589	2218	54039	52974	1065
Уровень жилищной обеспеченности, кв.м/чел	21-30	21	21	21	21	21	21	21-17	21	17	21	21	21	21	21	21	21	21	21	17
ДОУ (по расчету), мест	50	48					15	25				28				9	5	130*		
СОШ (по расчету), мест	110	105					33	54				62				19	12	285**		
Автостоянки постоянного хранения по расчету (уровень автомобилизации 350), м/мест	0,95/ Квартира/ 3,5 чел	272	53	73	73	73	86	140	60	18	62	160	62	45	53	49	30	737		
Размещено в проекте, м/мест		165	50	24	49	42	55	85	85	-		38	-	28	10	80	26	449***		
Детские площадки (по расчету/размещено в проекте), кв.м/чел.	0,7 кв.м/чел.		<u>130</u> 152	<u>179</u> 333	<u>179</u> 333	<u>179</u> 333	<u>213</u> 527		<u>148</u> 245	<u>43</u> 205	<u>153</u> 170		<u>153</u> 201	<u>111</u> 162	<u>129</u> 240	<u>119</u> 270	<u>74</u> 213			

* Обеспеченность местами в ДОУ предусматривается в существующих дошкольных образовательных учреждениях г. Качканара

** Обеспеченность местами в СОШ предусматривается в существующих общеобразовательных школах г. Качканара

*** Обеспеченность местами постоянного хранения автомобилей в количестве 288 мест предусматривается в ГСК г. Качканара

Характеристика развития системы социального обслуживания

Учреждения образования

Согласно Нормативам градостроительного проектирования Свердловской области НГПСО 1-2009.66 минимальные расчетные показатели обеспечения объектами дошкольного, начального, общего и среднего профессионального образования для детей следует принимать:

- **дошкольные образовательные учреждения** из расчета 50 мест на 1000 человек. Расчетное количество мест в ДОУ **на 2584 человек – 130 мест**

- **общеобразовательные учреждения** из расчета 110 мест на 1000 человек. Расчетное количество мест в СОШ **на 2584 человек – 285 мест**

Потребность населения в местах ДОУ будут удовлетворять существующие ДОУ.

Потребность населения в местах СОШ будет удовлетворять существующая СОШ.

Объекты торговли и бытового обслуживания

Согласно Местным нормативам градостроительного проектирования минимальные расчетные показатели обеспеченности услугами торговли следует принимать:

- магазины из расчета 280 кв.м на 1000 чел., в том числе:

продовольственных товаров – 100 кв.м на 1000 чел.

непродовольственных товаров – 180 кв.м на 1000 чел.

Расчетное количество торговой площади на 2584 чел. – 723,52 кв.м, в том числе продовольственных товаров – 258,4 кв.м, непродовольственных товаров – 465,12 кв.м.

Согласно Местным нормативам градостроительного проектирования минимальные расчетные показатели обеспеченности услугами бытового обслуживания следует принимать:

- предприятия бытового обслуживания из расчета 9 рабочих мест на 1000 чел.

Расчетное количество рабочих мест предприятий бытового обслуживания на 2584 чел. – 23 рабочих места.

Потребность населения в объектах торговли и предприятиях бытового обслуживания будут удовлетворять существующие объекты торговли и бытового обслуживания. Проектом планировки предусматривается размещение коммерческих помещений встроенные в первые этажи общей площадью – 396 кв.м. (группа 5).

Характеристика развития системы транспортного обслуживания и красные линии улиц

Красные линии улиц и проездов определены в соответствии с СП 42.13330.2016 в зависимости от категории проектируемой улицы:

улица Энтузиастов – границы улицы (красные линии) установить согласно категории улицы (**магистральная улица районного значения**) – 25,0 м. Ширина проезжей части – 8,0 м (ширина полосы движения - 4,0 м, число полос движения - 2), ширина пешеходной части тротуара – 2,25 м; протяженность – 1310 м

проезд 1 - границы улицы (красные линии) установить согласно категории улицы (улицы в зонах жилой застройки) – 15,0 м. Ширина проезжей части – 5,5 м, ширина пешеходной части тротуара – 1,5 м; протяженность – 216 м

улица Монтажников – границы улицы (красные линии) установить согласно категории улицы (улицы в зонах жилой застройки) – 38,0-20,0 м. Ширина проезжей части – 7,0 м (ширина полосы движения - 3,5 м, число полос движения - 2), ширина пешеходной части тротуара – 2,25 м; протяженность – 745,0 м

проезд 2 – границы улицы (красные линии) установить согласно категории улицы (улицы в зонах жилой застройки) – 20,0 м. Ширина проезжей части – 7,0 м (ширина полосы движения - 3,5 м, число полос движения - 2), ширина пешеходной части тротуара – 2,25 м; протяженность 277 м

проезд 3 – границы улицы (красные линии) установить согласно категории улицы (улицы в зонах жилой застройки) – 20,0 м. Ширина проезжей части – 7,0 м (ширина полосы движения - 3,5 м, число полос движения - 2), ширина пешеходной части тротуара – 2,25 м; протяженность – 137 м

проезд 4 – границы улицы (красные линии) установить согласно категории улицы (улицы в зонах жилой застройки) – 20,0 м. Ширина проезжей части – 7,0 м (ширина полосы движения - 3,5 м, число полос движения - 2), ширина пешеходной части тротуара – 2,25 м; протяженность – 95 м

Коридоры красных линий учитывают коридоры существующих магистральных сетей, а также технические параметры улиц.

Общая протяженность улично-дорожной сети в границах проектирования – **2,780 км.**

Плотность улично-дорожной сети – 11,5 кв.км/га

Проектом предусмотрено организация освещения вдоль улиц, а также устройство твердого покрытия на планируемых улицах и проездах.

Подъезд предусматривается к существующим и проектируемым трансформаторным подстанциям и ГРП.

Пешеходное движение организовано по улицам в границах проектирования.

Уровень автомобилизации на период реализации проекта планировки принят 350 машин на 1000 жителей, в том числе 25 ведомственных машин и такси.

Места постоянного хранения рассчитаны согласно Местным нормативам градостроительного проектирования из расчета 0,95 машино-мест на квартиру постоянного хранения, 0,19 машино-мест на квартиру временного хранения

Удельное обеспечение местами хранения предусмотрено с учетом средней заселенности квартиры 3,5 человек. Расчетное количество машино-мест постоянного хранения автомобилей для малоэтажной жилой застройки **737 машино-мест**. Проектом планировки предусмотрено размещение на открытых автостоянках, размещенных на внутриквартальной территории – **449 машино-места**, что **составляет 61%** от требуемого числа мест постоянного хранения. Остальная потребность населения в местах постоянного хранения автомобилей может быть удовлетворена местами в гаражных комплексах, расположенных на прилегающей к границам проектирования территории.

Места временного хранения автомобилей предусмотрены вдоль улиц в зонах жилой застройки.

Дополнительно для объектов образования - ДОУ и СОШ - предусмотрены места временного хранения автомобилей в количестве 35 м/мест.

Обеспечение проектируемой застройки общественным транспортом предусматривается существующим общественным транспортом, который проходит по улице Советской. Остановочные комплексы расположены в радиусе пешеходной доступности.

Проектом предусматривается организация пешеходных переходов по улице Энтузиастов в местах пересечения улицы Энтузиастов с улицей Монтажников, проездом 1, проездом 2, проездом 3, проездом 4 и сохранение существующих в районе магазина «Пятерочка» и ДЮСШ.

Также проектом предлагается организация регулируемого перекрестка на пересечении улиц Энтузиастов, Монтажников и проспекта Дружинников в связи с планируемым увеличением пешеходного движения к парку «Прометей».

Основные направления развития инженерно-технического обеспечения территории

На территории проектирования размещается жилой фонд с высокой степенью износа. Ветхий и аварийный жилой фонд оборудован централизованными системами инженерного обеспечения. Инженерные сети имеют высокую степень износа.

В связи с необходимостью масштабной реконструкции жилой застройки на проектируемой территории, включая реконструкцию инженерных сетей и сооружений, проектом приняты основные направления развития инженерно-технического обеспечения по предложениям ресурсоснабжающих организаций:

- «ЕВРАЗ», Письмо № 04-61 от 19.01.2021 «О направлении предложений на проект планировки территории микрорайонов 4, 4а, 5»;

- МУП «Городские энергосистемы», Письмо №01-06/67 от 20.01.2021 «О предложениях по планировке территории 4а, 4, 5 микрорайонов»;

- Протокол совещания по доработке проекта планировки территории 4а, 4, 5 микрорайонов с участием представителей администрации Качканарского ГО, МУП «Горэнерго», АО «ГАЗЭКС», ООО «КТК» от 20.01.2021 г.

Основные направления развития инженерно-технического обеспечения предусматривают альтернативный источник теплоснабжения проектируемой и

сохраняемой застройки, переход открытой системы теплоснабжения на закрытую. Данное предложение вкуче с высоким износом инженерных сетей требует реконструкции сетей водоснабжения, водоотведения и электроснабжения, в т.ч. обусловленной повышением категории надёжности электроснабжения проектируемой застройки.

Мероприятия по развитию и реконструкции систем инженерного обеспечения представлены ниже, в составе тематических разделов.

Таблица 1 – Размещение жилищного фонда и населения в границах проектируемого участка на территории микрорайонов 4, 4а, 5 (тыс. кв. м общей площади жилых помещений/ тыс. человек)

Жилые кварталы, тип, этажность	Всего, жилищный фонд, тыс.кв.м/ тыс.чел.	в том числе	
		сущест. сохран.	новое строительство
1 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	<u>20,026</u> 0,954	-	<u>20,026</u> 0,954
2 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	<u>6,376</u> 0,304	-	<u>6,376</u> 0,304
3 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	<u>10,273</u> 0,499	<u>1,065</u> 0,061	<u>9,208</u> 0,438
4 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	<u>11,996</u> 0,571	-	<u>11,996</u> 0,571
5 группа, малоэтажная многоквартирная застройка, 3 этажа	<u>3,150</u> 0,150	-	<u>3,150</u> 0,150
6 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка	<u>2,218</u> 0,106	-	<u>2,218</u> 0,106
Всего	<u>54,039</u> 2,584	<u>1,065</u> 0,061	<u>52,974</u> 2,523

Водоснабжение

Расчетное водопотребление планируемой и сохраняемой жилой застройки и объектов социального и коммунально-бытового назначения составит: среднесуточное 666,16 куб.м/сут., максимально суточное 799,39 куб.м/сут., не включая расходы на поливку улиц и дорог.

Система водоснабжения принята централизованная - общегородская.

Таблица 2 – Водопотребление проектируемого района

Объекты водопотребления	Максимально-суточная норма водопотребления на 1 чел., л/сут.	Максимально-суточное водопотребление, м ³ /сут.
1. Проектируемая и сохраняемая жилая застройка		
1 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	276	263,30
2 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	276	83,90
3 квартал, проектируемая и сохраняемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	276	137,72
4 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	276	157,60
5 группа, малоэтажная многоквартирная застройка, 3 этажа	276	41,40
6 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	276	29,26
Всего по жилой застройке:		713,18
Неучтенные расходы 10%		71,32
Итого:		784,50
2. Объекты соцкультбыта общерайонного значения		13,54
Неучтенные расходы 10%		1,35
Итого:		14,89
3. Полив улиц, дорог, площадей		129,20
Всего по району:		928,59

Примечания.

1 - Для районов застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с централизованным горячим водоснабжением - удельное среднесуточное водопотребление принято 230 л/сут. в соответствии с актуализированной редакцией СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», а также Местными нормативами градостроительного проектирования Качканарского ГО Свердловской области.

2 - Удельное среднесуточное водопотребление на полив из расчета на одного жителя принято – 50 л/сут. на человека согласно СП 30.13330.2012.

Водоснабжение проектируемой и сохраняемой застройки сохраняется от действующей централизованной системы водоснабжения города Качканара.

Территория микрорайона 4а обеспечивается водой от резервуаров чистой воды (РЧВ) верхней технологической зоны водоснабжения города Качканар.

На большей части участков предлагается реконструкция водопроводной сети с прокладкой вдоль улиц и проездов в нормативных параметрах. Обеспеченность жилой застройки водоснабжением с вводом в дома принята 100%.

Водопроводное кольцо микрорайона 4а предлагается сохранить частично по трассам существующих водопроводов - по ул. Энтузиастов, проезду пр. Дружинников. По ул. Монтажников и внутреннему проезду восточнее детского сада предлагается реконструкция существующих участков водопровода с увеличением диаметра до d225 мм и корректировкой трассы для обеспечения нормативных требований. В рамках реконструкции водопровода необходимо произвести расширение северо-западной части ул. Монтажников в границах красных линий с подвалкой (подсыпкой грунтом) и креплением откосов для обеспечения обслуживания водопровода.

Территория микрорайона 5 обеспечивается водой также от РЧВ верхней технологической зоны водоснабжения.

Трасса водопроводного кольца сохраняется в границах ул. Энтузиастов и Проезд 1. Проектом предлагается реконструкция участков водопроводов: вынос участков сетей с территории жилого квартала и участков детских садов. Вдоль проезда - продолжения пр. Дружинников водовод d 300 мм прокладывается в границах территорий общего пользования. Северо-восточный участок реконструируемого водовода предлагается d225 мм.

Увеличение диаметров водопроводных сетей обусловлено увеличением расходов сетевой воды питьевого качества при переходе на закрытую систему теплоснабжения и подпитку расходов теплоносителя в децентрализованных системах теплоснабжения проектируемой и сохраняемой застройки.

Расчетный расход воды питьевого качества включает расход на горячее водоснабжение. Норма расхода горячей воды потребителям принята 105 л/сут. на 1 жителя в жилых домах независимо от этажности, оборудованных умывальниками, мойками и ваннами, в соответствии с приложением Г СП 124.13330.2012 с изменениями №1 «Тепловые сети».

Объем воды контура теплоносителя рассчитан в соответствии с п.6.16 СП 124.13330.2012 с изменениями №1, принимается равным 65 м³ на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, на подпитку контура теплоносителя принят 0,75% от объема теплоносителя.

Пожаротушение в жилой застройке и объектов социального назначения сохраняется из хозяйственно-питьевого водопровода.

Расход воды на наружное пожаротушение определен по табл.1 СП 8.13130.2020 «Наружное противопожарное водоснабжение», проверен по табл. 2, и составляет 15 л/с.

Внутреннее пожаротушение на территории проектирования не требуется в соответствии с позицией б) п.4.1.5 СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод», т.к. в границах проекта отсутствуют общеобразовательные школы, имеющие актовые залы, оборудованные стационарной аппаратурой.

Необходимый расчетный пожарный объем воды для проектируемой застройки составит 286 м³, в том числе расход воды на наружное пожаротушение в течение трёх часов составит 162 м³.

Пожарный запас воды для района хранится в резервуарах чистой воды (РЧВ) верхней технологической зоны водоснабжения города Качканар, расположенных в восточной части района, прилегающего к территории проектирования.

В проектных решениях предусматривается: демонтаж большей части внутриквартальных ветхих сетей водоснабжения в связи с реконструкцией и изменением планировочной структуры; реконструкция (с заменой) транзитных водоводов, проходящих по территории проектирования, частично с изменением их трасс для обеспечения нормативных разрывов между инженерными сетями и проездами; вынос инженерных сетей из-под проезжих частей.

Предлагается сохранение трассы магистрального водовода d 600 мм, проходящего по территории мкр. 4а, перекладка транзитного водопровода 400 мм с проезжей части проезда - продолжение пр.Дружинников. Требуется уточнение диаметров водопроводных сетей по ул.Монтажников в рамках актуализации специализированной схемы водоснабжения и водоотведения территории Качканарского городского округа.

Водоотведение

Расчетный суточный расход воды хозяйственно-бытовых стоков составляет 799,38 куб.м/сут.

Проектом предлагается централизованная схема водоотведения с направлением стоков на площадку действующих очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации города Качканар. Необходимо строительство и реконструкция сети самотечных коллекторов.

Таблица 3 – Водоотведение проектируемого района

Объекты водоотведения	Расчетный суточный расход стоков, м ³ /сут.	Максимальный внутричасовой расход стоков, л/с
1. Проектируемая и сохраняемая жилая застройка		
1 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	263,30	7,62
2 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	83,90	2,43

Объекты водоотведения	Расчетный суточный расход стоков, м ³ /сут.	Максимальный внутрисуточный расход стоков, л/с
3 квартал, проектируемая и сохраняемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	137,72	3,99
4 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	157,60	4,56
5 группа, малоэтажная многоквартирная застройка, 3 этажа	41,40	1,20
6 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	29,26	0,85
Всего по жилой застройке:	713,18	16,21
Неучтенные расходы 10%	71,32	
Итого:	784,50	
2. Объекты соцкультбыта общерайонного значения	13,53	0,39
Неучтенные расходы 10%	1,35	
Итого:	14,88	
Всего по району:	799,38	

Примечание.

1. Расчет водоотведения жилой застройки выполнен в соответствии с п. 5.1.1 СП 32.13330. 2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков с территории проектирования предусматривается в действующие магистральные сети. Проектом предлагается полная реконструкция внутриквартальных сетей водоотведения.

Произведена проверка размеров сечений действующих магистральных сетей водоотведения на возможность пропуска максимальных внутрисуточных расходов от проектируемой и сохраняемой застройки.

Проектом предусматривается водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от большей части проектируемой и сохраняемой застройки микрорайона 4а в существующий магистральный коллектор по ул.4-й микрорайон.

Предлагается вынос хозяйственно-бытового коллектора от проектируемой застройки 5 микрорайона из под проезжей части ул. Энтузиастов в коридор инженерных сетей в границах красных линий. Расчетный диаметр коллектора составит d 200 мм, максимальный внутрисуточный расход составит 9,1 л/с.

Водоотведение проектируемой застройки 2-го квартала мкр.4а и мкр. 5 (включая сохраняемые объекты социально-бытового назначения) предусматривается в магистральный хозяйственно-бытовой коллектор d 300 мм по пр. Дружинников.

Электроснабжение

Расчетная электрическая нагрузка района составляет 1,355 МВт.

Таблица 4 – Электрическая нагрузка проектируемого района

Объекты электроснабжения	Удельная расчетная электрическая нагрузка, Вт/м ² , жилых и общественных зданий на шинах 0,4 кВ ТП	Расчетная электрическая нагрузка жилых и общественных зданий кварталов, МВт
2. Проектируемая и сохраняемая жилая застройка с плитами на природном газе		
1 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	15,8	0,316
2 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	15,8	0,101
3 квартал, проектируемая и сохраняемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	15,8	0,162
4 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	15,8	0,190
5 группа, малоэтажная многоквартирная застройка, 3 этажа	15,8	0,050
6 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	15,8	0,85
Всего по жилой застройке:		0,854
Неучтенные расходы 15%		0,128
Итого:		0,982
2. Объекты соцкультбыта общерайонного значения	6,0	0,324
Неучтенные расходы 15%		0,049
Итого:		0,373
Всего по району:		1,355

Примечание.

1. Расчет электропотребления жилых и общественных зданий микрорайонного значения выполнен в соответствии с Нормативами для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей, микрорайонов (кварталов) застройки и элементов городской распределительной сети Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД 34.20.185-94 Изменения и дополнения раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки».

Электроснабжение района сохраняется от городской системы на напряжении 6 кВ от пяти проектируемых трансформаторных подстанций ТП 6/0,4 кВ: одной вновь размещаемой и четырех проектируемых (ТП-317*, ТП-317а*, ТП-317б*, ТП-309*) взамен демонтируемых ТП - 317, ТП - 317а, ТП-317б, ТП-309.

Питание трансформаторных подстанций производится посредством фидеров ф.7 и ф.21 от электроподстанции ПС-3, 110/6 кВ.

Прокладка электрических сетей и ввод в жилые дома и объекты социального и культурно-бытового назначения предполагается в кабельном исполнении в соответствии с требованиями РД 34.20.185-94.

В границах проекта предусматривается:

- установка ТП-317*, ТП-317а*, ТП-317б*, ТП-309* вместо ликвидируемых ТП-317, ТП-317а, ТП-317б, ТП-309 (установка ТП-317* и ТП-317а* будет произведена с незначительным сдвигом местоположения для обеспечения монтажных работ и бесперебойного электроснабжения потребителей);

- размещение новой ТП в районе перекрестка ул. Монтажников и проезда - продолжение пр. Дружинников с отпайкой от ВЛ 6кВ ф.21 ПС-3;

- сохранение существующей ТП-343, обслуживающей потребителей на территории гаражного кооператива с подключением к реконструируемому участку ф.21;

- реконструкция участка воздушной линии электропередачи (ВЛ) 6 кВ ф.7 ПС-3 по ул.Энтузиастов от ТП-317а* до ТП-317б* перекладкой в силовую кабель;

- реконструкция участка ВЛ 6 кВ по ул.Энтузиастов от ТП-309* до ТП-325 в силовую кабель (две линии);

- реконструкция ВЛ 6кВ ф.21 ПС-3 с выносом трассы ВЛ в границы красных линий ул. Монтажников;

- прокладка двух силовых кабельных линий вдоль Проезда 2 6кВ от ТП-317* до вновь размещаемой ТП в районе перекрестка ул. Монтажников и проезда - продолжение пр. Дружинников;

- прокладка силового кабеля резервного питания от ВЛ 6кВ ф.21 ПС-3 (от опоры в районе детского сада №34) до проектируемого ТП-309*;

- прокладка силового кабеля резервного питания от ВЛ 6кВ ф.21 ПС-3 до проектируемых ТП-317а*;

- прокладка силового кабеля резервного питания от ВЛ 6кВ ф.21 ПС-3 до проектируемых ТП-317б*;

- демонтаж участка ВЛ 6кВ от ВЛ 6кВ ф.21 до ликвидируемой ТП-309.

На территории в границах проектирования сохраняются две ТП, обеспечивающие питанием прилегающие с востока коммунальные объект: ТП-343 и ТП- 368.

Категория электроснабжения жилой застройки в случае размещения индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в каждом жилом здании - первая, общественной (детские дошкольные, общеобразовательные учреждения) - вторая.

Теплоснабжение

Общее расчетное теплотребление проектируемой жилой застройки и объектов социального назначения составляет 5,271 МВт (4,532 Гкал/час) и включает расчетные расходы тепла на отопление и вентиляцию.

Таблица 5 – Теплотребление проектируемого района

Объекты теплоснабжения	Расчетн. показатели расхода тепла на отопление и вентиляцию, МВт/ ГКал (в соотв. прилож.В СП 124.13330.2012 с изм.№1)	Расчетн. показатели расхода тепла на ГВС, МВт/ГКал (в соотв. прилож.Г СП 124.13330.2012 с изм.№1)
1. Проектируемая и сохраняемая жилая застройка с плитами на природном газе		
1 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	1,306/ 1,123	0,294/0,253
2 квартал, проектируемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	0,416/0,358	0,094/0,081
3 квартал, проектируемая и сохраняемая малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	0,766/0,659	0,151/0,130
4 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	0,782/0,672	0,176/0,151
5 группа, малоэтажная многоквартирная застройка, 3 этажа	0,205/0,176	0,046/0,040
6 квартал, малоэтажная многоквартирная жилая застройка, 4 этажа	0,145/ 0,125	0,033/0,028
Всего по жилой застройке:	3,619/3,112	0,794/ 0,683
Неучтенные расходы 10%	0,362/0,311	0,079/ 0,68
Итого:	3,981/ 3,423	0,873/ 0,751
2. Объекты соцкультбыта общерайонного значения	0,356/0,306	0,023/0,020
Неучтенные расходы 10%	0,036/0,031	0,002/0,002
Итого:	0,392/ 0,337	0,025/ 0,021
Всего по району:	4,373/ 3,760	0,898/ 0,772

Примечание.

1. Расчет теплопотребления на отопление и вентиляцию выполнен в соответствии с приложением В СП 124.13330.2012 с изменениями №1, на горячее водоснабжение выполнен в соответствии с приложением Г СП 124.13330.2012 с изменениями №1.

2. Расчетная температура для расчета теплопотребления застройки - минус 37 град С.

3.

Проектом предлагается комплексная реконструкция территории.

Большая часть сетей теплоснабжения находится в ветхом состоянии, увеличение мощности выработки тепловой энергии на Качканарской ТЭЦ до 2027 г. не предусматривается согласно Схеме теплоснабжения Качканарского городского округа.

На территории проектирования есть потенциал развития системы централизованного газоснабжения.

Учитывая сложившуюся ситуацию, администрацией Качканарского ГО на основании предложений ресурсоснабжающих организаций принято решение по организации децентрализованной закрытой системы теплоснабжения на территории проектирования.

Проектом предполагается возможность размещение двух квартальных котельных. Теплоснабжение и горячее водоснабжение проектируемой и существующей (один жилой дом) многоквартирной застройки предлагается от районных (квартальных) газовых котельных, размещаемых в жилых кварталах, пищеприготовление предусматривается на плитах, работающих на природном газе. Теплоснабжение и горячее водоснабжение объектов соцкультбыта, находящихся на территории проектирования, а также на территории, прилегающей к границам проекта и обеспеченных теплоснабжением от сетей микрорайонов 4, 5а, предусматривается также от проектируемых источников теплоснабжения - от районных (квартальных) котельных.

Таблица 6 – Расчетные нагрузки теплотребления на проектируемые котельные района

№ п/п	Объекты капитального строительства	Расчетная нагрузка на проектируемую котельную, МВт/ГКал
1	Районная (квартальная) котельная мкр.4а	
1.1	3 квартал, 4 этаж. (ж.гр. 8,9,10), 1сущ.ж.д.-(ж.гр.10)	0,917/ 0,788
1.2	4 квартал, 4 этаж.(ж.гр. 11,12,13)	0,958/0,824
1.3	5 квартал, 4 этаж.(ж.гр.14)	0,252/0,216
1.4	ДОУ№9 Ласточка	0,075/0,064
1.5	ДЮСШ	0,180/0,155
1.6	Здание налоговой инспекции	0,075/0,064
	Итого :	2,457/2,159
	Неучт. расходы 10%	0,246/ 0,216
	Всего по котельной мкрн.4а:	2,869/ 2,376
	Районная (квартальная) котельная мкр.5	
2.1	1квартал, 4 этаж.(ж.гр. 1,2,3,4)	1,600/1,376
2.2	2 квартал, 4 этаж. (ж.гр. 5,6,7)	0,509/0,438
2.3	6 квартал, 4 этаж.(ж.гр.15)	0,177/0,152
2.4	Магазин промтоварный	0,015/0,013
2.5	Магазин продовольственный	0,051/0,044
	Итого:	2,352/ 2,022
	Неучтенные расходы 10%	0,235/0,202
	Всего по потребителям котельной мкр.5:	2,587/ 2,225

Квартальная котельная мкр. 4а

Проектом предусматривается размещение на территории микрорайона 4А, в районе сохраняемого жилого дома по адресу мкр.4а, д.80а. Расчетная производительность котельной 2,38 ГКал/час.

Квартальная котельная мкр.5 размещается в северной части территории микрорайона рядом с проездом-продолжение пр.Дружинников. Расчетная производительность котельной 2,23 ГКал/час.

Местоположение участков под размещение котельных обусловлено поэтапным освоением территории, первоочередным обеспечением существующих и вновь вводимых в эксплуатацию объектов всеми системами инженерного оборудования, а также возможностью строительства инженерных объектов с минимальными затратами на отселение жителей существующей застройки.

Выбор варианта системы теплоснабжения и горячего водоснабжения (двухтрубная или четырехтрубная) будет произведен на следующей стадии проработки на основе технико-экономического обоснования.

В случае принятия решения по обеспечению горячего водоснабжения жилой застройки электронагревательными приборами (на следующих стадиях проектирования) общая расчетная нагрузка теплопотребления снизится на 0,794 МВт.

Проектные предложения не исключают возможность сохранения существующей системы централизованного теплоснабжения от Качканарской ТЭЦ. В таком случае потребуется масштабная реконструкция сетей централизованного теплоснабжения не только на территории проектирования, но и всей системы в целом. Окончательное решение по выбору источника теплоснабжения может быть принято только после комплексных работ, включающих оценку состояния тепловых сетей, перспективы развития территорий города с учетом перехода на закрытую систему теплоснабжения и технико-экономическое обоснование, включая определение источника финансирования. Проведение данных работ возможно только в рамках актуализации схемы теплоснабжения Качканарского городского округа.

Газоснабжение

Общее расчетное потребление природного газа всей территории проектирования с учетом расходов на теплоснабжение, горячее водоснабжение и пищеприготовление проектируемой и сохраняемой жилой застройки, расходов на теплоснабжение, горячее водоснабжение объектов социального, культурно-бытового обслуживания районного значения составляет 753,696 куб.м/час.

Расчетные показатели расхода газа представлены в таблице 3.7

Таблица 7 Расчетные показатели расхода газа

№ п/п	Объекты капитального строительства	Расчетный объем природного газа на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение,	Расчетный объем природного газа на пищеприготовление, м3/час

		м3/час	
1	Существующая и проектируемая жилая застройка		
1.1	1 квартал, 4 этаж.(ж.гр. 1,2,3,4)	183,305	47,231
1.2	2 квартал, 4 этаж. (ж.гр. 5,6,7)	58,314	15,050
1.3	3 квартал, 4 этаж. (ж.гр. 8,9,10), 1 сущ.ж.д.-(ж.гр.10)	105,057	24,705
1.4	4 квартал, 4 этаж.(ж.гр. 11,12,13)	109,754	28,269
1.5	5 квартал, 4 этаж.(ж.гр.14)	28,871	7,426
1.6	6 квартал, 4 этаж.(ж.гр.15)	20,278	5,248
	Итого:	505,58	127,929
	Неучтенные расходы 10%	50,558	12,793
	Всего по жилой застройке с неучтенным расходом 10%	556,138	140,722
2	Объекты соцкультбыта общерайонного значения		
2.1	ДОУ №9 Ласточка	14,894	-
2.2	ДЮСШ	20,622	-
2.3	Здание налоговой инспекции	8,592	-
2.4	Магазин промтоварный	1,718	-
2.5	Магазин продовольственный	5,843	-
	Итого:	51,669	-
	Неучтенные расходы 10%	5,167	
	Всего по объектам соцкультбыта районного значения:	56,836	
3	Всего по объектам территории в границах проекта	612,974	140,722

Подача газа на проектируемые источники теплоснабжения (квартальные котельные) сохраняемой и проектируемой застройки, включая объекты СКБ районного значения, предусматривается от двух проектируемых газорегуляторных пунктов (ГРП), размещаемых на территории мкр. 4а и мкр.5. Подключение проектируемых ГРП предусматривается от двух точек подключения к существующему подземному газопроводу высокого давления II категории (Ру до 0,6 МПа) d 159 - 89 мм из стальных труб, расположенному в микрорайоне 4а по ул. Энтузиастов (письмо АО «ГАЗЭКС» от 20.02.2021 № Г/350).

Обеспечение природным газом жилой застройки на нужды пищевого приготовления планируется посредством строительства газораспределительных сетей низкого давления от двух проектируемых и одного действующего ГРП, расположенного в створе проезда 2 на территории мкр.4. От действующего ГРП предлагается обеспечить газоснабжение планируемой застройки квартала 6 (мкр.4).

Связь, информационные коммуникации

Обеспечение фиксированной связью и услугами проводного и беспроводного вещания на территории проектирования оказываются телекоммуникационной компанией филиала ОАО «Ростелеком». Автоматическая телефонная станция расположена по адресу г.Качканар, ул. Свердлова, 44. В восточной части от границ проектирования функционирует телевизионный ретранслятор. Мобильной связью охвачена вся территория города.

Учитывая, что фиксированная связь становится менее востребованной, основным направлением развития средств связи в районе принято расширение спектра коммуникационных услуг.

Обеспечение населения всеми видами коммуникационных услуг (телефонизация, широкополосный высокоскоростной доступ в сеть Интернет, цифровое телевидение, радиофикация и другие виды услуг) проектируется по волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС) по технологии GPON. Проектом предлагается развитие сети ВОЛС на территории района проектирования.

Сотовая связь обеспечивается операторами сотовой связи «Мотив», «МТС», «Теле-2», «Билайн», «Мегафон». Проектом предусматривается развитие в районе сотовой связи.

Планируемые мероприятия по инженерной подготовке территории

Мероприятия по инженерной подготовке проектируемой территории включают:

- рекомендации по освоению территорий с морозным пучением;
- вертикальную планировку;
- поверхностный водоотвод.

Рекомендации по освоению территорий с морозным пучением

При строительстве и эксплуатации зданий на территориях, подверженных морозному пучению, необходимо предусмотреть комплекс мероприятий, исключающих замачивание и промораживание-оттаивание элювиальных грунтов:

- не оставлять котлованы длительное время открытыми;
- провести тщательную планировку территории, ликвидировав бессточные котловины;
- организовать своевременный отвод дождевых и талых вод.

Вертикальная планировка территории

Схема вертикальной планировки выполнена в масштабе 1:2000 с сечением горизонталей через 0,5 м. Высотное решение проработано в проектных отметках по осям проезжих частей улиц, а также в переломных точках. В основу проектных предложений заложено обеспечение организованной системы поверхностного водоотвода, максимальное сохранение вертикальных отметок проезжей части ул. Энтузиастов, а также участков территории, где сохраняются жилая застройка,

объекты социальной сферы, трассы ряда магистральных инженерных коммуникаций и древесно-кустарниковые насаждения.

Рельеф территории приурочен к северному, западному и юго-западному привершинному склону горы Долгая, имеет крутое падение от ул. Монтажников к ул. Энтузиастов.

Проектом приняты продольные уклоны улично-дорожной сети от 0,004 до 0,080 в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.

На локальных участках улиц в жилой застройке продольный уклон составляет 0,090 и более. С учетом п.2 примечаний к табл.11.2: При проектировании объектов реконструкции или в условиях сложного рельефа с большими перепадами высот в сложившейся застройке на основании технико-экономического обоснования могут приниматься меньшие из указанных значений расчетных скоростей в зависимости от ограничений, налагаемых соответственно прилегающей застройкой и рельефом. Разрешенную скорость движения устанавливают на 10 км/ч ниже расчетной.

Таким образом, для улиц в зонах жилой застройки наибольший нормативный уклон составляет 0,080 при расчетной скорости движения 30 км/ч. Проезды в жилой зоне сохраняются в существующей структуре улично-дорожной сети. На основании п.2 примечаний к табл.11.2 СП 42.13330.2016 устанавливаем разрешенную скорость движения 20 км/ч, что обеспечит безопасное движение по жилой улице при наибольшем уклоне - 0,090.

Вертикальная планировка включает подсыпку и срезку локальных участков. Для создания нормативных уклонов проектом предлагается на отдельных участках улиц осуществить срезку до 0,32 м и подсыпку до 0,45 м.

Подсыпку минеральным грунтом необходимо произвести на участке ул. Монтажников в районе детского сада для обеспечения прокладки проектируемого водопровода, а также на локальных участках улиц и проездов для обеспечения нормативных продольных уклонов и поверхностного водоотвода с территории проектирования.

Поверхностный водоотвод

Схема поверхностного водоотвода решена в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция», СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов».

Поверхностный водоотвод с проектируемой территории предлагается осуществить посредством создания системы самотечной дождевой канализации закрытого типа. Коллекторы дождевой канализации прокладываются вдоль проезжих частей улиц Энтузиастов, Монтажников, Проезд - продолжение пр.Дружинников. Поверхностные стоки самотеком направляются на площадку проектируемых очистных сооружений закрытого типа, размещаемую в юго-

западной части города Качканар. Очищенные поверхностные стоки сбрасываются в р. Чащевитая.

Протяженность закрытой сети дождевой канализации в границах проектирования составит 1,78 км.

Механизованная очистка улиц и дорог в зимний период предусматривает вывоз ледово-снежных масс специализированным автотранспортом и складирование на специальной площадке, оборудованной на участке проектируемых очистных сооружения поверхностного стока. В период снеготаяния производится очистка талого стока и сброс очищенных стоков в р. Чащевитая.

Санитарная очистка территории

Расчетный объем твердых коммунальных отходов (ТКО), образуемых на территории проектирования составит 6,18 тыс. м³/год, 1,42 тыс.т/год.

В соответствии утвержденной «Территориальной схемой обращения с отходами производства и потребления на территории Свердловской области» (Приказ министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области от 31.03.2020 №185), сбор и вывоз на утилизацию твердых коммунальных отходов с территории осуществляется региональным оператором «Компания ООО «Рифей», действующим на территории северного административно-производственного объединения АПО-1 (Северный).

Сбор, временное хранение ТКО, включающих смет с улиц, крупногабаритные отходы, предусматривается в контейнеры на специальных площадках.

Расчетные показатели ТКО определены в соответствии с утвержденными «Нормативами накопления твердых коммунальных отходов на территории Свердловской области (за исключением муниципального образования «город Екатеринбург») Постановлением РЭК Свердловской области от 30.08.2017г. №77-ПК.

Технико-экономические показатели

№ пп.	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1.	Территория			
1.1	Площадь проектируемой территории – всего	га	24,04	24,04
	в том числе территории:			
	– жилых зон: из них:	га	2,07	10,12
	зона застройки малоэтажными жилыми домами		2,07	10,12
	- зона размещения объектов общественного назначения	–»–	1,11	1,11
	специализированная общественная застройка		0,98	0,98
	многофункциональная общественно-деловая зона		0,13	0,13
	- зона озелененных территорий общего пользования, внутриквартальных проездов и проходов			3,06
	– зона размещения объектов инженерной и -транспортной инфраструктур из них:	–»–		6,97
	зона инженерной инфраструктуры	–»–	0,018	0,14
	зона транспортной инфраструктуры		7,87	6,83
	в том числе:			
	проезжие части улиц и дорог			
	тротуары			
	озеленение общего пользования			
	- прочие территории	–»–	12,972	2,78
2.	Население			
2.1	Численность населения, в том числе	чел.	2533	2584
	-малоэтажная жилая застройка сущ.		2533	61
	-малоэтажная жилая застройка			2523

	проект.			
2.2.	Плотность населения	чел/га		170
2.3	Коэффициент семейности			3,5
3	Жилищный фонд			
3.1	Общая площадь жилых домов, в том числе:	кв. м общей площади квартир	34354	54039
	Малоэтажная жилая застройка сущ.	шт		1065
	Новое жилищное строительство			52974
3.2	Жилищная обеспеченность малоэтажная жилая застройка	Кв.м/чел.	13,5	21

Объекты транспортной инфраструктуры

№ пп.	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Протяженность улично-дорожной сети всего	км		2,780
2	Ширина полосы движения магистральных улиц районного значения	м		4,0
3	Ширина полосы движения улиц в зоне жилой застройки	м		3,5
4	Число полос движения магистральных улиц районного значения			2
5	Число полос движения улиц в зоне жилой застройки			2
6	Ширина пешеходной части тротуаров улиц	м		2,25
7	Плотность улично-дорожной сети	Км/км ²	-	11,5
8	Гаражи и стоянки для хранения легковых автомобилей всего / потребность	маш. – мест		449/737
9	Уровень автомобилизации на расчетный срок	Автомобиль на 1000 человек		350

Объекты инженерной инфраструктуры

№ пп.	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5

№ пп.	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	Водоснабжение			
	Водопотребление			
	Среднесуточный расход воды	куб.м / сут.	Н/д	666,16
	Максимальный суточный расход воды	куб.м / сут.	-	928,59
	Протяженность сетей водоснабжения (в границах проекта)	км	6,74	5,95
	- вновь проектируемых	км		2,55
	- сохраняемых	км		3,40
	- реконструируемых	км		0,80
2	Водоотведение		-	
	Среднесуточный расход воды хозяйственно-бытовых стоков	куб.м / сут.	Н/д	799,38
	Протяженность самотечных коллекторов (в границах проекта)	км	4,79	3,19
	- вновь проектируемых	км	-	2,47
	- сохраняемых	км	-	0,72
3	Электроснабжение			
	Расчетная электрическая нагрузка	МВт	Н/д	1,36
	Трансформаторная подстанция 6/0,4 кВ	объект	6	7
	Воздушная линия электропередачи 6 кВ	км	2,42	1,70
	Электроснабжение силовой кабель 6 кВ	км	0,31	1,74
4	Теплоснабжение			
	Общее потребление тепла на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение	Гкал/час	Н/д	4,53
	Блочно-модульная котельная	объект	-	2
5	Газоснабжение			
	Газопотребление	куб.м/час	-	753,69
	Газорегуляторный пункт	объект	1	3
	Протяженность распределительного газопровода высокого давления (в границах	км	0,38	0,88

№ пп.	Наименование показателей	Единица измерения	Современное состояние	Расчетный срок
1	2	3	4	5
	проекта)			
	Протяженность распределительного газопровода низкого давления (в границах проекта)	км	0,92	0,0,99
6	Дождевая канализация			
	Протяженность открытой сети дождевой канализации	км	-	
	Протяженность закрытой сети дождевой канализации	км	-	1,781
7	Санитарная очистка территории			
	Количество твердых коммунальных отходов в год	тыс.т/год.	Н/д	1,42
	Количество твердых коммунальных отходов в год	тыс.куб.м / год	Н/д	6,18

Линии градостроительного регулирования

Проектом планировки установлены красные линии улиц и проездов. Перечень координат поворотных точек красных линий представлен в системе координат МСК 66.

Номер квартала	Условный номер характерной (поворотной) точки	X Y
1	2	3
1	1	598215,84 1466661,05
	2	598269,12 1466810,22
	3	598249,86 1466812,26
	4	598255,13 1466862,54
	5	598253,06 1466864,59
	6	598174,09 1466872,71
	7	598171,00 1466871,87
	8	598158,84 1466778,50
	9	598126,28 1466824,83
	10	598098,62 1466840,37
	11	598120,30 1466860,60
	12	598154,78 1466897,55
	13	598083,17 1466965,54
	14	598026,63 1466908,92
	15	598024,26 1466910,31
	16	598015,71 1466911,98
	17	598005,10 1466909,65
	18	597986,73 1466908,81
	19	597937,39 1466915,01
	20	597920,82 1466918,06
	21	597865,52 1466931,53
	22	597854,11 1466931,22
	23	597839,00 1466926,63
	24	597874,45 1466902,10
	25	597881,69 1466895,95
	26	597888,26 1466887,42
	27	597892,77 1466877,63
	28	597894,89 1466868,06
	29	597896,02 1466858,33
	30	597898,60 1466848,91
	31	597904,05 1466840,80
	32	597939,14 1466802,63
	33	597933,39 1466795,12
	34	597959,75 1466766,28
	35	597969,73 1466769,35
	36	597976,28 1466762,22
	37	597982,39 1466756,13
	38	597989,04 1466750,61
	39	598041,67 1466710,65
	40	598037,75 1466702,38
	41	598063,74 1466688,09
	42	598066,00 1466692,19
	43	598078,60 1466682,62
	44	598086,99 1466677,19
	45	598097,83 1466672,57
	46	598107,55 1466670,29
	47	598161,47 1466661,81
	48	598173,38 1466660,35
	49	598186,00 1466659,73
	50	598197,99 1466660,02
	1	598215,84 1466661,05

2	1	598391,90 1466677,95
	2	598420,53 1466832,02
	3	598413,77 1466829,99
	4	598306,54 1466802,02
	5	598261,14 1466674,90
	6	598261,79 1466663,70
	7	598320,82 1466667,12
	8	598339,25 1466669,07
	9	598369,58 1466673,78
	1	598391,90 1466677,95
3	1	598535,78 1466737,96
	2	598550,91 1466753,54
	3	598558,51 1466762,53
	4	598573,64 1466779,81
	5	598581,67 1466789,84
	6	598578,33 1466792,80
	7	598582,82 1466797,85
	8	598591,06 1466807,86
	9	598598,56 1466818,65
	10	598605,17 1466830,03
	11	598611,61 1466843,77
	12	598624,91 1466875,82
	13	598633,80 1466899,52
	14	598528,23 1466943,07
	15	598518,58 1466920,02
	16	598514,00 1466910,58
	17	598507,96 1466901,09
	18	598500,82 1466892,40
	19	598492,92 1466884,82
	20	598452,30 1466850,11
	21	598442,92 1466843,02
	22	598417,50 1466706,22
	23	598422,90 1466685,79
	24	598428,80 1466687,35
	25	598448,17 1466692,47
	26	598462,16 1466696,74
	27	598476,29 1466702,34
	28	598490,21 1466709,27
	29	598505,08 1466718,45
	30	598516,12 1466726,64
	31	598528,68 1466737,71
	32	598532,19 1466741,38
1	598535,78 1466737,96	

4	1	598640,83 1466918,25
	2	598657,34 1466962,28
	3	598666,83 1466992,04
	4	598669,90 1467003,62
	5	598671,73 1467014,79
	6	598672,51 1467026,76
	7	598673,86 1467109,98
	8	598674,95 1467124,43
	9	598678,17 1467140,20
	10	598682,83 1467153,92
	11	598724,36 1467256,01
	12	598541,11 1467210,38
	13	598565,26 1467117,91
	14	598567,51 1467107,65
	15	598568,96 1467096,33
	16	598569,37 1467085,84
	17	598569,37 1467075,23
	18	598568,74 1467062,42
	19	598563,95 1467062,17
	20	598550,54 1466999,47
	21	598551,68 1466999,08
	22	598535,96 1466961,52
1	598640,83 1466918,25	

	1	598486,15 1466906,00
	2	598491,77 1466912,84
	3	598496,52 1466920,30
	4	598500,13 1466927,73
	5	598533,21 1467006,76
	5	598533,21 1467006,76
	6	598542,26 1467033,74
	7	598545,96 1467048,18
	8	598549,37 1467075,23
	9	598549,37 1467085,86
	10	598549,02 1467094,69
	11	598547,80 1467104,21
	12	598545,91 1467112,84
	13	598499,09 1467292,10
	14	598462,56 1467272,01
	15	598382,10 1467263,50
	16	598356,40 1467255,35
	17	598329,47 1467240,35
	18	598305,95 1467224,00
	19	598267,98 1467191,58
	20	598273,23 1467184,25
	21	598285,99 1467192,59
	22	598308,98 1467209,70
	23	598334,71 1467233,34
	24	598362,41 1467248,50
	25	598404,16 1467239,89
	26	598394,51 1467211,03
	27	598374,93 1467141,65
5	28	598427,95 1467130,73
	29	598436,61 1467129,20
	30	598440,97 1467128,08
	31	598460,57 1467123,07
	32	598479,71 1467127,42
	33	598480,25 1467115,67
	34	598480,57 1467112,12
	35	598481,68 1467090,60
	36	598479,52 1467059,46
	37	598469,80 1467018,20
	38	598443,41 1467040,96
	39	598411,26 1467003,98
	40	598409,60 1467001,05
	41	598341,48 1466938,86
	42	598349,05 1466928,67
	43	598339,21 1466921,56
	44	598350,27 1466908,72
	45	598338,77 1466899,72
	46	598348,55 1466887,29
	47	598362,43 1466870,25
	48	598374,05 1466863,79
	49	598322,05 1466845,43
	50	598314,68 1466824,81
	51	598408,72 1466849,35
	52	598419,13 1466852,86
	53	598430,47 1466858,78
	54	598439,31 1466865,31
	55	598479,93 1466900,03
	1	598486,15 1466906,00

6	1	598243,87 1466606,00
	2	598244,12 1466637,64
	3	598322,26 1466642,16
	4	598343,09 1466644,37
	5	598373,41 1466649,07
	6	598396,53 1466653,37
	7	598407,03 1466581,04
Юго-западная красная линия ул. Энтузиастов	1	598208.13 1466606.50
	2	598208.35 1466630.56
	3	598199.74 1466630.07
	4	598185.65 1466629.73
	5	598170.78 1466630.46
	6	598156.79 1466632.18
	7	598102.92 1466640.65
	8	598088.69 1466644.00
	9	598083.57 1466646.18
	10	598084.55 1466649.63
	11	598066.64 1466654.73
	12	598060.45 1466658.74
	13	597970.91 1466726.71
	14	597962.20 1466733.94
	15	597954.18 1466741.93
	16	597918.21 1466781.06
	17	597919.13 1466782.66
	18	597914.04 1466785.60
	19	597882.00 1466820.46
	20	597871.32 1466836.41
	21	597866.21 1466854.91
	22	597865.50 1466861.03
	23	597869.78 1466867.19
	24	597862.59 1466871.89
	25	597860.12 1466875.11
	26	597857.39 1466877.42
	27	597808.02 1466911.59
	28	597800.72 1466899.44
Северо- западная красная линия ул. Энтузиастов	1	598243.87 1466606.00
	2	598244.12 1466637.64
	3	598322.26 1466642.16
	4	598343.09 1466644.37
	5	598373.41 1466649.07
	6	598396.53 1466653.37
	7	598413.53 1466657.46
	8	598435.19 1466663.18
	9	598454.51 1466668.29
	10	598470.41 1466673.13
	11	598478.62 1466676.39
	12	598502.96 1466687.80
	13	598519.21 1466697.83
	14	598531.77 1466707.15
	15	598546.05 1466719.73
	16	598557.31 1466731.51
	17	598601.50 1466781.23
	18	598610.98 1466792.76
	19	598615.03 1466798.58
	20	598705.96 1466840.20

Северная красная линия ул. Энтузиастов	1	598694.31 1466856.86
	2	598648.85 1466836.05
	3	598637.35 1466840.58
	4	598648.17 1466866.64
	5	598681.05 1466954.33
	6	598690.64 1466984.43
	7	598694.35 1466998.42
	8	598696.57 1467011.92
	9	598697.51 1467026.36
	10	598698.86 1467109.59
	11	598699.72 1467121.07
	12	598701.34 1467128.99
7	1	598050.39 1466977.24
	2	598067.81 1466997.14
	3	598018.40 1467045.26
	4	598023.32 1467123.94
	5	597990.94 1467166.42
	6	597909.80 1467219.26
	7	597925.92 1467234.58
	8	597928.81 1467235.01
	9	597952.72 1467232.43
	10	597961.38 1467313.34
	11	597842.15 1467328.84
	12	597837.06 1467331.46
	13	597796.87 1467336.53
	14	597776.40 1467339.11
	15	597774.21 1467323.24
	16	597737.55 1467327.36
	17	597738.43 1467334.34
	18	597681.22 1467341.09
	19	597677.88 1467307.05
	20	597645.83 1467060.31
	21	597823.26 1466937.52
	22	597849.70 1466945.55
	23	597869.12 1466946.10
	24	597924.38 1466932.63
	25	597939.25 1466929.90
	26	597974.49 1466925.47
	27	597979.97 1466921.66
	28	597998.35 1466927.75
1	598050.39 1466977.24	

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства в границах зон их планируемого размещения

Жилая зона малоэтажной застройки – территории, застроенные или планируемые к застройке многоквартирными домами, а также размещения сопутствующих объектов повседневного обслуживания, скверов, игровых и спортивных площадок.

	Наименование параметра использования	Ед. измер.	Размер
	Минимальное расстояние от края основной проезжей части магистральных улиц и дорог до линии регулирования жилой застройки	м	50
	Минимальное расстояние от края основной проезжей части магистральных улиц и дорог	м	25

	до линии регулирования жилой застройки при условии применения шумозащитных устройств, обеспечивающих требования СНиП II-12-77		
	Максимальное расстояние от края основной проезжей части улиц, местных или боковых проездов до линии застройки	м	25
	Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания или сооружения (СП 4.13130.2013) для зданий высотой до 28 метров включительно	м	5-8
	Минимальный отступ жилых зданий от красной линии	м	3
	Минимальное расстояние от стен детских дошкольных учреждений и общеобразовательных школ до красных линий	м	25
	Минимальное расстояние между длинными сторонами жилых зданий высотой 2-3 этажа	м	15
	Минимальное расстояние между длинными сторонами жилых зданий высотой 4 этажа	м	20
	Минимальное расстояние между длинными сторонами жилых зданий высотой 2-4 этажа и торцами таких зданий с окнами из жилых комнат	м	10
	Минимальная глубина участка (n – ширина жилой секции)	м	13+n
	Минимальная глубина заднего двора (для 2-этажных зданий и 2,5 м дополнительно на каждый следующий этаж)	м	7.5
	Минимальная ширина бокового двора (для 2-этажных зданий и 0,5 м дополнительно для каждого следующего этажа)	м	4
	Минимальная суммарная ширина боковых дворов (для 2-этажных зданий и 1,0 м дополнительно для каждого следующего этажа)	м	8
	Минимальные разрывы между стенами зданий без окон из жилых комнат	м	6
	Максимальная высота здания	м	28
	Минимальное расстояние между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями промышленных предприятий I и II степени огнестойкости	м	6
	Минимальное расстояние между жилыми, общественными и вспомогательными зданиями промышленных предприятий I, II, III степени огнестойкости и зданиями III степени огнестойкости	м	8
	Минимальный размер земельного участка (S – площадь застройки): 2-3 – этажных зданий 4 – этажных зданий	Кв.м	3S 4S
	Этажность	этаж	2-4
	Максимальная плотность застройки земельного участка (с учетом минимальных отступов от границ участка и противопожарных разрывов): 2-3 – этажных зданий 4 – этажных зданий	%	35 25

В зоне Ж-2 запрещается устройство ограждения земельного участка под многоквартирным жилым домом, если это не предусмотрено проектом планировки (проектом детальной планировки) территории.

В связи с упорядочиванием земель (территорий) общего пользования, формирования кварталов жилой застройки требуется корректировка территориальных зон, сведения о которых внесены в ЕГРН (66:48-7.17, 66:48-7.133, 66:48-7.132)

