

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“МАСШТАБ”

УТВЕРЖДАЮ

“ ” _____ 20 г.

ГРУППА МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В МКР. КРАСНАЯ
ГОРКА В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ. ДОМ №3

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

418-2022-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	503-22		10.22

Директор



(подпись, дата) А. Г. Туранов

Главный инженер проекта



(подпись, дата) А. Р. Миннегалиев



Инд. № подл.	Версия ДЭ
Подпись и дата	Взам. инв. №

2

Обозначение	Наименование тома	Примечание (номера листов)
418-2022-ПЗУ-С	Содержание тома 2	2
418-2022-ПЗУ.ГЧ	Текстовая часть	3
418-2022-ПЗУ.ГЧ	Графическая часть	9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО Спецзастрощик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Свинин			
Проверил					
Н.контр.		Макрушин			
ГИП		Миннегалиев			

Содержание тома 2

Стадия Лист Листов

П 1

ООО "МАСШТАБ"

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

На участке, отведенном под проектирование и строительство объекта «Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная горка в г. Екатеринбург. Дом №3», расположенных в г. Екатеринбург, Свердловской области на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0306106:445 предусматривается строительство среднеэтажного многосекционного многоквартирного жилого дома.

Границы земельного участка показаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-66-3-02-0-00-2022-2343.

Данная площадка под строительство представлена земельным участком с кадастровым номером 66:41:0306106:445.

Площадь земельного участка 8760,00 м².

Местоположение – г. Екатеринбург, Свердловской области

Категория земель – земли населенных пунктов.

Виды разрешенного использования – Зона среднеэтажной жилой застройки.

На данный момент участок для строительства свободен от капитальной застройки, занят лесной растительностью.

Территория строительства не благоустроена.

По данным нормативных документов климатические условия района строительства характеризуются следующими показателями:

- климатический район –III;
- преобладающее направление ветров – юго-запад;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 32°С.

Участок строительства затрагивает леса, Перед началом строительства необходимо уточнить деревья к сносу. В рамках проектной документации снос или вырубка деревьев и кустарников не предусмотрена

2 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Зоны, неблагоприятные для проживания населения по санитарно-эпидемиологическим и медицинским показателям отсутствуют. Объекты, для которых необходимо установление санитарно-защитной зоны, на участке проектирования отсутствуют.

Площадка для размещения контейнеров под мусор и отходы расположена на расстоянии более 20 м от проектируемого и существующих зданий, но не более 100 м согласно п. 4 СанПиН 2.1.3684-21.

Санитарный разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до проектируемого жилого дома принят в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 и составляет более 10 м.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			418-2022-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			2	

3 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕГЛАМЕНТАМИ

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии градостроительным планом земельного участка.

Участок предназначен для размещения объектов, предусмотренных в зоне многоэтажной жилой застройки.

Максимальный процент застройки земельного участка – 60%.

Минимальный процент озеленения – 20%.

Размещение жилого здания на земельном участке выполнено в соответствии с требованиями градостроительного плана с нормируемым отступом от границ красных линий, а также на нормируемом расстоянии от существующих зданий и сооружений.

Ширина тротуара принята согласно табл.11.2 СП 42.13330.2016 и составляет не менее 2,0 м.

Ширина проездов для пожарной техники к объекту, высота которого составляет более 13 м и менее 46 м, согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013, принимается равной 4,2 м. При этом расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен жилого дома, в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013, принимается равной 5-8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не мене 16 тонн на ось, согласно п. 8.9 СП 4.13130.2013.

Основным принципом организации территории является максимально эффективное её использование при размещении жилой застройки, обеспечение инженерной и транспортной инфраструктурами и организацией зон отдыха с элементами благоустройства. Размещение жилого дома выполнено с учётом создания комфортных дворовых пространств. Площадки для спорта и отдыха расположены внутри двора, автостоянки приближены к выезду на улицу.

Проектируемое здание III степени огнестойкости расположено на участке с соблюдением противопожарных расстояний от проектируемых и существующих зданий.

Расстояние до автостоянок принято не менее 10 м, согласно табл.7.1.1 СанПиНа 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Детские площадки расположены на расстоянии более 12 м от проектируемого жилого дома, площадки для отдыха взрослых, спортивные – на расстоянии более 10 м согласно п.7.5 СП 42.13330.2016.

Размеры парковок составляют 2,5x5,3 м, в том числе парковки для МГН, не пользующихся креслами колясками. Также проектом предусмотрены специализированные машино-места для транспортных средств инвалидов размерами 6,0x3,6 м.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	418-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							3

4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица 1 - Техничко-экономические показатели земельного участка

№ №п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	По разработан- ному проекту
1	2	3	4
1	Площадь земельного участка	м ²	8760,00
2	Площадь застройки	м ²	1244,22
3	Площадь твердых покрытий	м ²	3569,58
4	Площадь озеленения	м ²	3946,20

5 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Земельный участок расположен в г. Екатеринбурге, Свердловской области. В настоящее время площадка свободна от капитальных строений.

Для обеспечения отвода поверхностных вод с твердых покрытий проектом предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка с учетом существующего рельефа прилегающих земельных участков. Продольные уклоны проездов приняты в пределах 8,8 ‰ - 46,1 ‰.

Поперечный уклон проезжей части принят не менее 10 ‰, тротуара, газона – не менее 5 ‰.

Предусмотрены дождеприемные решетки.

Другие неблагоприятные инженерно-геологические процессы и явления – карст, суффозия, просадочность, оползни – на площадке отсутствуют. Коррозионная агрессивность по отношению к стали: песков – низкая, суглинков - средняя. Грунты по отношению к бетону и арматуре железобетонных конструкций неагрессивные.

Проектом предусмотрено:

- 1) Устройство фундаментов с прорезкой «слабых» грунтов и опиранием на надежные грунты.
- 2) Основания, нарушенные при производстве работ в результате промерзания, затопления, перебора грунта и т.д., должны быть восстановлены.
- 3) Устройство гидроизоляции для заглубленных конструкций.
- 4) В период строительства и эксплуатации здания необходимо предусмотреть отвод ливневых вод, исключить утечки бытовых и технических вод во избежание усиления процессов пучения грунтов и возникновения эрозионных процессов. Для защиты грунтовых откосов от дождевых вод по сторонам котлована устроить отводные каналы, выполнить дренаж.
- 5) Устройство отмостки 1,0 м.
- 6) Вертикальная планировка организована таким образом, чтобы исключить подтопление проектируемой и смежных территорий.

Анализ результатов лабораторных исследований показывает, что в соответствии с критериями таб. 4.3-4.5 СанПин 1.2.3685-21, все пробы грунта отобранные с поверхности относятся к категории «опасная».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Согласно прил.9 СанПин 2.1.3684-81 грунт с категорией «опасная» может использоваться ограниченно под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием чистого грунта не менее 0,5 м.

6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

За отметку ± 0.000 принята абсолютная отметка уровня чистого пола, что соответствует абсолютной отметке – 277.60. Система высот Балтийская.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей через 0,1 м по высоте.

Вертикальная планировка решена с учетом будущих отметок проектируемой улицы и отметок индивидуальной жилой застройки с восточной стороны. Работы по устройству насыпи (отсыпки), разравнивание и уплотнение – следует производить в летнее время. Насыпь должна возводиться из песчаного и супесчаного грунта. Грунт отсыпают слоями толщиной 200 мм с послойным уплотнением. Плотность грунта насыпи в местах расположения внутри дворовых проездов должна быть не менее 0,98, на остальной территории – не менее 0,95. Особое внимание следует обращать на равномерность уплотнения грунта.

Отвод поверхностного стока с кровли здания организован по системе внутренних водостоков с выпуском в систему ливневой канализации.

Продольные уклоны приняты в пределах СП 42.13330.2016.

Проектом предусмотрено ограждение проездов и площадок бортовым камнем высотой 0,15 м от уровня дорожного покрытия.

7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

При благоустройстве территории предусмотрено устройство автопарковок для хранения автомобилей для жильцов дома, в том числе и машино-место для инвалидов. Кроме того, проектом предусмотрены площадки для отдыха взрослых и детей и занятий физкультурой, организация отмостки по периметру здания, устройство проезда, тротуаров, дорожек, а также восстановление газона.

Покрытие проезда предусмотрено из брусчатки, тротуары, отмостка – из плитки фигурной дорожной. Узлы см. на листе ПЗУ-7.

После возведения здания газоны засеваются семенами многолетних газонных трав по слою растительного грунта толщ. 0,15 м. Плодородный слой создается путем введения в насыпной грунт торфа, извести, минеральных добавок.

Для проектируемого здания предусмотрено необходимое по нормам количество машино-мест для постоянной и временной стоянки автотранспорта – см. расчет автостоянок. Санитарный разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта до здания принят в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Количество машиномест, согласно МГНП г. Екатеринбург, принято 1,0 машиноместо на 80 м² жилфонда

8 ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН

Функциональное зонирование территории предусмотрено с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований.

На территории жилого дома выделяется зона площадок для игр и отдыха, которая расположена внутри двора; хозяйственная зона, а также зона автостоянок.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	418-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист 5

Согласно МНГП Екатеринбурга площадки для игр детей должны быть не менее 0,4 м²/чел, площадки для занятий физической культурой и массовым спортом не менее 0,5 м²/чел

Площадь площадок для игр детей $S=0.4 \times 186 = 74,4 \text{ м}^2$

Площадь площадок для занятий физкультурой $S=0.5 \times 186 = 93,0 \text{ м}^2$

9 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Схема транспортных коммуникаций запроектирована с учетом необходимости обеспечения внешних подъездов к объекту, обеспечения работ по тушению здания и спасения людей в случае пожара.

Подъезд пожарной техники и легкового транспорта к объекту капитального строительства организован с западной стороны земельного участка и далее по периметру двора.

10 ИНСОЛЯЦИЯ

Согласно выполненным расчетам, инсоляция и естественное освещение жилых проектируемых помещений, дворовой территории и существующей застройки соответствуют нормам.

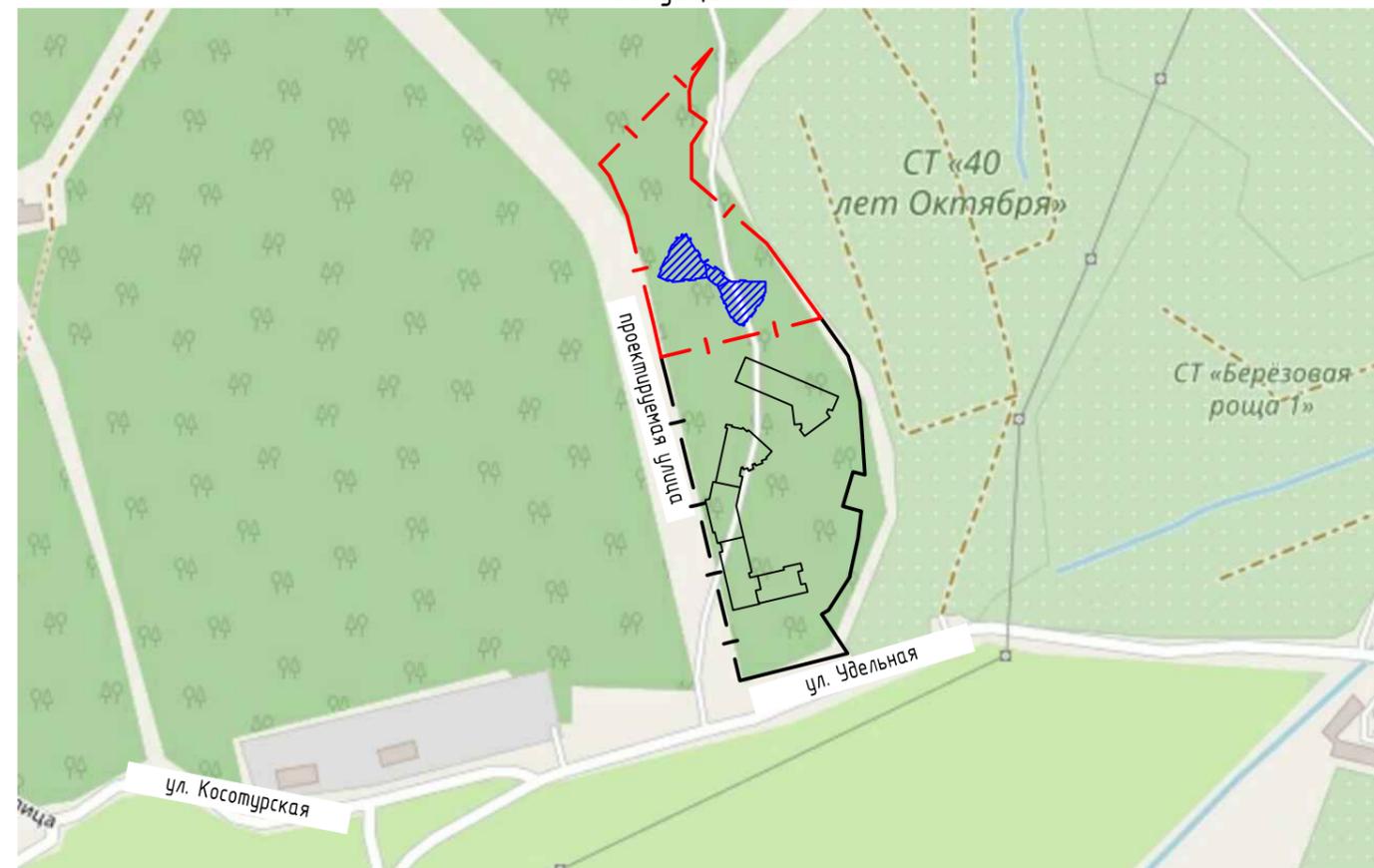
Проектируемый объект не оказывает неблагоприятного влияния на инсоляцию жилых зданий и территорий близлежащих участков.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					418-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		
							6	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 42.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений	
СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
Федеральный закон № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
	Нормативы градостроительного проектирования городского округа – муниципалитета образования "город Екатеринбург"	
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.	
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01	Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий	

Ситуационный план



Условные обозначения:

- Граница отведенного земельного участка
- Проектируемое здание

Схема планировочной организации земельного участка

Границы земельного участка показаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-66-3-02-0-00-2022-2343. Кадастровый номер участка: 66:41:0306106:445

Система координат - МСК-66.

Система высот Балтийская. Высота сечения рельефа 0,5 м. План ориентирован по истинному меридиану.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в масштабе 1:500. Размеры здания показаны в осях, все размеры даны в метрах. Горизонтальная разбивка проектируемого здания выполнена координатной привязкой.

Организация рельефа

За отметку ±0,000 принята абсолютная отметка уровня чистого пола - 277,60

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей. Сечение рельефа принято 0,1 м.

Планировочные отметки на проездах и площадках даны по верху покрытия, на участках озеленения - с учётом внесённого растительного грунта толщиной 15-20 см.

Отвод поверхностного стока с кровли здания организован по системе внутренних водостоков с выпуском в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Благоустройство участка

По климатическому районированию для строительства район относится к зоне III.

Участок под строительство в настоящее время является свободным от каких-либо капитальных строений.

Покрытия основных проездов, площадок приняты из брусчатки, тротуаров - из плитки фигурной, отмостка с покрытием брусчаткой.

Срезка растительного грунта производится в контурах застройки, излишек грунта вывозится за пределы площадки. Посев газона производится с внесением растительной земли слоем 15-20 см и засеивается смесью трав по рекомендации фирмы-поставщика.

Разбивку элементов благоустройства производить от наружных граней стен проектируемого здания. Все размеры даны в метрах. Высота бордюра на пересечении тротуара и проезжей части в местах возможного перемещения инвалидов 15 мм (не более).

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбурге. Дом №3

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Свинин			09.22
Проверил		Миннегалиев			09.22
Н.контр.		Макрушин			09.22
ГИП		Миннегалиев			09.22

Стадия	Лист	Листов
П	1.1	9

Общие данные (начало)



Ведомость чертежей марки - ПЗУ

NN п.п.	Наименование	Примечание
ПЗУ-1.1	Общие данные (начало)	
ПЗУ-1.2	Общие данные (окончание)	
ПЗУ-2	Схема планировочной организации земельного участка	
ПЗУ-3	Разбивочный план	
ПЗУ-4	План организации рельефа	
ПЗУ-5	План земляных масс. Ведомость объемов земляных масс	
ПЗУ-6	План благоустройства территории. План движения транспортных средств.	
ПЗУ-7	Ведомость тротуаров, дорожек и площадок. Ведомость проездов, площадок и тротуаров с дорожным покрытием. Ведомость элементов озеленения.	
ПЗУ-8	Конструкции покрытий и дорожных одежд	
ПЗУ-9	Расчет инсоляции	
ПЗУ-10	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения	

Баланс территории использования участка

Наименование	Площадь(м ²)	%
Площадь отведенного земельного участка	8760.00	100 %
Площадь застройки зданиями и сооружениями	1244.22	14.2 %
Площадь твердых покрытий	3569.58	40.8%
Площадь озеленения	3946.2	45.0%

Расчет коэффициента застройки

Площадь застройки проектируемых зданий - 1244.22 м²
 Площадь отведенного земельного участка - 8760.00 м²

Коэффициент застройки:

$$1244.22 / 8760.00 = 0.142 (14.2\%) < 0,60 (60\%)$$

Коэффициент озеленения:

$$3946.2 / 8760.00 = 0.450 (45.0\%) > 0,20 (20\%)$$

Расчет коэффициента плотности застройки

Площадь этажей проектируемого здания - 8448.40 м²
 Площадь отведенного земельного участка - 8760.00 м²

Коэффициент плотности застройки:

$$8448.40 / 8760.00 = 0.96 < 1,2$$

Расчет площадок

Исходные данные:

- общая площадь квартир - 5560.22 м²;
- расчетная численность жителей - 186 чел. при норме общей площади 30.0 кв.м./чел
- количество квартир - 95 шт.

Наименование площадок	Уд. размер площади кв.м./чел.	Площадь, м ²		Примечания
		Согласно заданию на проектирование	По проекту	
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий спортом	1.2	223,20	832.79	
Удельные размеры автостоянок, парковок	маш.-мест	По МНГП "город Екатеринбург"		
Для стоянки автомашин жильцов дома, в т.ч:	1 маш.-мест/80 м ²	70 маш.-мест	70 маш.-мест (в т.ч. подземный паркинг на 27 м/м)	Из них 7 маш.-мест для людей с инвалидностью, включая 4 специализированное маш.-мест для транспортных средств инвалидов

Расчет накопления твердых бытовых отходов (ТБО)

№	Наименование объектов	Среднегодовая норма накопления отходов (м ³ /ед.)	Расчётный показатель	Среднегодовая норма накопления отходов (м ³)
1	Жилое здание	2.556 м ³ на 1 чел	186 чел.	475.4
2	С автостоянок	0.48 м ³ на 1 маш/м	70 маш/м	33.6
Итого:				509.0

При вывозе ТБО ежедневно (365 дней в году) требуемое количество мусорных контейнеров емкостью 1100 л каждый составит: 509.0*1000/365/1100 =1.27 - принято 2 шт.

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа инооквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбурге. Дом№3

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Свинин			09.22
Проверил		Миннегалиев			09.22
Н.контр.		Макрушин			09.22
ГИП		Миннегалиев			09.22

Стадия	Лист	Листов
П	1.2	9

Общие данные(окончание)



Экспликация зданий и сооружений

№ по Генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки, м ²	Строительный объем, м ³	Ст. озн.	Примечания
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №3.	1	1244.22		III	
2.1	Автомобильная стоянка для жильцов дома на 8 машин/мест, в т.ч. 4 спец. для инвалидов-колясочников	1				
2.2	Автомобильная стоянка для жильцов дома на 6 машин/мест	1				
2.3	Автомобильная стоянка для жильцов дома на 8 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.4	Автомобильная стоянка для жильцов дома на 12 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.5	Автомобильная стоянка для жильцов дома на 7 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.6	Автомобильная стоянка для жильцов дома на 2 машины/мест	1				за гр. ЗУ
3.1	Контейнерная площадка для сбора ТБО	1				14.00 м ²
4.1	Площадка для игр детей 1-7 лет	1				222.92 м ²
4.2	Площадка для игр детей 11+ лет	1				253.54 м ²
4.3	Площадка для занятий физкультурой	1				255.89 м ²
4.4	Площадка для отдыха взрослого населения	1				86.44 м ²



Условные обозначения:

- Граница отведенного земельного участка
- Красная линия (сущ.)
- Граница участка благоустройства
- Проектируемое здание
- Координаты углов поворота границ земельного участка
- Санитарная зона мусорных контейнеров
- Схема проезда пожарных машин
- Схема проезда легкового транспорта
- Проезд для пожарных машин
- Пожарный гидрант
- машиноместо для жителей многоквартирного дома
- специально выделенное машиноместо для инвалидов-колясочников жителей многоквартирного дома
- Площадки для игр детей 1-7 лет
- Площадки для игр детей 11+ лет
- Площадки для занятий физкультурой
- Площадки для отдыха взрослого населения

Создано	Дата
Изменено	Дата
Проверено	Дата
Взв. шиф. №	
Лист	Дата
Масштаб	

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург. Дом №3

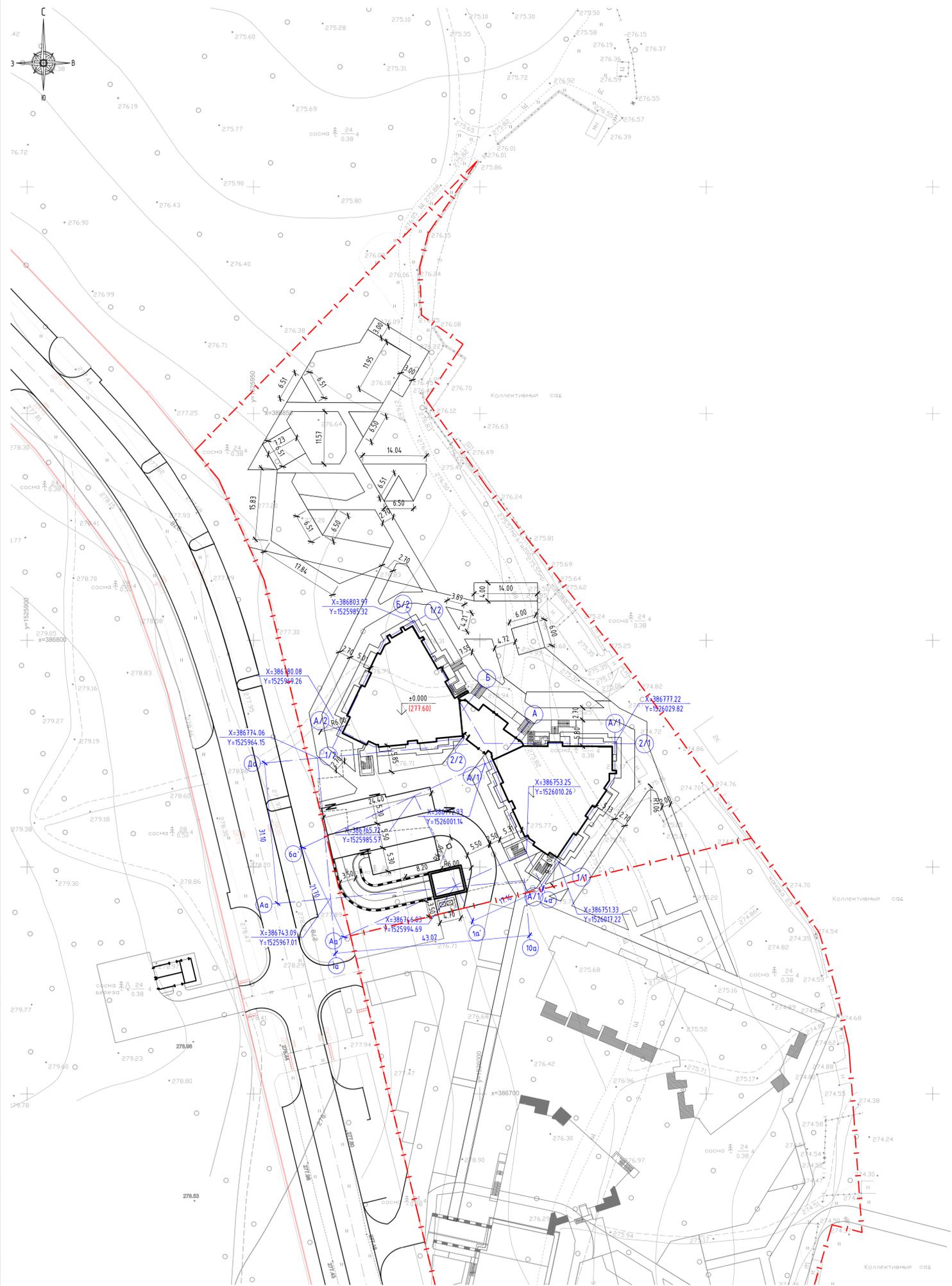
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Свициг			09.22
Проверил		Миннегалиев			09.22
И контр.		Макушин			09.22
ГИП		Миннегалиев			09.22

Схема планировочной организации земельного участка. План движения транспортных средств.

Стадия	Лист	Листов
П	2	9

МАСШТАБ

Формат А1



Экспликация зданий и сооружений

№ по Генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки, м²	Строительный объем, м³	Ст. осн.	Примечания
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №3.	1	1244.22		III	
2.1	Автомобильная стоянка для жилых домов на 8 машино/мест, в т.ч. 4 спец. для инвалидов-колясочников	1				
2.2	Автомобильная стоянка для жилых домов на 6 машино/мест	1				
2.3	Автомобильная стоянка для жилых домов на 8 машино/мест	1				за гр. ЗУ
2.4	Автомобильная стоянка для жилых домов на 12 машино/мест	1				за гр. ЗУ
2.5	Автомобильная стоянка для жилых домов на 7 машино/мест	1				за гр. ЗУ
2.6	Автомобильная стоянка для жилых домов на 2 машино/мест	1				за гр. ЗУ
3.1	Контейнерная площадка для сбора ТБО	1				14.00 м²
4.1	Площадка для игр детей 1-7 лет	1				222.92 м²
4.2	Площадка для игр детей 11+ лет	1				253.54 м²
4.3	Площадка для занятий физкультурой	1				255.89 м²
4.4	Площадка для отдыха взрослого населения	1				86.44 м²

Условные обозначения:

- Граница ответственного земельного участка
- Красная линия (суш.)
- Граница участка благоустройства
- Проектируемое здание
- Координаты пересечения осей здания

1. Все размеры даны в м.

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург. Дом №3

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Свищев		503-22		09.22
Проверил	Миннегаев				09.22
Н.контр.	Макушин				09.22
ГИП	Миннегаев				09.22

Стадия	Лист	Листов
П	3	9

Разбивочный план



Создано	Дата
Изменено	Дата
Фамилия	Подпись
Должность	Подпись
Взак. инв. №	
Лист	Дата
Масштаб	



Экспликация зданий и сооружений

№ по Генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки, м²	Строительный объем, м³	Ст. осн.	Примечания
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №3.	1	1244.22		III	
2.1	Автомобильная стоянка для жилых домов на 8 машино/мест, в т.ч. 4 спец. для инвалидов-колясочников	1				
2.2	Автомобильная стоянка для жилых домов на 6 машино/мест	1				
2.3	Автомобильная стоянка для жилых домов на 8 машино/мест	1				за гр. ЗУ
2.4	Автомобильная стоянка для жилых домов на 12 машино/мест	1				за гр. ЗУ
2.5	Автомобильная стоянка для жилых домов на 7 машино/мест	1				за гр. ЗУ
2.6	Автомобильная стоянка для жилых домов на 2 машино/мест	1				за гр. ЗУ
3.1	Контейнерная площадка для сбора ТБО	1				14.00 м²
4.1	Площадка для игр детей 1-7 лет	1				222.92 м²
4.2	Площадка для игр детей 11+ лет	1				253.54 м²
4.3	Площадка для занятий физкультурой	1				255.89 м²
4.4	Площадка для отдыха взрослого населения	1				86.44 м²

Условные обозначения:

- 14.125 - проектная (красная) отметка поверхности
- 14.133 - существующая (черная) отметка поверхности
- 13.9 - величина уклона (в промилле)
- 7.2 - длина участка дороги с одинаковым уклоном (в метрах)
- 9154 - проектная (абсолютная) отметка поверхности
- 122 - проектная (относительная) отметка входа
- (193.20) - проектная (абсолютная) отметка входа
- - граница ответственного земельного участка
- ▭ - проектируемое здание
- ▨ - Откос
- ▧ - Подпорная стенка
- — — - Водоотводный лоток
- ⊟ - Панциж бордерного камня

Создано	Дата
Изменено	Дата
Проверено	Дата
Взв. шиф. №	
Лист	Дата
Масштаб	

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург. Дом №3

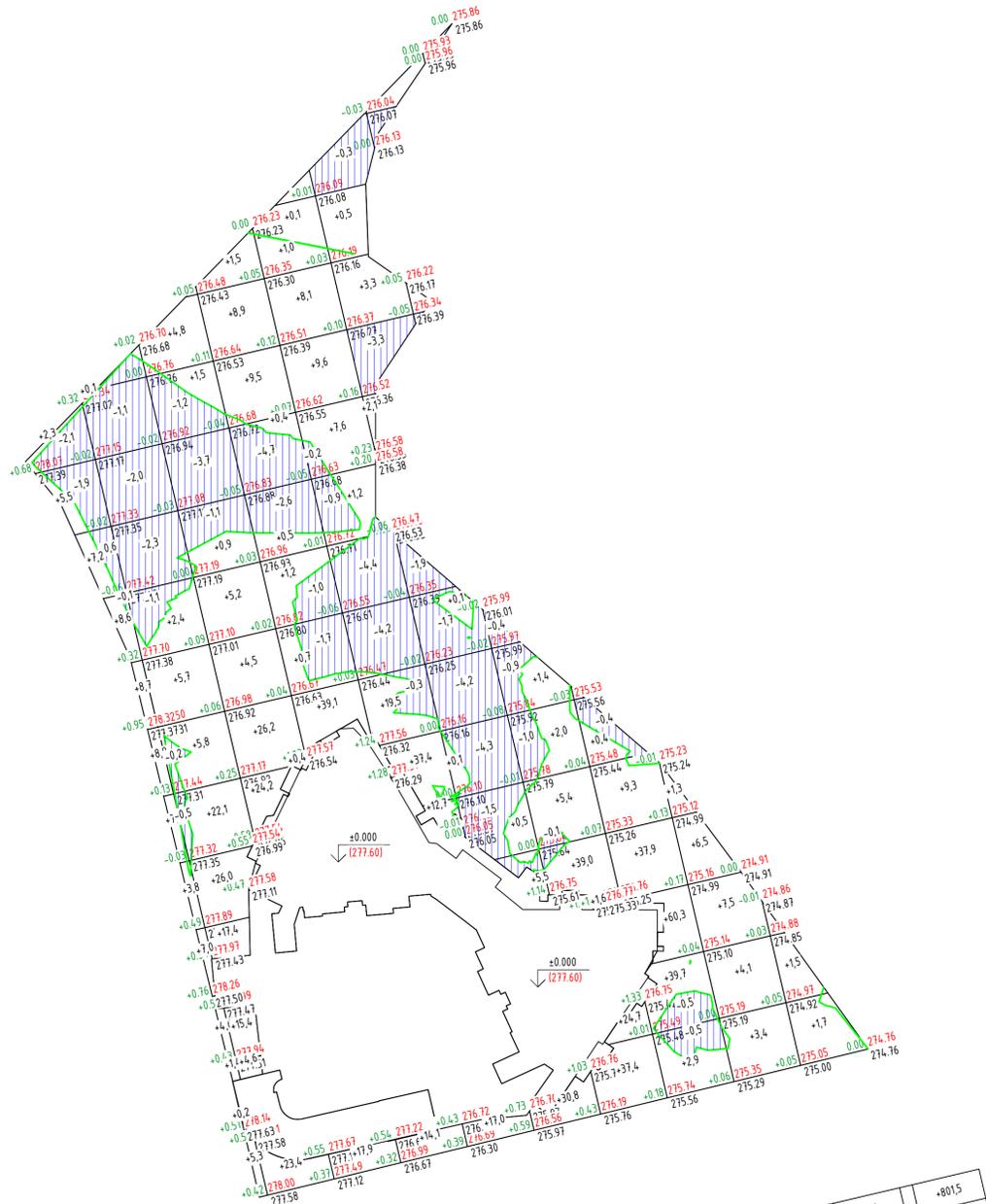
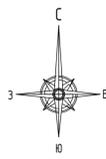
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Свищев				09.22
Проверил	Миннегалиев				09.22
Н.контр.	Макушин				09.22
ГИП	Миннегалиев				09.22

План организации рельефа

МАСШТАБ

Формат А1

Стадия	Лист	Листов
П	4	9



Насыль	+70,7	+122,9	+85,6	+75,9	+114,3	+44,1	+111,5	+150,5	-22,8	+3,2	+801,5
Выемка	-4,7	-7,2	-6,0	-10,0	-10,1	-18,4	-2,4	-1,4	0,0	0,0	-60,2

Площадь картограммы - 5742,4 м². в том числе:
 Насыль - 3839,0 м²
 Выемка - 1903,5 м²

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м ³				Примечание
	В границах земельного участка		За границами земельного участка		
	Насыль (+)	Выемка (-)	Насыль (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории.	0	60			
2. Витесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	0	9105			
а) подземных частей зданий (сооружений)		6110			
б) автодорожных покрытий (в т.ч. тротуаров и отмосток)		360			
в) подземных сетей					
г) опасный грунт на гл. 0,5 м	0	2635			
3. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	0				
Всего непригодного грунта	0	9165			
4. Недостаток(-) или избыток(+)- непригодного грунта		9165			
5. Грунт, непригодный для устройства насыпи оснований зданий(сооружений), подлежащий удалению с территории	9165				
5.1 Грунт планировки территории.	801				
6. Чистый грунт замены "опасного" грунта	2635				
7. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:					
а) используемый для озеленения территории	623				
б) недостаток(избыток) плодородного грунта					
8. Итого перерабатываемого грунта	13224	9165			

Условные обозначения:

- Граница отведенного земельного участка
- Граница участка благоустройства
- Проектируемое здание
- Откос
- Подпорная стенка
- Линия нулевых работ
- Площадь выемки
- Рабочая отметка
- Проектная отметка грунта
- Фактическая отметка грунта

Примечания:
 1. Согласно Инженерно-экологических изысканий том 2729-Э/ИЭИ-Т грунт до глубины 3,0 м относится к категории "опасный", который необходимо заменять чистым грунтом на глубину не менее 0,5 м

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"
 418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбурге. Дм№3		Стадия	Лист	Листов	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Свинин				09.22
Проверил	Миннегалиев				09.22
Н.контр.	Макушин				09.22
ГИП	Миннегалиев				09.22

План земляных масс. Ведомость объемов земляных масс

МАСШТАБ
 Формат А1



Условные обозначения:

- Граница отмежеванного земельного участка
- Граница участка благоустройства
- Проектируемое здание
- Тропушки с покрытием брусчаткой
- Тропушки с покрытием брусчаткой для проезда пожарных машин
- Отмостка, с покрытием брусчаткой
- Тропушка из деревянного настила
- Проезд с покрытием брусчаткой
- Парковка с покрытием газонной решеткой
- Площадки с резиновым покрытием
- Площадки с покрытием щепой
- Площадки с покрытием щепой
- Площадки с гравийным покрытием
- Площадки с покрытием террасной доской
- Участки озеленения
- Усиленный газон для проезда пожарной техники
- Участки озеленения покрытые цветниками
- Понижение бордюрного камня

Ведомость участков озеленения

№ п/п	Усл. обознач.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечания
1		Участки озеленения		3258.1 м²	
2		Участки озеленения усиленным газон для проезда пожарной техники		221.5 м²	за гр. ЗУ 1195
3		Участки озеленения покрытые цветниками		466.6 м²	

Ведомость элементов озеленения

Усл. обознач.	Обозначение	Возраст, лет	Кол. шт.	Примечание
☐	Существующее дерево		68	

Ведомость малых архитектурных форм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
ОГ-1	Ограждение площадки для мусорных контейнеров	Ограждение и навес из метал. профиля высотой не менее 2м	1	
БМ-1	Бок для мусора с крышкой	Пластиковый мусорный контейнер объемом 1100 л (1377x1077x1369 мм)	2	
ЛС-1	Лестница	Лестница, длиной L = 2,70 м	1	
ЛС-2	Лестница	Лестница, длиной L = 5,30 м	1	
1	Скамья парковая		21	
2	Чирна		16	
3	Велопарковка		2	
4	Пергола		2	
5	Беседка		6	
0-1	Спортивный комплекс	Спортивный комплекс 4440 x 4410 x 2400	1	"Русские горки", RB1312
0-2	Спортивный комплекс	Спортивный комплекс 7800 x 6900 x 2400	1	"Русские горки", RB1319
0-3	Спортивный комплекс	спортивный комплекс 3140 x 2530 x 1100	1	"Русские горки", RB1275
0-4	Спортивный комплекс	спортивный комплекс 2060 x 1160 x 2380	1	"Русские горки", RB1262
0-5	гамак	гамак 1000 x 4200 x 1700	2	"Русские горки", RB1347
0-6	игровой комплекс	игровой комплекс 6800 x 6800 x 3550	1	"Русские горки", RB1216
0-7	карусель	карусель 1200 x 1200 x 730	1	"Русские горки", RB1372
0-8	качель	качель 2050 x 3270 x 2380	1	"Русские горки", RB1423
0-9	балансир	балансир 4100 x 640 x 960	1	"Русские горки", RB1352
0-10	качалка	качалка 97x97x47	1	"Русские горки", RB1369
0-11	спортивный комплекс	спортивный комплекс 3470 x 430 x 2200	1	"Русские горки", RB1282
0-12	горка	горка 3460 x 1020 x 2670	1	"Русские горки", RB1294
0-13	игровой комплекс	игровой комплекс 8300 x 3500 x 2900	1	"Русские горки", RB1246
0-14	качалка на пружине	качалка на пружине 900 x 500 x 850	1	"Русские горки", RB1363
0-15	качель	качель 200 x 1700 x 1800	1	"Русские горки", RB0510 R2
0-16	песочный дворик	песочный дворик 5700 x 5700 x 2130	1	"Русские горки", RB1333
0-17	игровой модуль	игровой модуль 3200 x 1500 x 1600	1	"Русские горки", RB1232
0-18	горка	горка 2010 x 1020 x 1800	1	"Русские горки", RB1291
0-19	балансир	балансир 3200 x 640 x 960	1	"Русские горки", RB1351
0-20	игровая панель	игровая панель 1500 x 230 x 1500	1	"Русские горки", RB1341

Экспликация зданий и сооружений

№ по Генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки, м²	Строительный объем, м³	Ст. осн.	Примечания
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №3.	1	1244.22		III	
2.1	Автомойка для жильцов дома на 8 машин/мест, в т.ч. 4 спец.м.п. для инвалидов-колясочников	1				
2.2	Автомойка для жильцов дома на 6 машин/мест	1				
2.3	Автомойка для жильцов дома на 6 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.4	Автомойка для жильцов дома на 12 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.5	Автомойка для жильцов дома на 12 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.6	Автомойка для жильцов дома на 2 машин/мест	1				за гр. ЗУ
3.1	Контейнерная площадка для сбора ТБО	1				14.00 м²
4.1	Площадка для игр детей 1-7 лет	1				222.92 м²
4.2	Площадка для игр детей 11+ лет	1				253.54 м²
4.3	Площадка для занятий физкультурой	1				255.89 м²
4.4	Площадка для отдыха взрослого населения	1				86.44 м²

Ведомость тротуаров, дорожек, отмосток

№ п/п	Усл. обознач.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечания
1		тротуар с покрытием брусчаткой		833.46	
2		тротуар с покрытием брусчаткой (для проезда пожарной техники)		646.91	за гр. ЗУ 56.12
3		Отмостка здания из брусчатки		208.44	
4		Тротуар из деревянного настила		171.30	

Ведомость площадок

№ п/п	Усл. обознач.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечания
1		Площадки с гравийным покрытием		68.8	
2		Площадки с покрытием щепой		509.4	
3		Площадки с покрытием террасной доской		127.7	

Ведомость проездов, площадок, парковок с дорожным покрытием

№ п/п	Усл. обознач.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечания
1		Проезд с покрытием брусчаткой		379.46	
2		Парковки с покрытием газонной решеткой с заполнением гравийной отсыпкой ф. 0,5-1 см		219.3	

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ				
Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург.				
Дом №3				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Дата
зам.	-	-	503-22	10.22
Разработал	Свицин		Подпись	09.22
Проверил	Миннегалеев		Подпись	09.22
Н.контр.	Макрушин		Подпись	09.22
ГИП	Миннегалеев		Подпись	09.22

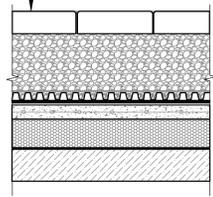
Стадия	Лист	Листов
П	6	9

План благоустройства. Ведомости проездов, тротуаров, дорожек и площадок, озеленения



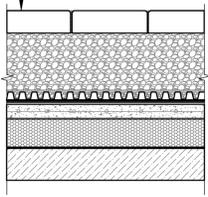
Конструкция покрытия тротуара на эксплуатируемой кровле (автомобильная нагрузка)

Брусчатка по ГОСТ 17608-91-	80 мм
Песок среднезернистый по ГОСТ 8736-93	150 мм
Щебень гранитный фракции 5-10-20-40мм, уложенный мелким расклинования с проливом водой,	250 мм
Защитная усиленная мембрана с засыпкой гранитным отсевом фракции 5-10мм	10 мм
Гидроизоляция	в 2 слоя
Грунтовка битумным праймером	
Щ/л стяжка М150 армированная сеткой Врз 100х100	50 мм
П/э пленка 200мкм	
Теплоизоляционный и уклонообразующий слой из пеностеклянного щебня ШП 140/30-60	переменная
Геотекстиль изолопробийной термообработанный 300 г/м2	
Параизоляция	
Грунтовка битумным праймером	
Ж.б. плита покрытия	



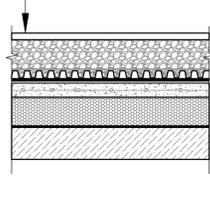
Конструкция покрытия тротуара и отмостки на эксплуатируемой кровле (пешеходная нагрузка)

Брусчатка по ГОСТ 17608-91-	60 мм
Сухая цементно-песчаная смесь 1:3	100 мм
Защитно-дренажная мембрана	10 мм
Гидроизоляция	в 2 слоя
Грунтовка битумным праймером	
Щ/л стяжка М150 армированная сеткой Врз 100х100	50 мм
П/э пленка 200мкм	
Теплоизоляционный и уклонообразующий слой из пеностеклянного щебня ШП 140/30-60	переменная
Геотекстиль изолопробийной термообработанный 300 г/м2	
Параизоляция	
Грунтовка битумным праймером	
Ж.б. плита покрытия	



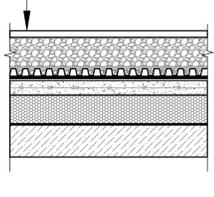
Конструкция резинового покрытия на эксплуатируемой кровле

Бесшовное резиновое покрытие	20 мм
Гранитный щебень фр.20-40мм с расклиновкой	100 мм
Защитно-дренажная мембрана	10 мм
Гидроизоляция	в 2 слоя
Грунтовка битумным праймером	
Щ/л стяжка М150 армированная сеткой Врз 100х100	50 мм
П/э пленка 200мкм	
Теплоизоляционный и уклонообразующий слой из пеностеклянного щебня ШП 140/30-60	переменная
Геотекстиль изолопробийной термообработанный 300 г/м2	
Параизоляция	
Грунтовка битумным праймером	
Ж.б. плита покрытия	



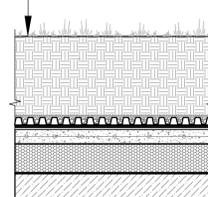
Конструкция покрытия из песка, гравия, щебеночного отсева, гальки, щепы на эксплуатируемой кровле

Мелкозернистый гравий, щебень мелкой фракции, щепа, галька, песок - 200 мм	200 мм
Гранитный щебень фр.20-40мм с расклиновкой	100 мм
Защитно-дренажная мембрана	10 мм
Гидроизоляция	в 2 слоя
Грунтовка битумным праймером	
Щ/л стяжка М150 армированная сеткой Врз 100х100	50 мм
П/э пленка 200мкм	
Теплоизоляционный и уклонообразующий слой из пеностеклянного щебня ШП 140/30-60	переменная
Геотекстиль изолопробийной термообработанный 300 г/м2	
Параизоляция	
Грунтовка битумным праймером	
Ж.б. плита покрытия	



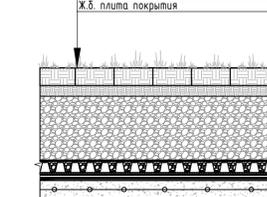
Конструкция покрытия озеленяемой зоны на эксплуатируемой кровле

Растительный слой	20 мм
Субстрат для кровельного озеленения под газон	-от 250мм
под кустарник	-от 400мм
под деревья	-от 700мм
Защитно-дренажная мембрана	10 мм
Корнезащитная мембрана	2 слоя
Гидроизоляция	2 слоя
Грунтовка битумным праймером	
Щ/л стяжка М150 армированная сеткой Врз 100х100	50 мм
П/э пленка 200мкм	
Теплоизоляционный и уклонообразующий слой из пеностеклянного щебня ШП 140/30-60	переменная
Геотекстиль изолопробийной термообработанный 300 г/м2	
Параизоляция	
Грунтовка битумным праймером	
Ж.б. плита покрытия	

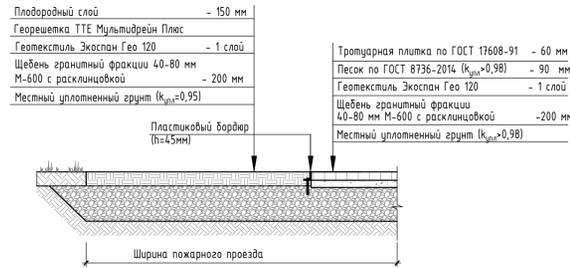


Конструкция покрытия плодородного слоя - укрепленный газон (автомобильная нагрузка) на эксплуатируемой кровле

Растительный слой (газон)	20 мм
Газонная решетка с заполнением субстратом для кровельного озеленения	50 мм
Субстрат для кровельного озеленения	30 мм
Смесь гранитного щебня и субстрата для кровельного озеленения 50% x 50%	250 мм
Защитная усиленная мембрана с засыпкой гранитным отсевом фракции 5-10мм	10 мм
Корнезащитная мембрана	2 слоя
Гидроизоляция	2 слоя
Грунтовка битумным праймером	
Щ/л стяжка М150 армированная сеткой Врз 100х100	50 мм
П/э пленка 200мкм	
Теплоизоляционный и уклонообразующий слой из пеностеклянного щебня ШП 140/30-60	переменная
Геотекстиль изолопробийной термообработанный 300 г/м2	
Параизоляция	
Грунтовка битумным праймером	
Ж.б. плита покрытия	



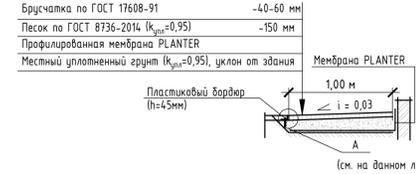
Конструкция покрытия пожарного проезда, совмещенного с газоном и тротуаром, с покрытием брусчаткой (Тип 1)



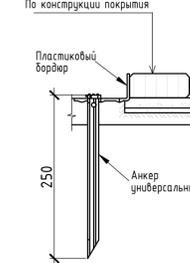
Конструкция покрытия пожарного проезда (газон) (Тип 8)



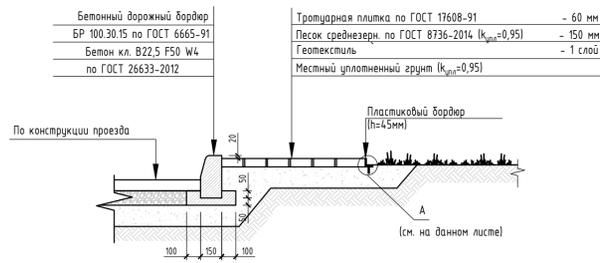
Конструкция покрытия отмостки (тип 3)



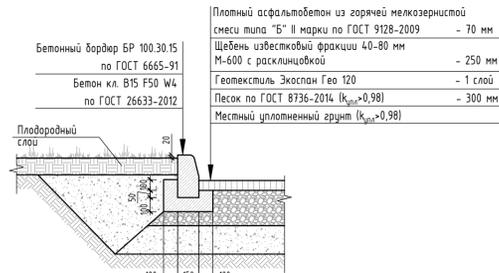
Узел А



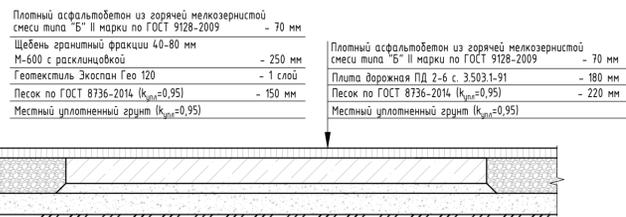
Сопряжение тротуара (тип 1) с проездом и газоном



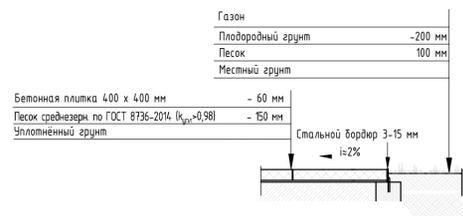
Конструкция покрытия внутриквартальных проездов с покрытием асфальтобетоном (Тип 6)



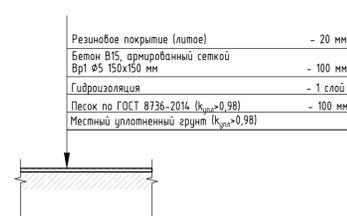
Узел усиления около контейнерной площадки



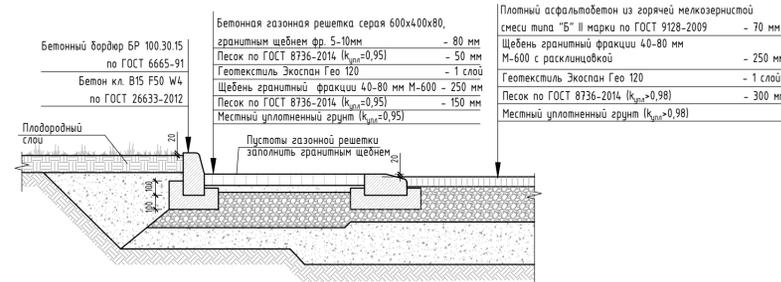
Конструкция покрытия пешеходной зоны из бетонных плит



Конструкция покрытия изгородь и спортивной площадок (Тип 5)



Сопряжение парковки с проездом и газоном



ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург. Дом №3

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Свинин				09.22
Проверил	Миннегалев				09.22
Н.контр.	Макрушин				09.22
ГИП	Миннегалев				09.22

МАСШТАБ

Формат: А1



Таблица расчета инсоляции

Провероч. точки	Уровень расчетной точки	Инсоляция по контрольно-инсоляционной линейке	Превышение, м	Наличие наклонной укл.	Превышение инсоляции	Требуемая инсоляция
1	279.17	6 ч 30 мин.		есть	нет	2 ч 00 мин
2	279.17	4 ч 00 мин.		есть	нет	2 ч 00 мин
3	279.17	4 ч 00 мин.		есть	нет	2 ч 00 мин

Схема определения положения расчетной точки



- Примечания:
1. Продолжительность инсоляции жилых комнат должна быть не менее 2,0 часов в день (Заволжский район города Ульяновск располагается в диапазоне 58-48 с. ш.).
 2. В 1 - 3-х комнатных квартирах продолжительность инсоляции обеспечена не менее, чем в 1-ой комнате.
 3. На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок продолжительность инсоляции составляет не менее 3 часов.
 4. Расчет продолжительности инсоляции помещений выполнен по инсоляционному графику с учетом географической широты территории.
 5. Расчет произведен согласно с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".
 6. Вывод: в проектируемом жилом доме обеспечивается нормативная продолжительность инсоляции в жилых помещениях, площадки отдыха также имеют достаточную продолжительность инсоляции.

Создано	Дата
Фамилия	Подпись
Должность	
Взв. инв. №	
Лист	Дата
Масштаб	

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"

418-2022-ПЗУ

Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург. Дм№3

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Свищев			09.22
Проверил		Миннегалиев			09.22
Н.контр.		Макушин			09.22
ГИП		Миннегалиев			09.22

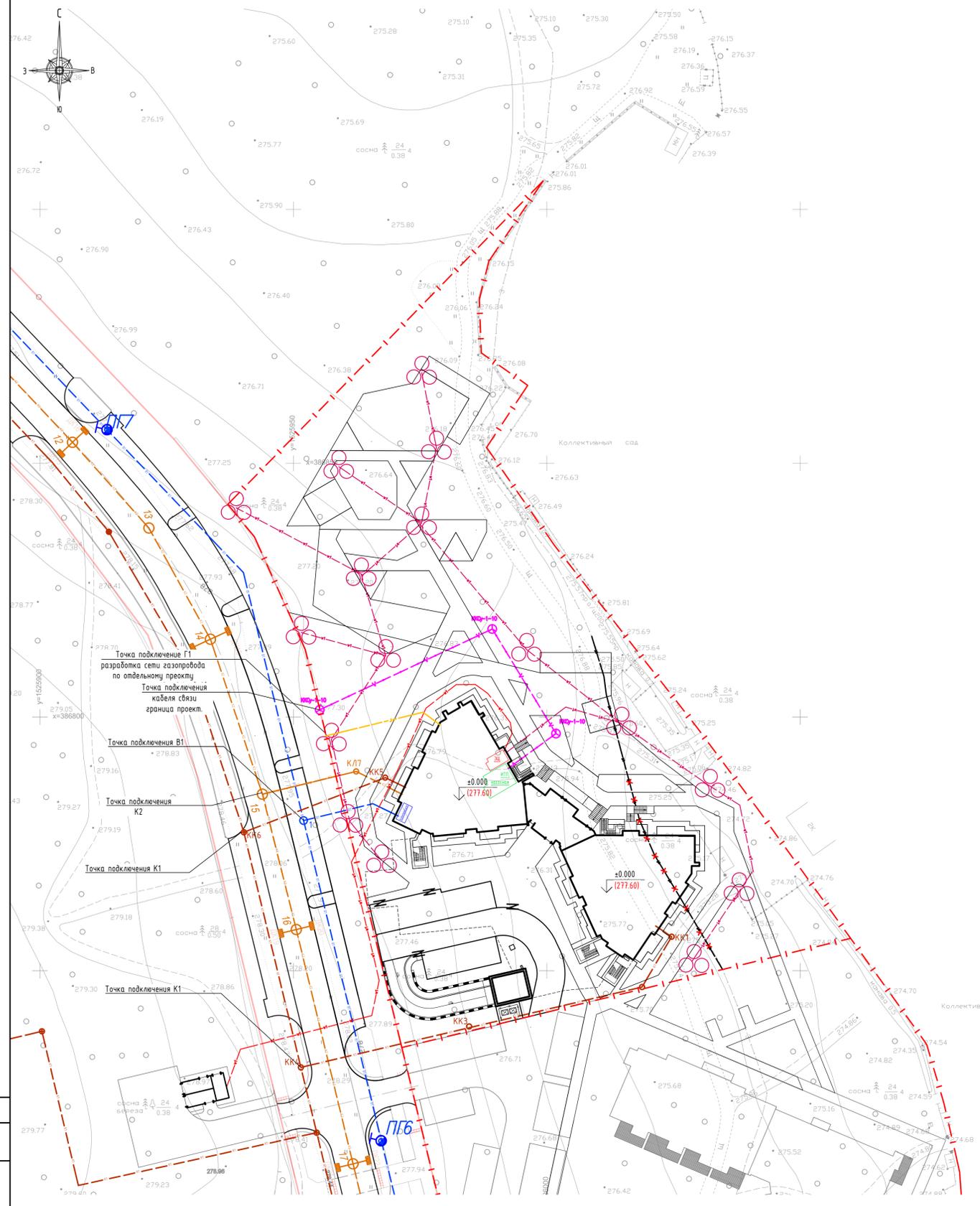
Расчет инсоляции

МАСШТАБ

Формат А1

Экспликация зданий и сооружений

№ по Генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки, м²	Строительный объем, м³	Ст. осн.	Примечания
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №3.	1	1244.22		III	
2.1	Автоматика для жильцов дома на 8 машин/мест, в т.ч. 4 спец.л.з. м/м для инвалидов-колясочников	1				
2.2	Автоматика для жильцов дома на 6 машин/мест	1				
2.3	Автоматика для жильцов дома на 8 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.4	Автоматика для жильцов дома на 12 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.5	Автоматика для жильцов дома на 7 машин/мест	1				за гр. ЗУ
2.6	Автоматика для жильцов дома на 2 машин/мест	1				за гр. ЗУ
3.1	Контейнерная площадка для сбора ТБО	1				14.00 м²
4.1	Площадка для игр детей 1-7 лет	1				222.92 м²
4.2	Площадка для игр детей 11+ лет	1				253.54 м²
4.3	Площадка для занятий физкультурой	1				255.89 м²
4.4	Площадка для отдыха взрослого населения	1				86.44 м²



Условные обозначения:

- Граница отведенного земельного участка
- Граница участка благоустройства
- Проектируемое здание
- Пожарный гидрант
- Проектируемый кабель электрический 0,4 кВ
- Проектируемый кабель электрический наружного освещения 0,4 кВ
- Проектируемая хозяйственно-бытовая канализация самотечная
- Проектируемая ливневая канализация самотечная
- Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод
- Проектируемая кабельная канализация линий связи
- Проектируемый газопровод низкого давления Р=0.1 Мпа
- Демонтируемый кабель электрический до 1кВ
- Светильник

Создано	Дата
Изменено	Дата
Фамилия	Подпись
Должность	
Взв. инв. №	
Лист	Дата
Масштаб	

ООО Спецзастройщик "Железно Екатеринбург"						
418-2022-ПЗУ						
Группа многоквартирных жилых домов в мкр. Красная Горка в г. Екатеринбург. Дом №3						
Изм.	Кол.чт	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Разработал	Свицин				09.22	
Проверил	Миннегалев				09.22	
Н.контр.	Макушин				09.22	
ГИП	Миннегалев				09.22	
Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения				Стадия	Лист	Листов
				П	9	9
				МАСШТАБ Формат А1		