

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
“МАСШТАБ”**

УТВЕРЖДАЮ

_____ 20 ____ г.

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ №2 В ЖК "ULTRAGRAD",
РАСПОЛОЖЕННЫЙ В ЗАСВИЯЖСКОМ РАЙОНЕ Г. УЛЬЯНОВСКА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

396-2022-ПЗУ

Том 2

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

Директор

Главный инженер проекта



А. Г. Туранов

С.А. Елаев

2022

Обозначение	Наименование тома	Примечание (номера листов)
396-2022-ПЗУ-С	Содержание тома 2	2
396-2022-ПЗУ.ГЧ	Текстовая часть	3
396-2022-ПЗУ.ГЧ	Графическая часть	9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО Спецзастрощик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П		1
Разработал	Нестерова					ООО "МАСШТАБ"		
Проверил								
Н.контр.	Макрушин							
ГИП	Елаев							
Содержание тома 2								

СОДЕРЖАНИЕ

1	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	4
2	ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	5
3	ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕГЛАМЕНТАМИ	5
4	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	6
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.....	6
6	ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ.....	7
7	ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ	8
8	ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН.....	9
9	ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЙ И ВНУТРЕННИЙ ПОДЪЕЗД К ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	9

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ООО Спецзастрошик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	7
ООО "МАСШТАБ"		

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

На участке, отведенном под проектирование и строительство объекта «Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD, расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска» предусматривается строительство многоэтажного многосекционного многоквартирного жилого дома.

Границы земельного участка показаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка № RU 73304000-783.

Данная площадка под строительство представлена земельным участком с кадастровым номером 73:19:073201:11819.

Площадь земельного участка – 10 590,00 м²

Местоположение – г.Ульяновск.

Категория земель – земли населенных пунктов.

На данный момент участок для строительства свободен от капитальной застройки, занят травяной растительностью. Согласно карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020, прилож.А, рис А.1) г.Ульяновск относится к климатическому подрайону II В. В соответствии с СП 20.13330.2016, прилож.Е (карты 1-3) г.Ульяновск относится к IV району по весу снегового покрова; к II ветровому району; по толщине стенки гололёда – ко II району.

Климатические параметры холодного и тёплого периодов метеостанции г.Ульяновск приведены в СП 131.13330.2020:

- средняя годовая температура воздуха – плюс 4.7°С
- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 – минус 33°С
- абсолютный минимум - минус 44°С
- абсолютный максимум - плюс 39°С

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по методике п.5.5.3 СП 22.13330.2016 с использованием сведений по м/с в г. Ульяновск из СП 131.13330.2020 и составляет 1.39 м для суглинков и глин, 1.69 м для песков.

Высотные отметки поверхности составляли 110-113 м. с уклоном поверхности в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки рельефа на момент изысканий в 2022 г. составили 112,3-114,5 м.

Естественный рельеф участка - пологий, долинный, без выраженного уклона, техногенно изменен в результате беспорядочного временного складирования грунтов со строек микрорайона.

Охранные зоны инженерных сетей отсутствуют - см. согласованный план расположения существующих инженерных сетей, отображающий недействующий водопровод в пятне застройки (см. раздел ПЗ).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	396-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							2

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.

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.

Многоэтажная (высотная) жилая застройка относится к основным видам разрешенного использования земельного участка.

Максимальный процент застройки земельного участка – 60%.

Минимальный процент озеленения – 20%.

Проектом принят процент застройки, равный 18%, а процент озеленения - 24,4%, что соответствует градостроительным регламентам.

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 от 13 м до 46,0 метров включительно, 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.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	396-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							3

Размеры парковок составляют 2,5х5,3 м, в том числе парковки для МГН, не пользующихся креслами колясками. Также проектом предусмотрены специализированные машино-места для транспортных средств инвалидов размерами 6,0х3,6 м.

Согласно п. 5.2.2 СП 59.13320.2020 для жилой застройки, на земельный участок которой запрещен проезд транспортных средств, за исключением автомобилей и специальной техники оперативных служб, расстояние от подъездов жилых зданий до стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, принято до 200 м.

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 разработанному проекту
	2	3	4
	Площадь земельного участка	м ²	10 590,00
	Площадь участка благоустройства	м ²	10 590,00
	Площадь застройки	м ²	1 930,70
	Площадь твердых покрытий	м ²	6 080,10
	Площадь озеленения	м ²	2 579,20

Согласно проекту планировки территории Засвияжского района муниципального образования «Город Ульяновск», утвержденной постановлением администрации города Ульяновска № 1360 от 24.08.2020, коэффициент плотности застройки квартала, ограниченного улицами Юго-Западная, Камышинская, Крефельдская, составляет 1,2.

Коэффициент застройки : $1\,930,70/10\,590,00=0,18$ (18%)

Коэффициент озеленения территории составляет $2\,579,20/10\,590,00=0,24$ (24,4%)

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

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 7,0‰ – 46,8‰.

До начала строительства на отведенном участке снять растительный слой земли толщиной 15-20 см, переместить его в специально выделенное место, складировать в отвалах. Для предотвращения размыва, выдувания поверхность отвала необходимо укрепить посевом трав. Отвалы необходимо предохранять от смешивания с нижележащими грунтами, от загрязнения жидко-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	396-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							4

стями и стройматериалами. При расстилке грунта для улучшения плодородия вводятся добавки – песок, торф, известь и т.п., минеральные и органические удобрения.

Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты, неагрессивны арматуре железобетонных конструкций. По критериям типизации территории по подтопляемости участок относится к типу П-Б1 (потенциально подтопляемый). Категория опасности природных воздействий – умеренно опасная (табл. 5.1 СП 115.13330.2016). По степени морозной пучинистости суглинков полутвердый при природной влажности относится к группе слабопучинистых, в состоянии полного водонасыщения – к группе чрезмернопучинистых. Категория опасности природных воздействий – весьма опасная (табл. 5.1 СП 115.13330.2016).

К неблагоприятным инженерно-геологическим условиям следует отнести следующие факторы:

- наличие грунтов, обладающих пучинистыми свойствами;
- наличие просадочных грунтов в верхней части разреза большой мощности (4,0-5,5 м);
- снижение физико-механических свойств грунтов при замачивании;
- высокая коррозионная агрессивность грунтов к стали;
- слабая агрессивность грунтовых вод к бетону марки W4.

Проектом предусмотрено:

- 1) Устройство свайных фундаментов с прорезкой «слабых» грунтов и опиранием свай 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 эрозийных процессов.
- 5) Устройство отмостки 1,0 м.
- 7) Вертикальная планировка организована таким образом, чтобы исключить подтопление проектируемой и смежных территорий.

6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Естественный рельеф участка - пологий, долинный, без выраженного уклона, техногенно изменен в результате беспорядочного временного складирования грунтов со строек микрорайона. Абсолютные отметки рельефа по устьям выработок 111,9 - 113,7 м. Гидрогеологические условия характеризуются наличием одного постоянно действующего водоносного горизонта, установившийся уровень которого зафиксирован: на площадке под дом № 1 - на глубине 7,5-8,7 м (абс. отм. 103,96-105,194 м); на площадке под дом № 2 - на глубине 7,0-9,2 м (абс. отм. 104,01-105,10 м). Максимальный уровень грунтовых вод прогнозируется на абс. отм. 107,0 м.

Проектом предусмотрена сплошная вертикальная планировка участка.

За отметку ± 0.000 принята абсолютная отметка уровня чистого пола здания, что соответствует абсолютной отметке 115,00.

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

Вертикальная планировка решена с учетом отметок существующих уличных проездов и дорог. Работы по устройству насыпи – отсыпку, разравнивание и уплотнение – следует производить в летнее время. Насыпь должна возводиться из песчаного и супесчаного грунта. Грунт

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	396-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист 5

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 водосточков с выпуском в проектируемую ливневую канализацию.

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-места для инвалидов.

Согласно п. 5.2.1 СП 59.13330.2020 на открытых площадках для хранения и паркования легковых автомобилей, расположенных на придомовой территории, для жильцов многоквартирного дома предусматривается выделение 5х специализированных машино-мест (не менее 5 % от общего числа мест) для стоянки (парковки) транспортных средств людей с инвалидностью. Согласно п. 5.2.4 СП 59.13330.2020, габариты указанного специализированного машино-места для стоянки (парковки) транспортных средств людей с инвалидностью, расположенного перпендикулярно проезжей части, предусматриваются размерами не менее 6,0 х 3,6 м.

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. Расчет площадок благоустройства, парковочных мест и площадок ТБО произведен в соответствии с «Решением Ульяновской Городской Думы от 13.10.2004 N 90 (ред. от 28.03.2018, с изм. от 26.09.2018) "Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования "город Ульяновск", приложение 5.

Покрытие проезда предусмотрено из брусчатки, тротуары, отмостка – из плитки фигурной дорожной.

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.

Размещение детских площадок, площадок отдыха, физкультурных, предусмотрено в совместном пользовании с жильцами соседнего многоквартирного жилого дома №1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	396-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							6

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.

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 к объекту капитального строительства организован с северной и южной сторон земельного участка.

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. №							Лист
			396-2022-ПЗУ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			7	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Примечания

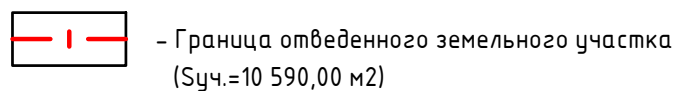
Обозначение	Наименование	Примечание
СП 42.13330.2016	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.	
СП 54.13330.2016	Здания жилые многоквартирные	
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение	
Федеральный закон № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
	Местные нормативы градостроительного проектирования МО "Город Ульяновск"	
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.	
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	

Схема планировочной организации земельного участка
 Границы земельного участка показаны в соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU 73304-000-783.
 Кадастровый номер участка: 73:19:073201:11819.
 Система координат местная г.Ульяновск.
 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 здания, что соответствует абсолютной отметке 115,00.
 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 на рельеф с последующим отводом в проектируемые дождеприемные колодцы ливневой канализации по проектируемым твердым покрытиям.

Благоустройства участка
 Район строительства относится ко II дорожно-климатической зоне.
 Участок под строительство в настоящее время является свободным от каких-либо капитальных строений.
 Покрытия проездов, площадок приняты, покрытие тротуаров - из плитки дорожной фигурной.
 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).

Условные обозначения ситуационного плана:



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"		
						396-2022-ПЗУ.ГЧ		
						Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Естеров			05.22	П	11	
Проверил		Елаев			05.22			
Н.Контр		Макрушин			05.22	Общие данные (начало)		
ГИП		Елаев			05.22			



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, озеленения.	
ПЗУ-8	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.	
ПЗУ-9	Расчет инсоляции.	

Баланс территорий использования участка

Наименование	Площадь (м2)	%
Площадь отведенного земельного участка	10 590,00	100 %
Площадь благоустройства	10 590,00	100 %
Площадь застройки	1 930,70	18,2 %
Площадь твердых покрытий	6 080,10	57,4 %
Площадь озеленения	2 579,20	24,4 %

Расчет накопления твердых бытовых отходов (ТБО)

№	Наименование объектов	Среднегодовая норма накопления отходов (м3/ед)	Расчетный показатель	Среднегодовая норма накопления отходов (м3)
1	Жилое здание	2,3 м3 на 1чел	363 чел.	834,90
2	С автостоянок	0,48 м3 на 1 маш/м	108 маш/м	51,84
3	Офисы	0,3 м3 на 1 сотрудника	69 чел.	20,70
Итого:				907,44

При вывозе ТБО ежедневно (365 дней в году) требуемое количество мусорных контейнеров емкостью 1,11 м2 каждый составит:
907,44/365/1,11 = 2,24 - принято 4 шт.

Расчет площадок

Исходные данные:

2 дом

- общая площадь квартир - 10 884,86 м2 (с учетом понижающего коэффициента)
- расчетная численность жителей - 363 чел (при норме обеспеченности 30м2/чел);
- количество квартир - 182 шт
- общая площадь коммерческих помещений - 694,58 м2
- количество рабочих мест в офисах - 69 человек.

Наименование площадок	Ед. размер площади	Площадь, м2		Примечания
		По норм. требованиям	По проекту	
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей.	1,2 м2/чел	435,60	1469,70	Расчет площадок благоустройства выполнен согласно задания на проектирование.
Для парковки автомашин жильцов дома	0,27 м/мнакв.	49 машино-мест (100%)	100 маш.-место	Из них 10 машино-мест (не менее 10%) выделено для людей с инвалидностью, в т.ч. 5 машино-мест размерами 3,6х6м (5%) для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках (группа М4).
Для парковки автомашин сотрудников офисов	5м/м на 100 раб.	3 машино-места (100%)	8 маш.-мест	Из них 1 м/место для инвалидов, что более 5% от общего числа парковок

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Естерова			05.22
Проверил		Елаев			05.22
Н.Контр		Макрушин			05.22
ГИП		Елаев			05.22

Стадия	Лист	Листов
П	12	

Общие данные (окончание)



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки м ²	Строительный объем м ³	Ст. озн.	Примечание
1	Многоквартирный жилой дом №1	1				
2	Многоквартирный жилой дом №2	1				
3	Многоквартирный жилой дом №3	1				
4	Многоквартирный жилой дом №4	1				
5	Многоквартирный жилой дом №5	1				
6	Многоквартирный жилой дом №6	1				

Исходные данные:

МЖД №2

- количество квартир - 182 шт.
- количество рабочих мест в офисах - 69 человек.

МЖД №3

- количество квартир - 223 шт.

МЖД №4

- количество квартир - 237 шт.

МЖД №5

- количество квартир - 256 шт.

МЖД №6

- количество квартир - 239 шт.
- количество рабочих мест в офисах - 75 человек.

Наименование площадок	Уд. размер площади кв.м./чел	Площадь, м ²		Примечания
		согласно задания на проектирование	По проекту	
Человеческие размеры автостоянок, парковок	маш.-мест	По ПЗЗ МО "город Ульяновск"		
Для стоянки автомашин жильцов дома, в т.ч.	0,27 машино-мест / 1 кв.-ра	МЖД №2: 0,27x182=49м ² /м	МЖД №2: 100 м ² /м	
		МЖД №3: 0,27x223=60м ² /м	МЖД №3: 60 м ² /м	
		МЖД №4: 0,27x237=64м ² /м	МЖД №4: 77м ² /м	
		МЖД №5: 0,27x256=69м ² /м	МЖД №5: 100 м ² /м	
		МЖД №6: 0,27x239=65 м ² /м	МЖД №6: 80 м ² /м	
				По СП 42.13330.2016
Для стоянки рабочих автостроительных помещений (офисы)	5 маш.-мест / 100 работ.	МЖД №2: 3 маш.-места МЖД №6: 4 маш.-места	МЖД №2: 8 маш.-места МЖД №6: 5 маш.-места	

Вывод: Требуемое значение обеспеченности автостоянками для жилых жилых домов составляет 307 машино-мест, для коммерческих помещений - 7 м²/м места.
Проектом предусмотрено размещение 417 машино-мест для жилых жилых домов, для коммерческих помещений - 13 м²/м мест в границах квартала, что соответствует нормируемым требованиям.

Расчет коэффициента плотности застройки на квартал

Поз.	Наименование	Общая площадь здания	Ед. изм.
1	МЖД №1 (перспективная застройка)	15606,9 м ²	
2	МЖД №2	15836,13 м ²	
3	МЖД №3	15691 м ²	
4	МЖД №4	16851,5 м ²	
5	МЖД №5	19544,7 м ²	
6	МЖД №6	25206 м ²	
Трансформируемые подстанции мощностью 1000 кВт (3 шт)		168 м ²	
Котельная		324,7 м ²	
Школа (сущ.)		21470,4 м ²	
Пристрой к школе		8509,4 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:12366		16258,1 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:12671		7266,9 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:9576		2888 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:9577		2547 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:12181		2020 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:10543		2060 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:12067		6622,5 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:10756		1054 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:11277		6588 м ²	
МЖД на ЗУ 73:19:073201:10541		4960 м ²	
Общая площадь всех зданий и сооружений		191473,23 м²	
Площадь квартала (согласно ДППТ)		175631 м²	
Коэффициент плотности застройки		1,09	

Примечание:

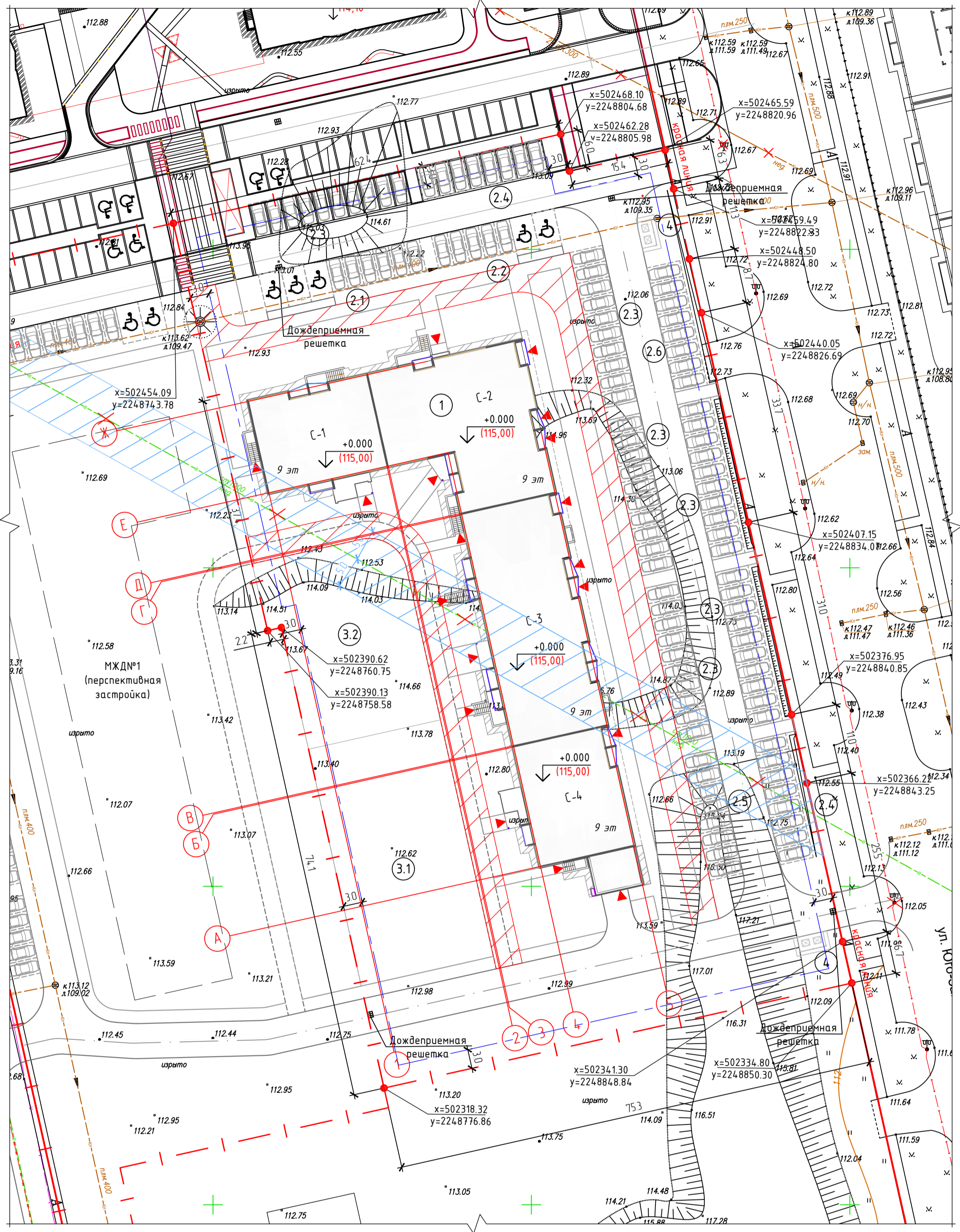
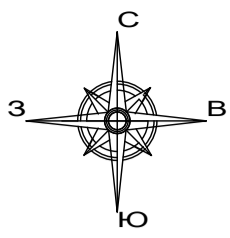
1. При подсчете коэффициента плотности застройки площадь этажей определяется по внешним размерам здания. Учитываются только надземные этажи, включая мансардные. Подземные этажи зданий и сооружений не учитываются.



Составлено	
Масштаб	
Лист	
Взам. инв. №	
Листов	
Масштаб	
Лист	
Масштаб	
Лист	

396-2022-ПЗУ.ГЧ			
Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док
Разработал	Местерова	Подпись	Дата
Проверил			
Н.Контр			
ГИП	Елаев		
Расчет коэффициента плотности застройки		Статус	Лист
		П	2.1
		Листов	

Схема планировочной организации земельного участка



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки м ²	Строительный объём м ³	Ст. огн.	Примечание
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №2	1	1930,70		III	Индив.проект
2.1	Парковка для жильцов дома на 9 машино-мест, из них 6 м/м - для людей с инвалидностью, в т.ч. 3 м/м специализированные	1	-			
2.2	Парковка для жильцов дома на 7 машино-мест, из них 4 м/м - для людей с инвалидностью, в т.ч. 2 м/м специализированные	1	-			
2.3	Парковка для жильцов дома на 10 машино-мест	6	-			
2.4	Парковка для жильцов дома на 8 машино-мест	2	-			
2.5	Гостевая парковка для сотрудников офисов на 8 машино-мест, в т.ч. 1 м/м - для МГН (М1-М3)	1	-			
2.6	Парковка для жильцов дома на 8 машино-мест	1	-			
3.1	Комплексная площадка для отдыха детей и взрослых	1	808,80			
3.2	Площадка для занятия физкультурой	1	660,90			
4	Контейнерная площадка для сбора ТКО	2				

Условные обозначения:

- координаты углов поворота границ земельного участка
- Проектируемое здание
- Граница земельного участка
- Зона допустимого размещения объектов капитального строительства
- Красная линия улиц
- Охранные зоны сетей согласно градостроительного плана земельного участка

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

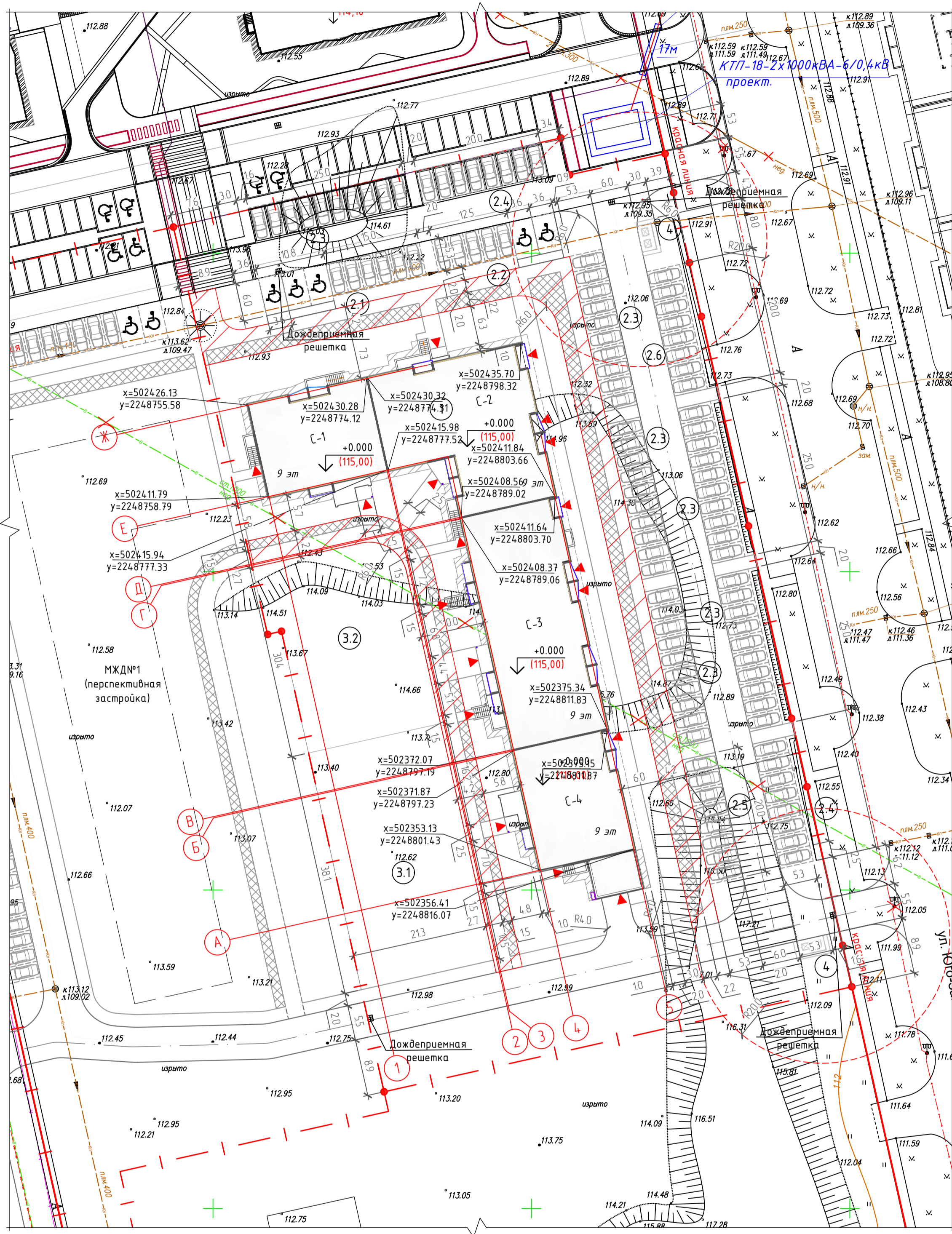
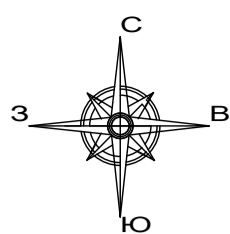
Изм.	Нол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Естерова				05.22
Проверил	Елаев				05.22
Н.Контр	Чакршин				05.22
ГИП	Елаев				05.22

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схема планировочной организации земельного участка



Разбивочный план



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки м ²	Строительный объем м ³	Ст. огн.	Примечание
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №2	1	1930,70		III	Индив.проект
2.1	Парковка для жильцов дома на 9 машино - мест, из них 6 м/м - для людей с инвалидностью, в т.ч. 3 м/м специализированные	1	-			
2.2	Парковка для жильцов дома на 7 машино - мест, из них 4 м/м - для людей с инвалидностью, в т.ч. 2 м/м специализированные	1	-			
2.3	Парковка для жильцов дома на 10 машино - мест	6	-			
2.4	Парковка для жильцов дома на 8 машино - мест	2	-			
2.5	Гостевая парковка для сотрудников офисов на 8 машино - мест, в т.ч. 1 м/м - для МГН (М1-М3)	1	-			
2.6	Парковка для жильцов дома на 8 машино - мест	1	-			
3.1	Комплексная площадка для отдыха детей и взрослых	1	808,80			
3.2	Площадка для занятия физкультурой	1	660,90			
4	Контейнерная площадка для сбора ТКО	2				

Условные обозначения:

- X / Y — координаты пересечения осей здания
- Проектируемое здание
- Граница земельного участка
- Зона допустимого размещения объектов капитального строительства
- Красная линия улиц

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

Изм.	Нол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Естерова				05.22
Проверил	Елаев				05.22
Н.Контр	Макрушин				05.22
ГИП	Елаев				05.22

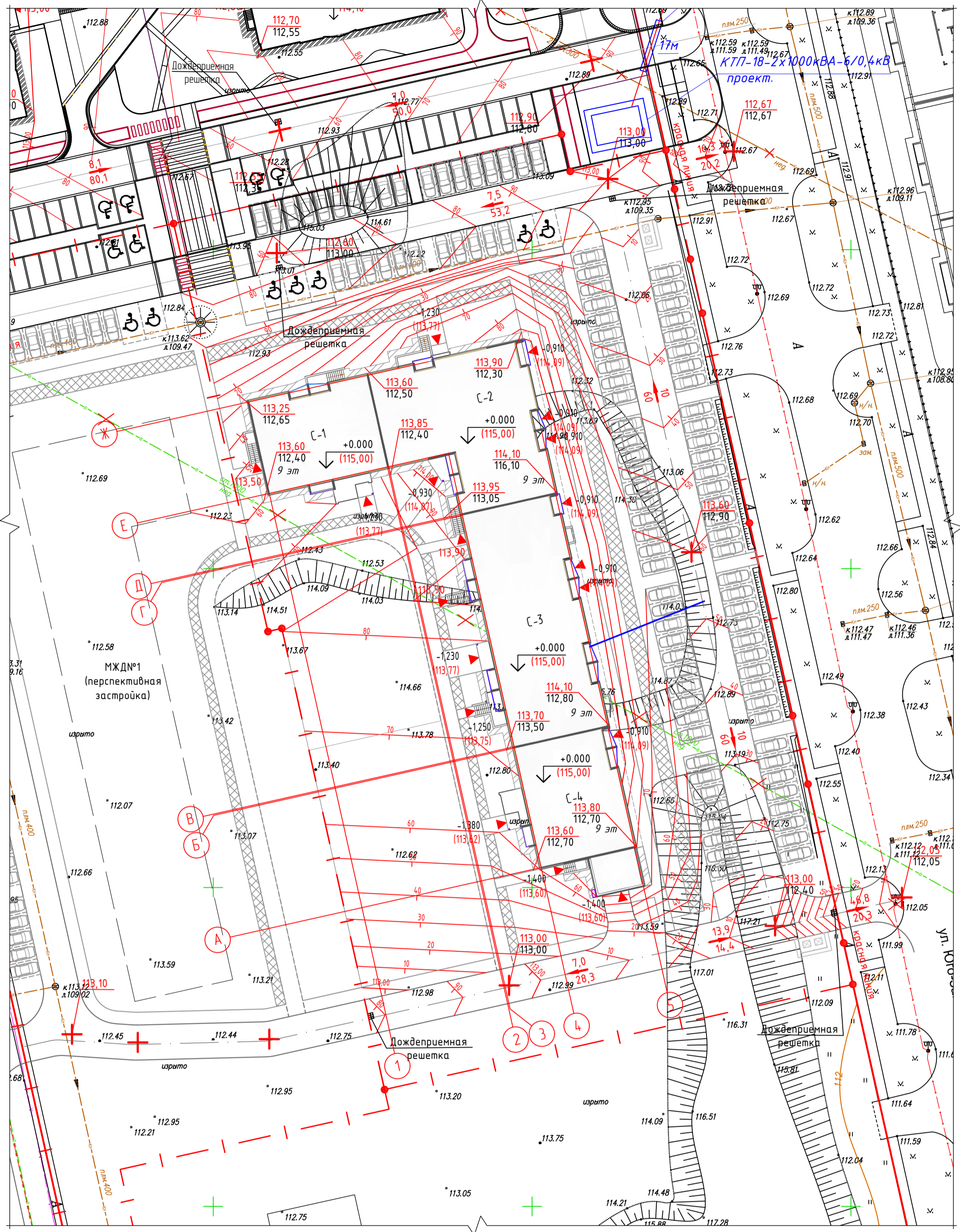
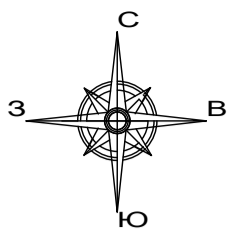
Стаядя	Лист	Листов
п	3	

Разбивочный план



Формат А2

План организации рельефа



1. Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей сечением 0,1м по высоте.
2. Планировочные отметки на проездах, площадках даны по верху покрытия, на участках озеленения с учётом внесённого растительного грунта толщиной 20 см.
3. Поверхностный водоотвод от здания осуществляется по планированной поверхности открытым способом, в дождеприемный колодец проектируемой ливневой канализации.
4. Схема планировочной организации земельного участка выполнена в масштабе 1:500.
5. Размеры здания показаны в осях, все размеры даны в метрах.
6. Поперечный уклон проезжей части принят не менее 10‰, тротуара, газона, велосипедной дорожки – не менее 5‰.

Условные обозначения:
 14.125 – проектная (красная) отметка поверхности
 14.133 – существующая (черная) отметка поверхности
 13,9 – величина уклона (в промилле)
 7,2 – длина участка с одинаковым уклоном

Данный лист смотри совместно с листами ПЗУ-5.

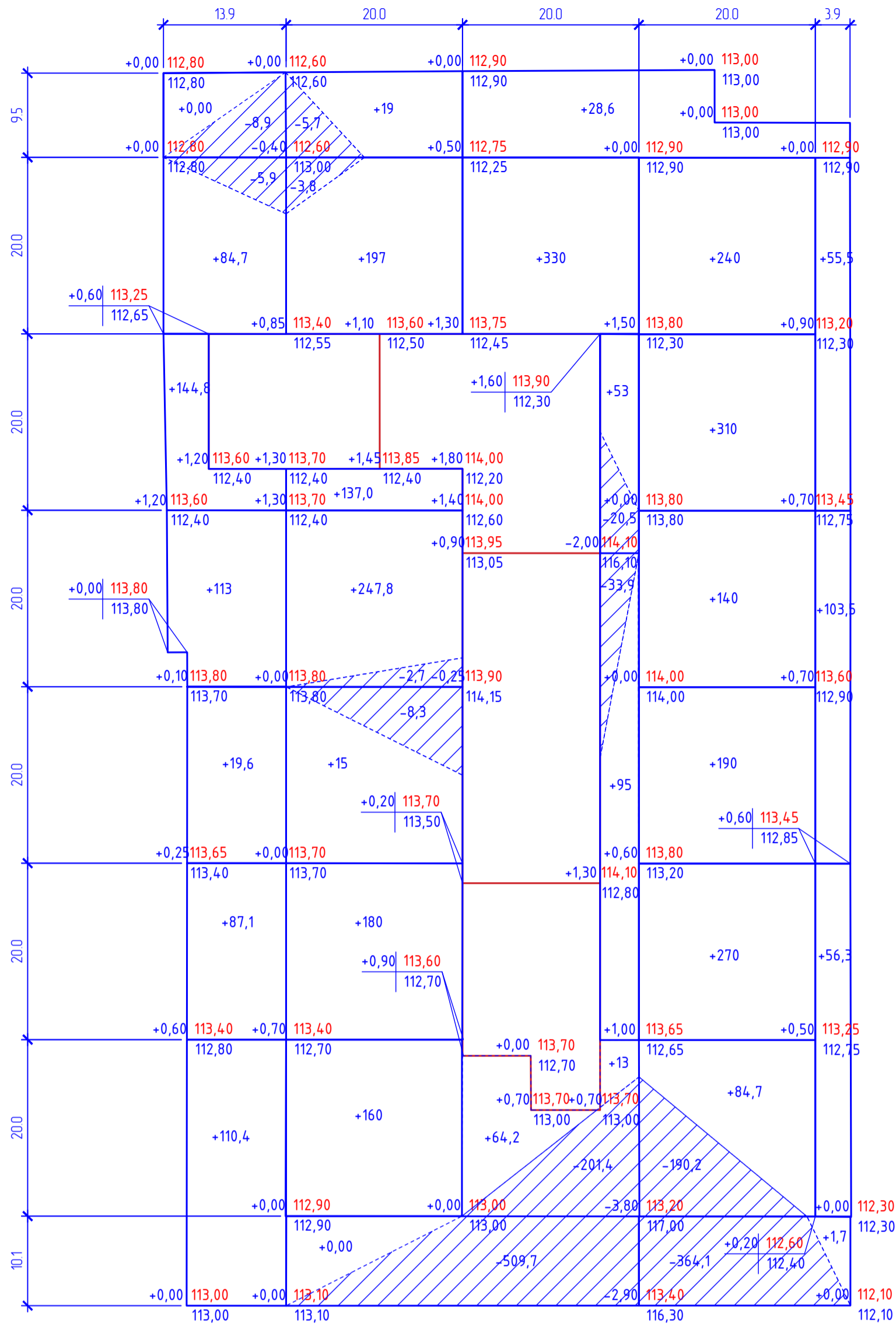
ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"					
396-2022-ПЗУ.ГЧ					
Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска					
Изм.	Нол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Естерова				05.22
Проверил	Елаев				05.22
Н.Контр	Макрушин				05.22
ГИП	Елаев				05.22
План организации рельефа				Стандия	Лист
				п	4
				Листов	
				МАСШТАБ	
Формат А2					

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

Ведомость объемов земляных масс

Наименование работ и объемов грунта	Количество (м ³)	
	Насыпь (+)	Выемка (-)
1. Планировка территории	+3550,9	-1355,1
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		5522,2
а) подземных частей зданий (сооружений)		4475,3
б) автодорожных покрытий (в т.ч. тротуаров и отмосток)		1046,9
в) плодородный слой почвы на участках озеленения		
3. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	355,1	
Всего пригодного грунта	3906,0	6877,3
4. Избыток пригодного грунта	2971,3	
5. Грунт, непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений), подлежащий удалению с территории		
6. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:		2118,0
а) используемый для озеленения территории	519,5	
б) избыток плодородного грунта	1598,5	
7. Итого перерабатываемого грунта	8995,3	8995,3

Условные обозначения:
 +10,0 Объем насыпи, м³
 -10,0 Объем выемки, м³
 -1,00 134,60 Рабочая отметка Проектная отметка
 135,60 Фактическая отметка



Итого, м ³	Насыпь (+)					Всего, м ³
	1	2	3	4	5	
Насыпь (+)	+559,6	+955,8	+583,8	+1234,7	+217	+3550,9
Выемка (-)	-14,8	-20,5	-765,5	-554,3	-	-1355,1

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

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

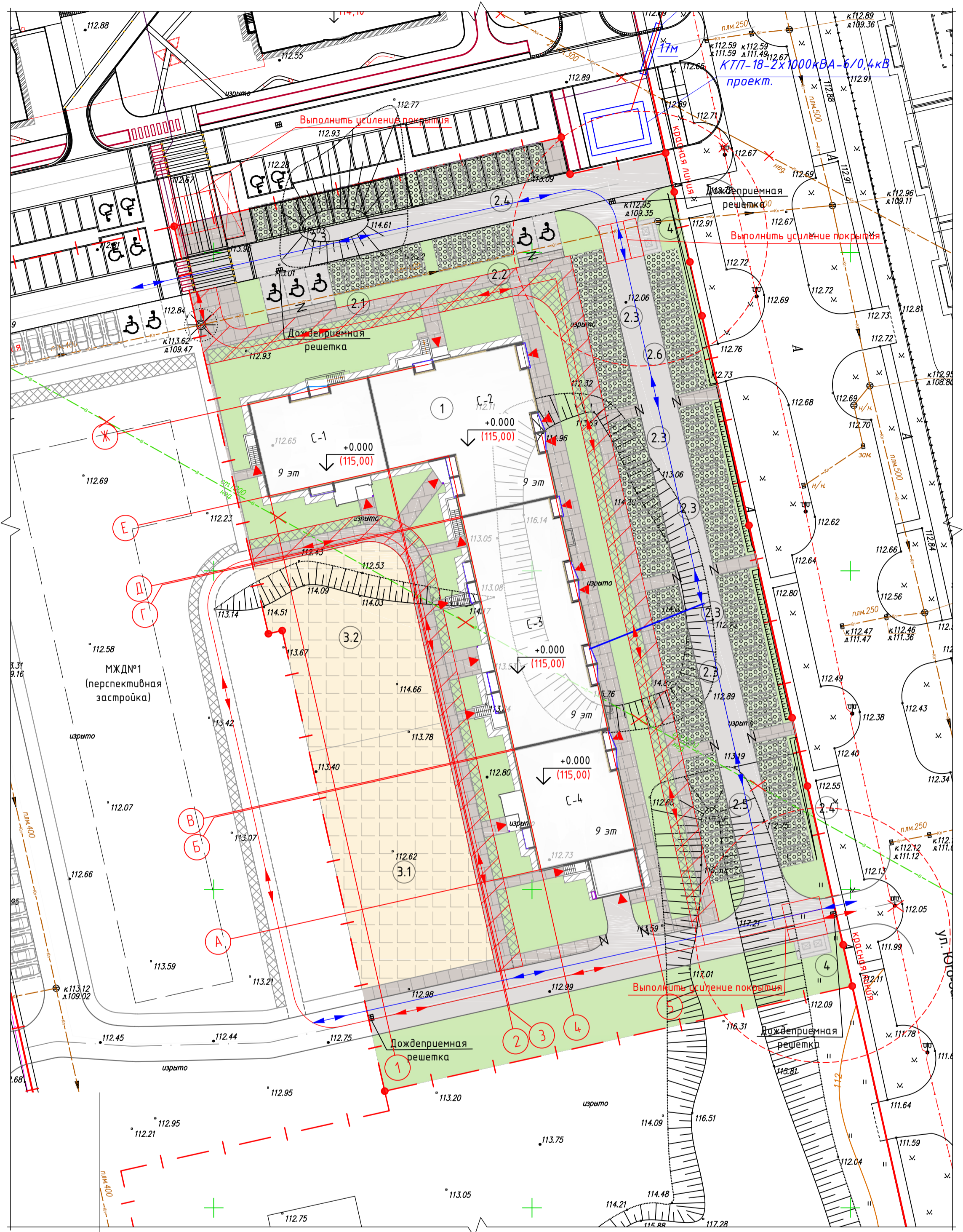
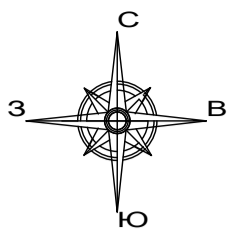
Изм.	Нал.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Исестерова				05.22
Проверил	Елаев				05.22
Н.Контр	Макрушин				05.22
ГИП	Елаев				05.22

План земляных масс

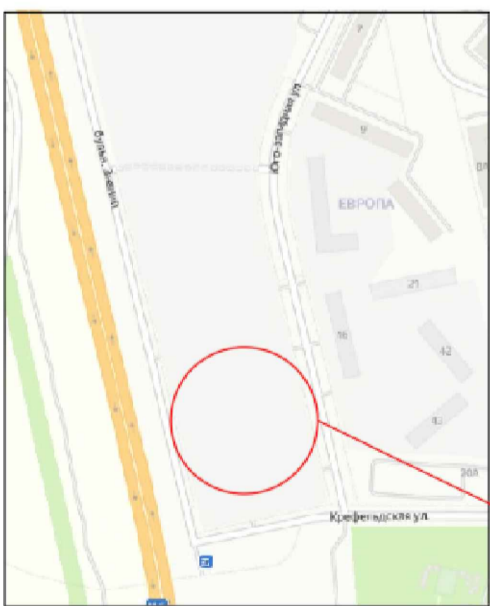
МАСШТАБ

Формат А2

План благоустройства. План движения транспортных средств



Ситуационный план



Место размещения проектируемого здания

Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки м ²	Строительный объем м ³	Ст. огн.	Примечание
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №2	1	1930,70		III	Индив.проект
2.1	Парковка для жильцов дома на 9 машино-мест, из них 6 м/м - для людей с инвалидностью, 8 т.ч. 3 м/м специализированные	1	-			
2.2	Парковка для жильцов дома на 7 машино-мест, из них 4 м/м - для людей с инвалидностью, 8 т.ч. 2 м/м специализированные	1	-			
2.3	Парковка для жильцов дома на 10 машино-мест	6	-			
2.4	Парковка для жильцов дома на 8 машино-мест	2	-			
2.5	Гостевая парковка для сотрудников офисов на 8 машино-мест, 8 т.ч. 1 м/м - для МГН (М1-М3)	1	-			
2.6	Парковка для жильцов дома на 8 машино-мест	1	-			
3.1	Комплексная площадка для отдыха детей и взрослых	1	808,80			
3.2	Площадка для занятия физкультурой	1	660,90			
4	Контейнерная площадка для сбора ТКО	2				

Условные обозначения:

- Граница участка
- Зона допустимого размещения объектов капитального строительства
- Проезд с покрытием брусчаткой
- Пешеходная зона
- Площадки для отдыха
- Отмостка
- Участки озеленения
- Экопарковка
- Противопожарный проезд с усиленным основанием
- Схема проезда пожарных машин
- Схема проезда легкового транспорта
- Понижение бордюрного камня

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"


396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

Изм.	Нол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Естерова				05.22
Проверил	Елаев				05.22
Н.Контр	Макрушин				05.22
ГИП	Елаев				05.22





Статья	Лист	Листов
п	6	

План благоустройства.
План движения транспортных средств




Формат А2



Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

№ п/п	Усл. обознач.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
1		тротуар с покрытием брусчаткой с пластиковым бордюром высотой 45мм	2	1335,70	
2		отмостка с покрытием брусчаткой с пластиковым бордюром высотой 45мм	3	140,50	
3		площадки отдыха с резиновым покрытием	4	1469,70	
4		Газонная решетка серая 600x400x80, с заполнением гравийной отсыпкой фр.0,5-1,0 см	5	1400,20	

Ведомость проездов и площадок с дорожным покрытием

№ п/п	Усл. обознач.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
5		Проезд с покрытием брусчаткой, покрытие хозплощадки (бордюр БР 100.300.15)	1	1734,00	

Ведомость элементов озеленения


№ п/п	Усл. обознач.	Обозначение	Возраст, лет	Кол. шт.	Примечание
6		газон		2122,70 м ²	
7		Укрепленный газон (тип 8) (для пожарных подразделений)		456,50 м ²	

Данный лист смотри совместно с листами ПЗУ-6.

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD",
расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Местерова	05.22	П	7	
Проверил				Елаев	05.22			
Н.Контр				Макрушин	05.22	Ведомость тротуаров, дорожек и площадок, озеленения. 		
ГИП				Елаев	05.22			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План организации рельефа

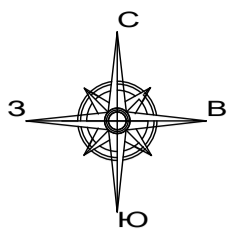
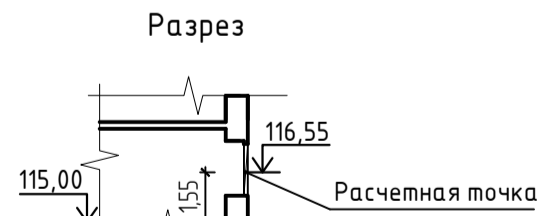
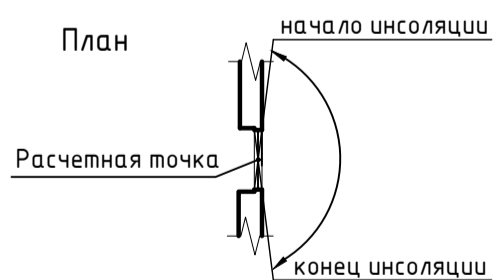


Схема определения положения расчетной точки



Примечания:

1. Продолжительность изоляции жилых комнат должна быть не менее 2,0 часов в день (г. Ульяновск располагается 58 с. ш.-48 с. ш.).
2. В 1 - 3-х комнатных квартирах продолжительность изоляции должна быть обеспечена не менее, чем в 1-ой комнате.
3. На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок продолжительность изоляции должна составлять не менее 3 часов на 50% участка независимо от географической широты.
4. Расчет продолжительности изоляции помещений выполнен по изоляционному графику с учетом географической широты территории.
5. Расчет произведен согласно с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
6. Продолжительность изоляции площадок для отдыха взрослого населения, детской площадки, спортивной площадки более нормируемых значений.
7. Вывод: в проектируемом жилом доме обеспечивается нормативная продолжительность изоляции в жилых помещениях, площадки отдыха также имеют достаточную продолжительность изоляции.

Таблица расчета изоляции

Провероч. точки	Уровень расчетной точки	Изоляция по контрольно-инсоляционной линейке	Превыше-ние, м	Наличие теневое-го угла	Прерывае-мость изоляции	Требуемая изоляция
1	116,55	4 ч. 45 мин.		есть	нет	2,0 ч.
2	116,55	4 ч. 30 мин.		есть	нет	2,0 ч.
3	116,55	2 ч. 50 мин.		есть	нет	2,0 ч.
4	116,55	4 ч. 50 мин.		есть	нет	2,0 ч.
5	113,65	4 ч. 55 мин.		есть	нет	3,0 ч.

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

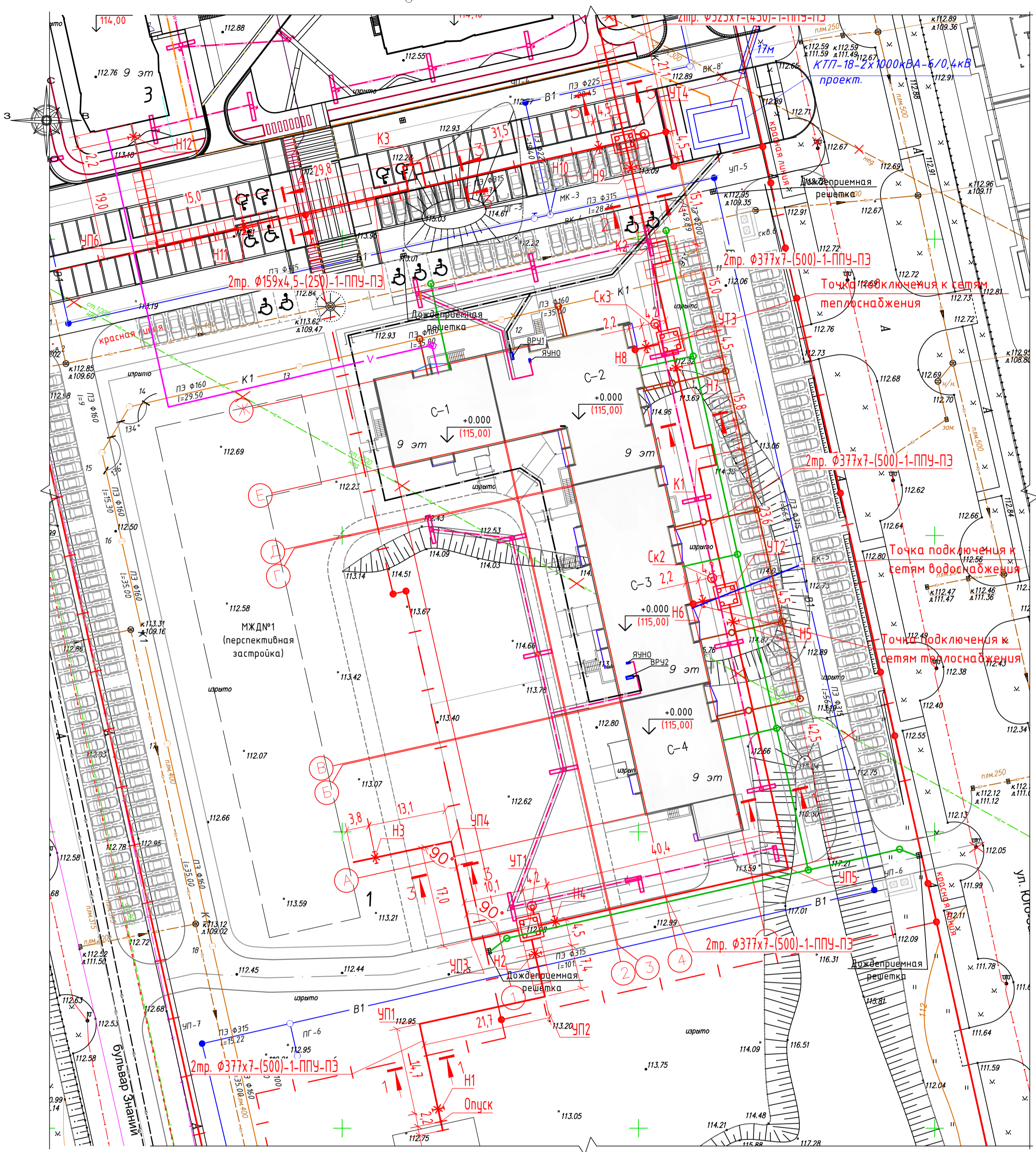
Изм.	Нол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Естерова				05.22
Проверил	Елаев				05.22
Н.Контр	Макрушин				05.22
ГИП	Елаев				05.22

Расчет изоляции

Стандия	Лист	Листов
П	8	

МАСШТАБ

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Кол.	Площадь застройки м ²	Строительный объём м ³	Ст. огн.	Примечание
1	Проектируемый многоквартирный жилой дом №2	1	1930,70		III	Индив.проект
2.1	Парковка для жильцов дома на 9 машино-мест, из них 6 м/м - для людей с инвалидностью, в т.ч. 3 м/м специально оборудованы	1	-			
2.2	Парковка для жильцов дома на 7 машино-мест, из них 4 м/м - для людей с инвалидностью, в т.ч. 2 м/м специально оборудованы	1	-			
2.3	Парковка для жильцов дома на 10 машино-мест	6	-			
2.4	Парковка для жильцов дома на 8 машино-мест	2	-			
2.5	Гостевая парковка для сотрудников офисов на 8 машино-мест, в т.ч. 1 м/м - для МГН (М1-М3)	1	-			
2.6	Парковка для жильцов дома на 8 машино-мест	1	-			
3.1	Комплексная площадка для отдыха детей и взрослых	1	808,80			
3.2	Площадка для занятия физкультурой	1	660,90			
4	Контейнерная площадка для сбора ТКО	2				

Условные обозначения

	Проектируемое здание		Опора наружного освещения "Тверь" со светодиодным светильником
	Граница земельного участка		Опора наружного освещения "Тверь" с двумя светодиодными светильниками
	Проектируемая кабельная линия до 1кВ в земле		К1 - Проектируемая бытовая канализация
	Проектируемая кабельная линия до 1кВ в земле в ПНД трубе		К2 - Проектируемая ливневая канализация
	Проектируемая кабельная линия внешнего освещения до 1кВ в земле		В1 - Проектируемый водопровод
	Проектируемая кабельная линия в ПНД трубе		Т1 - Проектируемая теплотрусса
			В - Проектируемая линия связи

ООО Спецзастройщик "Железно Ульяновск"

396-2022-ПЗУ.ГЧ

Многоквартирный жилой дом №2 в ЖК "ULTRAGRAD", расположенный в Засвияжском районе г. Ульяновска

Изм.	Нол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал	Нестерова			05.22
	Проверил	Елаев			05.22
	Н.Контр	Макрушин			05.22
	ГИП	Елаев			05.22

Стадия	Лист	Листов
П	9	

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения

МАСШТАБ

Формат А2