

производственный кооператив головной проектный институт
ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ

Заказчик :

ООО СЗ "ИКАР Север"

Многоквартирный жилой дом № Г.1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих, г. Челябинск, Курчатовский район

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2.

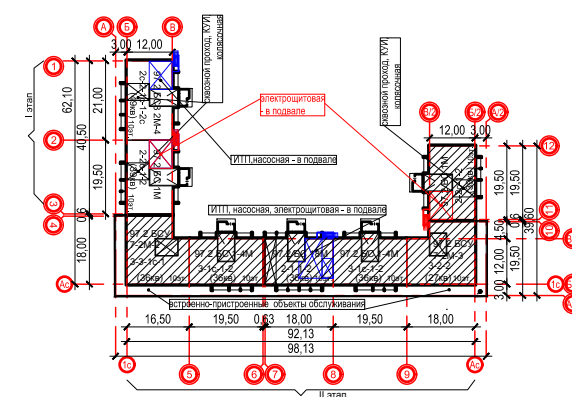
Схема планировочной организации земельного участка

021 - 22 - 26 - 2 ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022





производственный кооператив головной проектный институт
ЧЕЛЯБИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ

Заказчик :

ООО СЗ "ИКАР Север"

Многоквартирный жилой дом № Г.1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих, г. Челябинск, Курчатовский район

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2.

Схема планировочной организации земельного участка

021 - 22 - 26 - 2 ПЗУ

Том 2

Директор института

Главный инженер проекта

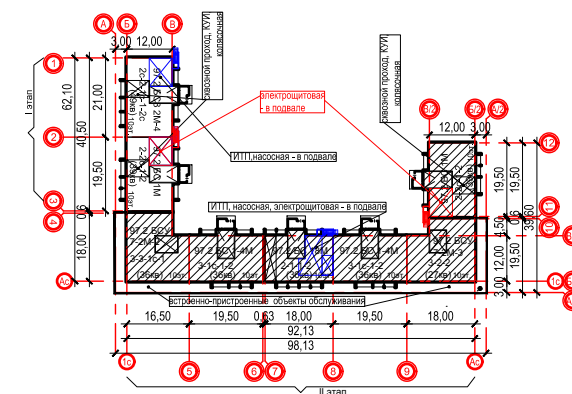


С.П. Курунов

О.И. Зюзенкова

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2022



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

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
021-22-26-2-ПЗУ-С	Содержание тома 2	стр. 2
021-22-26-2-ПЗУ	Текстовая часть	стр. 3-19
021-22-26-2-ПЗУ	Графическая часть:	стр. 20-29
л.1	Ситуационный план. М 1:5000	стр. 20
л.2	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	стр. 21
л.3	Разбивочный план. М 1:500	стр. 22
л.4	План организации рельефа. М 1:500	стр. 23
л.5	План земляных масс. М 1:500	стр. 24
л.6	План покрытий проездов, тротуаров, площадок. М 1:500	стр. 25
л.7	Конструкции покрытий проездов, тротуаров, площадок и лотков	стр. 26
л.8	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	стр. 27
л.9	Схема и расчет продолжительности инсоляции. М 1:500	стр. 28
л.10	Схема движения транспорта, пешеходов и МГН. М 1:500	стр. 29

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	021-22-26-2 -ПЗУ- С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
			Разработал	Ракульцева	<i>Раку</i>	05.22	Содержание	ПК "ГПИ Челябинск-гражданпроект"			
			Проверил	Ерохина	<i>Ер</i>	05.22					
			Н. контр.	Ерохина	<i>Ер</i>	05.22					

Содержание текстовой части

	примечания
1. Общая характеристика здания	стр.4
2. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	стр.7
3. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	стр.8
4. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентом	стр.9
5. Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	стр.13
6. 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	стр.14
7. Описание организации рельефа вертикальной планировкой	стр.14
8. Описание решений по благоустройству	стр.15
9. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения	стр.16
10. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междолевые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	стр.16
11. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения	стр.16
12. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства	стр.17

Взаим. инв. №								
	Подп. и дата							
Инва. № подл.	021-22-26-2 -ПЗУ							
	Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
	Разработал	Ракульцева			<i>Ракульцева</i>	05.22		
	Проверил	Ерохина			<i>Ерохина</i>	05.22		
	Н. контр.	Ерохина			<i>Ерохина</i>	05.22		
Текстовая часть						Стадия	Лист	Листов
						П	1	27
						ПК "ГПИ Челябинск-гражданпроект"		

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Объект капитального строительства: Многоквартирный жилой дом № Г1(стр.) с объектами обслуживания жилой застройки.

Количество этажей - 11 (подземный - 1, наземных - 10);

Класс здания — II

Степень долговечности — II

Класс ответственности — II

Класс конструктивной пожарной опасности — С0

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения Ф3.5; Ф4.3

Количество блок-секций — 8, из них: **I этап** - 2 секции

II этап - 6 секций

Габариты здания в осях — 98,13м x 62,10м: **I этап** - 40,50м x 15,00м
II этап - 98,13м x 39,60м

Количество квартир — 298кв: **I этап** - 88кв

II этап - 210кв

Количество жителей — 455чел (30м²/чел): **I этап** – 121чел.

II этап – 334чел.

Строительство здания многоквартирного жилого дома № Г.1 (стр.) предусматривается выполнить в границах улиц: Краснопольский проспект и ул.Благих в Курчатовском районе г. Челябинска.

В настоящее время площадка свободна от застройки и представлена березовым лесом и кустарником, поверхность покрыта травянистой растительностью. В контуре проектируемого здания подземных коммуникаций не имеется. В непосредственной близости имеются трассы канализации, водопровода электрокабели, теплотрасса..

Функциональное назначение здания — жилое, со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.

Строительство дома планируется в 2 этапа:

I этап состоит из 2-х 10-этажных блок-секций, разработанных на основе изделий 97 серии Миасского завода крупнопанельного домостроения.

- II этап состоит из 6-ти 10-этажных блок-секций, разработанных на основе изделий 97 серии Миасского завода крупнопанельного домостроения.

Подвал, 1-й этаж 5-ти секций- каркасный из монолитного железобетона.

В 1-м этаже 5-ти секций размещаются помещения общественного назначения.

Инов. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ		2	

Типы применяемых блок-секций:**I ЭТАП :**

- **97.2 БС8 2М-4.** Блок - секция 10 - этажная, 50 - квартирная рядовая длиной 21м, с составом квартир на этаже 2с-2-1с-1-2с. Сквозной проход, КУИ на 1-м этаже. ИТП и насосная в подвале. (Оси 1-2)
- **97.2 БС 1М.** Блок - секция 10 - этажная, 40 - квартирная рядовая длиной 19.5м, с составом квартир на этаже 2-2с-1-2. Сквозной проход, КУИ на 1-м этаже. Электрощитовая в подвале. (Оси 2-3)

II ЭТАП:

- **97.2 БСУ7-2М-2.** Блок - секция 10 — этажная, 40 - квартирная угловая 16.5x18м, с составом квартир на этаже 3-3-1с-1. Жилых этажей -9. Подвал, 1-й этаж – каркасный из монолитного железобетона.
В 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения. (Оси 4-5)
- **97.2 БС 1М-4М.** Блок - секция 10 - этажная, 40 - квартирная рядовая длиной 19.5м, с составом квартир на этаже 3-1с-1-2. Жилых этажей -9. Подвал, 1-й этаж – каркасный из монолитного железобетона.
В 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения. (Оси 5-6)
- **97.2 БС8 18 М.** Блок - секция 10 - этажная, 40 - квартирная рядовая длиной 18м, с составом квартир на этаже 2-1-1-2. Подвал, 1-й этаж – каркасный из монолитного железобетона.
В 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения. Сквозной проход на 1-м этаже. ИТП, насосная, электрощитовая в подвале. (Оси 7-8)
- **97.2 БС 1М-4М.** Блок - секция 10 - этажная, 40 - квартирная рядовая длиной 19.5м, с составом квартир на этаже 3-1с-1-2. Жилых этажей -9. Подвал, 1-й этаж – каркасный из монолитного железобетона.
В 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения. (Оси 8-9)
- **97.2 БСУ7-2М-3.** Блок - секция 10 — этажная, 30 - квартирная угловая 16.5x18м, с составом квартир на этаже 3-3-1с-1. Жилых этажей -9. Подвал, 1-й этаж – каркасный из монолитного железобетона.
В 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения. (Оси 9-10)
- **97.2 БС 1М.** Блок - секция 10 - этажная, 40 - квартирная рядовая длиной 19.5м, с составом квартир на этаже 2-2с-1-2. Сквозной проход, КУИ на 1-м этаже. Электрощитовая в подвале. (Оси 11-12)

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ			

Конструктивные особенности:

Секции запроектированы с неотапливаемыми техподпольем и чердаком.

Высота технического чердака — 1,67-1,87м.

Техническое подполье имеет высоту в свету — 2,11м (в ИТП, насосной — 2,35м; электрощитовой — 2,25м).

Из техподполья предусмотрен один эвакуационный выход наружу размером 0,9 x 1,5м², а так же два окна размерами 0,9 x 1,5м² с приемками в каждой секции.

В наружных стенах предусмотрены продухи размерами 0,49 x 0,39м², заполненные металлическими решетками, из расчета не менее 1/400 от площади технического подполья.

Лестнично-лифтовой узел расположен в шаге 4,5м

Высота отапливаемой части — 28,16м, лестничной клетки — 31,64м.

Высота жилого этажа от пола до пола — 2,80м.

Конструкция здания: Серия 97.БС... характеризуется несущими поперечными и продольными стенами, с шагом поперечных стен 3,0м и 4,5м, с опиранием панелей перекрытия на стены по контуру и по трем сторонам.

Фундаменты: монолитная фундаментная плита. Бетон В25, W6, F75

Наружные стены ниже отм. 0.000: однослойные панели толщиной 350 мм из бетона на граншлаке с объемной массой 2000 кг/м³.

Стены наружные: из трехслойных панелей толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Утеплитель: пенопласт полистирольный.

Перекрытия: железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Стены внутренние: железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перегородки: железобетонные плоские панели толщиной 80 мм, ГВЛ по металлическому каркасу толщиной 80мм, из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80мм ТУ 5742-003-78669717-2005. Межквартирные перегородки из ячеистых блоков δ=210мм с антивандальной сеткой.

Санузлы: объемные ж/б сантехкабины, ж/б плоские панели толщиной 80мм и из кирпичных перегородок толщиной 120 мм из полнотелого глиняного кирпича пластического формования (ГОСТ 530-2012) марки М100 на растворе М75.

Лестницы: лестничная клетка типа Л1 на каждую секцию, ширина лестничного марша 1050 мм.; марши и площадки сборные железобетонные с гладкой бетонной поверхностью.

Лоджии: сборные железобетонные, шириной 1200мм. Ограждения лоджий - сборные железобетонные экраны 1200 мм., металлические ограждения высотой 1200мм.

Лифтовая шахта: железобетонные объемные блоки с толщиной стенок 110мм.

Размер шахты 1,86x2,64м, кабина проходная размером 1,14x2,14x2,1м³ (ширина-глубина-высота). Лифт грузоподъемностью 630 кг. Машинное помещение расположено в уровне чердака.

Чердак: высота технического чердака — 1,7-1,9м. В ограждающих панелях предусмотрены продухи, общей площадью не менее 1/400 площади (15 продухов S=0,05м²)
Двери выходов на чердак принять противопожарными 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м (п. 7.6 СП4.13130.2013)

Кровля: безрулонная с внутренним водостоком, плиты кровли- ребристые железобетонные. Ограждение кровли высотой 1200 мм.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			021-22-26-2 -ПЗУ						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата				

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство здания многоквартирного жилого дома № Б.1 (стр.) предусматривается в границах улиц: Краснопольский проспект и ул.Благих в Курчатовском районе г. Челябинска. В настоящее время площадка свободна от застройки и представлена березовым лесом и кустарником, поверхность покрыта травянистой растительностью. В контуре проектируемого здания подземных коммуникаций не имеется. В непосредственной близости имеются трассы канализации, водопровода электрокабели, теплотрасса.

Площадь земельного участка по градплану -- 11179,0м².

Категория земель: земли населенных пунктов

Земельный участок расположен в общественно-деловой зоне Б1 (многофункциональные общественно--деловые зоны) . Установлен градостроительный регламент.

Условно разрешенный вид использования участка: многоквартирные дома 9 этажей и выше.

Строительство здания многоквартирного жилого дома № Г.1 (стр.) предусматривается выполнить в границах улиц: Краснопольский проспект и ул.Благих в Курчатовском районе г. Челябинска.

Функциональное назначение здания -- жилое, со встроено-пристроенными помещениями общественного назначения.

Строительство дома планируется в 2 этапа:

- I этап состоит из 2-х 10-этажных блок-секций, разработанных на основе изделий 97 серии Миасского завода крупнопанельного домостроения.
- II этап состоит из 6-ти 10-этажных блок-секций, разработанных на основе изделий 97 серии Миасского завода крупнопанельного домостроения.

Подвал, 1-й этаж 5-ти секций- каркасный из монолитного железобетона. В 1-м этаже размещаются помещения общественного назначения.

Проект разработан на основании «Проекта планировки территории с проектом межевания территории в границах: Краснопольский пр., северо-западная граница ГСК «Вояж», ул.Профессора Благих в Курчатовском районе» в 2022 году". Шифр 2021, ООО «Архиком»

Данным проектом в схеме планировочной организации земельного участка предусмотрена посадка жилого дома в соответствии с ранее утвержденным проектом, с пожарными проездами вдоль главных и дворовых фасадов, запроектированы необходимые парковочные места.

Расчет площадок и парковок выполнен в общей схеме генплана на проектируемую группу жилых домов в целом. см. ПЗУ л.2.

Озеленение и установка малых форм на заданном участке благоустройства будет выполнено по отдельному проекту.

В настоящее время площадка свободна от застройки и представлена березовым лесом и кустарником, поверхность покрыта травянистой растительностью. В контуре проектируемого здания подземных коммуникаций не имеется. В непосредственной близости имеются трассы канализации, водопровода электрокабели, теплотрасса.

Рельеф площадки равнинный, характеризуется незначительным уклоном поверхности в северо-западном направлении. Абсолютные отметки устьев скважин составляют 251,97-253,68 м.

В геоморфологическом отношении территория города Челябинска расположена в пределах Притобольской равнины, входящей в состав Западно-Сибирской низменности, вблизи ее сочленения с Зауральским пенеблемом.

Участок работ приурочен к водораздельному равнинному пространству.

Естественных физико-геологических явлений, осложняющих строительство на момент проведения изысканий не выявлено.

Инва. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ			

Исследуемая территория, после проведения инженерной подготовки, может быть благоприятной для строительства проектируемого сооружения..

Проектируемая территория характеризуется отсутствием промышленных гидротехнических сооружений, складов ядохимикатов и удобрений, располагается за пределами сельскохозяйственных угодий; в районе изысканий не установлены факторы аварийного загрязнения окружающей среды и утечек токсичных

продуктов. Участок ранее не эксплуатировался для перевалки опасных грузов, для хранения нефти и нефтепродуктов.

Геолого - литологическое строение проектируемого участка представлено следующими разновидностями грунтов (сверху вниз):

почвенно-растительный слой	pQIV	- ИГЭ 1
делювиально-аллювиальные отложения		
супеси твердые	daQIV	- ИГЭ 2
элювиальные образования		
глины полутвердые	eMZ	- ИГЭ 3
скальные грунты граниты		
малопрочные	PZ	- ИГЭ 4
средней прочности	PZ	- ИГЭ 5

Подземные воды, встреченные на исследуемом участке, относятся к типу грунтовых и залегают на период изысканий в январе 2022 г. на глубинах 5,60 -- 6,60 м. (абсолютная отметка 246,18--247,19 м). По условиям залегания и характеру горных пород воды водоносного комплекса относятся к пластово-поровым и трещинным водам, приуроченным к глинистым отложениям (ИГЭ3) и скальным грунтам (ИГЭ 4, 5). Воды характеризуются безнапорными и слабонапорными условиями циркуляции и естественным режимом питания.

Общее направление грунтового потока подземных вод совпадает с падением рельефа в северо-западном направлении. Сезонное колебание уровня грунтовых вод $\pm 1,00 - 1,50$ м, (по отношению к линии УГВ).

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

- Использование земельного участка вести в соответствии с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 (ред. от 25.04.2014) «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- На территории проектируемого микрорайона находится ГСК «Вояж», санитарно-защитная зона которого определена в его границах, на основании Санитарно-эпидемиологическому заключению № 74.50.02.000.Т.000645.08.19 от 09.08.2019г. по Проекту обоснования санитарно-защитной зоны для ГСК «Вояж»,

В границах благоустройства размещаются объекты коммунального назначения с соблюдением нормативных санитарных разрывов до проектируемых жилых домов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений") (п.5табл.7.1.1. Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования "город Челябинск") :

- стоянки автомобилей..... не менее 10-15м от окон жилых домов
25-50м от территории детского сада
- площадки для мусоросборников.....не менее 20м от окон жилых домов

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ		6	

4. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫМ И ТЕХНИЧЕСКИМ РЕГЛАМЕНТОМ

Планировочная организация земельного участка формируется в соответствии с градостроительным и техническим регламентами:

- Генеральный план города Челябинска, утвержденный решением Челябинской городской Думы от 21.12.2021 №25/4;
- Решение Челябинской городской Думы от 09.10.2012 № 37/13 «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования «Челябинский городской округ» и о признании утратившими силу отдельных решений Челябинской городской Думы».
- Решение Челябинской городской Думы от 17.12.2019 № 5/7 «О внесении изменений в решение Челябинской городской Думы от 09.10.2012 № 37/13 «Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования «Челябинский городской округ» и о признании утратившими силу отдельных решений Челябинской городской Думы» в части приведения установленных градостроительным регламентом видов разрешенного использования земельных участков в соответствие с видами разрешенного использования земельных участков, предусмотренными классификатором видов разрешенного использования земельных участков».
- Решение Челябинской городской Думы от 25.08.2020 № 11/7 «О внесении изменений в решение Челябинской городской Думы от 09.10.2012 № 37/13 Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования «Челябинский городской округ» и о признании утратившими силу отдельных решений Челябинской городской Думы».
- Решение Челябинской городской Думы от 22.12.2015 № 16/32 «Об утверждении Правил благоустройства территории города Челябинска».
- Региональные нормативы градостроительного проектирования Челябинской области (в ред. Приказа Министерства строительства и инфраструктуры Челябинской области от 27.12.2021 N325).
- Нормативы градостроительного проектирования муниципального образования "город Челябинск" (в ред. Решений Челябинской городской Думы от 29.09.2015 N 13/10, от 30.08.2016 N 23/12, от 30.06.2020 N 10/13)

Нормативные документы, согласно , на основании которых осуществлялась разработка проектной документации:

- Федеральный закон от 30.12.2009 N384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
- Федеральный закон от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" .
- СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".
- СП 54.13330.2016 "СНиП 31-01-2003 "Здания жилые многоквартирные".
- СП 59.13330.2020 "СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения".
- СП 113.13330.2016 "СНиП 21-02-99* "Стоянки автомобилей".
- ГОСТ 21.001-2013 "Система проектной документации для строительства. Общие положения".
- СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение.
- СП 23-102-2003 Естественное освещение жилых и общественных зданий.
- 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"

Изнв. № подл	
Подп. и дата	
Взаим. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата

021-22-26-2 -ПЗУ

Лист

7

С учетом указанных нормативов и существующей планировочной организации окружающей застройки, приняты следующие проектные решения по планировочной организации данного земельного участка.

Проектом предусмотрено на участке строительство 10-ти этажного жилого дома, с размещением этого здания и необходимых планировочных элементов (подъездов к дому, парковочных мест, площадок, элементов благоустройства), с учетом выполнения необходимых требований к зданию, к системам инженерно-технического обеспечения, а также к связанным со зданиями и с сооружениями процессам проектирования, строительства и эксплуатации:

- **пожарная безопасность:** (нераспространение пожара на соседние здания и сооружения; эвакуация людей (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения); возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания).

Расстояния между проектируемым и существующими зданиями предусмотрены с учетом требований [ФЗ N 123-ФЗ](#) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Минимальные расстояния зависят от степени огнестойкости и конструктивной пожарной опасности, расположенных рядом зданий, устанавливаются по таблице 1 [СП 4.13130.2013](#) ([СП506.1311500.2021](#)).

Противопожарные расстояния от жилых и общественных зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей должны приниматься: от зданий I, II, III степеней огнестойкости класса С0 - не менее 10 м. ([СП 4.13130.2013](#), [СП 506.1311500.2021](#)).

К проектируемому жилому дому В1 прилегают:

- с запада - территория проектируемого дома Б1, на расстоянии 48,0м и 54,0м;
- с севера - территория ГСК «Вояж», на расстоянии 30,0м;
- с востока -- территория парковок для проектируемых домов на расстоянии 13,0м; участок под строительство многоквартирного жилого дома №Г1(стр.) на расстоянии 48,0; 54,0м;
- с юга -- Краснопольский проспект и ряд парковок для проектируемого дома и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения.

Принятые расстояния соответствуют установленным нормам.

Асфальтобетонные проезды и тротур-проезды вокруг здания, при высоте здания (пожарной) **28,00м**, запроектированы шириной 5.5м, 6.0м, 4.2м ([п.8.6 СП4.13130.2013](#)), на расстоянии 5,0-8,0м. от здания ([п.8.8 СП 4.13130.2013](#)) и обеспечивают возможность проезда пожарных машин к проектируемому жилому дому и пожарным гидрантам, и доступ пожарных подразделений с автолестниц в любую квартиру. Вокруг здания организовано пешеходное движение по тротуарам с асфальтобетонным покрытием шириной 1,5м.

Площадки игр детей, для отдыха взрослых и занятий физкультурой, их размер и расстояние от окон (10.0м и 12.0м) запроектированы с учетом [п.7.5 СП42.13330.2016](#)

• **безопасные для здоровья человека условия проживания:**

Планировочная организация земельного участка, размещение здания на участке выполнены с учетом требований и норм инсоляции и естественного освещения помещений существующих и проектируемого жилых домов, инсоляции проектируемых детских игровых и физкультурных площадок.

Ориентация основных фасадов зданий северо-запад - юго-восток, позволяет обеспечить достаточную инсоляцию всех квартир

Расчет продолжительности инсоляции выполнен с учетом нормативных требований, на основании [-СанПиН 1.2.3685-21](#), по инсоляционному графику для Челябинской обл. (55°с.ш.)

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	Инв. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №		Лист

Согласно -СанПиН 1.2.3685-21 " ..пп.165,166, табл. 5.58- нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых и общественных зданий устанавливается дифференцированно в зависимости от типа квартир, функционального назначения помещений, планировочных зон города, географической широты для:.....центральной зоны (58° с. ш. - 48° с. ш.) - не менее 2 ч в день с 22 апреля по 22 августа;...."

На территориях детских игровых площадок, спортивных площадок жилых домов, ... совокупная продолжительность инсоляции должна составлять не менее 2,5 часов, в том числе не менее 1 часа для одного из периодов в случае прерывистой инсоляции, на 50% площади участка независимо от географической широты (табл. 5.60.5.1.СанПиН 1.2.3685-21)

Расчет продолжительности инсоляции определен для характерных расчетных точек проектируемого здания с учетом его расположения, перепада рельефа и затеняющих элементов. Во всех расчетных точках квартир время инсоляции составляет время больше двух часов. На детских игровых и физкультурных площадках время инсоляции составляет -больше 2.5-й часов.

(см. Лист 9. Схема и расчет продолжительности инсоляции)

• безопасности для пользователей зданиями и сооружениями:

Территория благоустроена таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания не возникало угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям в результате скольжения, падения.

• доступность зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения:

Настоящим проектом предусмотрено выполнение требований СП 59.13330.2020, что обеспечивает равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения, основанные на принципах "универсального проекта" (дизайна).

Данные требования выполняются при проектировании функционально-планировочных элементов жилого здания и его участков, доступных для МГН: входные узлы, коммуникации, пути эвакуации, помещения (зоны) проживания.

Согласно заданию на проектирование, проектом не предусматриваются квартиры, выполненные с учетом требований проживания в них инвалидов-колясочников.

На земельном участке проектируемого здания размещены функционально связанные со зданием подъезды и стоянки (парковки) для транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, пешеходные маршруты и места отдыха, адаптированные к возможностям инвалидов и других МГН (согласно п.5.1.1 СП 59.13330.2020).

На путях движения МГН не допускается применять непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства, создающие препятствие для движения МГН(согласно п.5.1.2 СП 59.13330.2020).

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований. Это показано в графической части проекта: «Схема движения транспорта и пешеходов МНГ» (согласно п.5.1.3 СП 59.13330.2020).

Пешеходные и транспортные потоки разделены. Ширина пешеходного пути для МГН принята не менее 2,0м. Продольный уклон пешеходных путей не превышает 4%, поперечный уклон -- не превышает 2%. Высота бордюров вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, принята не менее 0,05 м. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для отдыха и примыкающих к пешеходным путям, не превышает 0,015 м.

На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды (Узел А) шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть (п.5.1.5 СП59.13330.2020).

Ширина пешеходного пути вокруг здания 2,0-4,2м.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ	Лист
													9
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата								

Проектом предусмотрено покрытие пешеходных дорожек и тротуаров из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН (п.5.1.11 СП59.13330.2020). Места для личного автотранспорта инвалидов размещены вблизи входов в жилое здание и встроенные помещения обслуживания -- не далее 100-200 м. (п.5.2.2 59.13330.2020).

Разметку мест для стоянки автомашин инвалидов на кресле-коляске следует выполнить размером 6,0х3,6 м, что даст возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м. (п.5.2.4 59.13330.2020).

На территории предусмотрены места отдыха и площадки, доступные для МГН, оборудованные скамьями с опорой для спины и двумя подлокотниками, расположенные у входа в жилой дом и на дворовых площадках (п. 5.3.1 59.13330.2020).

В проектируемом жилом здании в каждую секцию предусмотрен один вход, доступный для МГН с выходом на дворовую территорию с поверхности земли и второй вход со стороны сквозного прохода, с выходом на проезд и парковку.

В доступных входах в здание сведены к минимуму разность отметок тротуара и тамбура - по проекту составляет 0,014м. Высота входных площадок составляет 0,015м - не требует устройства лестниц или пандусов (п.6.1.2 СП59.13330.2020).

- **безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.**
- **системы инженерно-технического обеспечения**

Расстояния от ближайших подземных инженерных сетей до здания приняты по СП 42.13330.2016 табл.15 .

Расстояния от жилого зданий а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников следует приняты в соответствии СП 42.13330.2016,табл. 3м.

Инов. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ

**5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО
ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Баланс территории в границах земельного участка :

Площадь участка по градплану..... 11179,00 м²
 Площадь благоустройства 8179,00 м²
 Площадь застройки
 I этап : 770,00 м²
 II этап : 2230,00 м²
 всего: 3000,00 м²
 Площадь озеленения..... 2795,00 м²(25%)
 Площадь покрытий 5384,00 м²

 Площадь покрытий за границами участка 6235,00 м²
 Площадь озеленения за границами участка 577,00 м²

Общий баланс участка проектирования:

Площадь благоустройства 14991,00 м²
 Площадь застройки 3000,00 м²
 Площадь озеленения..... 3372,00 м²
 Площадь покрытий 11619,00 м²

Инв. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ			

6. 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

Водоотвод с территории проектирования жилого дома №Г.1 решен поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском дождевых вод на проектируемый внутриквартальный проезд и далее в проектируемую дождевую канализацию.

Проезд вдоль Краснопольского проспекта решен со сбросом на ранее запроектированный проезд к жилому дому №В.1 и частично - пилообразным профилем с перепуском водоотводным лотком на проезжую часть Краснопольского проспекта.

Водоотвод с участков 58.1 и 58.2 решен со сбросом на существующий проезд к гаражам, на месте которого при дальнейшем проектировании предусматривается проезд.

Для улучшения водоотведения предусматривается строительство дождевой канализации d300 и d400 со сбросом в проектируемую канализацию d400 к жилому дому №В.1 и далее в существующий уличный коллектор дождевой канализации Ø1000 по Краснопольскому проспекту.

Водоотвод от внутренних водостоков производится в проектируемую дождевую канализацию.

Подземные воды, встреченные на исследуемом участке, относятся к типу грунтовых и залегают на период изысканий в марте 2022 г. на глубинах 4,40 — 5,80 м. (абсолютная отметка 247,57—247,88 м). По условиям залегания и характеру горных пород воды водоносного комплекса относятся к пластово-поровым и трещинным водам, приуроченным к суглинистым отложениям (ИГЭЗ) и скальным грунтам (ИГЭ 4, 5). Воды характеризуются безнапорными и слабонапорными условиями циркуляции и естественным режимом питания.

Общее направление грунтового потока подземных вод совпадает с падением рельефа в северо-западном направлении.

Сезонное колебание уровня грунтовых вод $\pm 1,00 - 1,50$ м, (по отношению к линии УГВ, показанной на инженерно-геологических разрезах).

Расчетный уровень грунтовых вод (РУрГВ) 249,07 - 249,38 Абсолютная отметка пола подвала для:

этапа I 253,55м

этапа II 252,30м.

Расстояние от пола подвала до РУрГВ: этап I от 4,17 до 4,48м ;

этапа II от 2,92м до 3,23м.

Мероприятия для защиты подвалов от подтопления не требуются.

7. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Территория проектирования имеет благоприятный для благоустройства рельеф. Рельеф площадки равнинный, характеризуется незначительным уклоном поверхности в северо-западном направлении. Абсолютные отметки составляют 251,90—255,20 м.

С севера участка имеются существующие гаражи расположенные на насыпи до 253,70м. По границе участка со стороны Краснопольского проспекта проходит существующая теплотрасса в насыпи до 254,98м.

Вертикальная планировка решена в увязке с существующими отметками рельефа и ранее выданным проектом Краснопольского проспекта шифр 289У/07.

Вертикальная планировка решена преимущественно в насыпи. Проектные уклоны по проездам приняты от 5‰ до 29‰, по плиточному покрытию приняты от 5‰ до 8‰. На покрытии из плитки на коротких участках принят уклон 30 и 49‰

Отсыпка производится грунтом со следующими характеристиками: плотность грунта не ниже $1,8\text{г/см}^3$, угол внутреннего трения 20° , модуль деформации 20 МПа и более, влажность 0,22 д.ед. Коэффициент уплотнения грунтов насыпей не ниже 0,98 под покрытиями и не ниже 0,95 в других местах. Земляные работы производятся в соответствии с СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и в соответствии с ППР.

Водоотвод с территории проектирования решен поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов со сбросом на внутриквартальный проезд и далее в проектируемую дождевую канализацию. Проезд вдоль Краснопольского проспекта решен со сбросом на ранее запроектированный проезд к жилому дому №В.1 и частично - пилообразным профилем с перепуском водоотводным лотком на проезжую часть Краснопольского проспекта и в проектируемую дождевую канализацию. Водоотвод с участков 58.1 и 58.2 решен со сбросом на существующий проезд к гаражам, на месте которого при дальнейшем проектировании предусматривается проезд и частично в проектируемую дождевую канализацию.

До начала производства работ снять почвенно-растительный слой на участке толщиной $H=0,20\text{м}$ в количестве 3633м^3 .

Объем насыпи, $\text{м}^3(+)$ +24310

Объем выемки, $\text{м}^3(-)$ -341 Объем выемки, $\text{м}^3 (-)$ -1224

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	021-22-26-2 -ПЗУ	Лист
										12

8. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ.

Благоустройство придомовой территории выполнено в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами: СП 42.13330 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», а также СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Согласно норм проектирования предусмотрены основные типы площадок: площадки для кратковременного отдыха взрослых у входов в дома, площадки длительного отдыха взрослых, игровые площадки для детей, площадки для занятий физкультурой, хоз.площадки, площадки для стоянки автомашин.

Площадки игр детей, для отдыха взрослых и занятий физкультурой, их размер и расстояние от окон (10.0м и 12.0м) запроектированы с учетом п.7.5 СП 42.13330.2016

Хозяйственная площадка для мусоросборников, площадки для стоянки автомашин запроектированы с соблюдением нормативных санитарных разрывов до жилых домов (проектируемого и существующего) (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений") :

- стоянки автомобилей - не менее 10-15м от окон жилых домов
- 25-50м от территории детского сада
- площадки для мусоросборников - не менее 20м от окон жилых домов

Предусмотрены хозяйственно-бытовая площадка для сбора мусора, огороженная с трех сторон ограждением.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, тротуар-проездов и тротуаров - плиточное, для игровых площадок предусмотрено песчаное покрытие. Проезды и тротуары ограничены камнями бортовыми бетонными и железобетонными по ГОСТ 6665-95.

Оборудование площадок для отдыха и игровых площадок, озеленение и установка малых форм на заданном участке благоустройства будут выполняться по отдельному проекту.

Озеленение участка осуществлять крупномерными деревьями лиственных пород с комом, кустарниками и газонами. На газонах предусмотрен посев трав.

При озеленении использовать широкий ассортимент древесно-кустарниковых пород с учетом их декоративных качеств и приспособленности к местным условиям: липа мелколиственная, рябина обыкновенная, яблоня сибирская, черемуха, калина обыкновенная, спирея обыкновенная, рябинник, кизильник блестящий, а также применение цветов однолетних и многолетних.

Работы по озеленению производить с заменой местного грунта растительной землёй на 100%. Слой растительной земли под газоны - 20 см.

Инва. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ			

Расчет площадок:

Расчет выполнен для всех домов проектируемой территории - Б1(стр), В1(стр), Г1(стр).

Для расчёта количества жителей принята норма жилищной обеспеченности 30м² на человека согласно Проекту планировки.

Количество жителей всех домов -- 1 674чел.

Площадь всей территории в границах отведенных участков составляет 41 548,00м².

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, составляет 4 155,00м² - не менее 10% общей площади жилой зоны (п.7.5 СП 42.13330.2016)

- хозяйственная площадка для установки мусоросборников:

Расчет накопления бытовых отходов (по СП 42.13330.2016 (Табл.К1) в разделе ООС 8.1):

Расчетное количество бытовых отходов и смёта покрытий составляет 18м³.

Проектом предусмотрены 4 площадки для мусоросборников на 2 полузаглубленных контейнера V=3м³ и одна площадка для крупногабаритных отходов. Хозяйственные площадки располагаются с соблюдением СЗЗ - 20м от окон жилых домов.

Инв. № подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №					Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ	

9. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ПОДСОБНОГО, СКЛАДСКОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - для объектов производственного назначения

Не требуется.

10. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ) ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ, - для объектов производственного назначения

Не требуется.

11. ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (ПРИ НАЛИЧИИ ТАКИХ КОММУНИКАЦИЙ) - для объектов производственного назначения

Не требуется.

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

Схема транспортных коммуникаций, обеспечивающих подъезд к объекту капитального строительства разработана с учетом требований:

- Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Здание спроектировано, а территория, необходимая для использования здания или сооружения, благоустроена таким образом, чтобы в процессе эксплуатации здания или сооружения не возникало угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям здания.

В разработанной проектной документации проектные значения параметров и другие проектные характеристики здания, а также проектируемые мероприятия по обеспечению его безопасности установлены таким образом, чтобы в процессе строительства и эксплуатации здание было безопасным для жизни и здоровья граждан (включая инвалидов и другие группы населения с ограниченными возможностями передвижения), имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества, окружающей среды, жизни и здоровья животных и растений.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата
021-22-26-2 -ПЗУ					

Для обеспечения пожарной безопасности проектируемого здания определены:

- противопожарные разрывы и расстояния от проектируемого здания до ближайших существующих зданий;
- расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения);
- обеспечена возможность проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара.

Схема движения транспорта и пешеходов разработана на основании «Проекта планировки территории с проектом межевания территории в границах: Краснопольский пр., северо-западная граница ГСК «Вояж», ул. Профессора Благих в Курчатовском районе».

Подъезд к участку и осуществляется по проезду вдоль Краснопольского проспекта, а затем по внутриквартальным проездам.

Планировочное решение проездов и тротуаров микрорайона предполагает транспортное и пешеходное обслуживание всех объектов жилья и соцкультбыта с прилегающих улиц и исключает транзитное движение транспорта через жилые группы.

Предусмотрена система внутриквартальных проездов шириной 4.20-6.00м. Вдоль проездов проложены тротуары, не совмещенные с проездами, что обеспечивает создание безопасных принятых основных пешеходных путей и наиболее удобных регулярных связей.

Для подъезда к проектируемому дому, в том числе пожарной техники и специальной техники для обслуживания хозяйственной площадки для мусоросборников, предусмотрены основные двухполосные проезды шириной 6,0 и тротуар-проезды шириной 4,2м.

Радиусы закругления на проездах приняты 5.0м. (п.11.5, 11.8 СП 42.13330.2016 "СНиП2.07.01-89*").

Со всех сторон дома предусмотрены проезды и тротуар-проезды с твердым покрытием для пожарной техники, шириной 4.2, 5.5, 6.0 м(п.8.6 СП 4.13130.2013), на расстоянии 5.0м-8.0м. от здания (п.8.8 СП 4.13130.2013), обеспечивающий возможность подъезды пожарных машин к проектируемому жилому дому и пожарным гидрантам, и доступ пожарных подразделений с автолестниц в любую квартиру.

Пешеходное движение на участке организовано по тротуарам шириной 2,5м с плиточным покрытием.

Парковки для прибывшего транспорта предусмотрены за счет отведенной территории, в соответствии с Проектом планировки, с выполнением расчета необходимого количества машиномест.

Расчет парковок:

Расчет выполнен для всех домов проектируемого микрорайона.

Для расчёта количества жителей принята норма жилищной обеспеченности 30м² на человека (согласно Проекту планировки и Заданию на проектирование).

Согласно СП 42.13330.2016 п.11.31: Для размещения машино-мест в городе следует предусматривать:

- объекты для хранения легковых автомобилей постоянного населения города, расположенные вблизи от мест проживания;
- объекты для паркования легковых автомобилей постоянного и дневного населения города при поездках с различными целями.

Требуемое число машино-мест для хранения и паркования легковых автомобилей следует принимать в соответствии с таблицей 11.8 и приложением Ж).

При наличии региональных нормативов градостроительного проектирования следует руководствоваться приведенными в них нормативными показателями.

Примечание - Число мест хранения автомобилей допускается уточнять (уменьшать или увеличивать) в региональных (местных) нормативах градостроительного проектирования.

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	16

При организации кооперированных стоянок, обслуживающих группы объектов (жилого, торгового, культурно-зрелищного, производственного назначения), допускается снижать суммарное требуемое количество машино-мест без снижения обеспеченности ими за счет сдвига часов пик при функционировании обслуживаемых стоянками объектов: на территории центральных районов населенных пунктов - на 15%-20%, в периферийных зонах - на 10%-15%.

Согласно СП 42.13330.2016 п.11.32 : В зонах жилой застройки следует предусматривать стоянки для хранения легковых автомобилей населения при пешеходной доступности не более 800 м, а в районах реконструкции - не более 1000 м.

Допускается предусматривать сезонное хранение 10% парка легковых автомобилей в гаражах, расположенных за пределами селитебных территорий поселения:

Согласно Нормативам градостроительного проектирования муниципального образования "город Челябинск":

При расчете нормы стоянок легковых автомобилей необходимо учитывать уровень автомобилизации, равный 450 машино-мест на 1000 человек.

На территории жилых районов и микрорайонов необходимо предусматривать места для хранения автомобилей из расчета:

1 машино-место -- 1 квартира при жилищной обеспеченности 30 м²/чел.

Согласно вышеприведенным нормативам:

Уровень автомобилизации принят 450 легковых автомобилей на 1000 жителей.

Количество жителей всех домов -- 1 674чел.

Количество квартир всех домов -- 1 119

Расчетный парк легковых автомобилей для проектируемых домов составляет:

$1\ 674 \times 450/1000 = 753$ машин

$753 \times 0,9 = 678$ машин - в зоне жилой застройки

Необходимое количество м/мест составляет:

- для жителей проектируемых домов -- 1119 м/мест.
- для встроенных объектов обслуживания -- 75 м/мест (1м/место на 50 м²).

$(1119 + 75) \times 0,85\% = 1015$ м/мест

Проектом на территории домов Б1, В1 и Г1 для жителей квартир и посетителей встроенных помещений, всего размещено 725 м/мест (из них 75 м/мест для встрооек).

Среди этого числа выделено: 73 м/места -- для транспорта инвалидов (10% от общего числа м/мест), из них 21 м/место -- специализированные, для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске (14 мест и дополнительно 1% - от числа мест свыше 500).

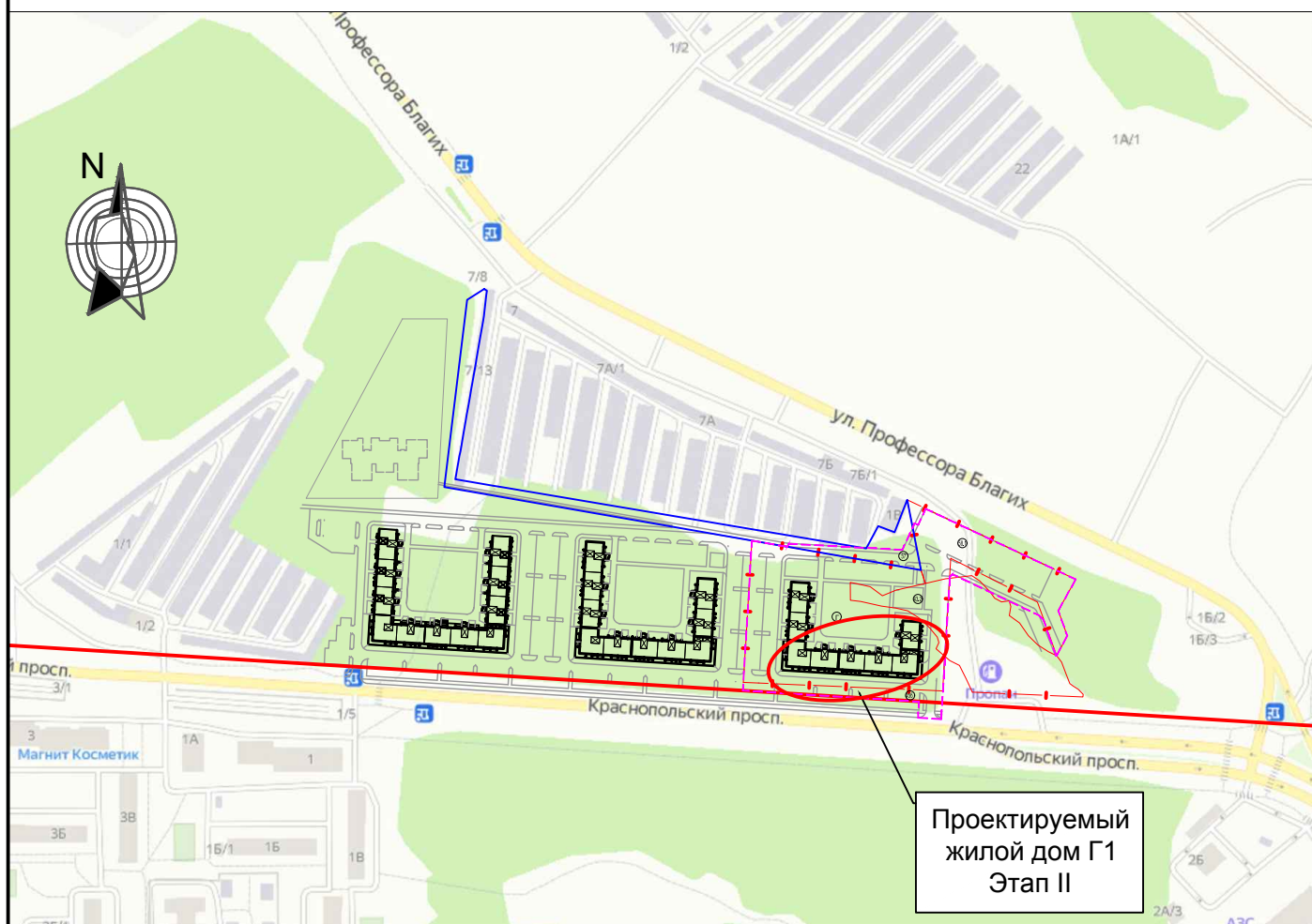
Из этого количества для встрооек размещено: 8 м/мест -- для транспорта инвалидов, из них 4 м/места -- специализированные, для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Дополнительно необходимое количество м/мест (290) для постоянного хранения предполагается использовать в ГСК "Вояж", расположенном в радиусе 800 метров, с согласованием с соответствующими инстанциями. .

На территории дома № Г1(стр.) размещено 321 м/место Из них 20 м/мест для МГН, в том числе 3 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Инвар. №	№ подл	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	№ док.	Дата	021-22-26-2 -ПЗУ			17	

Ситуационный план М1:5000

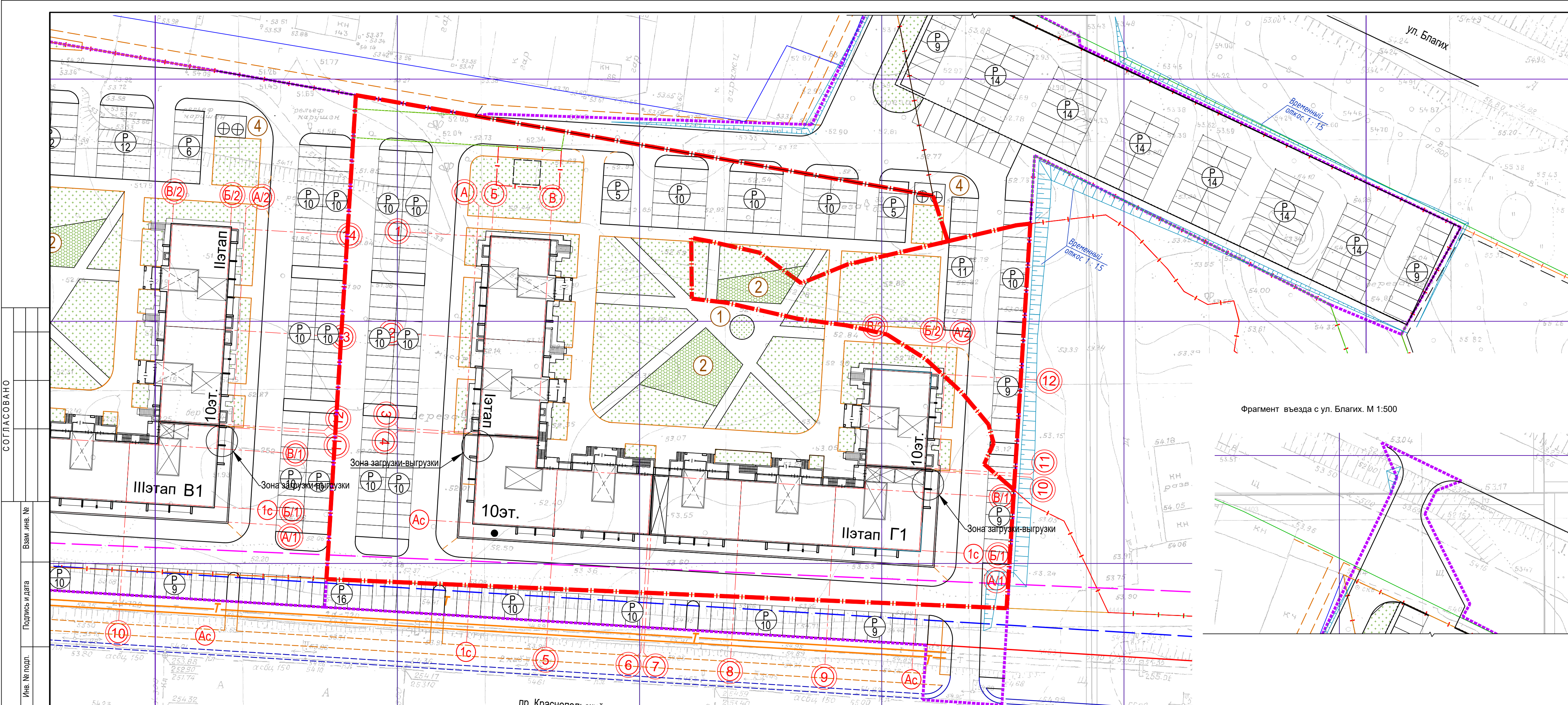


Баланс территории

Наименование	Количество						
	Участок Г	Участок 43.2	Участок 58.1	Участок 57	Участок 456	Участок 60	Всего
площадь застройки, м ²	3000,00	-	-	-	-	-	3000,00
площадь озеленения, м ²	2795,00 (25%)	484,00	55,00	-	-	38,00	3372,00
площадь покрытий, м ²	5384,00	905,00	3147,00	774,00	1034,00	375,00	11619,00
площадь участка по кадастру, м ²	11179,00	1389,00	3807,00	5238,00	3690,00	29863,00	-
площадь участка благоустройства, м ²	8179,00	1389,0000	3202,0000	774,00	1034,00	413,00	14991,00

Нумерация участков принята согласно «Проекту планировки территории с проектом межевания территории в границах: Краснопольский пр., северо-западная граница ГСК «Вояж», ул.Профессора Благих в Курчатовском районе»

Взаим. инв. №							021-22-26 -2 ПЗУ		
							г.Челябинск, Курчатовский район		
Подп. и дата									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.	Разработал	Ракульцева			<i>Ракульцева</i>	08.22	П	1	Листов
	Проверил	Ерохина			<i>Ерохина</i>	08.22			
	Норм.контр.	Ракульцева			<i>Ракульцева</i>	08.22	ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"		
Ситуационный план М1:5000							форматА4		



№ по плану	Этап строительства	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²			Строительный объем, м³			
				Зданий (секций)		застройки	общая		жилого здания	встроенных помещений		
				здания	всего		квартир	встроенных помещений				
Г1	I	Жилый дом №Г1 (стр.) I этап	10*	2	88	---	770,00	3643,04	---	5356,52	19042,45	---
		97.2 БС8 2М-4 (оси 1-2)(ИТП)	10*	1	49	---	---	1889,10	---	2799,67	9856,20	---
		97.2 БС 1М-4 (оси 2-3)(эл)	10*	1	39	---	---	1753,94	---	2556,85	9186,25	---
	II	Жилый дом № Г1 (стр.) II этап	10*	6	210	---	2230,00	10035,36	1342,36	16067,88	55939,33	6736,75
		97.2 БСУ 7-2М-2 (оси 4-5)	10*	1	36	---	---	1790,82	361,00	2892,25	10028,02	1561,91
		97.2 БС8 1М-4 (оси 5-6)	10*	1	36	---	---	1596,60	214,44	2590,52	9059,94	1303,06
		97.2 БС 18М(оси7-8)(ИТП,эл)	10*	1	36	---	---	1455,93	190,24	2570,68	8561,95	1036,29
		97.2 БС 1-4М(оси 9-9)	10*	1	36	---	---	1600,02	261,24	2602,17	9050,04	1282,42
		97.2 БСУ 7-2М-3 (оси 9-10)	10*	1	27	---	---	1841,85	315,44	2855,59	10053,24	1553,07
97.2 БС 1М (оси 11-12) (эл)	10*	1	39	---	---	1750,14	---	2556,67	9186,14	---		

Таблица площадок

№ п/п	Назначение	Тип покрытия
1	площадки отдыха	трогуарная плитка
2	детские игровые площадки	набивное песчаное
3	площадки для занятий физкультурой	GUMBIT-спорт
4/4+	площадка для мусоросборников/ площадка для мусоросборников с зоной для крупногабаритных отходов	бетонное
P	парковочные места (маш/мест)	асфальтовое

Условные обозначения:

- · — · — Граница землеотвода
- - - - - Границы благоустройства
- - - - - Линия застройки
- - - - - Граница зоны действия публичного сервитута (сГ-для прохода и подъезда через земельный участок)

021-22-26 .2 ПЗУ

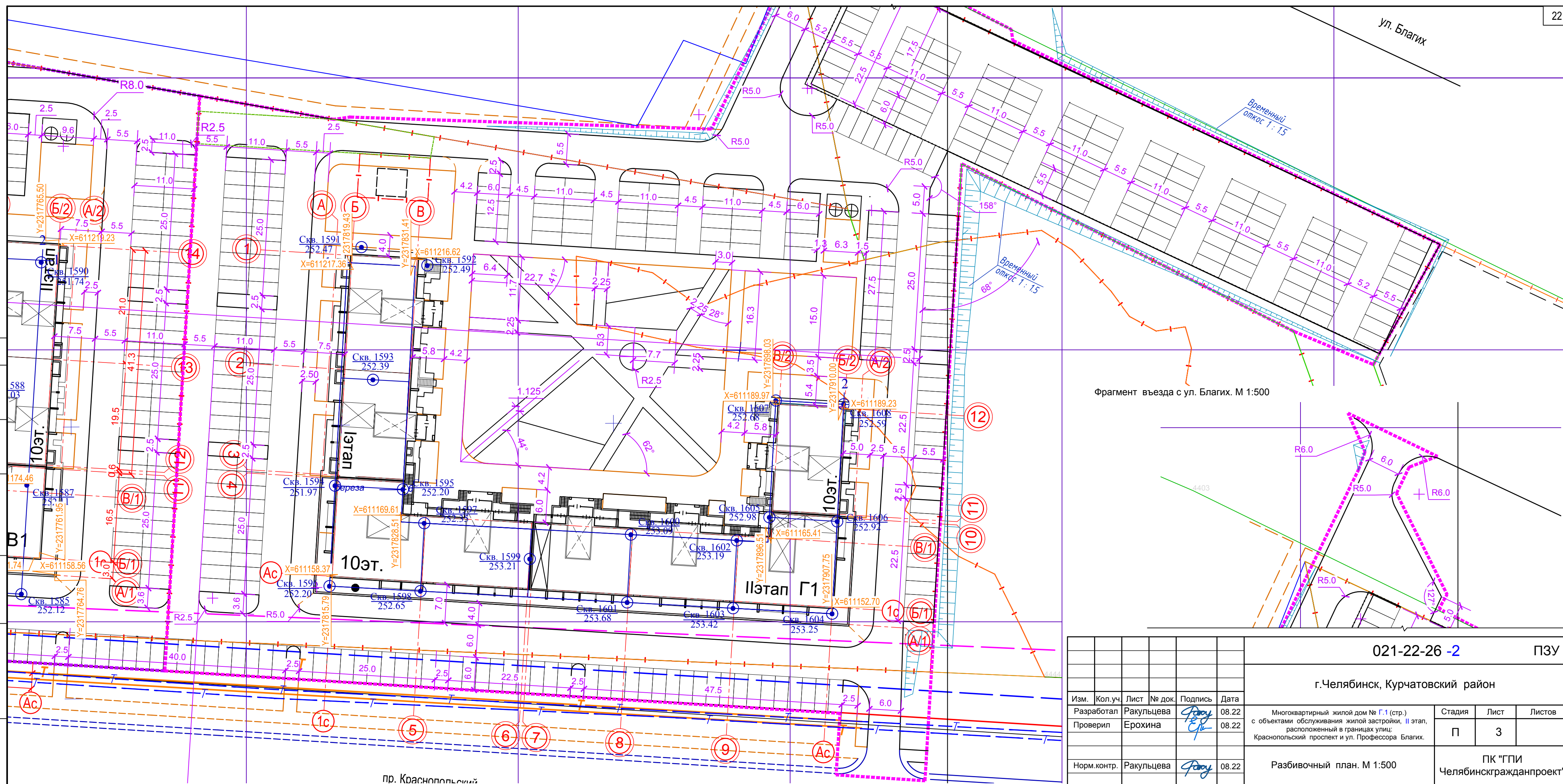
г.Челябинск, Курчатовский район

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22	П	2	
Проверил		Ерохина		<i>Ерохина</i>	08.22			
Норм.контр.		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22	ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"		

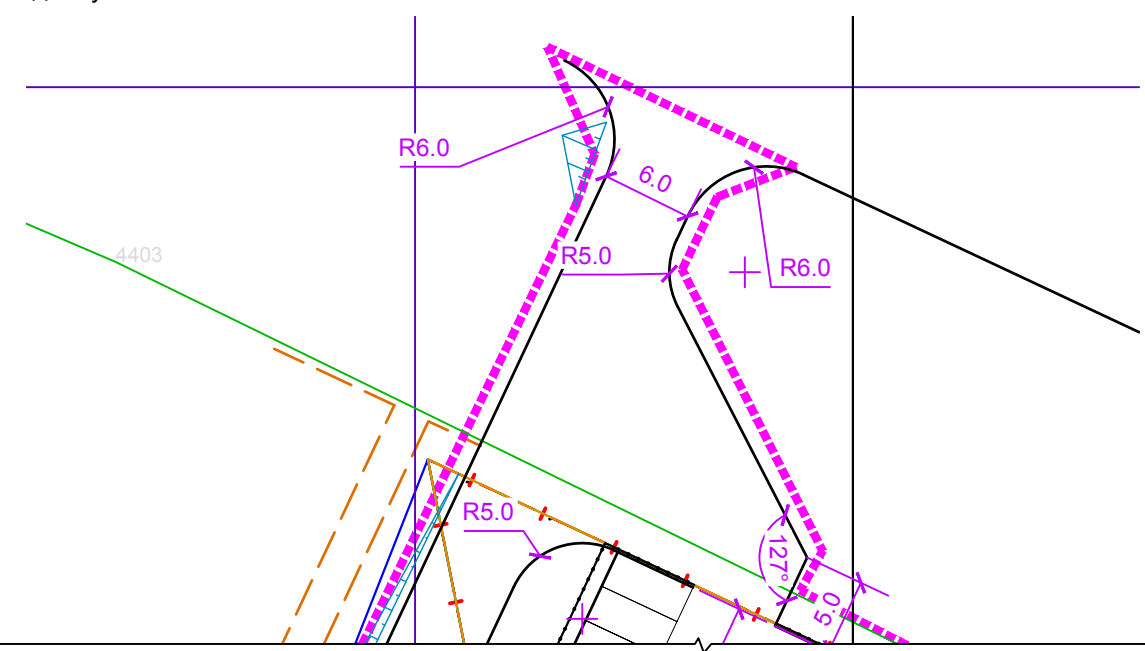
Многоквартирный жилой дом № Г1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.

Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500

ул. Благих



Фрагмент въезда с ул. Благих. М 1:500



СОГЛАСОВАНО

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

021-22-26 -2 ПЗУ

г. Челябинск, Курчатровский район

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22
Проверил		Ерохина		<i>Ерохина</i>	08.22
Норм.контр.		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22

Многоквартирный жилой дом № Г.1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.		
Стадия	Лист	Листов
П	3	

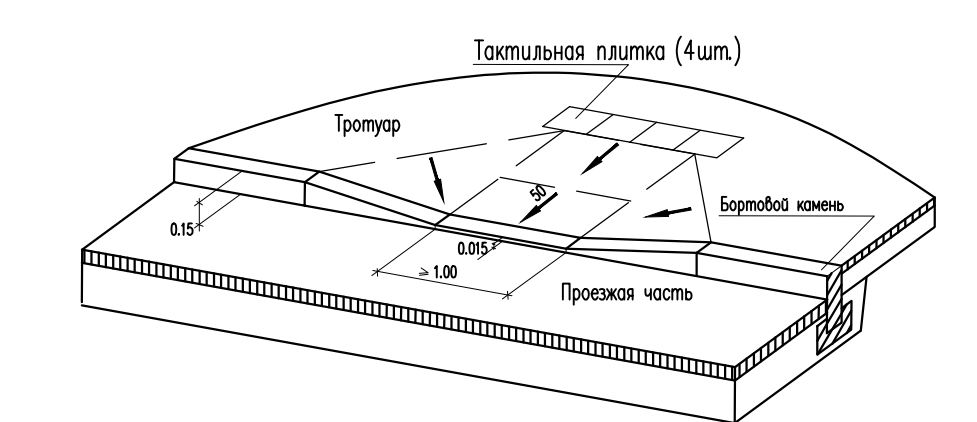
Разбивочный план. М 1:500

ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"

пр. Краснопольский

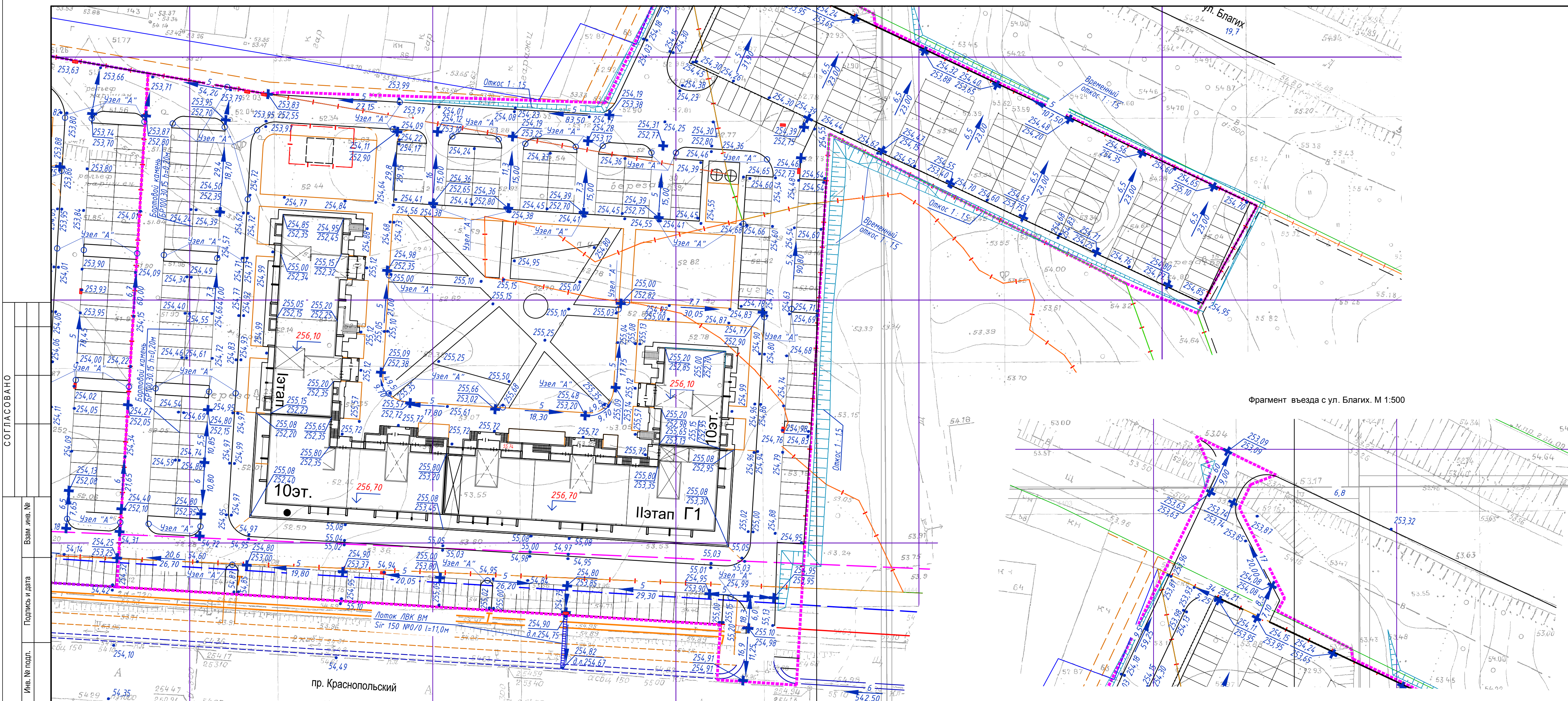
Объемы работ по благоустройству

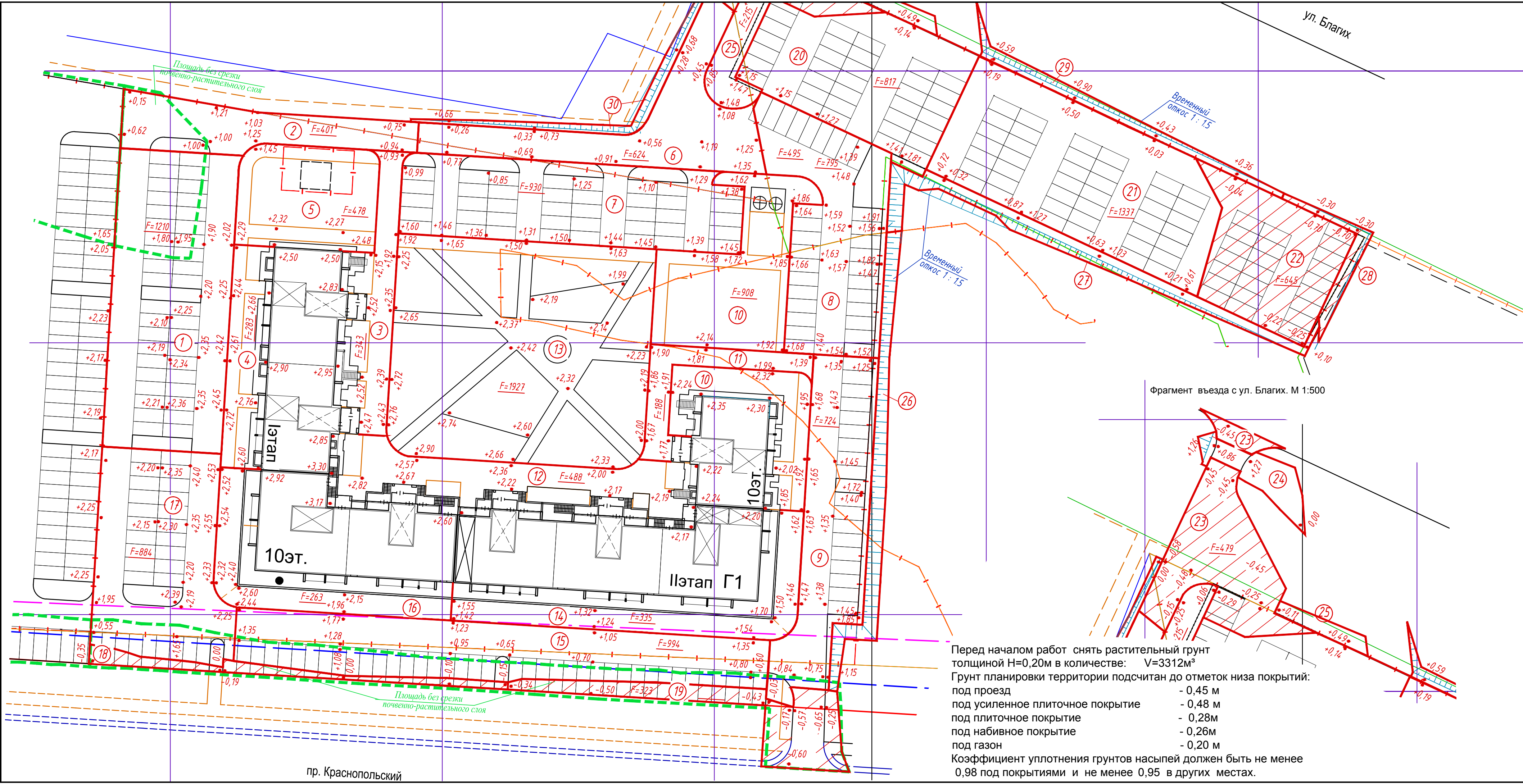
Поз.	Наименование	Количество
1	Водоотводный лоток ЛВК ВМ Sir 150 №0/0 с решеткой чугунной Sir 150 C250 (Малиновский комбинат ЖБИ) ,	11
2	Планировка откосов 1 : 1,5, , м2	474



На пересечении тротуара с проездом устраивать съезды для маломобильных групп населения .

021-22-26 . 2 ПЗУ					
г.Челябинск, Курчатовский район					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Вавитова			<i>Вавитова</i>	07.22
Проверил	Голубева			<i>Голубева</i>	07.22
Норм.контр.	Терехова			<i>Терехова</i>	07.22
Многоквартирный жилой дом №г.1(стр.), с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.				Стадия	Лист
План организации рельефа. М 1 : 500				П	4
				Листов	
				ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"	





Перед началом работ снять растительный грунт толщиной Н=0,20м в количестве: V=3312м³
 Грунт планировки территории подсчитан до отметок низа покрытий:
 под проезд - 0,45 м
 под усиленное плиточное покрытие - 0,48 м
 под плиточное покрытие - 0,28м
 под набивное покрытие - 0,26м
 под газон - 0,20 м
 Коэффициент уплотнения грунтов насыпей должен быть не менее 0,98 под покрытиями и не менее 0,95 в других местах.

ТАБЛИЦА ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Номер площади	Площадь, м²		Средняя рабочая отметка	Объем, м³	
	Насыпь (+)	Выемка (-)		Насыпь (+)	Выемка (-)
1	1210		2,03	2456	
2	401		0,88	353	
3	343		2,31	792	
4	283		2,64	747	
5	478		2,26	1080	
6	624		0,74	462	
7	930		1,17	1088	
8	795		1,53	1216	
9	724		1,40	1014	
10	908		2,00	1816	
11	188		1,79	337	
12	488		2,42	1181	
13	1927		2,30	4432	
14	335		1,52	509	
15	994		1,00	994	
16	263		2,23	586	
17	884		2,02	1786	
18		119	0,13		15
19		323	0,39		126
20	817		0,95	776	
21	1200		0,39	468	
22		564	0,38		214
23		479	0,32		153
24	122		0,85	104	
25	215		0,67	144	
26	225		1,67	376	
27	234		0,83	194	
28	66		0,20	13	
29	118		0,46	54	
30	117		0,41	48	
ИТОГО				23026	508
Поправка на уплотнение грунта				691	
ВСЕГО				23717	508

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество, м³				Примечание
	территория благоустройства				
	насыпь (+)	выемка (-)	насыпь (+)	выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	23026	508			
2. Вытесненный грунт, в том числе при устройстве:					
а) подземных частей зданий (сооружений)	-	-			
б) автодорожных покрытий	-	-			
в) ж. д. путей	-	-			
г) подземных сетей	-	-			
д) водоотводных сооружений	-	-			
е) плодородной почвы на участках озеленения	-	-			
3. Грунт для устройства земляного полотна автодорог	-	-			
4. Грунт для устройства земляного полотна ж. д. путей	-	-			
5. Грунт для устройства высоких полов зданий	-	-			
6. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	691	-			
7. Недостаток пригодного грунта	-	23209			
8. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений), подлежащий удалению с территории (срезка растительного гр.)					3633*
9. Плодородный грунт. Всего, в том числе:					
а) используемый для озеленения территории	-				
б) избыток (недостаток) плодородного грунта					
10. Итого перерабатываемого грунта	23717	23717			

021-22-26 -2 ПЗУ

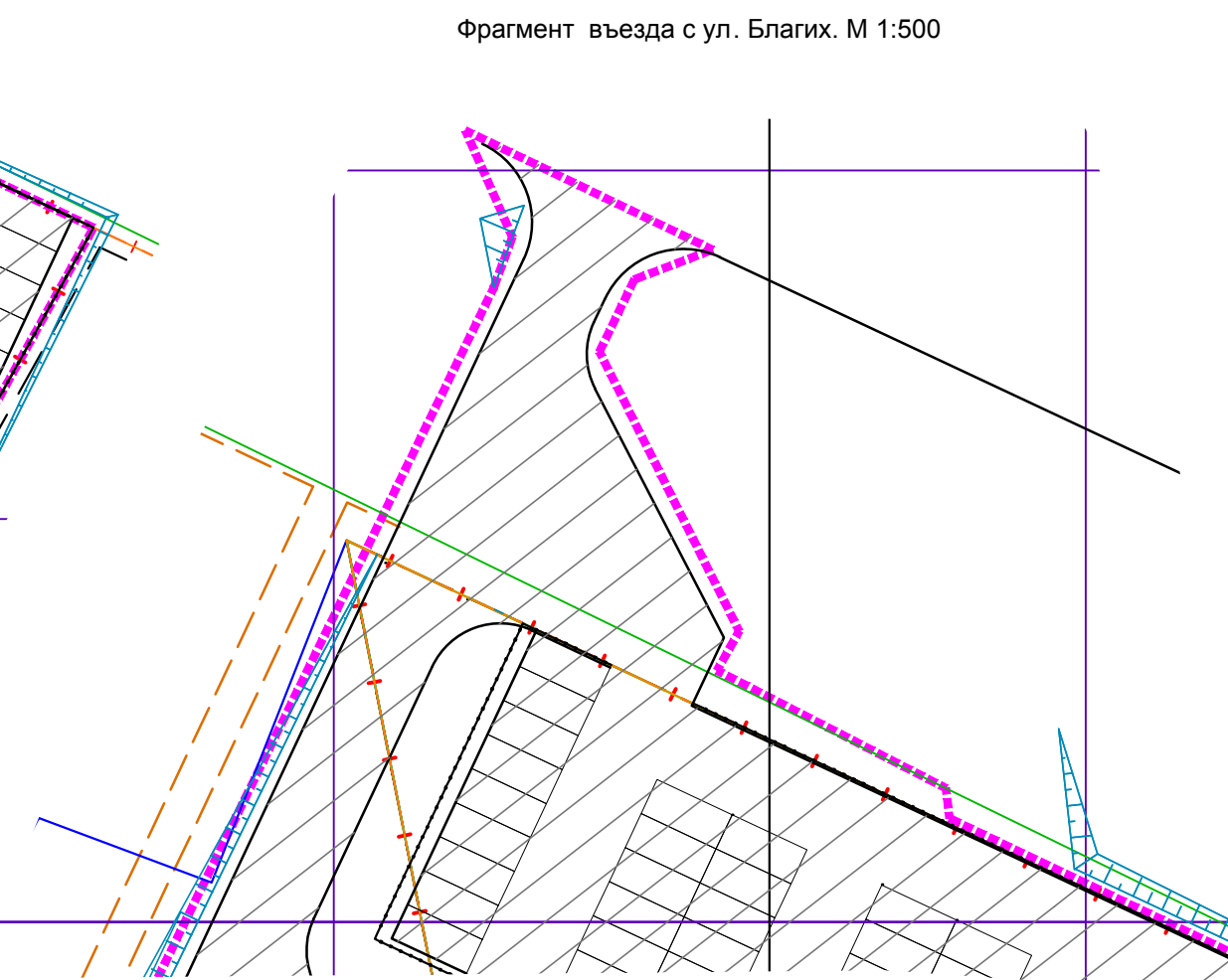
г. Челябинск, Курчатовский район

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом №г.1(стр.), с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вавитова			<i>[Подпись]</i>	07.22		П	5	
Проверил	Голубева			<i>[Подпись]</i>	07.22				
Норм.контр.	Терехова			<i>[Подпись]</i>	07.22	План земляных масс. М 1 : 500			ПК "ГИИ Челябинскгражданпроект"

Ведомость проездов, тротуаров, дорожек, площадок

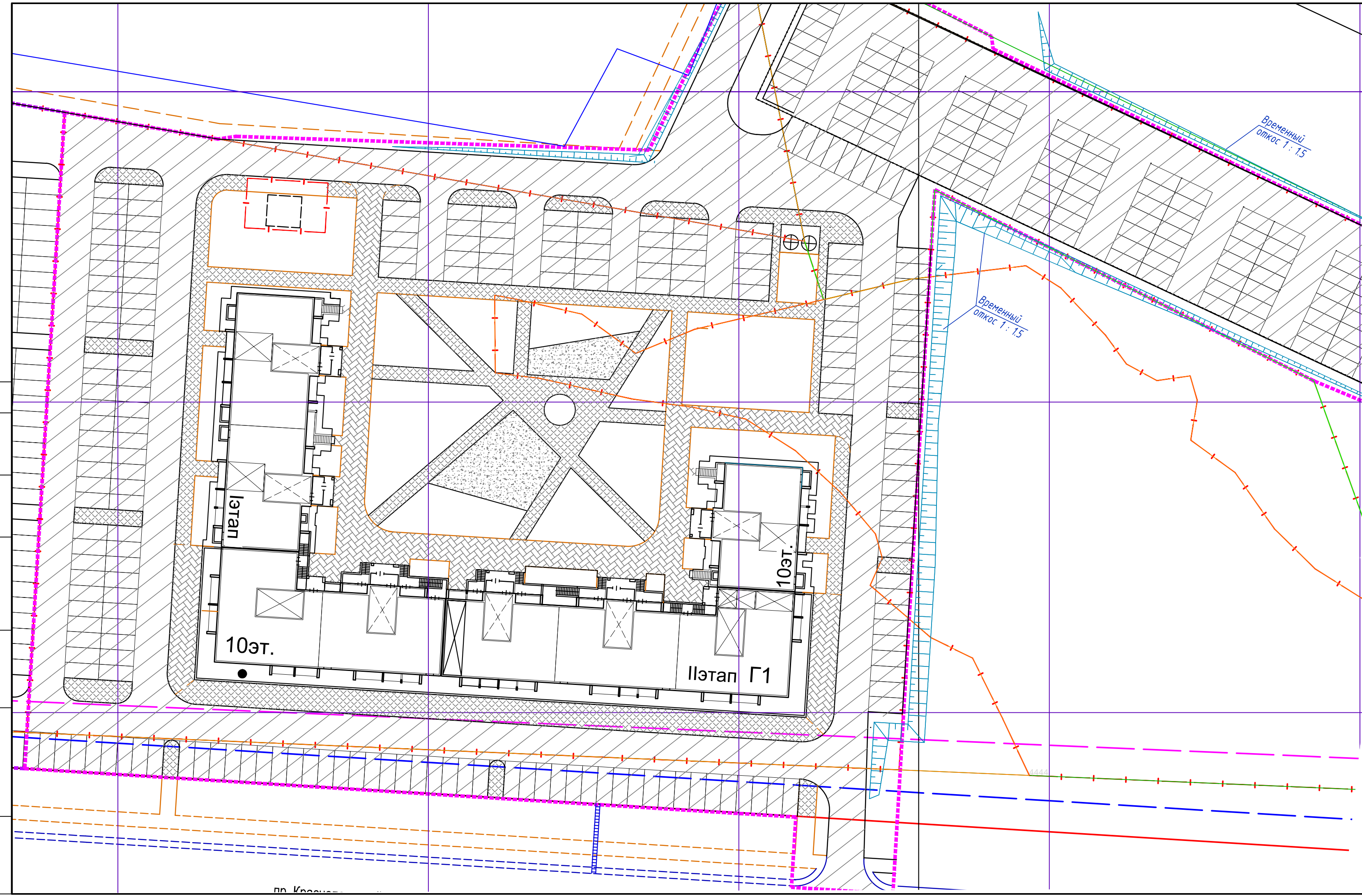
Продолжение

Условные изображения	Наименование	Площадь покрытия м	Бордюр из бортового камня		Примечание
			тип	кол. м.	
Участок 43.2.					
	Асфальтобетонный проезд Н=0,45м	573	БР100.30.15	113	
	Плиточное покрытие Н=0,28м	180	БР100.20.8	131	
	Усиленное плиточное покрытие Н=0,48м	67	БР100.30.15	46	
	Набивное покрытие Н=0,26м	85	БР100.20.8	14	
ИТОГО:		905			
Участок 58.1.					
	Асфальтобетонный проезд Н=0,45м	3069	БР100.30.15	323	
	Плиточное покрытие Н=0,28м	50	БР100.20.8	12	
	Бетонная площадка для сбора мусора Н=0,36м	28	--	--	
ИТОГО:		3147			
Участок 60.					
	Асфальтобетонный проезд Н=0,45м	375	БР100.30.15	98	
ИТОГО:		375			
Участок 57.					
	Асфальтобетонный проезд Н=0,45м	715	БР100.30.15	190	
	Плиточное покрытие Н=0,28м	59	БР100.20.8	5	
ИТОГО:		774			
Участок 45б.					
	Асфальтобетонный проезд Н=0,45м	989	БР100.30.15	198	
	Плиточное покрытие Н=0,28м	45	БР100.20.8	5	
ИТОГО:		1034			
ВСЕГО:		11619			



Ведомость проездов, тротуаров, дорожек, площадок

Условные изображения	Наименование	Площадь покрытия м²	Бордюр из бортового камня		Примечание
			тип	кол. м.	
Участок Г					
	Асфальтобетонный проезд Н=0,45м	3055	БР100.30.15	676	
	Плиточное покрытие Н=0,28м	1094	Поребрик 500x200x50	460	
	Усиленное плиточное покрытие Н=0,48м	903	БР100.30.15	269	
	Набивное покрытие Н=0,26м	184	БР100.20.8	21	
	Бетонная отмостка	148	--		см.раздел АС
ИТОГО:		5384			



СОГЛАСОВАНО

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

021-22-26 -2 ПЗУ

г.Челябинск, Курчатовский район

Многоквартирный жилой дом №Г.1(стр.), с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Вавитова			<i>Вавитова</i>	07.22
Проверил	Голубева			<i>Голубева</i>	07.22
Норм.контр.	Терехова			<i>Терехова</i>	07.22

План проездов, тротуаров, дорожек и площадок. М 1 : 500

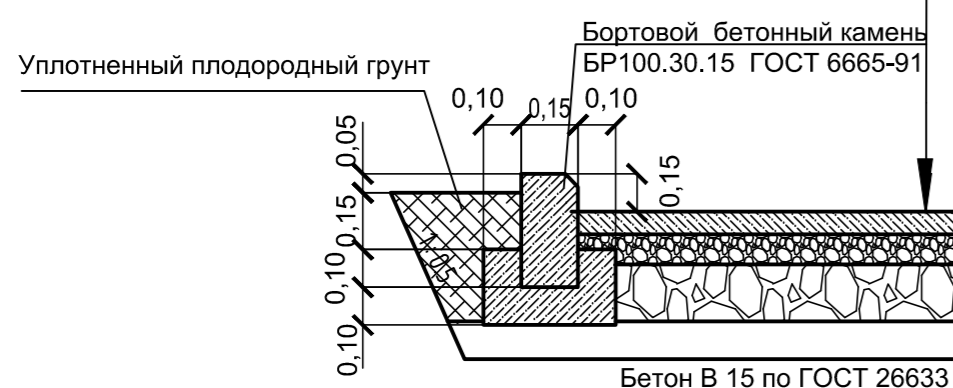
Стадия	Лист	Листов
П	6	

ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"

Асфальтобетонный проезд Н=0,45м

М 1: 20

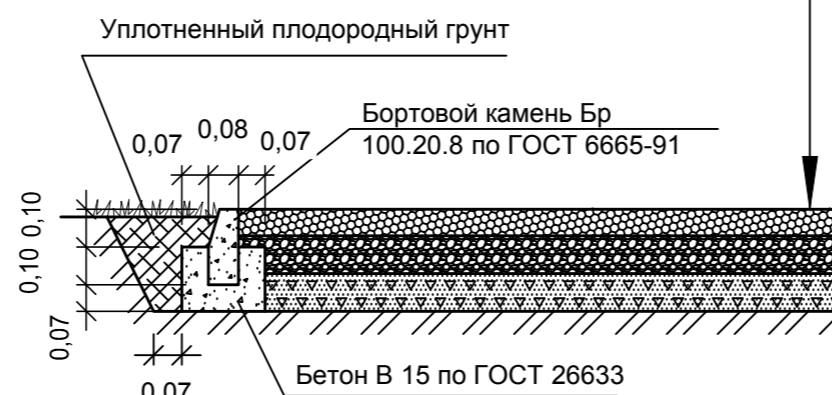
Асфальтобетон А16Вн ГОСТ Р 58406.2-2020 на битуме марки БНД 70/100 ГОСТ 33133-2014 Розлив битумной эмульсии марки ЭБДК Б ГОСТ Р 58952.1-2020 из расхода 0,40л/м²	- 0,06
Щебень, обработанный битумом марки БНД 70/100 (расход 9л/м²) ГОСТ 33133-2014 по способу пропитки по ВСН123-77	- 0,08
Щебень фракционированный 31,5-63мм ГОСТ 32703-2014 уложенный по способу заклинки	- 0,21
Готовая смесь С6 (фр 5...10мм) ГОСТ 25607-2009	- 0,10
Уплотненный грунт (см примечание)	



Набивное покрытие Н = 0.26м

М 1: 20

Отсев гранитный фракции 0-5мм, ГОСТ 25607-2009	- 0.06
Щебень фр 20-40мм по ГОСТ 8267	- 0.10
Щебеночно-песчаная смесь С-11, ГОСТ 25607-2014	- 0.10
Геотекстиль плотностью 300г/м²	
Несжимаемый уплотненный грунт	



Плиточное покрытие. Н=0,28м

М 1: 20

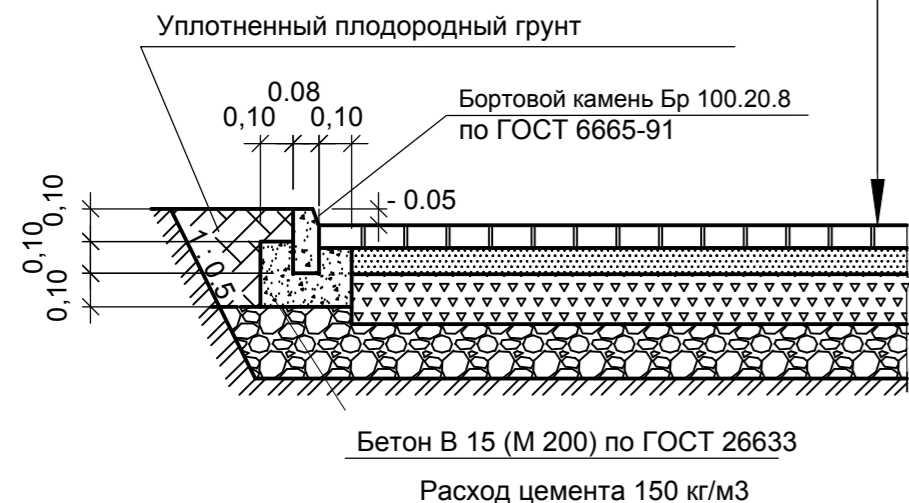
Бетонная тротуарная плитка по ГОСТ 17608	- 0.08
Песок по ГОСТ 8736 с цементом М 300	- 0.05
Щебень в заклинку по ГОСТ 8267	- 0.15
Уплотненный грунт	



Усиленное плиточное покрытие Н = 0,48 м

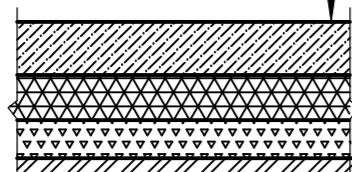
М 1 : 20

Бетонная тротуарная плитка по ГОСТ 17608	- 0.08
Песок по ГОСТ 8736 с цементом М 300	- 0.04
Щебень в заклинку по ГОСТ 8267 трудноуплотняемый фр 40-70мм с заклинкой фракционным мелким щебнем	- 0.15
Гравийная смесь размер зерен С 7-20мм ГОСТ 25607-2009	- 0.21
Уплотненный грунт	



Бетонное покрытие h = 0.36м (площадка для сбора мусора)

Бетон В30 ГОСТ 26633 - 91	- 0.14
Фракционный щебень фр. 20-40 мм по способу заклинки, ГОСТ 32703-2014 с розливом битума 2,4 л/м²	- 0.12
Щебеночно-песчаная смесь С-11, ГОСТ 25607-2014	- 0.10
Несжимаемый уплотненный грунт	

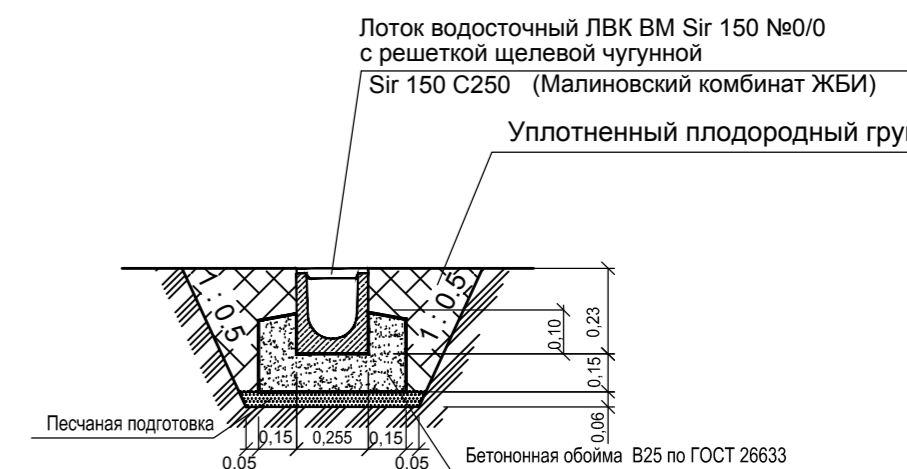


Примечания:

- При устройстве дорожной одежды асфальтобетонного проезда применять горячую смесь для плотного асфальтобетона А 16Вн, на битуме марки БНД 70/100 ГОСТ 33133-2014.
- Асфальтобетонные смеси должны отвечать требованиям ГОСТ Р 58406.2-2020.
- Слой, устраиваемый из фракционного щебня, обработанного битумом, должен отвечать требованиям ВСН 123-77.
- При устройстве щебеночных оснований, устраиваемых по способу заклинки, применять щебень по ГОСТ 32703-2014. В качестве основного материала принимать щебень фракции 31,5...63мм, в качестве расклинивающего материала принимать щебень фракции 20-40мм.
- Показатели свойств щебня, укладываемого в основании дорожной одежды, должны соответствовать требованиям:
 - марка прочности - 1000
 - марка по истираемости - И-IV
 - марка поморозостойкости - F-50
- В подстилающем слое применять щебень фракции 5...10мм по ГОСТ 8267-93 с коэффициентом фильтрации не менее 1м/сут.
- Коэффициент уплотнения грунтов насыпей должен быть не менее 0,98 под покрытиями.

Водоотводный лоток

М 1 : 20



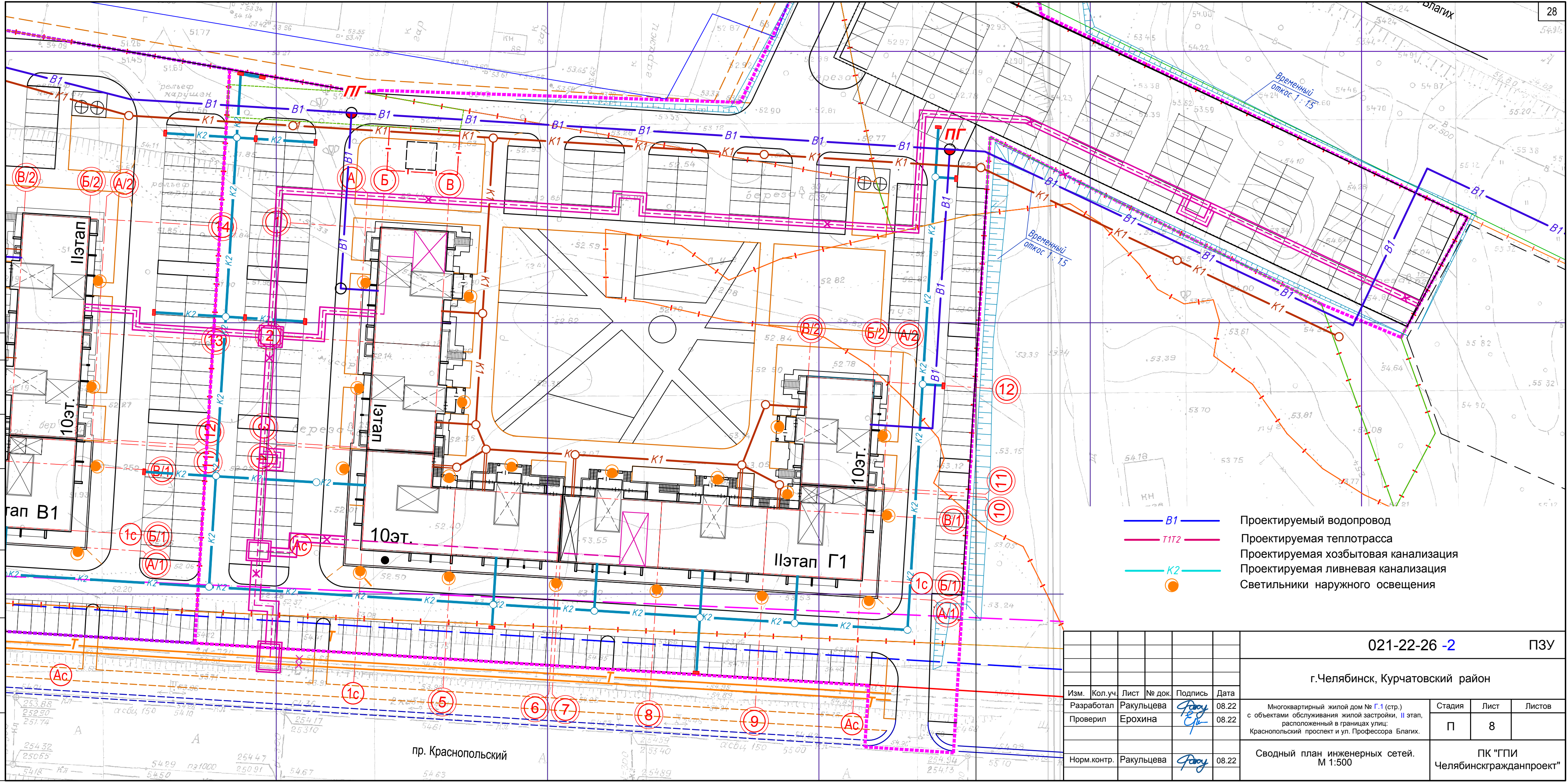
СОГЛАСОВАНО:

Взнос №1/Н

Проверка и печать

№1/Н. Печать

						021-22-26-2 ПЗУ			
						г. Челябинск, Курчатовский район			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом №Г.1(стр.), с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц Краснопольский проспект и ул.Профессора Благих.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Вавитова			<i>Вавитова</i>	07.22		П	7	
Проверил	Голубева			<i>Голубева</i>	07.22	Конструкции проездов, тротуаров, дорожек, площадок и лотка.	ПК "ГПИ ЧЕЛЯБИНСК ГРАЖДАНПРОЕКТ"		
Н. контр.	Терехова			<i>Терехова</i>	07.22				



- B1 — Проектируемый водопровод
- T1/T2 — Проектируемая теплотрасса
- K1 — Проектируемая хозяйственная канализация
- K2 — Проектируемая ливневая канализация
- — Светильники наружного освещения

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. № _____

Подпись и дата _____

Инв. № подл. _____

					021-22-26 -2			ПЗУ			
					г. Челябинск, Курчатровский район						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом № Г.1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22				П	8	
Проверил		Ерохина		<i>Ерохина</i>	08.22						
Норм.контр.		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22	Сводный план инженерных сетей. М 1:500			ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"		

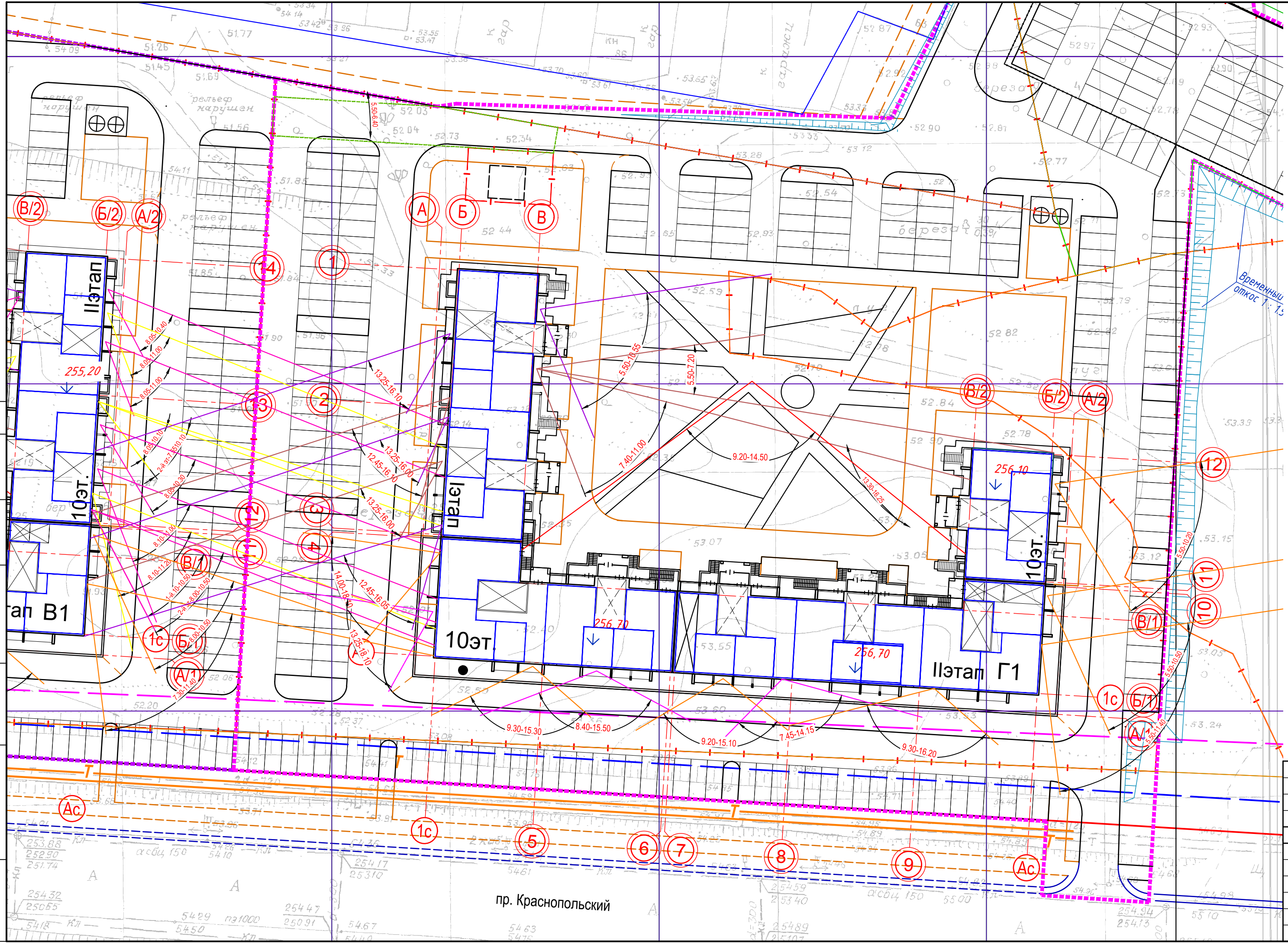
пр. Краснопольский

СОГЛАСОВАНО

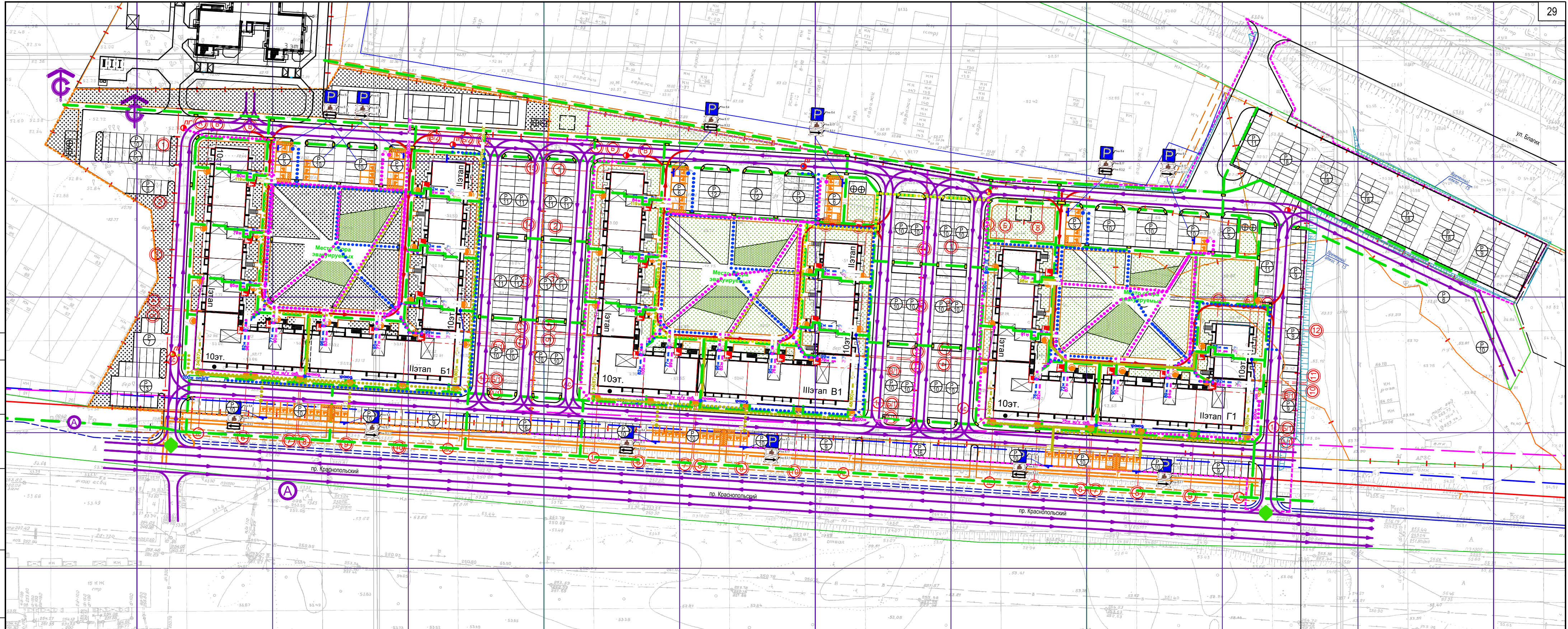
Взаим. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



						021-22-26 -2			ПЗУ		
						г. Челябинск, Курчатровский район					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом № Г.1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22				П	9	
Проверил		Ерохина		<i>Ерохина</i>	08.22						
Норм.контр.		Ракульцева		<i>Ракульцева</i>	08.22	Схема и расчет продолжительности инсоляции. М 1:500			ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"		



Условные обозначения

- Пути передвижения автотранспорта
- Пути передвижения только для спецавтотранспорта (пожарной техники, скорой помощи и т.д)
- Пути передвижения пешеходов и МГН
- Парковка
- Количество мест
- Узел А - пересечение тротуаров с проездами (для МГН)
- Парковочные места для МГН
- Светильники для наружного освещения
- Автобусная остановка

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						021-22-26 -2	ПЗУ		
						г.Челябинск, Курчатровский район			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом № Г.1 (стр.) с объектами обслуживания жилой застройки, II этап, расположенный в границах улиц: Краснопольский проспект и ул. Профессора Благих.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Ерохина		<i>Е.Ерохина</i>	08.22		П	10	
Проверил		Ракульцева		<i>Г.Ракульцева</i>	08.22				
Норм.контр.		Ракульцева		<i>Г.Ракульцева</i>	08.22	Схема движения транспорта, пешеходов и МГН	ПК "ГПИ Челябинскгражданпроект"		