

ООО «УРБАН ПЛАННЕРС» является членом Саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков Кузбасса (СРО Ассоциация проектировщиков Кузбасса), регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-148-09032010

**Среднеэтажный многоквартирный жилой дом,
г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

2022-01 - ПЗУ

Директор

Ярилов

Главный инженер проекта

Пикузо



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
2	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22

Кемерово, 2022

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

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Содержание	<u>2</u>
	Состав проектной документации	<u>6</u>
	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
	Текстовая часть	
а)	характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	<u>7</u>
б)	обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации	<u>8</u>
в)	обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)	<u>9</u>
г)	технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	<u>11</u>
д)	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	<u>11</u>
е)	описание организации рельефа вертикальной планировкой	<u>12</u>
ж)	описание решений по благоустройству территории	<u>12</u>
з)	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	17

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022

2022-01-ПЗУ-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разраб.		Прощалыгина		<i>Прощалыгина</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>Лебедев</i>	
Нач.отдела					
Н.контроль		Ярилов		<i>Ярилов</i>	
ГИП		Пикузо		<i>Пикузо</i>	

Содержание раздела

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

URBAN
PLANNERS
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

	назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения;	
и)	обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения;	<u>17</u>
к)	характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения;	<u>17</u>
л)	обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения;	<u>18</u>
	Таблица регистрации изменений	<u>19</u>
Приложение 1	Расчет дорожной одежды нежесткого типа по методике ПНСТ 542-2021	13 листов
Приложение 2	Технические условия на перенос опор уличного освещения по ул. Ермака №118 ТУ-22 от 12.04.2022г., подготовленные МП «Кемеровогорсвет»	2 листа
Приложение 3	Письмо о КЛ между опорами освещения по ул Ермака №128 от 19.04.2022г., подготовленное МП «Кемеровогорсвет»	2 листа
Приложение 4	Разрешение на снос (опиловку, реконструкцию) зеленых насаждений от 15.07.2022г.	1 лист
	Графическая часть	
2022-01-ПЗУ, лист 1	Общие данные. Ситуационный план.	38(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 2	Схема планировочной организации земельного участка.	39(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 2.1	Схема расположения автостоянок в радиусе 800м	40(изм.1)
2022-01-ПЗУ, лист 3	План организации рельефа.	41(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 3.1	План на отм.-4,200	42(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 4	План земляных масс.	43(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 4.1	Ведомость объемов земляных масс	44(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 5	План благоустройства. Типы покрытий.	45(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 5.1	Узлы дорожной одежды.	46(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 5.2	План благоустройства эксплуатируемой кровли на отм.+4,000.	47(изм.1)
2022-01-ПЗУ, лист 6	План озеленения.	48(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 7	Сводный план инженерных сетей.	49(изм.2)
2022-01-ПЗУ, лист 8	Схема организации дорожного движения.	50(изм.2)

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	зам	02-22		09.22
1	-	зам	01-22		08.22
Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ-С

Лист

2

**Подтверждение проектно-сметной документации,
на основании СНиП 1.06.04-85 п. 2.2.15**

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта
Рег. №П-120209 НОПРИЗ



Пикузо Ю.К.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2022-01-ПЗУ-С	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.		Подл.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2022-01-ПЗ	Пояснительная записка	
2	2022-01-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
3	2022-01-АР	Архитектурные решения	
4	2022-01-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
5.1	2022-01-ИОС1	Система электроснабжения	
5.2	2022-01-ИОС2	Система водоснабжения	
5.3	2022-01-ИОС3	Система водоотведения	
5.4	2022-01-ИОС4	Отопление, вентиляция, кондиционирование и тепловые сети	
5.5	2022-01-ИОС5	Сети связи	
5.6	2022-01-ИОС6	Система газоснабжения	(1) не выполняется
5.7	2022-01-ИОС7	Технологические решения	
6	2022-01-ПОС	Проект организации строительства	
7	2022-01-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8	2022-01-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	2022-01-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	2022-01-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	2022-01-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	2022-01-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	(2) не выполняется

Согласовано

Взам.

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022-01-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разраб.		Прощалыгина			08.22
Проверил		Лебедев			
Нач.отдела					
Н.контроль		Ярилов			
ГИП		Пикузо			

Состав проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

URBAN
PLANNERS
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Иная документация			
12.1	2022-01-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	2022-01-НПКР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства	
Инженерные изыскания			
1	415 22-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	ООО «Геотехника»
2	415 22-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для подготовки проектной и рабочей документации	ООО «Геотехника»
3	415 22-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям для подготовки проектной и рабочей документации	ООО «Геотехника»
4	415 22-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для подготовки проектной и рабочей документации	ООО «Геотехника»

- (1) - раздел ПД 5, подраздел 6 «Система газоснабжения» не выполняется, так как теплоснабжение проектируемого объекта будет обеспечиваться подключением к тепловым городским сетям, а приготовление пищи осуществляться на электроплитах.
- (2) - раздел ПД 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» не выполняется, так это не оговорено в техническом задании на проектирование, и строительство финансируется за счет внебюджетных средств Заказчика в полном объеме.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

2022-01-СП

Лист

2

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

а) характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Проектная документация по объекту: «Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66» разработана на основании технического задания Заказчика ООО «СДЭ-МЕРА».

Проект разработан на основе Градостроительного плана земельного участка № рф - 42-3-05-0-00-2022-0279 от 28.11.2022г., подготовленный УАиГ Администрации г. Кемерово.

Площадь земельного участка для жилого дома составляет 5543,00 м², согласно градостроительному плану.

Территория под строительство дома расположена в Центральном административном районе г. Кемерово на пр. Советском.

В геоморфологическом отношении участок расположен на II надпойменной террасе р. Томи.

Проект разработан для строительства в IV климатическом подрайоне. Климат резко континентальный, с большими абсолютными и суточными колебаниями температуры воздуха и неравномерным внутригодовым распределением осадков.

Геолого-литологический разрез площадки на исследованную глубину до 22,0 м представлен (сверху - вниз) следующими разновидностями грунтов (нумерация слоев и элементов приведена в соответствии с инженерно-геологической картой г. Кемерово):

Слой1 (tQIV). Техногенный грунт представлен насыпным грунтом. Грунт неоднородный по составу, сложению и плотности.

Залегает грунт с поверхности; мощность 0,8 – 2,9 м.

Слой4 (adQIII-IV). Суглинок аллювиально-делювиальный бурого цвета от твердой до мягкопластичной консистенции от низкой до средней плотности, просадочный и не просадочный. По физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элемента 4а, 4б, 4в.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2022-01-ПЗУ

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разраб.		Прощалыгина		<i>Прощалыгина</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>Лебедев</i>	
Нач.отдела					
Н.контроль		Ярилов		<i>Ярилов</i>	
ГИП		Пикузо		<i>Пикузо</i>	

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	13

URBAN
PLANNERS
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Распространен грунт на всей площадке, залегает в виде пласта под насыпным грунтом с глубины 0,8-2,9м, вскрытая мощность слоя 11,7-13,6м.

Слой5 (аQII-III). Суглинок аллювиальный бурого и серого цвета от полутвердой до мягкопластичной консистенции от средней плотности до плотного. По физико-механическим свойствам выделен инженерно-геологический элемент 5б.

Распространен грунт на всей площадке, залегает в виде пласта под суглинком слоя 4 с глубины 10,8-14,0м, вскрытая мощность слоя 1,0-3,4м.

Слой6 (аQII-III). Супесь аллювиальная песчаная пластичная с единичными линзами песка средней крупности. Грунт неоднородный по составу и сложению, влажный и насыщенный водой. По физико-механическим свойствам выделен инженерно-геологический элемент

Залегает грунт с глубины 13,0-15,34м под суглинком слоя 4 в виде маломощного выклинивающегося пласта, вскрытая мощность 0,4-2,0м.

Слой9 (аQII-III). Грунт галечниковый с песчаным заполнителем аллювиальный с единичными линзами грунта гравийного. Грунт влажный и насыщенный водой. Обломочный материал изверженных и метаморфических пород, хорошо окатанный. Грунт плотный, неоднородный по составу и сложению. По физико-механическим свойствам выделен инженерно-геологический элемент 9б.

Залегает грунт с глубины 14,4-16,2 под супесью слоя 6 в виде пласта, вскрытая мощность 4,0-5,4м.

Слой16 (P2). Скальный грунт представлен песчаником на глинистом цементе выветрелым, трещиноватым. Обломки разбивается молотком, каменный материал от мало прочного до средней прочности.

Вскрыт грунт с глубины 19,2-21,0м, вскрытая мощность 1,0-2,2м

Сейсмичность района для объектов массового строительства по карте ОСР-2015 - 6 баллов (СП 14.13330.2016).

б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (с изменениями на 28 февраля 2022 года) санитарно-защитная зона для жилого здания не предусматривается.

Согласно градостроительному плану развития города, рассматриваемый участок не попадает в границы санитарно-защитных зон объектов капитального строительства.

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

									2022-01-ПЗУ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата					2


в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Данный раздел "Схема планировочной организации земельного участка" разработан на основании Задания на проектирование, материалов инженерно-геодезических изысканий и топографической съемки М 1:500.

Решения раздела разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Градостроительный кодекс РФ.
- ФЗ-123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
- СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей.
- СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения, Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001
- СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями на 28 февраля 2022 года) "
- СП 82.13330.2013 «Благоустройство территории», актуализированная редакция СНиП III-10-75
- ГОСТ Р 52169-2012 Оборудование и покрытие детских игровых площадок
- ГОСТ 21.508-2020. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
- ГОСТ 21.204-2020. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
- Приказ Минстроя Росси №897/пр, Минспорта России №1128 от 27.12.2019 (ред. от 28.06.2021) «О утверждении методических рекомендаций по благоустройству общественных и дворовых территорий средствами спортивной и детской игровой инфраструктуры»

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

1	-	зам	01-22П		08.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ

-Постановление Коллегии Администрации Кемеровской области от 14 октября 2009 г. N406 об утверждении нормативов градостроительного проектирования Кемеровской области (с изменениями на: 16.02.2017).

-Постановление Кемеровский городской Совет народных депутатов (четвертый созыв) от 24 ноября 2006 года N 75 Об утверждении Правил землепользования и застройки в городе Кемерово (с изменениями на 25 марта 2022 года).

-Задание на проектирование объекта капитального строительства среднеэтажного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: Кемеровская область, город Кемерово, Центральный район, пр. Советский, земельный участок 66.

-Правила обустройства площадок для накопления ТБО утверждены Постановлением Правительства РФ№1039 от 31.08.2018г.

-Постановление №58 от 27 апреля 2017г. (с изменениями на 5 августа 2021года) об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов.

Место размещения здания на земельном участке определено условиями обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир проектируемого и существующих жилых домов и административных зданий. Основной подъезд автотранспорта к жилому зданию будет осуществляться с улицы Красной. Вокруг жилого дома организован круговой проезд пожарных машин шириной 6,0м (с южной и восточной стороны по укрепленному покрытию тротуара). Расстояния от проектируемого здания до существующих зданий и сооружений соответствует противопожарным и санитарным требованиям.

В зоне между проездом и зданием не предусмотрено устройство каких-либо сооружений, высоких деревьев, воздушных линий электропередач и пр., препятствующих установке специального пожарного оборудования - автонасосов, автолестниц. Конструкция дорожного полотна проезда предусматривает возможность проезда пожарных машин.

Ширина тротуаров на проектируемом земельном участке не менее 2,0м, согласно требованиям СП 59.13330.2020.

Площадки для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой расположены на приватно-придомовой территории. Установка контейнеров для мусора предусмотрена в отдельном помещении на 1 этаже проектируемого здания. Основными пешеходными коммуникациями является выход на пересечение ул.Красная и пр.Советский.

Проектом предусмотрено разделение входов во встроенные нежилые помещения и жилую часть. Перечень зданий и сооружений приведен в графической части раздела 2

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

						2022-01-ПЗУ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата		

г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование	Единицы измерения	Граница земельного участка	Примечание
Площадь участка	кв.м	5543,00	
Площадь земельного участка под благоустройства	кв.м	2838,08	
Площадь застройки	кв.м	4842,34	
Площадь озеленения	кв.м	1040	
Площадь твердых покрытий из которых	кв.м	3636,76	
<u>внутриплощадочные:</u>			
асфальтовое покрытие	кв.м	369,40	
тротуарное покрытие	кв.м	331,26	
<u>внеплощадочные:</u>			
асфальтовое покрытие	кв.м	1477,07	
тротуарное покрытие	кв.м	1089,63	


д) 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

В период изысканий подземные воды зафиксированы на глубине (май 2022) 15,0 – 17,0м. Подземные воды напорно-безнапорные приурочены к галечниковым отложениям слоя 9.

Максимальное положение уровня грунтовых вод наблюдается в период интенсивного питания грунтовых вод талыми водами и за счет паводка на реке Томь (май-июнь). В годовом разрезе возможны колебания уровня воды на 1,5-2,0м относительно зафиксированного на момент изысканий.

Участок не подвержен затоплению, так как перепад высот между отметками уреза воды р.Томь и отметками поверхности земли в границах участка составляет более 15м, что исключает какое-либо воздействие со стороны водотока на проектируемый объект:

- выполнена надлежащая организация стока поверхностных вод в период строительства и в период эксплуатации;
- сохранено естественное дренирование территории;
- предусмотрено устройство защитной гидроизоляции подземных частей здания, сооружений, коммуникации;

Изм.	Кол.уч	Лист	№Док.	Подл.	Дата	2022-01-ПЗУ	Лист
							5
2	-	зам	02-22П		09.22		

- запроектирована сеть ливневой канализации.

е) описание организации рельефа вертикальной планировкой

План организации рельефа выполнен на основании топографической съемки и утвержденной схемы застройки жилого квартала. Рельеф площадки относительной ровный. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 126,27-127,98 м.

Абсолютная отметка нуля здания 127,10.

План организации рельефа решен в красных горизонталях, с шагом 10 см.

Водоотвод принят поверхностный от здания на проектируемые и существующие дороги, с дальнейшим отводом воды по дорогам с заданным уклоном за пределы территории. Так же запроектирована ливневая канализация с дождеприемниками для частичного сбора поверхностной воды в общую сеть ливневой канализации.

Подсчет объемов земляных работ произведен по плану земляных масс методом квадратов.

После выполнения вертикальной планировки участка абсолютные отметки устраиваемых покрытий соответствуют от 126,31 до 127,95. Поперечные профили проезжей части принят односкатными, уклон не более 60‰, продольный уклон составляет 4-20‰. Продольный уклон тротуаров принят не более 20‰, поперечный уклон не более 30‰.

Водоотвод на приватной придомовой территории решен с помощью дождеприемников (6шт), рассредоточенных по площадке и минимального уклона территории к ним. Дальше сброс воды идет в организованный внутренний водосток.


ж) описание решений по благоустройству территории

Автомобильные проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием (по ГОСТ Р 58406.2), рассчитанным под статическую нагрузку 16т/ось (согласно СП 4.13130.2013 п.8.9); автостоянки и парковки (внеплощадочная территория) – с асфальтобетонное покрытием (по ГОСТ Р 58406.2); внутренние парковки -промышленный полимерный пол. Конструкция проездов принята по расчету.

Тротуары выполнены из бетонной тротуарной плитки. Отмостка выполнена из бетонной тротуарной плитки с защитой фундаментов от влаги (узлы см раздел №2 ГЧ 2022-01-ПЗУ л.5.1)

Проезд к жилому дому для обслуживания жильцов дома и их гостей предусмотрен с шириной проезжей части 3,80-6,00 м, тротуары - 1,50-3,00 м. Радиусы закруглений на примыканиях приняты 3,5-6,00 м. Проезды для пожарной техники запроектированы шириной не менее 4,2 м (согласно СП 4.13130.2013 п.8.6).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

1	-	зам	01-22П		08.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ

Лист

6

Дорожные и тротуарные покрытия сопряжены с газоном бордюрным камнем.

Бордюрный камень над покрытием проезжих частей возвышается на 15,00 см.

Для удобства маломобильных групп населения, провоза багажа, проезда санок и колясок на пути движения пешеходов предусмотрены пандусы с уклоном 6-8%. При пересечении проездов с тротуарами бордюрный камень не устраивается, плиточное покрытие тротуаров укладывается на одном уровне с асфальтобетонным покрытием проездов.

Благоустройство приватной дворовой территории предполагает размещение площадок для отдыха взрослых и отдыха МГН, занятий спортом и игр детей.

Площадки отдыха, детские, спортивные, игровые и др. сооружения, размещены на расстоянии 10-12 м от окон.

Площадку для занятия спортом и игр детей засеивают газонной травой, которая устойчива к механическим нагрузкам разного рода и травмобезопасным покрытием (согласно СП 82.13330.2016 п.8). Оборудование детской и спортивной площадки применено в соответствие с ГОСТ Р 52169-2012 и приказа Минстроя России №897/пр, Минспорта России №1128 от 27.12.2019(ред. от 28.06.2021) «Об утверждении методических рекомендаций по благоустройству общественных и дворовых территорий средствами спортивной и детской инфраструктуры»

Детская площадка, в соответствии со своим назначением, оборудуется малыми архитектурными формами: – качелями.

На площадках для занятия спортом можно заниматься такими видами спорта, как: бадминтон, мини-гольф, твистер на газоне. На подиуме предусмотрена территория для занятия: йогой, медитацией, игрой в шахматы/шашки.

На свободной от застройки и покрытий территории предусматривается озеленение путем посева газонов из многолетних трав и разбивки цветников с подсыпкой растительного грунта.

Озеленение выполняется посадкой деревьев и кустарников (ива ломкая, клен гиннала, яблоня ягодная, гортензия древовидная, гортензия метельчатая, дерен белый, калина обыкновенная, сирень обыкновенная, можжевельник казацкий, сосна горная, спирея японская, туя западная, ель обыкновенная), посевом цветников и газонов.

Ограждение (согласно ГОСТ 25772-83) придомовой территории предусмотрено металлическое с порошковой окраской в заводских условиях, высотой не менее 1,2м.

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

Озеленение выполняется посадкой деревьев и кустарников (ива ломкая, клен гиннала, яблоня ягодная, гортензия древовидная, гортензия метельчатая, дерен белый, калина обыкновенная, сирень обыкновенная, можжевельник казацкий, сосна горная, спирея японская, туя западная, ель обыкновенная), посевом цветников и газонов.

Ограждение (согласно ГОСТ 25772-83) придомовой территории предусмотрено металлическое с порошковой окраской в заводских условиях, высотой не менее 1,2м.

1	-	зам	01-22Г		08.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ

Расчет площадок различного функционального назначения.

Расчет количества жителей жилого дома принят в соответствии с «Постановлением Коллегии Администрации Кемеровской области № 406 от 14.10.2009 г.».

Общая площадь квартир/ показатель средней жилищной обеспеченности – 9127,6 м² / 30 (30 кв. м. – принято по проекту в соответствии с ТЗ) = 304 чел.

Исходя из полученных данных, был выполнен расчет дворовых площадок, согласно «Постановлению Коллегии Администрации Кемеровской области № 406 от 14.10.2009 г.», табл. 48 (см таблицу 1).

Таблица расчета площадок по жилому дому

Таблица 2

Площадки	Удельные размеры площадок, кв.м/чел	Расчетная площадь кв.м	Фактическая площадь кв.м	Примечание
Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	212,8	212,8	Из них игрового газона 95,37м ²
Для отдыха взрослого населения	0,1	30,4	30,4	
Для занятия физ.-ой	2,0	608	631,26	Из них спортивного газона 214,73м ²
Озеленение	6	1824	1025,96	Примечание 1

Примечания:

1. В соответствии с СП 476.1325800.2020 п.7.29 недостаток элементов благоустройства на приватной придомовой территории компенсируется за счет территории общего пользования (пешеходная доступность до данного объекта не более 100м).

Для расчета обеспеченности жителей дома автостоянками используем нормативы градостроительного проектирования Кемеровской области, утвержденные «Постановлением Коллегии администрации Кемеровской области № 406 от 14 октября 2009г.», таблица 58.

Таблица расчета машино-мест для жилого дома

125 квартир

Таблица 3

Тип жилого дома по уровню комфортности	Норма м/мест на квартиру постоянное	Норма м/мест на квартиру временное	Кол-во м/м постоянное	Кол-во м/м временное
Массовое	1,5	0,5	188	62

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

2	-	зам	02-22П		09.22
1	-	зам	01-22П		08.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ

Лист

8

В том числе 7 машино-мест для МГН, 1 из которых крупногабаритное. (расчет представлен в разделе №10)

Таблица расчета машино-мест для встроенных нежилых помещений

Продовольственный магазин 676,8 кв. м


Непродовольственный магазин 2004,9 кв. м

Таблица 4

Здания и сооружения, рекреационные территории, объекты отдыха	Расчетная единица	Предусматривается 1 м/м на следующее кол-во расчетных ед.	Кол-во м/м	Примечание
Объекты торгового назначения с широким ассортиментом товаров периодического спроса продовольственной и (или) непродовольственной групп (торговые центры, торговые комплексы, супермаркеты, универсамы, т.п.)	кв. м общей площади	40-50	13	Парковочные м/м расположены в пристроенной парковке
Специализированные магазины по продаже товаров эпизодического спроса непродовольственной группы (спортивные, автосалоны, мебельные, бытовой техники, музыкальных инструментов, ювелирные, книжные и т.п.)	кв. м общей площади	60-70	31	Парковочные м/м расположены в пристроенной парковке

Таким образом для встроенных нежилых помещений требуется **44** машино-места, в том числе **4** машино-места для МГН, 2 из которых крупногабаритные. (расчет представлен в разделе №10).

В границах земельного участка (в пристроенной парковке жилого дома на отм -0,600 и -4,200) предусмотрено **117** машино-мест (которые дают 100% обеспеченность машино-местами для временного хранения автомобилей жильцов дома и посетителей нежилых помещений).

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Таким образом для встроенных нежилых помещений требуется 44 машино-места, в том числе 4 машино-места для МГН, 2 из которых крупногабаритные. (расчет представлен в разделе №10).</p> <p>В границах земельного участка (в пристроенной парковке жилого дома на отм -0,600 и -4,200) предусмотрено 117 машино-мест (которые дают 100% обеспеченность машино-местами для временного хранения автомобилей жильцов дома и посетителей нежилых помещений).</p>				Лист
			2022-01-ПЗУ				
2	-	зам	02-22		09.22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата		

Машино-места для постоянного и временного хранения автомобилей МГН расположены в границе земельного участка (в пристроенной парковке жилого дома на отм. -0,600 и -4,200), что соответствует СП 54.13330.2020 п.5.2.2 (места для стоянки транспортных средств МГН, следует размещать вблизи входа, но не далее 100м).

Недостающие машино-места для постоянного хранения автомобилей жильцов дома будут расположены на платных автостоянках/гаражах/крытых боксах для машин, которые находятся на расстояние не более 800 м от дома, согласно СП 42.133330.2016 п.11.32. (подробную смежу расположения автостоянок смотри ГЧ раздела 2 2022-01-ПЗУ л.2.1), что дает 100% обеспеченность необходимыми машино-местами.

Для временного хранения мусора жильцов проект предусматривает отдельное помещения на 1этаже с контейнерами (см.2022-01-АР).

Расчет контейнеров ТБО для жилого дома

Определяется суточное накопление мусора по формуле:

$$C = (P \times N \times K_n) / 365 \text{ (м}^3\text{/сутки)}$$

Здесь:

P – количество жителей, которые будут пользоваться баками.

N – норма накопления мусора на 1 жителя в год:

в благоустроенном жилом фонде – 1,32 м³;

в неблагоустроенном – 1,5 м³;

в частном секторе без канализации – 2,0 м³.

K_n = 1,25 – коэффициент, учитывающий неравномерность накопления отходов.

365 – число дней в году.

$$C = (304 \times 1.32 \times 1.25) / 365 = 1.4 \text{ (м}^3\text{/сутки)}$$

Далее производится расчет числа контейнеров по формуле:

$$N = (C \times T \times K_p) / (V \times K_z) \text{ (шт.)}$$

Здесь:

C – суточное накопление ТБО.

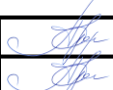
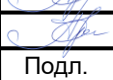
T – максимальное время накопления отходов. Вывоз мусора будет осуществляться ежедневно, значит T=1.

K_p = 1,05 – коэффициент, учитывающий повторное наполнение бака мусором, оставшимся после выгрузки.

V – объем выбранного контейнера.

K_z = 0,75 – коэффициент заполнения бака, предусматривающий наполнение его мусором только на ¾.

$$N = (1.4 \times 1 \times 1.05) / (1.2 \times 0.75) = 1,63$$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
2	-	зам	02-22П		09.22	2022-01-ПЗУ	Лист 10
1	-	зам	01-22П		08.22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата		

Принимаем кол-во контейнеров 4 (шт.).

Принят пластиковый контейнер объемом 0,8-1,2 м3 с крышками (широко используются на мусорных площадках многоэтажных жилых домов)

Расчет контейнеров ТБО для встроенных нежилых помещений

Норматив накопления твердых коммунальных отходов для предприятия торговли и торгово-развлекательные комплексы (аптеки, продовольственные и промтоварные магазины, супермаркеты, павильоны, киоски **-0,319м3/1м2** общей площади в год (п 2.1 Постановление №58 от 27 апреля 2017года (с изменениями на 5 августа 2021 года))

Общая площадь встроенных нежилых помещений 2681,7м2

Суточное накопление мусора:

$$C=(2681,7 \times 0,319)/365=2,3 \text{ м}^3/\text{м}^2$$

Число контейнеров:

$$(2,3 \times 1 \times 1,05)/(1,2 \times 0,75) = 2,68$$

Округляем полученное значение до 3шт.

Предусмотренная площадка ТБО для встроенных нежилых (коммерческих) помещений расположена в отдельном помещении на 1этаже с контейнерами (см.2022-01-AP)

з) 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

Не требуется


и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения

Не требуется

к) характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения

Не требуется

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

1	-	зам	01-22Г		08.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ

Лист

11

л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения.

Проектируемый объект будет располагаться в застроенной части города, окружённый улицами Красная, Ермака и пр.Советский. Участок обладает всеми необходимыми коммуникациям и сетями.

В шаговой досягаемости от дома находятся:

- Площадь Советов;
- Государственная филармония Кузбасса им Б.Т. Штоколова;
- Набережная г. Кемерово;
- универсальный спортивный комплекс «Лазурный»;
- Часовня иконы Божией Матери Всех Скорбящих Радость;
- парковые зоны;
- автостоянки/гаражи/гаражные боксы;

Пешеходная доступность обустроена тротуарами вдоль проездов. Ул.Красная и пр. Советский выполнены в твердом покрытие. Для удобства маломобильных групп населения, провоза багажа, проезда санок и колясок на пути движения пешеходов предусмотрено понижение бордюра на пересечение ул.Красная и пр. Советский. В радиусе 175м находится остановка общественного транспорта. Маршрутки и рейсовые автобусы ходят регулярно, в кратчайшие сроки можно добраться в любой район г. Кемерово.

Основной подъезд к дому осуществляется со стороны ул. Красная и пр.Советский. Въезд в наземно-подземную автостоянку предусмотрен со стороны пр.Советский.

К проектируемому объекту обеспечен проезд для пожарных машин.

Схема движения транспортных средств приведена в разделе 2. Схема движения пожарной техники приведена в разделе 9.


Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
1	-	зам	01-22		08.22	2022-01-ПЗУ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата		12

Таблица регистрации изменений (текстовый документ)

Изм.	Номера листов (страниц):				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1		3;6-9;11-12			13	01-22П		08.22
2		5;8-10			13	02-22П		09.22

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подл.	Дата

2022-01-ПЗУ

Расчет дорожной одежды нежесткого типа по методике ПНСТ 542-2021

1. Климатические характеристики

Дорожно-климатическая зона	3
Подзона	1
Схема увлажнения рабочего слоя	1
Регион	Западно-Сибирский
Рельеф района	Равнинный
Количество расчетных дней в году, дней	140
Номер изолинии границы термического сопротивления дорожной одежды	IX
Глубина промерзания грунта, см	220 (по карте)
Среднегодовая температура, градусы	0.1

2. Данные о дороге

Общие данные:	
Категория дороги	IV
Количество полос движения	2
Номер расчетной полосы	1
Тип конструкции дорожной одежды	Капитальный
Срок службы покрытия, лет	24
Межремонтный срок покрытия, лет	12
Коэффициент надежности	0.90
Профиль:	
Поперечный профиль дороги	Двускатный
Ширина полосы движения, м	3.00
Ширина обочины, м	2.00
Ширина укрепленной части обочины, м	0.50
Заложение откоса, 1:m	1 : 3
Вогнутость продольного профиля	Не учитывается
Высота насыпи, м	0.00

Грунт:	
Грунт рабочего слоя	Суглинок тяжелый пылеватый
Коэффициент уплотнения	0.98
Расчетная влажность грунта, доли ед.	Вычислена по методике: 0.678
Вспомогательный расчет:	
Наименование расчёта	Частичная замена грунта
Толщина слоя замены, см	30
Грунт замены	Щебеночно-песчаная смесь
Источник увлажнения:	
Источник увлажнения	Отсутствует
Особенности:	
Конструктивные мероприятия, снижающие влажность и/или влияющие на расчет дренирующего слоя	Не предусмотрены

Определение расчетной влажности грунта рабочего слоя.

$$W_p = (\overline{W}_{таб} + \Delta_1 + \Delta_1 \overline{W} - \Delta_2 \overline{W}) * (1 + 0.1t) - \Delta_3 = (0.60 + 0.000 + 0.000 - 0.000) * (1 + 0.1 * 1.32) - 0.001 = 0.678$$

3. Состав автомобильного потока

Состав движения	Известен
Коэффициент роста интенсивности, доли ед.	1.040
Состав потока задан	В автомобилях
Рост интенсивности	Общий для потока
Интенсивность движения на первый год службы, ед./сут.	616
Интенсивность движения на расчетный год службы, ед./сут.	1516
Расчетное суточное число приложений на полосу приведенной нагрузки на последний год службы, ед./сут.	115.71
Суммарное расчетное число приложений на полосу за весь срок службы, ед.	248137
Требуемый модуль упругости, МПа	250

Таблица 1. Состав и характеристики автомобилей в транспортном потоке

Марка автомобиля	Груз., т	%	Кол-во, авт.	Коеф. груз.	Коеф. пробега	Рост инт., доли ед.	Коеф. привед.
Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него	-	-	600	1.0	1.0	1.040	0.002
01. Двухосные грузовые автомобили	-	-	15	1.0	1.0	1.040	1.510
02. Трехосные грузовые автомобили	-	-	1	1.0	1.0	1.040	2.330

Вычисляем приведенную интенсивность к расчетной нагрузке на первый год службы:

$$N_0 = \sum N_m * S_m = 600 * 0.002 + 15 * 1.510 + 1 * 2.330 = 25.88 \text{ ед./сут.}$$

Вычисляем приведенную интенсивность к расчетной нагрузке на последний год службы с учетом коэффициента полноты:

$$N_p = f_{пол} * N_0 * q^{T_{сл} - 1} = 0.55 * 25.88 * 1.040^{24-1} = 35.08 \text{ ед./сут.}$$

Вычисляем суммарное расчетное число приложений расчетной нагрузки:

$$\sum N_p = 0.7 * N_p * \frac{q^{T_{сл} - 1}}{q^{(T_{сл} - 1)} * (q - 1)} * T_{рде} * k_n = 0.7 * 35.08 * \frac{1.040^{24} - 1}{1.040^{(24 - 1)} * (1.040 - 1)} * 140 * 1.38 = 75234 \text{ ед.}$$

Вычисляем минимальный требуемый модуль упругости:

$$E_{min} = \sqrt{\frac{p}{0.6} * 98.65 * [\lg(\sum N_p) - c]} = \sqrt{\frac{0.80}{0.6} * 98.65 * [\lg(75234) - 3.20]} = 190.96 \text{ МПа}$$

При заданных условиях расчета E_{min} меньше $E_{тр}$. В расчет принимаем $E_{тр} = 250.00 \text{ МПа}$

Вычисляем суммарное расчетное число приложений за весь срок службы:

$$E_{min} = \sqrt{\frac{p}{0.6} * 98.65 * [\lg(\sum N_p) - c]}$$

$$250.00 = \sqrt{\frac{0.80}{0.6} * 98.65 * [\lg(\sum N_p) - 3.20]} \Rightarrow \sum N_p = 248137 \text{ ед.}$$

Вычисляем приведенную интенсивность к расчетной нагрузке на последний год службы с учетом коэффициента полноты:

$$\sum N_p = 0.7 * N_p * \frac{q^{T_{сл} - 1}}{q^{(T_{сл} - 1)} * (q - 1)} * T_{рде} * k_n$$

$$248137 = 0.7 * N_p * \frac{1.040^{24} - 1}{1.040^{(24 - 1)} * (1.040 - 1)} * 140 * 1.38 \Rightarrow N_p = 115.71 \text{ ед./сут.}$$

Вычисляем приведенную интенсивность к расчетной нагрузке на первый год службы:

$$N_p = f_{пол} * N_0 * q^{T_{сл} - 1} \Rightarrow N_0 = \frac{N_p}{f_{пол} * q^{T_{сл} - 1}}$$

$$N_0 = \frac{115.71}{0.55 * 1.040^{24-1}} \Rightarrow N_0 = 85.36 \text{ ед./сут.}$$

4. Расчетная нагрузка по ПНСТ 542-2021

Нагрузка определяется	по ПНСТ 542-2021
Расчетная нагрузка	Стандартная
Вид расчетной нагрузки	Динамическая
Тип колеса	Двухбаллонное
Нормативная статическая нагрузка на ось, Q _{расч.ось кН}	115.00
Давление в шинах p, МПа	0.80
Диаметр штампа D, см	34.50

5. Конструкция дорожной одежды

Таблица 2. Конструкция дорожной одежды

№ слоя	Наименование материала слоя	Толщина слоя, см		Модуль упругости, МПа			Нормативное сопротивление при изгибе, R _o , МПа	Коэффициент m	Коэффициент а	Влажность, W _p , доли ед.	Коэффициент Кд	Сцепление, С, МПа		Угол внутреннего трения, F,		Плотность, ρ, кг/куб.м.
		Минимальная, h _{min}	Максимальная, h _{max}	Упругий прогиб, E	Сдвиг, E _{сдв}	Изгиб, E _{раст}						динамика	статика	динамика	статика	
1	Асфальтобетон А22Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	3.0	7.0	3000	1000	5200	9.30	5.00	6.30	-	-	-	-	-	-	2400
2	Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	7.0	10.0	3000	1000	5200	9.30	5.00	6.30	-	-	-	-	-	-	2400
3	ЩПС для оснований при максимальном размере зерен 0-31.5 ПНСТ 327-2019	20.0	20.0	260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000
4	Щебеночно-песчаная смесь	30.0	30.0	180	-	-	-	-	-	-	2.00	0.002	0.002	40.0	40.0	1950
5	Суглинок тяжелый пылеватый	-	-	49	-	-	-	-	-	0.678	1.00	0.009	0.021	7.0	19.3	2000

*В расчёте исключена допустимая толщина износа верхнего слоя = 3.0 см.

Расчет конструкции дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу.

1) Расчет выполняется для слоя Щебеночно-песчаная смесь

(Расчет выполнен по номограммам ПНСТ 542-2021)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_2} = \frac{49.49}{180.00} = 0.27; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{30.0}{34.50} = 0.87; \quad \frac{E_{2общ}}{E_2} = 0.563; \quad E_{2общ} = 0.563 * 180.00 = 101.35 \text{ МПа};$$

2) Расчет выполняется для слоя ЩПС для оснований при максимальном размере зерен 0-31.5 ПНСТ 327-2019

(Расчет выполнен по номограммам ПНСТ 542-2021)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_3} = \frac{101.35}{260.00} = 0.39; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{50.0}{34.50} = 1.45; \quad \frac{E_{3общ}}{E_3} = 0.761; \quad E_{3общ} = 0.761 * 260.00 = 197.94 \text{ МПа};$$

3) Расчет выполняется для слоя Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133

(Расчет выполнен по номограммам ПНСТ 542-2021)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_4} = \frac{197.94}{3000.00} = 0.07; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{7.0}{34.50} = 0.20; \quad \frac{E_{4общ}}{E_4} = 0.095; \quad E_{4общ} = 0.095 * 3000.00 = 286.15 \text{ МПа};$$

4) Расчет выполняется для слоя Асфальтобетон А22Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133

(Расчет выполнен по номограммам ПНСТ 542-2021)

$$\frac{E_H}{E_8} = \frac{E_{осн}}{E_5} = \frac{286.15}{3000.00} = 0.10; \quad \frac{h_8}{D} = \frac{3.0}{34.50} = 0.09; \quad \frac{E_{5общ}}{E_5} = 0.106; \quad E_{5общ} = 0.106 * 3000.00 = 316.67 \text{ МПа};$$

$$K_{расч} = \frac{E_{общ}}{E_{min}} = \frac{316.67}{250.00} = 1.2667$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 1.15$

$1.2667 > 1.15$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.2667 - 1.15}{1.15} * 100\% = +10\%$$

Расчет по условию сдвигоустойчивости подстилающего грунта и малосвязных конструктивных слоев.

1) Расчет выполняется для слоя Суглинок тяжелый пылеватый

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляются как средневзвешенный:

$$E_в = \frac{E_1 * h_1 + E_2 * h_2 + E_3 * h_3 + E_4 * h_4}{h_1 + h_2 + h_3 + h_4} = \frac{1000 * 3.0 + 1000 * 7.0 + 260 * 50.0 + 180 * 30.0}{3.0 + 7.0 + 50.0 + 30.0} = 315.56 \text{ МПа}$$

$$\text{По отношениям:} \quad \frac{E_в}{E_H} = \frac{315.56}{49.49} = 6.38 \quad \text{и} \quad \frac{h_8}{D} = \frac{90}{34.50} = 2.61$$

с помощью номограммы находим удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки:

$$\bar{t}_H = 0.0118 \text{ МПа}$$

Действующие активные напряжения сдвига:

$$T = \bar{t}_H * p = 0.0118 * 0.80 = 0.00942 \text{ МПа}$$

Предельное активное напряжение сдвига:

$$T_{пр} = k_{\delta} * (C_N + 0.001 * \gamma_{ср} * z_{оп} * \text{tg}(\varphi_{см})) = 1.00 * (0.009 + 0.001 * 20.2778 * 0.90 * \text{tg}(19.3)) = 0.01490 \text{ МПа}$$

$$\gamma_{cp} = \sum_{i=1}^n \frac{(\gamma_i * h_i)}{(h_i)} = \frac{24.00*0.03+24.00*0.07+20.00*0.50+19.50*0.30}{0.03+0.07+0.50+0.30} = 20.2778 \text{ кН/м}^3$$

$$K_{расч} = \frac{T_{пр}}{T} = \frac{0.01490}{0.00942} = 1.5818$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 1.00$

$1.5818 > 1.00$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.5818 - 1.00}{1.00} * 100\% = +58\%$$

2) Расчет выполняется для слоя Щебеночно-песчаная смесь

Модуль упругости верхнего слоя модели вычисляются как средневзвешенный:

$$E_{в} = \frac{E_1 * h_1 + E_2 * h_2 + E_3 * h_3}{h_1 + h_2 + h_3} = \frac{1000 * 3.0 + 1000 * 7.0 + 260 * 50.0}{3.0 + 7.0 + 50.0} = 383.33 \text{ МПа}$$

$$\text{По отношениям: } \frac{E_{в}}{E_{н}} = \frac{383.33}{101.35} = 3.78 \quad \text{и} \quad \frac{h_{в}}{D} = \frac{60}{34.50} = 1.74$$

с помощью номограммы находим удельное активное напряжение сдвига от единичной нагрузки:

$$\bar{t}_H = 0.0195 \text{ МПа}$$

Действующие активные напряжения сдвига:

$$T = \bar{t}_H * p = 0.0195 * 0.80 = 0.01557 \text{ МПа}$$

Предельное активное напряжение сдвига:

$$T_{пр} = k_{\delta} * (C_N + 0.001 * \gamma_{cp} * z_{оп} * \text{tg}(\varphi_{см})) = 2.00 * (0.002 + 0.001 * 20.6667 * 0.60 * \text{tg}(40.0)) = 0.02481 \text{ МПа}$$

$$\gamma_{cp} = \sum_{i=1}^n \frac{(\gamma_i * h_i)}{(h_i)} = \frac{24.00*0.03+24.00*0.07+20.00*0.50}{0.03+0.07+0.50} = 20.6667 \text{ кН/м}^3$$

$$K_{расч} = \frac{T_{пр}}{T} = \frac{0.02481}{0.01557} = 1.5939$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 1.00$

$1.5939 > 1.00$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.5939 - 1.00}{1.00} * 100\% = +59\%$$

Расчет конструкции дорожной одежды на сопротивление монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе.

1) Расчет на изгиб выполняется для слоя Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133

Средневзвешенный модуль упругости слоев:

$$E_{в} = \frac{E_1 * h_1 + E_2 * h_2}{h_1 + h_2} = \frac{5200 * 3.0 + 5200 * 7.0}{3.0 + 7.0} = 5200.00 \text{ МПа}$$

$$\text{По отношениям: } \frac{E_{в}}{E_{н}} = \frac{5200.00}{197.94} = 26.270 \quad \text{и} \quad \frac{h_{в}}{D} = \frac{10.00}{34.50} = 0.29$$

По номограмме определяем: $\bar{\sigma}_r = 3.642 \text{ МПа}$

Расчетное растягивающее напряжение:

$$\sigma_r = \overline{\sigma}_r * p * k_E = 3.642 * 0.80 * 0.85 = 2.476 \text{ МПа}$$

Вычисляем предельное растягивающее напряжение:

$$R_N = R_0 * k_1 * k_2 * (1 - V_R * t) = 9.30 * 0.5253 * 0.85 * (1 - 0.1 * 1.32) = 3.604 \text{ МПа}$$

Коэффициент, отражающий влияние на прочность усталостных процессов, k_1 :

$$k_1 = \frac{\alpha}{m \sqrt{\sum N_p}} = \frac{6.30}{5.00 \sqrt{248137}} = 0.5253$$

$$K_{расч} = \frac{R_N}{\sigma_r} = \frac{3.604}{2.476} = 1.4555$$

Требуемый коэффициент прочности $K_{пр}^{тр} = 1.00$

$1.4555 > 1.00$ - условие выполнено

$$\text{Запас прочности} = \frac{K_{расч} - K_{пр}^{тр}}{K_{пр}^{тр}} * 100\% = \frac{1.4555 - 1.00}{1.00} * 100\% = +45\%$$

6. Результаты расчета дренарующего слоя

Материал дренарующего слоя	Используется морозозащитный слой
Вид дренажа	Плоскостной горизонтальный
Режим работы дренажа	Осушение
Поперечный уклон дренарующего слоя, ‰	30
Коэффициент пористости, доли ед.	0.30
Коэффициент фильтрации, м/сут.	5.00
Длина пути фильтрации, м	6.05
Среднее значение притока воды, л/кв.м	2.00
Коэффициент «пик»	1.50
Коэффициент гидрологического запаса	1.00
Коэффициент снижения притока воды	1.00
Коэффициент накопления воды на участках вогнутости профиля	1.00
Удельный расчетный приток воды, куб.м./кв.м	0.0030
Толщина дренарующего слоя, насыщенного водой, см	3.02
Дополнительная толщина слоя, см	12
Коэффициент заполнения пор влагой	0.56

Полная расчетная толщина дренирующего слоя, см	20
Расчетная толщина дренирующего слоя, см	50.0

Расчет толщины дренирующего слоя

Расчетная величина притока воды в дренирующий слой на 1 м²:

$$q_p = \frac{q \cdot K_{\text{пл}} \cdot K_e \cdot K_{\text{вог}} \cdot K_p}{1000} = \frac{2.00 \cdot 1.50 \cdot 1.00 \cdot 1.00 \cdot 1.00}{1000} = 0.0030 \text{ м}^3/\text{м}^2 \cdot \text{сут}$$

Полную толщину дренирующего слоя определяют:

$$h_{\text{п}} = h_{\text{нас}} + h_{\text{зап}} = 3.02 + 12.00 = 15.02 \text{ см}$$

$$h_{\text{п}} = 15.0 \text{ см}$$

Полную толщину дренирующего слоя следует принимать не менее 20 см, $h_{\text{п}} = 20 \text{ см}$

7. Исходные данные и результаты расчета морозозащитного слоя

Материал морозозащитного слоя	ЩПС 0-31.5 мм
Грунт рабочего слоя	Суглинок тяжелый пылеватый
Степень пучинистости	Сильнопучинистый
Допустимая величина морозного пучения, см	3.84
Коэффициент, учитывающий влияние глубины залегания УГВ	0.5300
Коэффициент, зависящий от степени уплотнения грунта	1.00
Коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава	1.30
Коэффициент, учитывающий влияние нагрузки от собственного веса	0.8000
Коэффициент, зависящий от расчетной влажности грунта	1.0782
Требуемая толщина дорожной одежды, см	90
Требуемая толщина морозозащитного слоя, см	50

Расчет дорожной одежды на морозоустойчивость.

Величина допустимого значения морозного пучения снижается на 20%, так как принятый срок службы дорожной одежды (Тсл) более 10 лет:

$$l_{\text{доп}} = l_{\text{доп}} \cdot 0.8 = 4.80 \cdot 0.8 = 3.84 \text{ см}$$

Определяем глубину промерзания дорожной конструкции $Z_{\text{пр}}$:

$$Z_{пр} = Z_{пр.ср} * 1.38 = 220 * 1.38 = 304 \text{ см}$$

Определяем величину морозного пучения при осредненных условиях:

Значения коэффициентов для расчета $I_{пуч.ср.}$:

По номограмме определяют коэффициент, учитывающий влияние расчетной глубины залегания грунтовых вод $K_{угв} = 0.5300$

По таблице определяют коэффициент, зависящий от степени уплотнения грунта рабочего слоя $K_{пл} = 1.00$

По таблице определяют коэффициент, учитывающий влияние гранулометрического состава грунта основания насыпи $K_{гр} = 1.30$

По номограмме определяем коэффициент, учитывающий влияние нагрузки от собственного веса вышележащей конструкции на грунт в промерзающем слое $K_{нагр} = 0.8000$

По таблице определяют коэффициент, зависящий от расчетной влажности $K_{вл} = 1.0782$

$$I_{пуч.ср.} = \frac{I_{доп}}{K_{угв} * K_{пл} * K_{гр} * K_{нагр} * K_{вл}} = \frac{3.84}{0.5300 * 1.00 * 1.30 * 0.8000 * 1.0782} = 6.46 \text{ см}$$

По номограмме определяем требуемую толщину дорожной одежды $h_{до.тр.} = 90 \text{ см}$

Фактическая толщина дорожной одежды $h_{до} = 40.00 \text{ см}$

$h_{до} < h_{до.тр.}$

Морозоустойчивость дорожной одежды не обеспечена.

Толщина дополнительного морозозащитного слоя $h_{мз} = h_{до.тр.} - h_{до} = 90 - 40.00 = 50 \text{ см}$

Толщина морозозащитного слоя $h_{мз} = 50 \text{ см}$

Таблица 3. Прочностные характеристики конструкции дорожной одежды.

№ слоя	Наименование материала слоя	Расчетная толщина слоя, см	Общий модуль упругости по слоям, Eобщ, МПа	Показатель прочности:			Предельное активное напряжение сдвига в слое, Тпр, МПа	Расчетное активное напряжение сдвига, Т, МПа	Предельное растягивающее напряжение при изгибе, Rн, МПа	Расчетное растягивающее напряжение в слое, Gг, МПа	Расчетная влажность грунта, Wр, доли ед.	Стоимость, руб/кв.м
				критерий	расчетное значение коэф. прочности Kкласс.пр	величина, запас (+/-), %						
1	Асфальтобетон А22Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	6.0*	317	Упругий прогиб	1.27	+10%	-	-	-	-	-	-
2	Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	7.0	286	Растяжение	1.46	+45%	-	-	3.604	2.476	-	-
3	ЩПС для оснований при максимальном размере зерен 0-31.5 ПНСТ 327-2019	50.0	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Щебеночно-песчаная смесь	30.0	101	Сдвиг	1.59	+59%	0.02481	0.01557	-	-	-	-
5	Суглинок тяжелый пылеватый	-	49	Сдвиг	1.58	+58%	0.01490	0.00942	-	-	0.678	-
Суммарная толщина конструкции:		90.0	Итоговая стоимость конструкции:									-

*В расчёте исключена допустимая толщина износа верхнего слоя = 3.0 см.

8. Прогноз колееобразования, мм

Таблица 4. Прогноз колееобразования, в мм.

Год эксплуатации	<30 ‰	30-40 ‰	41-50 ‰	51-60 ‰	61-70 ‰	71-80 ‰	>80 ‰
5	1.45	1.47	1.51	1.53	1.55	1.50	1.65
10	2.29	2.33	2.42	2.51	2.54	2.39	2.70
15	3.06	3.11	3.17	3.24	3.28	3.15	3.49
20	3.73	3.79	3.86	3.92	3.97	3.84	4.26
24	4.17	4.23	4.31	4.41	4.48	4.28	4.84

9. Определение типа(вида) асфальтобетонных смесей по ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 в зависимости от условий движения.

Исходные данные:	
Расчетная нагрузка:	115 кН
Расчетный срок службы асфальтобетона для слоев покрытия (межремонтный срок службы)	12
Результаты расчета:	
Асфальтобетонные смеси по	ГОСТ Р 58406.2
Слои покрытия	
Суммарное расчетное значение нагрузок, ед.	248720
Условия движения	легкие условия движения(Л) - до 0.5 млн приложений

Расчет для слоев покрытия:

Вычисляем суммарное расчетное число приложений расчетной нагрузки:

$$\sum N_p = 0.7 * N_p * \frac{q^{T_{сл}} - 1}{q^{(T_{сл} - 1)} * (q - 1)} * T_{рде} * k_n = 0.7 * 72.27 * \frac{1.040^{12} - 1}{1.040^{(12 - 1)} * (1.040 - 1)} * 365 * 1.38 = 248720 \text{ ед.}$$

$$N_p = f_{пол} * N_o * q^{T_{сл} - 1} = 0.55 * 25.88 * 1.040^{12-1} = 72.27 \text{ ед./сут.}$$

где:

N_p - приведенная интенсивность, рассчитанная на $T_{сл} = 12$ лет
 количество расчетных дней в году $T_{рде}$, дней = 365 дней

Переводной коэффициент K рассчитывают по формуле:

$$K = \left(\frac{Q_i}{Q_{115}} \right)^4 = \left(\frac{115}{115} \right)^4 = 1.00$$

где:

Q_{115} - одноосная нагрузка, 115 кН

Q_i - нормативная статическая нагрузка на ось, 115 кН

Количество приложений одноосных нагрузок, эквивалентных 115 кН, рассчитывают по формуле:
$$N_{115} = \sum N_p * K = 248720 * 1.00 = 248720 \text{ ед.}$$

10. Информация

* Расчет выполнен. Замечаний нет.

*

* Рекомендуемая толщина уплотненного слоя «Асфальтобетон А22Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133» не менее 6.0 см по ГОСТ Р 58406.2

Расчетные характеристики и результаты расчета

Етр=250		Еобщ МПа	Запас прочности		
		↓ 317	Кпр=1.27 +10%		
Нр. = 90.0 см.	6.0*	Асфальтобетон А22Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	$E = 3000 / 340$ $E_{раст} = 5200$ $R_o = 9.30$ $E_{сдв} = 1000$	↓ 286	
	7.0	Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133	$E = 3000 / 340$ $E_{раст} = 5200$ $R_o = 9.30$ $E_{сдв} = 1000$	↓ 198	
	50.0	ЩПС для оснований при максимальном размере зерен 0-31.5 ПНСТ 327-2019	$E = 260$	↓ 101	
	30.0	Щебеночно-песчаная смесь	$E = 180$ $F = 40.0$ $C = 0.002$	↓ 49	
		Суглинок тяжелый пылеватый	$W_p = 0.678$ $E = 49$ $F = 7.0 / 19.3$ $C = 0.009 / 0.021$		
			3.604 МПа	Кпр=1.46 +45%	2.476 МПа
			0.02481	Кпр=1.59 +59%	0.01557
			0.01490	Кпр=1.58 +58%	0.00942

Е, С, R - МПа; F - град.

*В расчёте исключена допустимая толщина износа верхнего слоя = 3.0 см.

Муниципальное предприятие

“ К Е М Е Р О В О Г О Р С В Е Т ”

Исх. N 118 ТУ-22
от «12» 04 2022г.

650021 г.Кемерово, ул. Грузовая, 2
тел. 57-21-42, ФАКС 57-05-34

Главному инженеру проекта
Ю.К. Пикузо

«Технические условия для проектирования
строительства многоквартирного дома по ул.Ермака, 7,
а так же для переноса двух металлических опор
линии наружного освещения по ул.Ермака,7-ул.Красная)».

Согласно запроса от 12.04.2022г. №б/н о предоставлении технических
условий и предоставленной схеме планируемого строительства
многоквартирного дома по ул.Ермака, 7, а так же для переноса двух
металлических опор линии наружного освещения по ул.Ермака,7, согласовываем
перенос двух металлических опор линии н.о. Питающую воздушную линию н.о.
в 4 провода по ул. Ермака демонтировать и выполнить проводом СИП*4 - 4
пролета (схема прилагается). Светильники и металлические опоры использовать
существующие.

Проект согласовать с МП «Кемеровогорсвет» и другими службами города.
Срок действия технических условий 2 года.

Директор МП «Кемеровогорсвет»


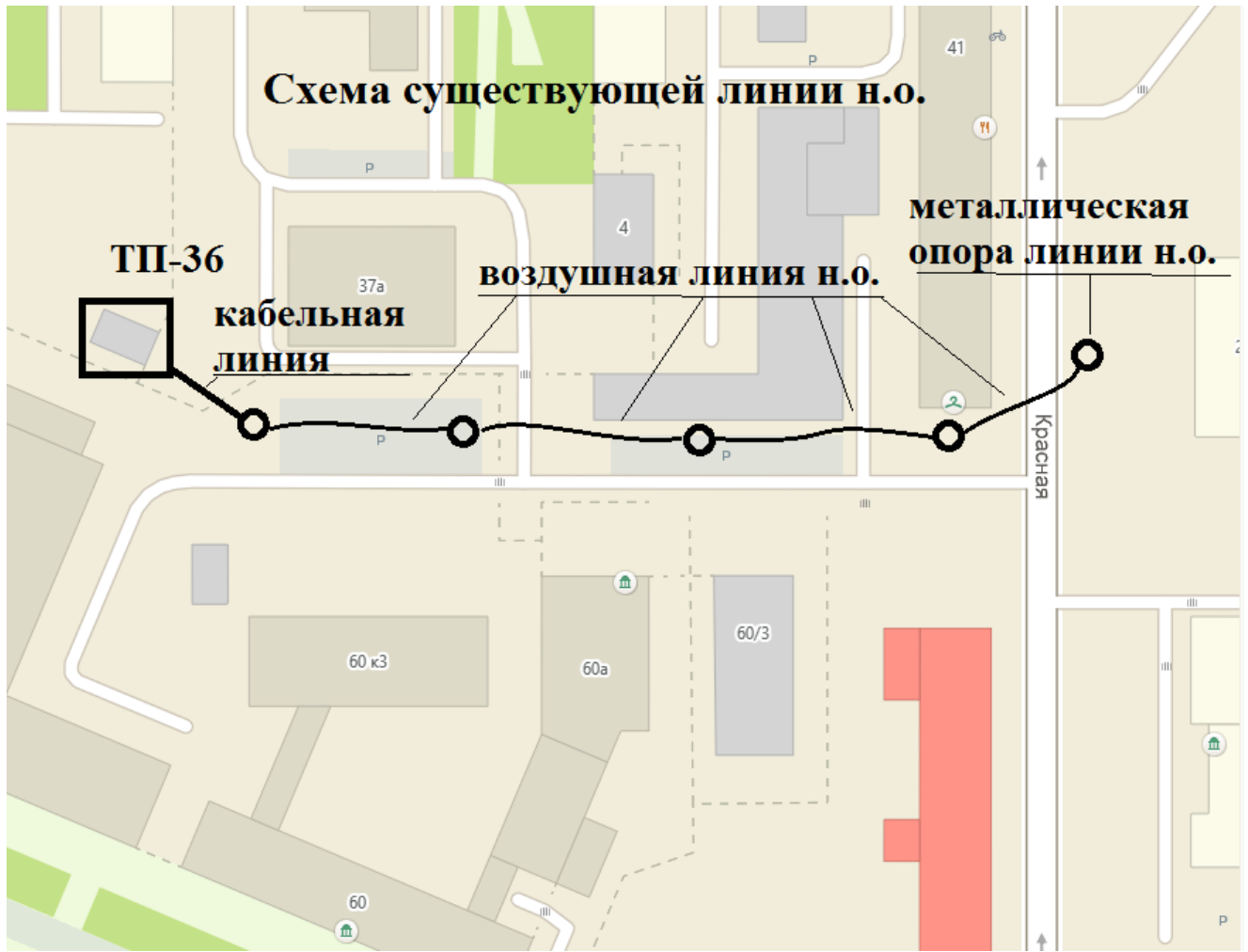

В.В.Берестов

Схема существующей линии н.о.



Муниципальное предприятие

“ К Е М Е Р О В О Г О Р С В Е Т ”

Исх. N 128
от «19» 04 2022г.

650021 г.Кемерово, ул. Грузовая, 2
тел. 57-21-42, ФАКС 57-05-34

Главному инженеру проекта
Ю.К. Пикузо

В дополнение к запросу от 12.04.2022г. №б/н о предоставлении технических условий и предоставленной схеме планируемого строительства многоквартирного дома по ул.Ермака, 7 сообщаем, что указанный на исполнительной съемке кабель между металлической опорой по ул.Красной пересекающий дорогу и металлической опорой по ул.Ермака является бросовым.

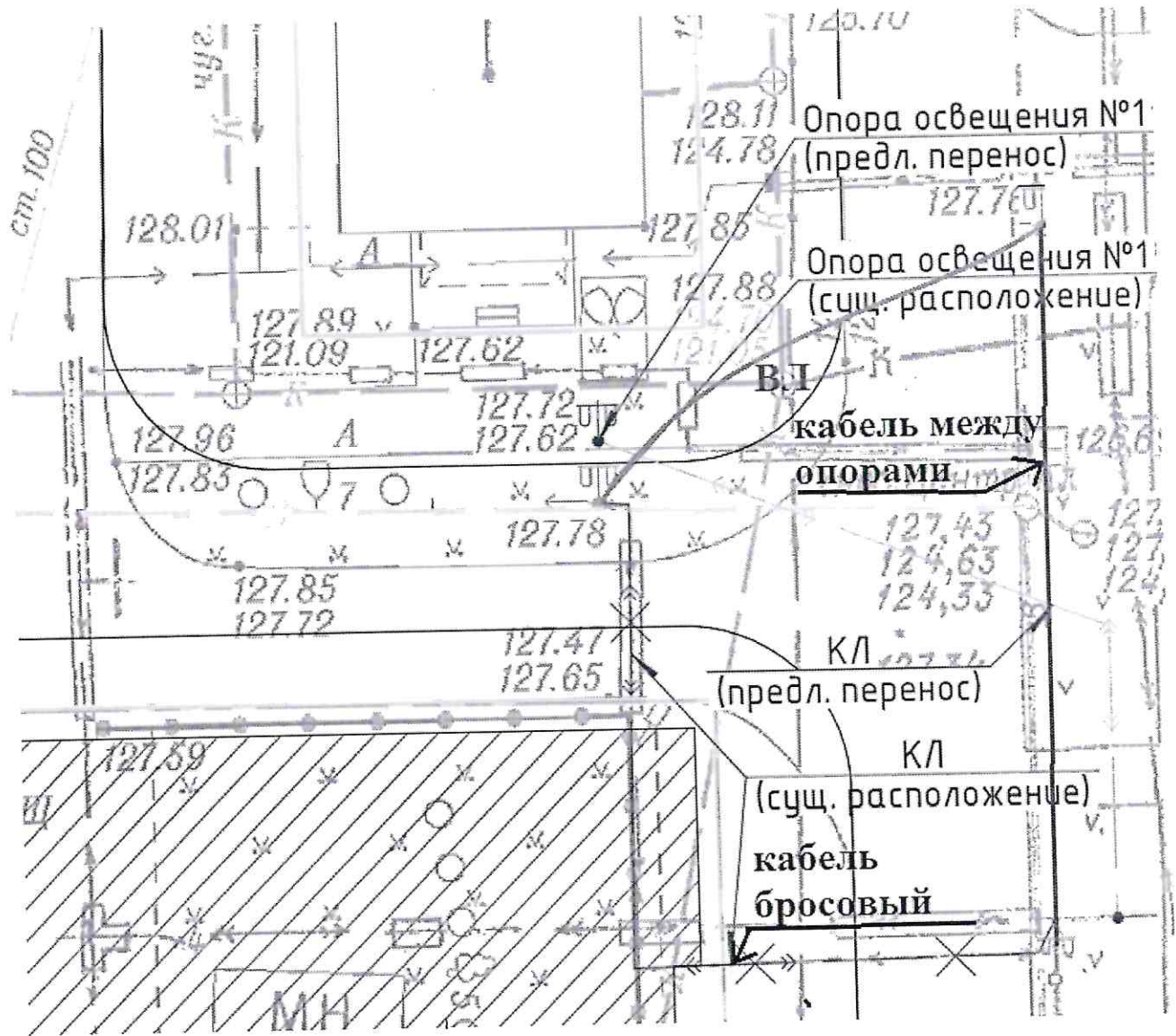
Схема прилагается.

Директор МП «Кемеровогорсвет»



В.В.Берестов

Исп.:Начальник ПТО
В.В.Штейн
57-05-32



РАЗРЕШЕНИЕ
на снос (опиловку, реконструкцию) зеленых насаждений

г. Кемерово

15.07.2022 г.

Выдано на основании акта технического обследования от "15" июля 2022 г. № 6/н

провести: снос

(снос, опиловку, реконструкцию)

зеленых насаждений (вид, порода), шт.: снос: карагач - 3 шт.

по адресу: г. Кемерово, ул. Арочная, 41

За снос зеленых насаждений заказчик обязан до производства работ оплатить
восстановительную стоимость, в размере: _____

**Без оплаты восстановительной стоимости (Основание: п.2.12. постановления
администрации г. Кемерово от 21.04.2009 № 38 (выполнение работ по сносу зеленых
насаждений в случае ликвидации аварийных ситуаций))**

(сумма цифрами и прописью в российских рублях)

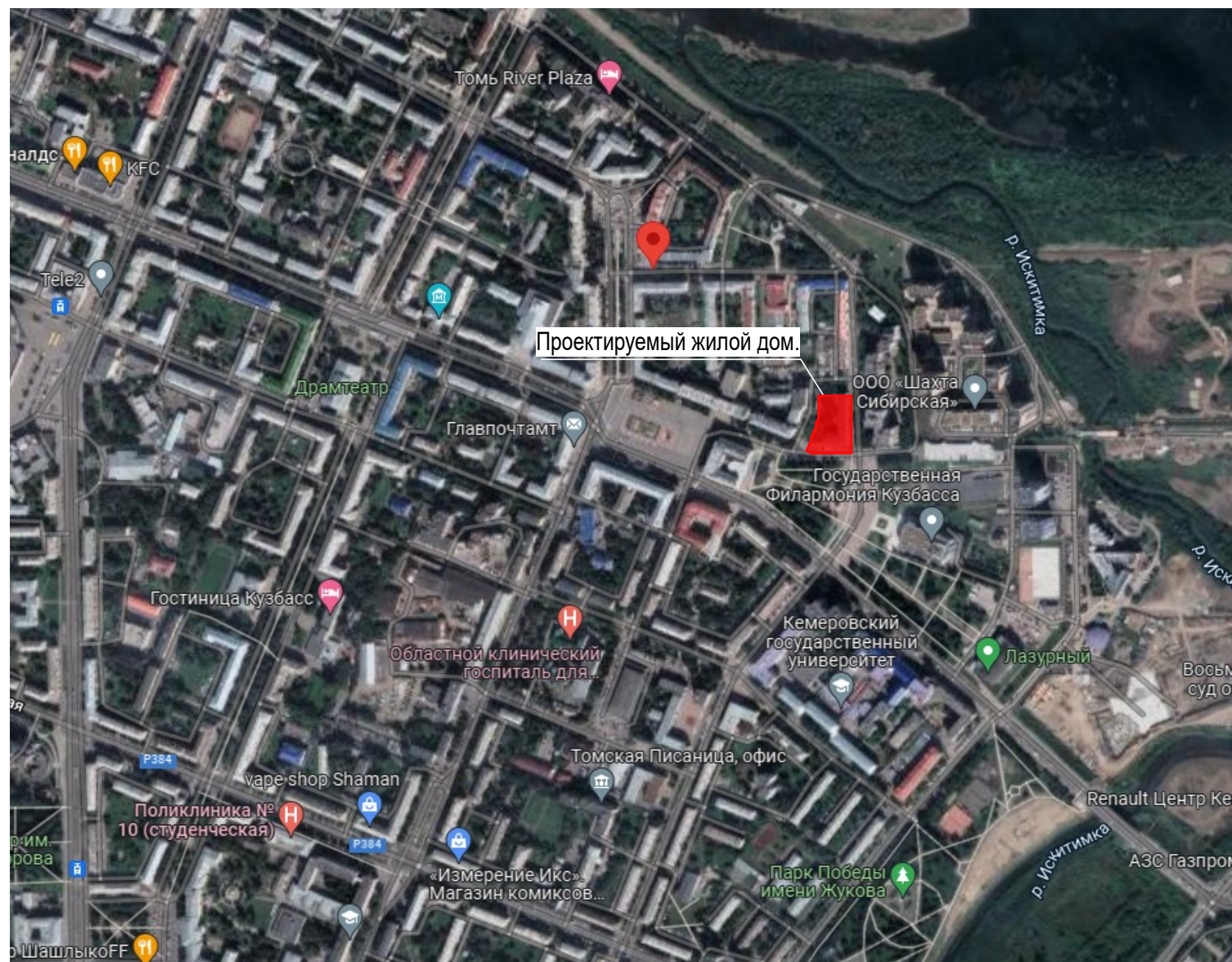
При проведении сноса деревьев и кустарников выкорчевка пней обязательна.
Работы проводятся своими силами, за свой счёт.
Разрешение действительно в течении 6 месяцев.

Заместитель начальника управления
дорожного хозяйства и благоустройства



Д.А. Шут

Ситуационный план



ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЧЕРТЕЖЕЙ РАЗДЕЛА ПЗУ

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные. Ситуационный план.	Изм.2(зам)
2	Схема планировочной организации земельного участка.	Изм.2(зам)
2.1	Схема расположения автостоянок в радиусе 800м	Изм.1(нов)
3	План организации рельефа.	Изм.2(зам)
3.1	План на отм.-4,200	Изм.2(зам)
4	План земляных масс.	Изм.2(зам)
4.1	Ведомость объемов земляных масс	Изм.2(зам)
5	План благоустройства. Типы покрытий.	Изм.2(зам)
5.1	Узлы дорожной одежды.	Изм.2(зам)
5.2	План благоустройства эксплуатируемой кровли на отм.+4,000.	Изм.1(зам)
6	План озеленения.	Изм.2(зам)
7	Сводный план инженерных сетей.	Изм.2(зам)
8	Схема организации дорожного движения.	Изм.2(зам)

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

1. Проект разработан с учетом соблюдения нормативной документации.
2. Проект разработан на топографической основе М1-500.

						2022-01-ПЗУ		
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22	Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г.Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66		
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Процалыгина		<i>[Signature]</i>	08.22	П	1	
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>				
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>		Общие данные. Ситуационный план.		

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

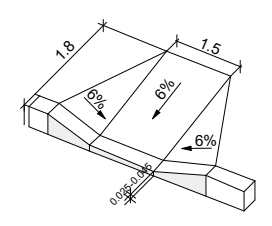
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			Квартир		Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего	
			Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего			
1	Проектируемый жилой дом	6	1	125	125	4842,34	4842,34	21154,8	21154,8	81130,0	81130,0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка, согласно градостроительного плана
- Граница участка внеплощадочных работ
- Проектируемые здания и сооружения.
- Существующие, ранее запроектированные здания и сооружения.
- Проезд, существующее асфальтобетонное покрытие.
- Проезд, проектируемое асфальтобетонное покрытие.
- Брусчатка.
- Газон.
- демонтируемая опора освещения улично-дорожной сети
- демонтируемые зеленые насаждения (3 карагача h ~ 7м)
- демонтируемый бордюрный камень (76 м.п.)

ПРИМЕЧАНИЕ
 Количество этажей здания - 7
 из которых:
 - надземных - 6
 - подземных - 1

Узел
 Тротуарный пандус
 для маломобильного пешехода



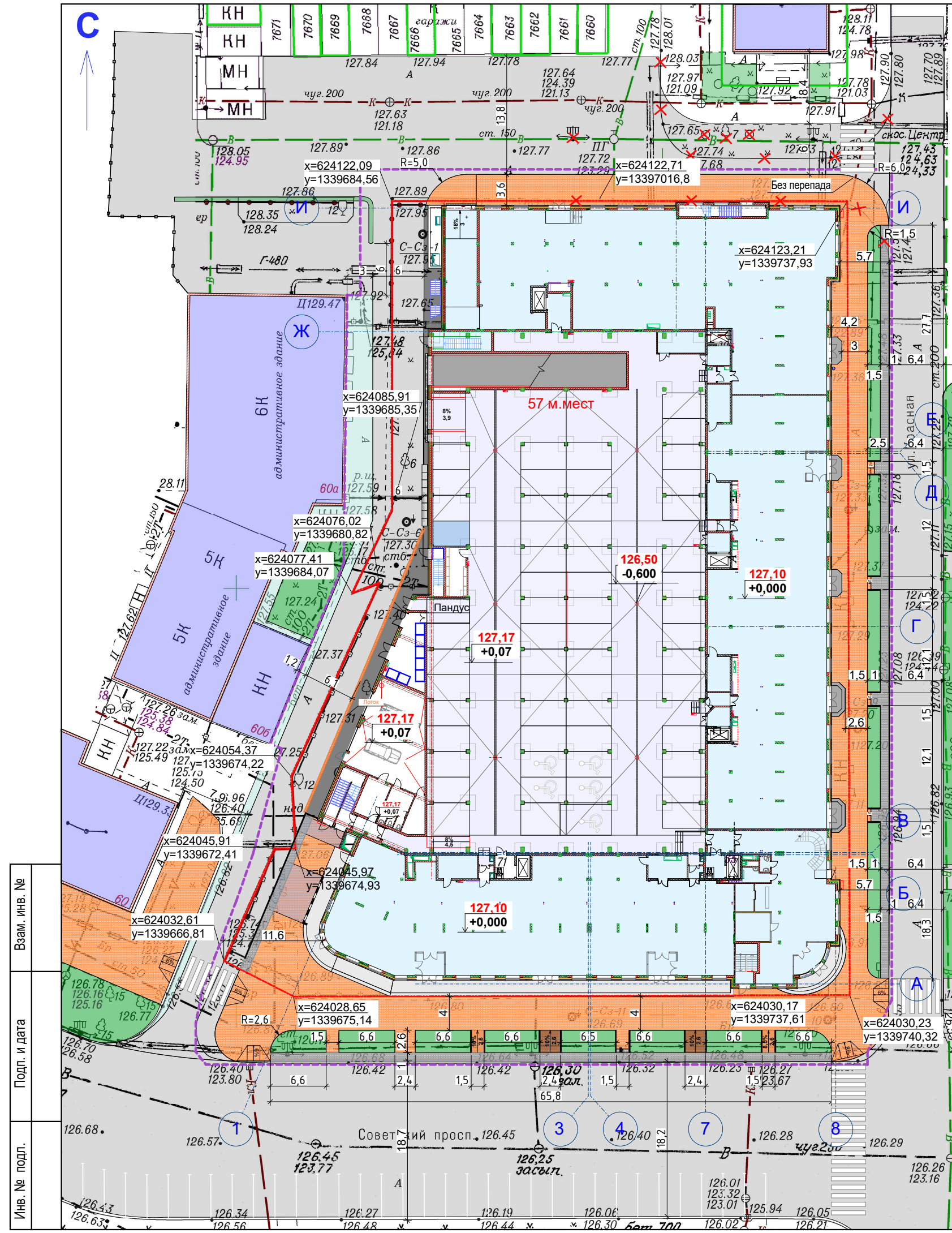
2.	—	зам.	02-22П		2022	09.22
1.	—	зам.	01-22П		2022-01-ПЗУ	08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал		Процальгина			08.22	
Проверил		Лебедев				
Н.контроль		Ярилов				

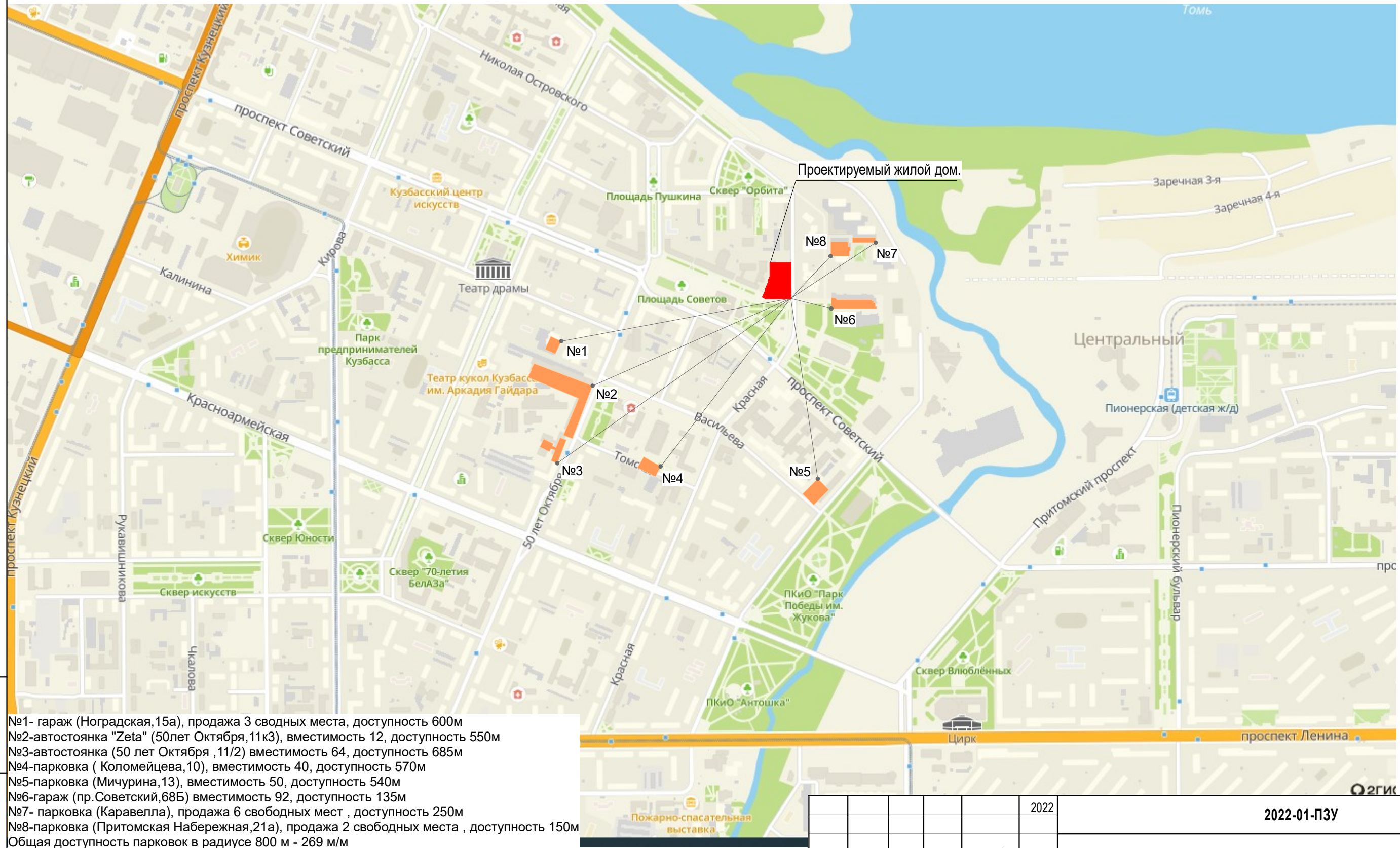
Среднеэтажный многоквартирный жилой дом,
 г.Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Схема планировочной организации земельного участка
 М1:500

Формат А3 М1:500






№1- гараж (Ноградская,15а), продажа 3 сводных места, доступность 600м
 №2-автостоянка "Zeta" (50лет Октября,11к3), вместимость 12, доступность 550м
 №3-автостоянка (50 лет Октября ,11/2) вместимость 64, доступность 685м
 №4-парковка (Коломейцева,10), вместимость 40, доступность 570м
 №5-парковка (Мичурина,13), вместимость 50, доступность 540м
 №6-гараж (пр.Советский,68Б) вместимость 92, доступность 135м
 №7- парковка (Каравелла), продажа 6 свободных мест , доступность 250м
 №8-парковка (Притомская Набережная,21а), продажа 2 свободных места , доступность 150м
 Общая доступность парковок в радиусе 800 м - 269 м/м

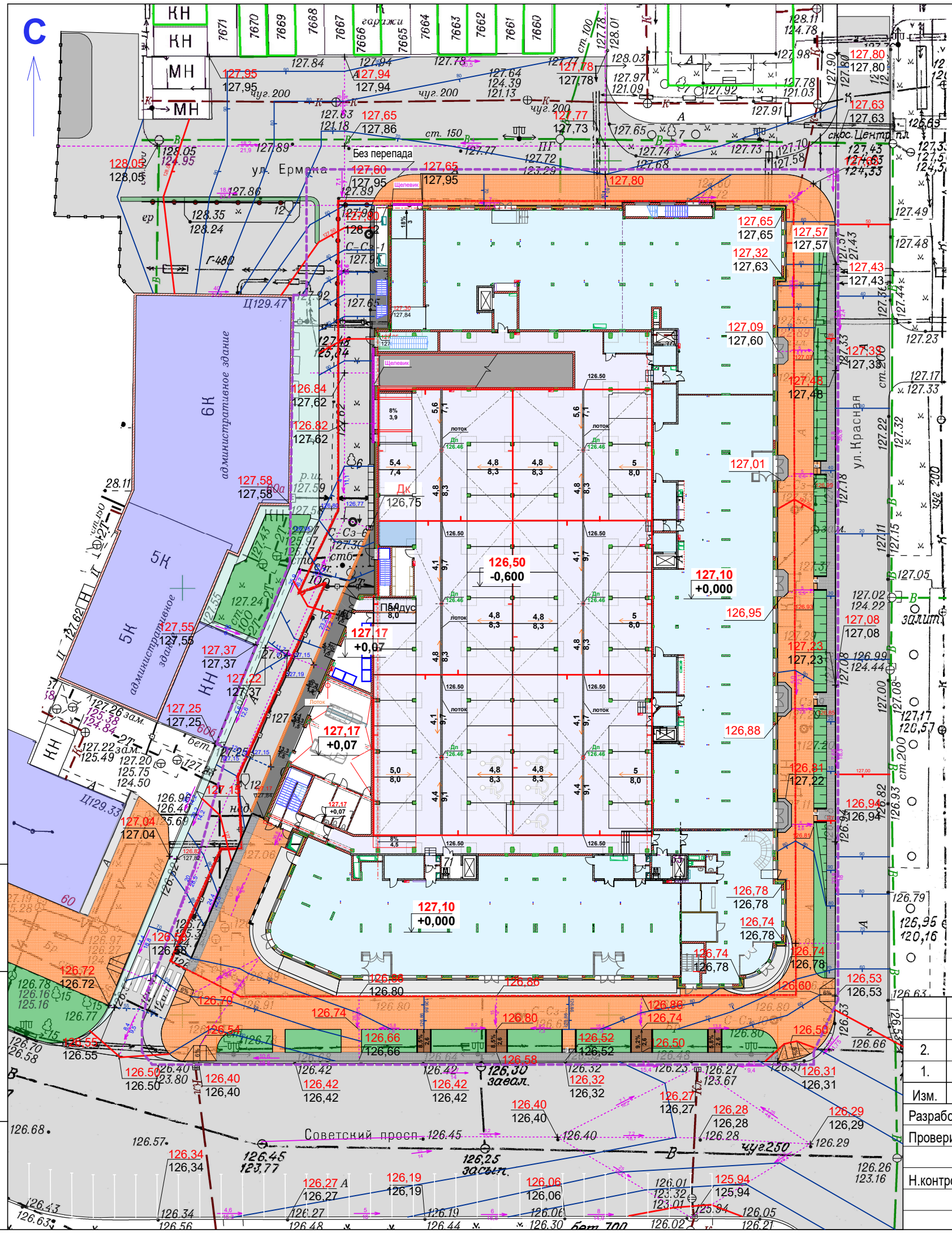
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

					2022
1.	—	нов.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Процалыгина		<i>[Signature]</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>	

2022-01-ПЗУ		
Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66		
Стадия	Лист	Листов
П	2.1	
Схема расположения автостоянок в радиусе 800м		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка, согласно градостроительного плана
- Граница участка внеплощадочных работ
- Проектируемые здания и сооружения.
- Существующие, ранее запроектированные здания и сооружения.
- 127.10 -Нулевая отметка
- +0,00
- 127.60 / 127.96 -Точка перелома
- + 20,8 / 22,6 -Уклоноуказатель $\frac{\text{уклон (\%)}}{\text{расстояние(м)}}$
- 127.00 / 90 / 80 -Проектные горизонтали
- -Лоток
- Дп -Дождеприемник
- 122.86 -отметка дождеприемника



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

2022	2022-01-ПЗУ				
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
		Процальгина		<i>[Signature]</i>	08.22
		Лебедев		<i>[Signature]</i>	
		Ярилов		<i>[Signature]</i>	

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом,
г.Кемерово, пр.Советский , земельный участок 66

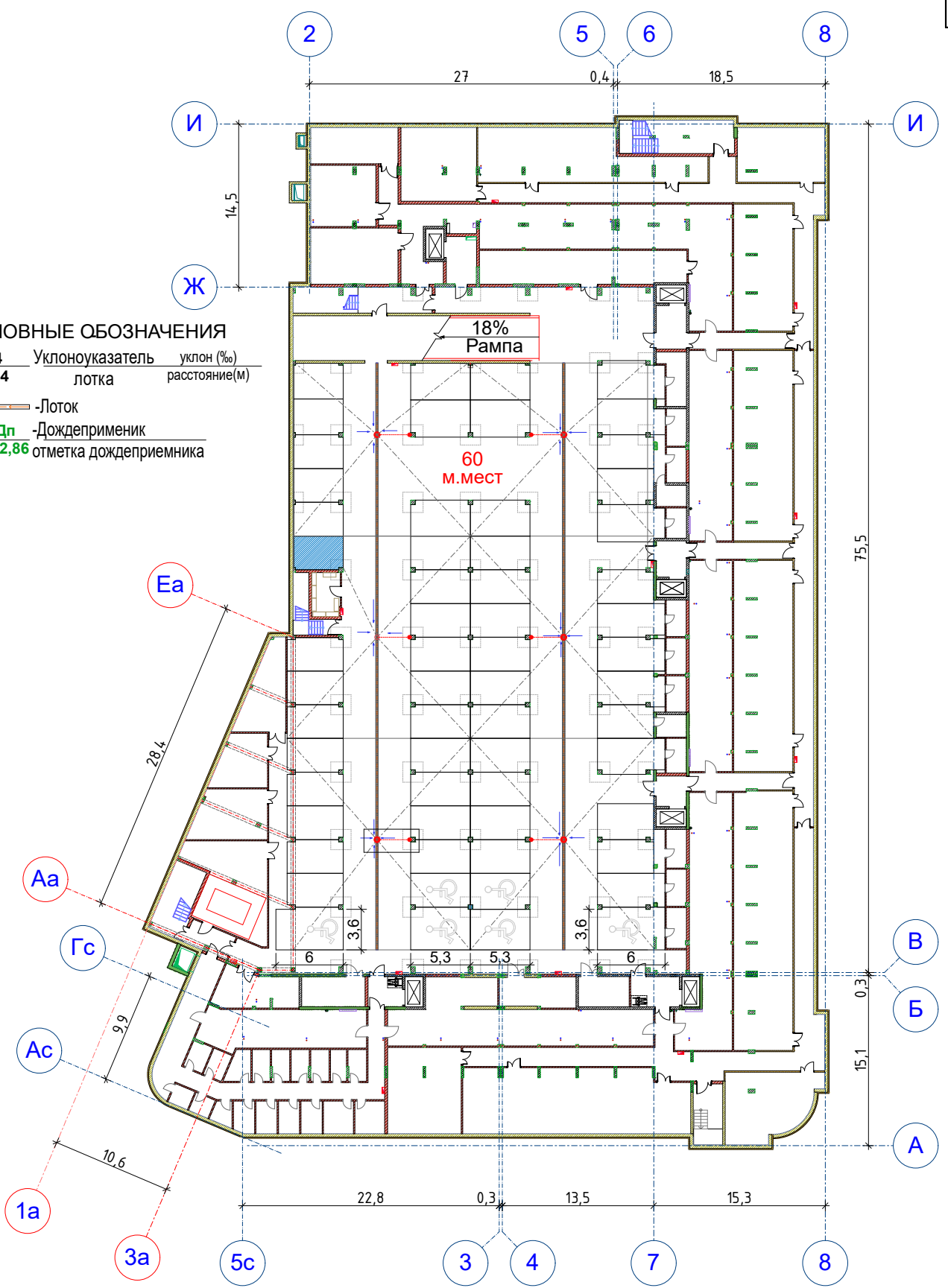
Стадия	Лист	Листов
П	3	

План организации рельефа.
М1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ← $\frac{4}{9,4}$ Уклоноуказатель лотка уклон (‰) расстояние(м)
- Лоток
- Дп -Дождеприемник
- 122,86 отметка дождеприемника



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

					2022
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Прощалыгина		<i>[Signature]</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>	

2022-01-ПЗУ

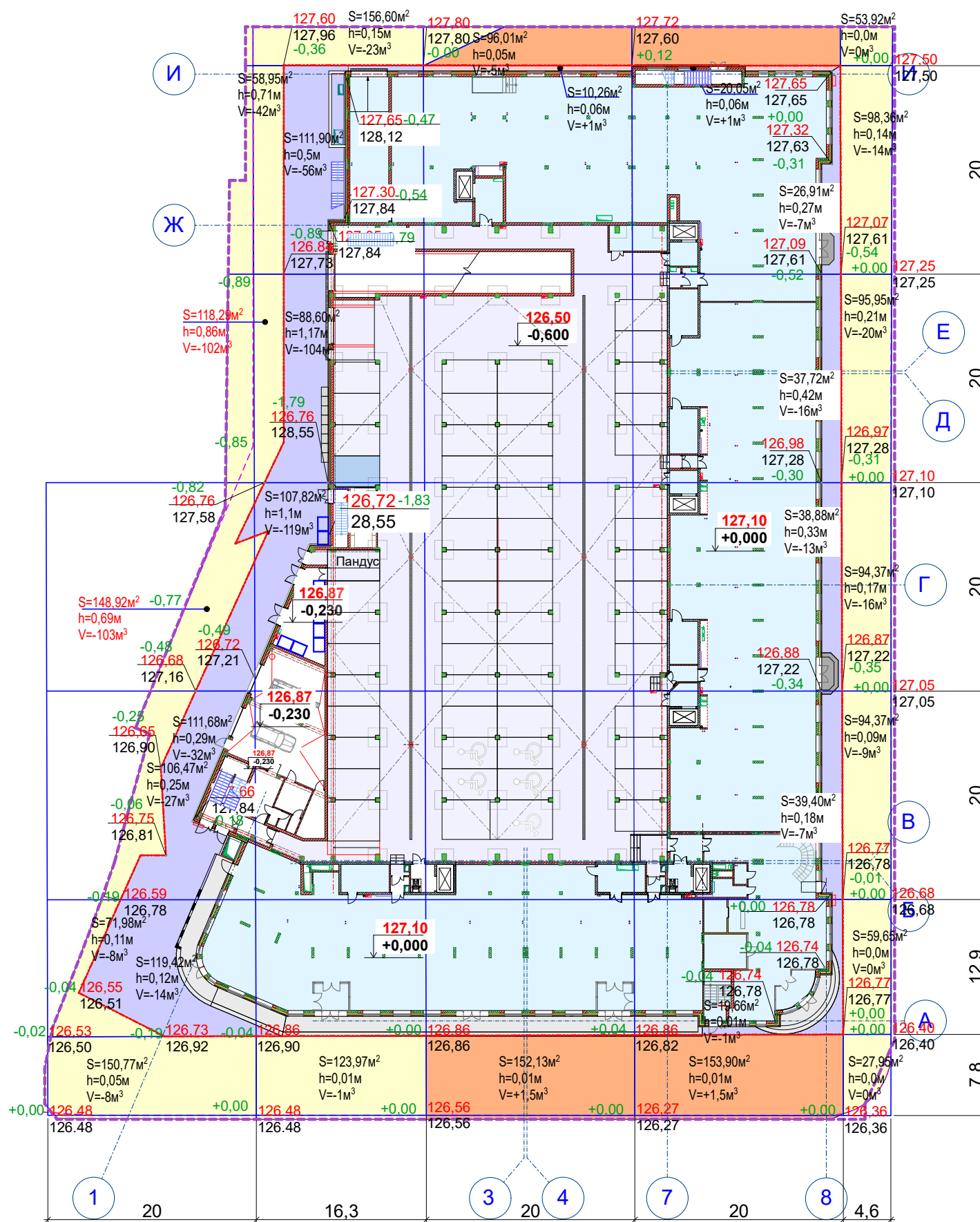
Среднеэтажный многоквартирный жилой дом,
г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66

Стадия	Лист	Листов
П	3.1	

План на отм. -4,200



АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ

Итого, м³	Насыпь (+)	—	—	—	1	1	—	Всего, м³	2
	Выемка (-)	—	46	279	—	44	—		369

ВНЕПЛОЩАДОЧНЫЕ ОБЪЕМЫ

Итого, м³	Насыпь (+)	—	—	5,5	7,5	—	Всего, м³	13
	Выемка (-)	—	334	123	11	—		59

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 127.10** - абсолютная отметка пола 1 этажа
- +0,00** - соответствующая +0,00
- S=0м² - площадь фигуры
- h=0,0м - средняя рабочая отметка насыпи(выемки)
- V=+0м³ - объем
- +0,00** - рабочая отметка
- 126.36** - проектная отметка рельефа
- 126,36 - фактическая отметка рельефа
- Выемка (внеплощадочные объемы)
- Насыпь (внеплощадочные объемы)
- Выемка (внутриплощадочные объемы)
- Насыпь (внутриплощадочные объемы)

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Ведомость объёмов земляных масс см. 2022-01-ПЗУ л.4.1

					2022
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Прошалыгина		<i>[Signature]</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>	

2022-01-ПЗУ

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом,
г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66

Стадия	Лист	Листов
П	4	

План земляных масс.



Наименование грунта	Количество, м3					Примечание
	Внутриплощадочные		Внеплощадочные		Эксплуат. кровля	
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)		
1. Грунт планировки территории	2	369	13	527	315	
2. Вытесненный грунт		702		2004		
в т.ч. при устройстве:						
а) подземных частей зданий						
б) автодорожных покрытий		702		1953		
в) подземных сетей						
г) плодородной почвы на участках озеленения	—	—		(51)		
3. Поправка на уплотнение						
Всего пригодного грунта	2	1071	13	2531		
4. Избыток пригодного грунта	1069		2518			
5. Плодородный грунт, всего						
а) используемый для озеленения территории			51			
б) недостаток плодородного грунта			-51			
6. Итого перерабатываемого грунта	1071	1071	2531	2531	315	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. План земляных масс см. 2022-01-ПЗУ л.4					2022	2022-01-ПЗУ	
	2.	—	зам.	02-22П	<i>А.П.</i>		09.22
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66
	Разработал		Прощалыгина		<i>А.П.</i>	08.22	
	Проверил		Лебедев		<i>Л.Л.</i>		
		Н. контроль	Ярилов		<i>Я.И.</i>		

Стадия	Лист	Листов
П	4.1	

Ведомость объёмов земляных масс



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			Зданий	Квартир	Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего	
					Здания	Всего	Здания	Всего			
1	Проектируемый жилой дом	6	1	125	125	4842,34	4842,34	21154,8	21154,8	81130,0	81130,0

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

№ по п/п	Условные обозначения	Наименование	Площадь, м ²	Бордюр из бортового камня	
				Тип	кол-во, м.п.
тип 1		Проезды (асфальт)	1846,47	БР300.30.15	284,5
тип 2		Тротуар (плитка тротуар./усиленный тротуар)	734,93	БР100.30.15	63,3
тип 2.2					
тип 2.1		Тротуар (отмостка)	510,28	БР100.20.8	322,6
тип 2.3		Тротуар (асфальтобетон)	165,73		
Площадь озеленения, из них					
тип 4		Площадь травяного покрытия	269,38		

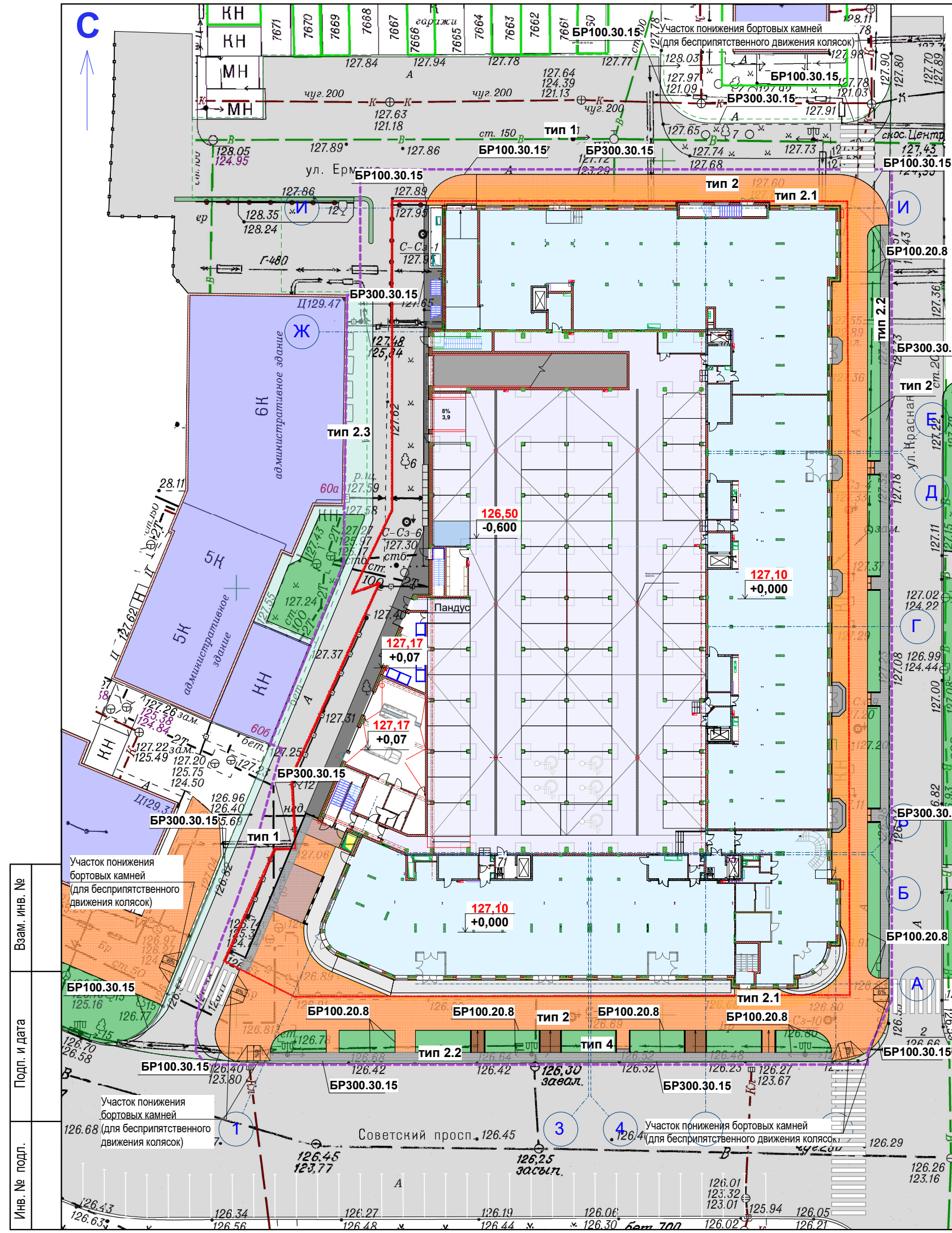
БАЛАНС УЧАСТКА

Наименование	Площадь, м ² (расчетная)	Площадь, м ² (фактич.)	% от факт. площади	Примечание
Площадь земельного участка	5543		100	
Площадь застройки	4842,34		87,4	
Площадь асфальтного покрытия (проезжая часть)	369,40		6,6	
Площадь тротуарного покрытия (пешеходные дорожки/отмостка)	133,17	346,64	2,4	148,55м ² отмостки под ступенями
Площадь озеленения				см л. 5.2 2022-01-ПЗУ

БАЛАНС УЧАСТКА (внеплощадочные работы)

Наименование	Площадь, м ² (расчетная)	Площадь, м ² (фактич.)	% от факт. площади	Примечание
Площадь земельного участка под благоустройство	2838,08		100	
Площадь асфальтного покрытия (проезжая часть)	1477,07		52	
Площадь тротуарного покрытия (пешеходные дорожки/отмостка)	762,26	163,64	27	160,5м ² усиленный тротуар
Площадь тротуарного покрытия (асфальтобетон)	165,73		6	
Площадь озеленения	269,40		9	

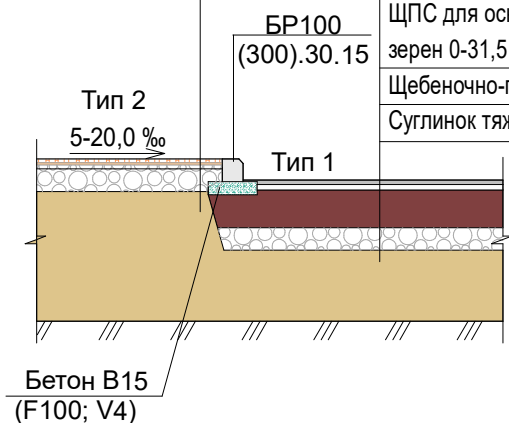
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2022	2022-01-ПЗУ		
2.	—	зам.	02-22П		09.22		Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66		
1.	—	зам.	01-22П		08.22				
Разработал		Прошальгина			08.22		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Лебедев					П	5	
Н. контроль		Ярилов					План благоустройства. Типы покрытий. М1:500.		



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

Узел примыкания типа 1 и типа 2 с перепадом.

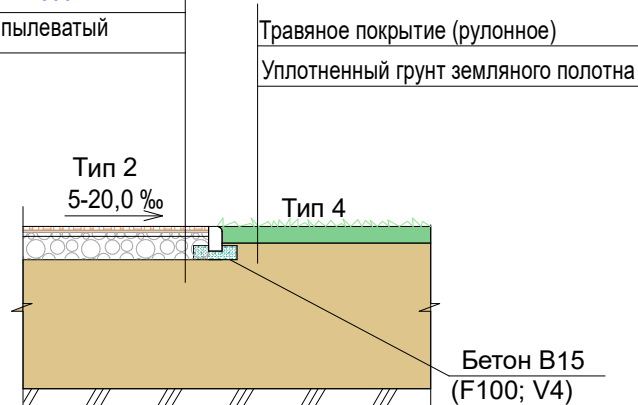
- Бетонная тротуарная плитка - 80мм
- Песок - 30мм
- Щебень фр. 5-20мм- 50мм
- Щебень фр. 10-40мм - 300мм
- Суглинок тяжелый пылеватый



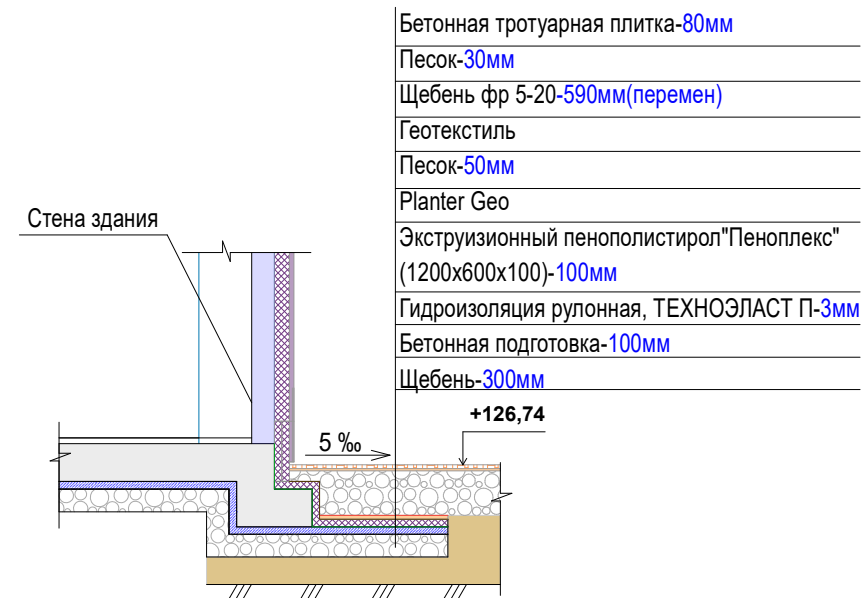
- Асфальтобетон А22Вл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-60мм
- Асфальтобетон А22Нл по ГОСТ Р 58406.2 на БНД 100/130 по ГОСТ 33133-70мм
- ЩПС для оснований при максимальном размере зерен 0-31,5 ПНСТ 327-2019-500мм
- Щебеночно-песчаная смесь -300мм
- Суглинок тяжелый пылеватый

Узел примыкания типа 2 и типа 4 (газон) .

- Бетонная тротуарная плитка - 80мм
- Песок - 30мм
- Щебень фр. 5-20мм- 50мм
- Щебень фр. 10-40мм - 300мм
- Суглинок тяжелый пылеватый



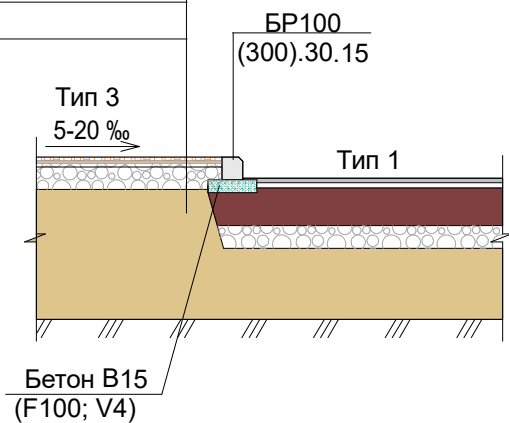
Узел примыкания тротуарной дорожки к зданию . Тип 2.1



- Бетонная тротуарная плитка-80мм
- Песок-30мм
- Щебень фр 5-20-590мм(перемен)
- Геотекстиль
- Песок-50мм
- Planter Geo
- Экструзионный пенополистирол"Пеноплекс" (1200x600x100)-100мм
- Гидроизоляция рулонная, ТЕХНОЭЛАСТ П-3мм
- Бетонная подготовка-100мм
- Щебень-300мм

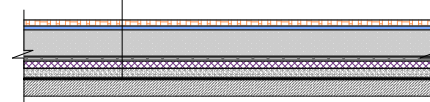
Узел примыкания типа 1 и типа 2.2 с перепадом.

- Бетонная тротуарная плитка - 80мм
- Цементно-песчаная смесь, М150 по Ту-400-24-118-78-40мм
- Жесткий укатываемый армированный цементнобетон В15 (сетка Вр-15 с ячейками 150x150мм)-100мм
- Щебень фр. 5-20мм- 50мм
- Щебень фр. 10-40мм - 300мм
- Суглинок тяжелый пылеватый



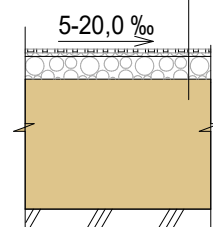
Конструкция дорожного покрытия для спортивной и детской площадок на отм. +4,000

1. Травмобезопасное покрытие-40мм
2. Песчаная смесь-50мм
3. Предохранительный слой из геотекстиля с прочностью при статическом продавливании не менее 1300 Н (ГОСТ Р 56335)
4. Балласт (щебень фракцией 5-20 мм) -350мм
5. Дренажная мембрана PLANTER geo
6. Предохранительный слой из геотекстиля с прочностью при статическом продавливании не менее 1300 Н (ГОСТ Р 56335);
7. Техноэласт ЭПП
8. Техноэласт ЭПП
9. Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ № 01
10. Армированная цементно-песчаная стяжка толщиной не менее -50 мм
11. Экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF-100 мм
12. Уклонообразующий слой керамзитобетон М 100 -50-120 мм
13. Предохранительный слой из геотекстиля с прочностью при статическом продавливании не менее 1300 Н (ГОСТ Р 56335);
14. Пароизоляция - Технобарьер, либо бикрост ХПП
15. Выравнивающая цементно-песчаная стяжка -20мм
16. Железобетонное основание-220мм

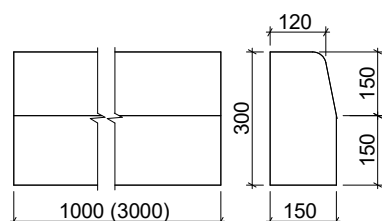


Конструкция дорожного покрытия типа 2.3

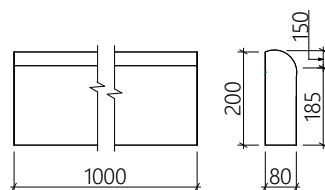
- Мелкозернистый асфальтобетон- 50мм
- Щебень фр. 5-20мм- 50мм
- Щебень фр. 10-40мм - 300мм
- Суглинок тяжелый пылеватый



БР 100.30.15 (БР 300.30.15)



БР 100.20.8



ПРИМЕЧАНИЕ

1. План благоустройства и типы покрытий см. 2022-01-ПЗУ л.5
2. Конструкции бортовых камней даны в соответствии с ГОСТ 6665-82.
3. Бортовые камни БР 300.30.15, БР 100.30.15 применяются для отделения проезжей части проезда от тротуаров и газонов. Бортовые камни БР 100.20.8 применяются для отделения тротуаров от газонов.

					2022	2022-01-ПЗУ		
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22	Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г.Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66		
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Процальгина		<i>[Signature]</i>	08.22	П	5.1	
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>		Узлы дорожной одежды.		
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>				

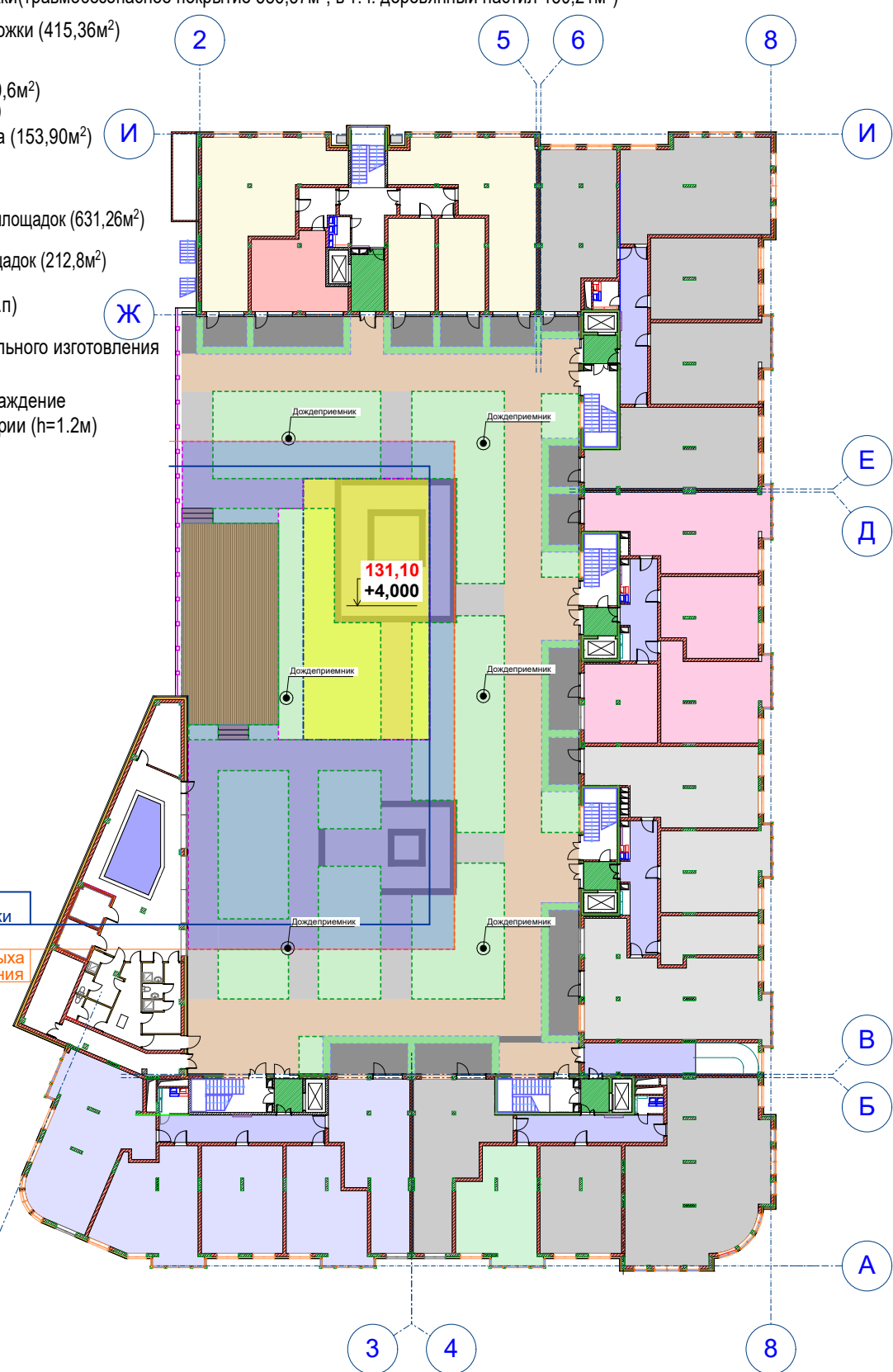
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Пешеходные дорожки (травмобезопасное покрытие 586,37м², в т.ч. деревянный настил 130,21м²)
- Обогреваемые дорожки (415,36м²)
- Газон (700м²)
- Живая изгородь (70,6м²) (см л.6 2022-01-ПЗУ)
- Квартирная терраса (153,90м²)
- Деревянный настил
- Граница спортивных площадок (631,26м²)
- Граница детских площадок (212,8м²)
- БР100.20.8 (387,5м.п)
- Бордюр индивидуального изготовления (243,1м.п)
- Металлическое ограждение придомовой территории (h=1.2м)

Граница зоны детской площадки

Граница зоны отдыха взрослого населения



Взам. инв. №						
Подп. и дата	2022					
	2022-01-ПЗУ					
Инв. № подл.	1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
	Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
	Разработал	Процалыгина			<i>[Signature]</i>	08.22
	Проверил	Лебедев			<i>[Signature]</i>	
	Н.контроль	Ярилов			<i>[Signature]</i>	

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом,
г. Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66

Стадия	Лист	Листов
П	5.2	

План благоустройства эксплуатируемой кровли на отм. +4,000.
M1:500

URBAN PLANNERS
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			Зданий	Квартир	Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего	
					Здания	Всего	Здания	Всего			
1	Проектируемый жилой дом	6	1	125	125	4842,34	4842,34	21154,8	21154,8	81130,0	81130,0

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Услов. обозн.	Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Возраст, лет	Кол.	Примечание
	1	Ива ломкая ф.булавовидная		2	
	2	Клен гиннала		3	
	3	Яблоня ягодная		5	
	4	Гортензия древовидная		42	
	5	Гортензия метельчатая		1	
	6	Дерен белый Elegantissima		11	
	7	Калина обыкновенная Roseum		3	
	8	Сирень обыкновенная, сорта		2	
	9	Можжевельник казацкий		24	
	10	Сосна горная		10	
	11	Спирея японская, сорта		65	
	12	Ель обыкновенная h 0,5-0,7м (живая изгородь)		118 м.п	
	13	Ель обыкновенная h 1-1,5м (живая изгородь)		4,6 м.п	
	14	Дерен белый (живая изгородь)		16,2 м.п	
	15	Туя западная Globosa		16	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка, согласно градостроительного плана
- Граница участка внеплощадочных работ
- Лавка (17шт)
- Беседка (2шт)
- Беседка с лежаками (3шт)
- Камин (1шт)
- Наружный ландшафтный светильник (16шт)
- Уличный настенный светильник (7шт)
- Наружный ландшафтный светильник (12шт) подсветка мест отдыха
- Светодиодная лента (110 м.п)

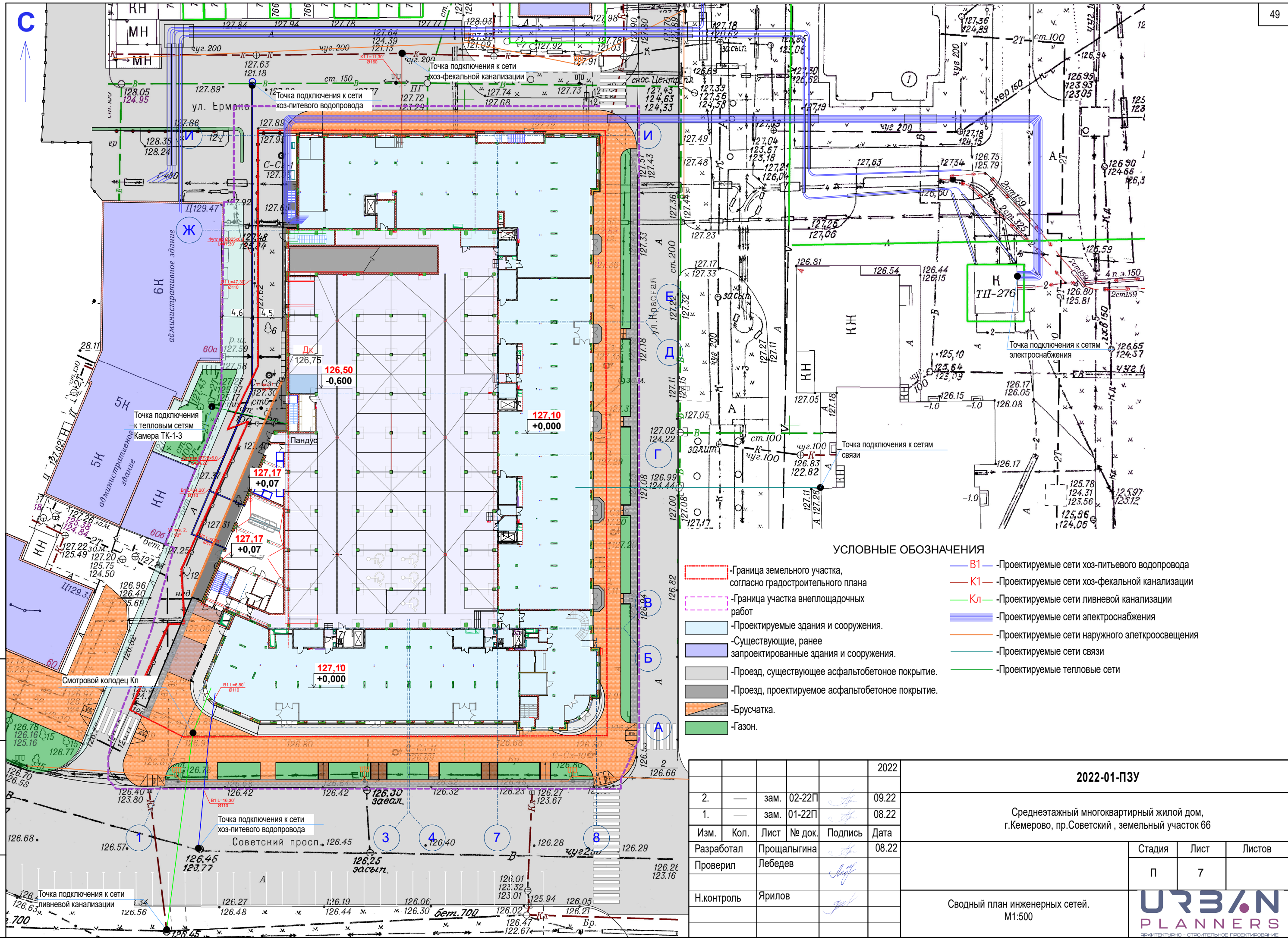
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ (ВНЕПЛОЩАДНОЕ)

Услов. обозн.	Поз.	Наименование породы или вида насаждений	Возраст, лет	Кол.	Примечание
	16	Липа крупнолистная Ратхаус		16	

						2022	2022-01-ПЗУ		
2.	—	зам.	02-22П		09.22	Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г.Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66			
1.	—	зам.	01-22П		08.22				
Разработал	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов
Проверил					08.22	П		6	
Н.контроль						План озеленения. М1:500.			



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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка, согласно градостроительного плана
- Граница участка внеплощадочных работ
- Проектируемые здания и сооружения.
- Существующие, ранее запроектированные здания и сооружения.
- Проезд, существующее асфальтобетонное покрытие.
- Проезд, проектируемое асфальтобетонное покрытие.
- Брусчатка.
- Газон.
- В1 -Проектируемые сети хозяйственного водопровода
- К1 -Проектируемые сети хозяйственной канализации
- Кл -Проектируемые сети ливневой канализации
- Проектируемые сети электроснабжения
- Проектируемые сети наружного электроосвещения
- Проектируемые сети связи
- Проектируемые тепловые сети

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					2022
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Процальгина		<i>[Signature]</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>	

2022-01-ПЗУ		
Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66		
Стадия	Лист	Листов
П	7	
Сводный план инженерных сетей. М1:500		

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			Здания	Квартир	Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего	
					Здания	Всего	Здания	Всего			
1	Проектируемый жилой дом	6	1	125	125	4842,34	4842,34	21154,8	21154,8	81130,0	81130,0

ВЕДОМОСТЬ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ

№ по ГОСТ Р 52289-2019	Условные обозначения по ГОСТ Р 52289-2019	Наименование	Кол-во	Примечание
2.4		Уступите дорогу	3	
2.27		Остановка запрещена	3	существующий знак
3.13		Ограничение высоты	1	
5.5		Дорога с односторонним движением	1	существующий знак
5.7.2		Выезд на дорогу с односторонним движением	1	
5.19.1 5.19.2		Пешеходный переход	8	существующий знак-2шт.
6.4		Парковка	1	
8.2.3		Зона действия	1	существующий знак
8.17		Инвалиды	1	
8.24		Работает эвакуатор	2	существующий знак

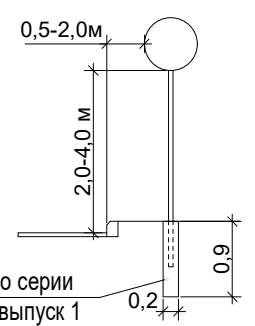
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- движение легкового транспорта (жители)
- движение грузового транспорта
- Граница земельного участка, согласно градостроительного плана
- Проектируемые здания и сооружения.
- Существующие, ранее запроектированные здания и сооружения.
- Проезд, существующее асфальтобетонное покрытие.
- Проезд, проектируемое асфальтобетонное покрытие.
- Брусчатка.
- Газон.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- форма, цвет, размеры дорожной разметки согласно ГОСТ Р 51256-2018;
- привязка дорожных знаков в проекте не учитывается. Установка осуществляется по месту.
- схему движения пожарной техники см. раздел 9

Типовое размещение знаков в поперечном профиле по ГОСТ 52289-2019



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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2.	—	зам.	02-22П	<i>[Signature]</i>	09.22
1.	—	зам.	01-22П	<i>[Signature]</i>	08.22
Разработал		Процальгина		<i>[Signature]</i>	08.22
Проверил		Лебедев		<i>[Signature]</i>	
Н.контроль		Ярилов		<i>[Signature]</i>	

2022-01-ПЗУ

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г.Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Схема организации дорожного движения. М1:500

URBAN PLANNERS
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Формат А3 М1:500

Разрешение		Обозначение	2022-01-ПЗУ			
01-22П		Наименование объекта строительства	Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г. Кемерово, пр. Советский, земельный участок 66			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание	
Текстовая часть						
1	3	В текстовую часть внесены нормативные документы.		1		
	6-7	В текстовую часть внесены дополнительные пояснения по проектным решениям в части организации рельефа; внесены описания по принятым проектным решениям конструкциям покрытий площадок для игр детей и занятий спортом, ссылками на нормативно-техническую документацию, сведениям об оборудовании детской и спортивной площадок; внесены пояснения по ограждению придомовой территории.		1		
	8	В текстовую часть внесены изменения в связи с изменением общей площади квартир. Изменено кол-во жильцов и расчетные площади площадок по жилому дому.		1		
	9	В текстовую часть внесены пояснения по расположению парковочных мест для постоянного хранения машин. Изменено кол-во машиномест на встроено-пристроенной парковке.		1		
	11	В текстовую часть внесены сведения об устройстве площадки ТБО для коммерческих помещений.		1		
	12	Текстовая часть дополнена обоснованием схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту.		1		
Графическая часть						
	1	Внесены изменения в общие данные.		1		
	2	Внесены изменения в планировку коммерческого этажа (появился дополнительный выход); внесены демонтируемые элементы; изменено расположение наружной парковки; отредактированы машиноместа для МГН (габариты)		1		
	3,4,5	Внесены изменения в планировку коммерческого этажа (появился дополнительный выход); отредактированы места для МГН (габариты)		1		
	3.1	Отредактированы машиноместа для МГН (габариты)		1		
	5.1	Лист дополнен узлами дорожного покрытия усиленного тротуара и покрытия детской и спортивной площадок		1		
	6	Внесены изменения в планировку коммерческого этажа (появился дополнительный выход); отредактированы машиноместа для МГН (габариты); добавлено освещение придомовой территории		1		
	7	Внесены изменения в планировку коммерческого этажа (появился дополнительный выход); отредактированы машиноместа для МГН (габариты); добавлены точки подключения проектируемого объекта к существующим сетям инженерно-технического обеспечения.		1		
	8	Внесены изменения в планировку коммерческого этажа (появился дополнительный выход); отредактированы машиноместа для МГН (габариты); отредактирована схема организации дорожного движения.		1		
Согласовано	Изм. внес	Прошальгина		08.22		
	ГИП	Пикузо				
Н.контр.	 АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ				Лист	Листов
					1	1

Разрешение		Обозначение	2022-01-ПЗУ			
02-22П		Наименование объекта строительства	Среднеэтажный многоквартирный жилой дом, г.Кемерово, пр.Советский, земельный участок 66			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание	
Текстовая часть						
2	5	В текстовую часть внесены изменения показателей ТЭП, из-за изменения площади внеплощадочной территории		1		
	8	В текстовую часть внесены изменения: кол-во квартир и кол-во м/м для жилого дома.		1		
	9-10	В текстовую часть внесены пояснения по расположению м/м для жилых и коммерческих помещений.		1		
	Графическая часть					
	1	Внесены изменения в общие данные .		1		
	2,6,7,8	Внесены изменения: планировочная отметка автомойки; граница внеплощадочной территории.				
	3	Внесены изменения: планировочная отметка автомойки; граница внеплощадочной территории; откорректирована вертикальная планировка на участке дороги около автомойки и административного здания.				
	3.1	Внесены изменения: планировка на отм. -4,200				
	4	Внесены изменения: граница внеплощадочной территории.				
	4.1	Внесены изменения в ведомость объемов земляных масс.				
	5.1	Дополнен узлом конструкции дорожного покрытия типа 2.3				

Согласовано

Н.контр.

Изм. внес	Прощальгина		09.22
ГИП	Пикузо		



Лист	Листов
1	1