



Общество с ограниченной ответственностью «ТриЛаб»  
Свидетельство № СРО-П-170-16032012 от 14 мая 2019 г.

Заказчик: ООО «БРУСНИКА»

«Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина – Савельева в г. Курган.  
Комплекс жилых домов со встроенными помещениями»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка »

14-19-01-ПЗУ

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020
2	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020



Общество с ограниченной ответственностью «ТриЛаб»  
Свидетельство № СРО-П-170-16032012 от 14 мая 2019 г.

Заказчик: ООО «БРУСНИКА»

«Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина – Савельева в г. Курган.  
Комплекс жилых домов со встроенными помещениями»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка »

14-19-01-ПЗУ

Директор

Главный инженер проекта

Кожевников А.В.

Давыдов Н.С.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	320-20	ЕФ	05.2020
2	487-20	ЕФ	06.2020





2020

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

## РАЗРЕШЕНИЕ НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ

Разрешение	Обозначение	Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина - Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями		
487-20	14-19-01-ПЗУ			
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
1	14-19-01-ПЗУ.С			
	1	Указаны листы с изменениями.	8	
	14-19-01-ПЗУ.ТЧ			
	8	Изменено количество мест в подземном паркинге и на открытых автостоянках.	8	
	14-19-01-ПЗУ			
	1	Добавлена ведомость координат осей здания	8	
	1	Существующая РП-34 сносится	8	
	1	Исключена СЗЗ от РП-34	8	
	2	Добавлена стилобатная часть с рампой около 5 секции	8	
	2	Изменена Траектория движения спецтехники	8	
	2	Изменено расположение въезда в паркинг	8	
	2	Добавлен парковочный карман Д14	8	
	3	Обновлены отметки секций	8	
	3	Пересмотрена вертикальная планировка на дворовой территории	8	
4	План земляных масс посчитан с учетом организации стилобатной части	8		
	5	Изменены вводы сетей электроснабжения, водоотведения, ливневой канализации, бытовой канализации и сетей электроснабжения.	8	
	5	Изменена точка подключения сетей электроснабжения и водоотведения	8	

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

Утв.	Давыдов		06.20	ООО «ТриЛад»		
ГИП	Давыдов		06.20		Лист	Листов
Составил	Ефимова		06.20		1	1
Изм. внес	Ефимова		06.20			



## Содержание

1 Введение .....	2
2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....	4
3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.....	6
4 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании <i>земельного</i> участка .....	6
5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	9
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.....	9
7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой .....	10
8 Описание решений по благоустройству территории.....	10
9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства .....	11
10 Противопожарные мероприятия .....	11
11 Мероприятия по обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.....	12
Таблица регистрации изменений .....	13

Согласовано:

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Ефимова		<i>ЕФ</i>	04.2020
Пров.		Благовещенская		<i>Благо</i>	02.4.020
Н. контр.		Степаненко		<i>Степ</i>	04.2020
ГИП		Давыдов		<i>Дав</i>	04.2020

14-19-01-ПЗУ.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	13
000 «ТриЛаб»		THE TRI LAB

## 1 Введение

1.1. План организации земельного участка «Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина – Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями», выполнен проектной организацией ООО «Трилад» в 2020 году.

1.2. Разработка планировки земельного участка вызвана:

- потребностью города в подготовленной строительной площадке для первоочередного строительства;
- изменениями в экономической, социальной и архитектурно-планировочной сферах развития города;
- новыми требованиями, предъявленными к данной территории в генеральном плане города Курган;
- требованиями проекта планировки и межевания территории «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории, расположенной в районе пересечения ул. К. Мяготина- ул. Савельева в городе Кургане».

При проектировании были использованы следующие нормативные и проектные материалы:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;
- Жилищный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ;
- Федеральный закон «О социальном обслуживании граждан пожилого возраста и инвалидов» от 2 августа 1995 г. № 122-ФЗ;
- Федеральный закон «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации» от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ;
- Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ;
- Правила землепользования и застройки города Курган, утв. Решением Курганской городской Думы от 12.12.2018 г. №203;
- «Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования города Курган» утверждены Решением Курганской городской думы «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования города Курган» от 15.06.2011г № 148.
- СНиП 11-04-2003 «Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации (утв. Постановлением Госстроя РФ от 29 октября 2002 г. № 150);
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями N 1, 2);
- СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменением N 1);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2	

- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменением N 2);
- СП 36.13330.2012 Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*;
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной и документации и требованиях к их содержанию (с изменениями на 12 мая 2017 года)»

1.3. Проект организации земельного участка выполнен с применением компьютерных информационных технологий в программе AutoCad, содержит соответствующие картографические слои.

1.4. Основными задачами проекта являются:

- разработка предложений по функциональному зонированию земельного участка, распределению площадок, необходимых для жизнедеятельности населения проектируемых зданий в соответствии с действующими нормативами;
- последующая проработка системы культурно-бытового и рекреационного обслуживания, заложенного в проекте планировки;
- определение комплекса мероприятий по инженерной подготовке территории и активному использованию подземного пространства;
- разработка мероприятий по водообеспечению, водоотведению, энергоснабжению, тепло-снабжению, разработка рекомендаций по оптимальному развитию инженерных коммуникаций;
- разработка мероприятий по охране окружающей среды и организации охранных зон.

1.5 Основания для проектирования:

- Договор на проектирование №14-19.
- Техническое задание на проектирование, приложенное к договору.
- Градостроительный план земельного участка

1.6 Исходные данные:

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина – Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями», шифр 115819-ИЭИ, выполненный ООО «Стройпроектизыскания» в 2019 г.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина – Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями», шифр 115819-ИГИ, выполненный ООО «Стройпроектизыскания» в 2019 г.
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации «Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина – Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями», шифр 115819-ИГДИ, выполненный ООО «Стройпроектизыскания» в 2019 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3	

– «Проект планировки и проект межевания территории, расположенной в районе пересечения ул. К. Мяготина – ул. Савельева в городе Курган», шифр 31/19 – ППТ-УЧ, стадия ПП, разработанный ООО «АКБ «Куд-А» в 2019 г.

## 2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

### 2.1. Общая характеристика проектируемого участка под строительство.

В административном отношении участок изысканий расположен в Центральном районе г. Курган и представляет собой зону застройки многоэтажными жилыми домами, расположенной рядом с зоной общественного назначения. На объекте существует разветвлённая сеть подземных коммуникаций с большим количеством колодцев. Движение автотранспорта и пешеходов интенсивное.

Проектируемый участок жилого дома ограничен:

- юго-западная граница – существующим домом 10 этажей, гаражным кооперативом;
- юго-восточная граница – ул. Коли Мяготина;
- северо-восточная граница – ул. Савельева;
- северо-западная граница – проездом у существующей застройки средней этажности;

Участок проектирования представляет собой застроенную территорию малоэтажными жилыми домами, спланированную в результате инженерного освоения.

### 2.2. Природно-климатические условия и ресурсы территории.

#### 2.2.1. Климат.

Климат района континентальный, характеризуется продолжительной холодной зимой и жарким летом, недостаточной влажностью.

Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре, разрушается в апреле. Снег лежит в среднем в течение 5 месяцев. Средняя высота снежного покрова 27см. Преобладающее направление ветров зимой – юго-западное.

Осадки выпадают преимущественно в тёплый период года (75%).

Климатическая характеристика составлена по данным метеостанции Курган (СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*).

Таблица 1

Климатический район	1
Климатический подрайон	1В

Климат района, согласно ГОСТ 16350-80 по воздействию на технические изделия и материалы, определен как «умеренно холодный», согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

Инв. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата							Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ			4
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



## Многолетние климатические характеристики

Таблица 2

Климатические характеристики	Ед. изм.	Значение
1. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь)	°С	-16,3
2. Абсолютный минимум температуры января	°С	-48,0
3. Средняя температура воздуха самого теплого месяца (июль)	°С	19,6
4. Абсолютный максимум температуры июля	°С	41
5. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца	°С	25,3
6. Продолжительность периода с $T < 0^{\circ}\text{C}$	дн.	169
с $T > 0^{\circ}\text{C}$	дн.	196
7. Относительная влажность воздуха самого холодного месяца	%	80
8. Относительная влажность воздуха самого теплого месяца	%	71
9. Количество осадков за ноябрь-март	мм	95
10. Количество осадков за апрель-октябрь	мм	286
11. Количество осадков за год	мм	381
12. Средняя скорость ветра января	м/с	4,1
13. Средняя скорость ветра июля	м/с	3,5
14. Климатический подрайон для строительства		I B
15. Нормативная глубина промерзания грунтов: крупнообломочные (насыпные)	м	2,55
глинистые грунты	м	1,76

Ветровой режим характеризуется преобладанием южного юго-западного направлений ветра. Среднегодовая повторяемость направлений ветра приведена в табл.3.

### Повторяемость направлений ветра, %

Таблица 3

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Повторяемость	13	7	5	8	31	17	11	8	12

### Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с:

Таблица 4

	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя скорость ветров, м/сек	4,1	4,3	4,5	4,5	4,6	4,1	3,5	3,4	3,7	4,5	4,5	4,2	4,2

Среднегодовая скорость ветра – 4,2 м/с.

Наибольшая скорость ветра, превышение которой составляет 5% – 26,0 м/сек.

На основании приведенных таблиц составлена роза ветров по направлениям.

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

2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-19-01-ПЗУ.ТЧ

Лист

5

### Влажность воздуха

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 80%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца – 79%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 71%.

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца – 52%.

### 2.2.2. Рельеф.

Рельеф имеет уклон в северном направлении. Самая высокая отметка +76,33, самая низкая +74,30. Абсолютный перепад высотных отметок составляет 2,03 м.

## **3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка**

Участок проектирования находится за пределами санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных внешних объектов.

На участке расположена площадка для сбора мусора, которая имеет санитарно-защитную зону в размере 20,00 м. Нормируемые объекты в указанную СЗЗ не попадают.

На участке расположена существующая трансформаторная (распределительная) подстанция, имеющая санитарно-защитную зону 10,00м.

На участке расположен существующий газгольдер, имеющий санитарно-защитную зону 10,00м.

## **4 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка**

4.1 Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с Градостроительным планом земельного участка и на основании «Проекта планировки и проектом межевания территории, расположенной в районе пересечения ул. К. Мяготина– ул. Савельева в городе Кургане».

Согласно проекту межевания, земельный участок имеет вид разрешенного использования – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), среднеэтажная жилая застройка и обслуживание автотранспорта. Категория земель, на которой расположен земельный участок – земли населенных пунктов.

Проектируемый участок расположен за пределами особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Размещение многоэтажных жилых домов выполнено в соответствии с границами регулирования застройки и границами допустимого размещения зданий, строений и сооружений, обозначенными в чертеже градостроительного плана земельного участка и линий градостроительного регулирования ГПЗУ.

Согласно ГПЗУ в отношении земельного участка отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории. Согласно данным ГПЗУ жилой дом размещается без ограничений на данном земельном участке.

### 4.2 Архитектурно-планировочное решение.

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6		

Проектируемый жилой дом представляют собой разноэтажную застройку со встроенными нежилыми помещениями состоящую из 5 секций со встроенной подземной автостоянкой. Высотной доминантой является 17-и этажная секция №5.

Подъезд к застройке осуществляется с ул. Коли Мяготина и Савельева. Доступ в дворовое пространство возможен для специальной техники (скорая, аварийные службы, МЧС).

Такая схема организации движения транспорта была достигнута за счет размещения парковочных мест в подземной автостоянке и за счет того, что жилые части секций имеют входы с двух сторон (со стороны улицы и со стороны двора). Вокруг каждого дома расположены пешеходные дорожки с твердым покрытием и газоны – полоса свободная от застройки (не менее 4,2 метров для секций 1-4, и не менее 6,0 метров для секции 5) для проезда пожарной машины. В жилой группе образуется дворовое пространство с размещением в них благоустройства (площадок различного назначения), защищенных от вредных выхлопных газов и шума от автомобилей.

Проектом предусмотрено размещение всех необходимых площадок в соответствии с нормативами.

По проекту принято размещение в первых этажах жилых домов нежилых общественных помещений.

Разгрузка и загрузка крупногабаритной мебели для всех секций осуществляется с прилегающих улиц и проездов.

Вывоз бытовых отходов с площадки ТБО предполагается с внутривдорового проезда к парковкам

#### 4.3 Расчет площадок для жителей.

Расчет выполнен на основании данных п. 2.2.28 МНГП Муниципального Образования г. Курган от 15.06.2011 г. в соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (раздел 7, п. 7.5) и представлен в таблице 6.

Минимальные размеры площадок различного функционального назначения, размещаемые на территории проектирования

Таблица 6

№ п/п	Площадки	Удельный размер площадки, м <sup>2</sup> /чел	Количество жителей, чел.	Требуемое количество площадки площадок, м <sup>2</sup>	Проектные решения, м <sup>2</sup>
1	Для игр детей	0,7	374	262	275
2	Для отдыха взрослых	0,1		38	39
3	Для занятий физкультурой	1,0*		374	382
4	Для временной стоянки автомобилей	1,2		449	450
	ИТОГО:	3		1122	1146

\*Согласно п.7.5 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» примечанию 2 расчетный удельный размер площадки для занятия физкультурой

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

2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-19-01-ПЗУ.ТЧ

Лист

7

уменьшен на 50%. В радиусе пешеходной доступности (450 м) размещен существующий Спортивный комплекс микрорайонного значения КГУ (ул. Коли Мяготина, 217).

#### 4.4. Расчет стоянок.

Расчет выполнен на основании данных СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (раздел 11, п. 11.39) в соответствии с главой 11 п. 43 МНГП МО Екатеринбург от 22.12.2015 г.

#### Расчет стоянок для жителей домов.

Проектируемый жилой комплекс с количеством проживающих 374 человека (площадь жилищного фонда – 16420,50 м<sup>2</sup>)

В соответствии с п. 3.5.79 МНГП Муниципального Образования г. Курган от 15.06.2011 г. число мест хранения автомобилей следует определять исходя из уровня автомобилизации на расчетный срок 2018 год (на 1000 человек): 350 легковых автомобилей, включая 3 такси и 2 ведомственных автомобиля. На расчетный срок 2028 год уровень автомобилизации принимается 450 легковых автомобилей на 1000 человек, включая 5 такси и 3 ведомственных автомобиля.

На срок ввода в эксплуатацию (2023 г.) расчетный уровень автомобилизации принимается 400 легковых автомобилей на 1000 человек, включая 5 такси и 3 ведомственных автомобиля.

$374 \times 400/1000=150$  м/м – расчетное число мест хранения;

Для временной стоянки автомобиля требуется 449 м<sup>2</sup>.

$2,5 \times 5=12,5$  – площадь места размером 2,5м. х 5м.

$449/12,5=36$  м/м – временного хранения автомобилей;

$150 - 36 =114$  м/м – постоянного хранения автомобилей;

Всего =  $114 + 36= 150$  машино-место.

#### Расчет стоянок для временного хранения вблизи учреждений коммерческо-деловой сферы.

В соответствии с приложением Ж СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» значение расчетного показателя составляет 1 м/м на 50-60 м<sup>2</sup> общей площади.

$459,6/ 50 = 10$  м/м

Итого требуется  $150+10=160$  м/м

В том числе 2 м/м для инвалидов-колясочников.

Проектным решением предусмотрено устройство автостоянок общей емкостью 164 м/м. В подземной автостоянке размещено 90 м/м для постоянного хранения автомобилей. На открытых автостоянках предусмотрено 74 м/м, включающие 38 м/м для временного хранения автомобилей, 24 м/м для постоянного хранения автомобилей, 10 м/м для встроенных помещений, 2 м/м для инвалидов.

#### 4.5. Расчет накопления ТБО и схема мусороудаления.

Расчет выполнен на основании данных МНГП Муниципального Образования г. Курган от 15.06.2011 г, табл. 58 и приказа от 30 октября 2017 года п. 925 об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории курганской области. Указанные расчетные нормативы не противоречат СП 42.13330.2016, Приложение К.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	8	

## 4.5.1. Расчет для жителей дома

Расчетная норма накопления ТБО от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом на 1 человека составляет 327,3 кг/год (1,90 м<sup>3</sup>/год).

Количество жителей – 374 человека.

$$V = 374 \times 1,90/365 = 1,947 \text{ м}^3$$

Из них 5% принимается на крупногабаритные бытовые отходы:

$$V = 1,947 \times 0,05 = 0,097 \text{ м}^3$$

## 4.5.2. Расчет для нежилых помещений

Расчетную норму накопления ТБО от объектов социального и коммунально-бытового назначения на одного человека принимаем как для жильцов, что составляет 1,90 м<sup>3</sup>/год.

Количество сотрудников – 43 человека.

$$V = 43 \times 1,90/365 = 0,234 \text{ м}^3$$

4.5.3. Расчетная норма накопления ТБО от уборки дорог, улиц, тротуаров, придомовой территории на 1 м<sup>2</sup> площади составляет 0,02 м<sup>3</sup>/год.

Общая площадь твердых покрытий – 6000,00 м<sup>2</sup>.

$$V = 6000,00 \times 0,02/365 = 0,329 \text{ м}^3$$

**ИТОГО** общее количество накопления ТБО в проектируемом жилом комплексе в день составляет:  $V = (1,947+0,097+0,234+0,329) \times 1,25 = 3,240 \text{ м}^3$ .

**Общий объем мусора составил 3,34 м<sup>3</sup>.**

Проектом предусмотрено размещение одной площадки ТБО совместно с отсеком для крупногабаритных отходов. На площадке предусмотрено расположение 2-х заглубленных мусорных контейнеров (емкостью 2 м<sup>3</sup>).

### 5 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Наименование позиции	Площадь, кв.м.
Площадь участка по ГПЗУ	11123,00
Площадь благоустройства	13098,00
Из них:	
Площадь застройки жилого здания	2544,00
Площадь асфальтового покрытия проездов, автостоянок	2180,00
Площадь синтетического (резиновое) покрытия площадок	239,00
Площадь тротуаров	4664,00
Площадь озеленения (газон)	4482,00

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.

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

2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14-19-01-ПЗУ.ТЧ

Лист

9

Площадка строительства имеет распространения специфических грунтов – техногенный (насыпной) грунт, представленный почвой, суглинками и песком. Данные грунты не однородные и обладают пучинистыми свойствами.

Подземные воды на исследуемой площадке на время изысканий вскрыты всеми скважинами на глубине 2,60–2,80м, что соответствует отметкам 72,45 – 73,35м. Под фундаментами секций 1-5 и подземной автостоянки предусматривается пластовый дренаж.

Прокладка инженерных сетей решена подземным и надземным способом. Каждая секция имеет все необходимые инженерные системы, которые запроектированы в соответствии с действующими нормами и требованиями.

На сводном плане инженерных сетей (14-19-01-ПЗУ, л.5) указаны проектируемые сети от точки подключения до ввода в жилую секцию:

- сети теплоснабжения от проектируемой тепловой камеры на существующей теплосети 2 $\times$ 200 до 5 секции;
- сети водоснабжения от существующих водопроводов  $\varnothing$ 300 до 2 секции;
- сети электроснабжения от существующей РП-34 до 5 и 3 секции;
- канализация хозяйственно-бытовая от существующей хозяйственно-бытовой канализации  $\varnothing$ 160 до 3 и 4 секции;
- сети связи от проектируемого колодца до 3 секции;
- сети освещения – запитываются от общедомового вводно-распределительного устройства через ящик управления освещением заводского изготовления;
- сеть дренажа и дождевой канализации от существующей дождевой канализации до 2 и 4 секции.

#### 7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Проектное решение вертикальной планировки разработано на основании существующего рельефа. Ноль здания в абсолютных отметках равен 76,10. Въезд в паркинг решен в уровне с дневной поверхностью проезда.

Высотное решение проработано в проектных отметках по осям основных улиц и проездов. Перепад рельефа с запада на восток в границах участка строительства достигает 1,92 м.

Максимальный продольный уклон по тротуару, проезду не превышает 50 %. Максимальный поперечный уклон не превышает 25 %.

Особенностью планирования участка является размещение всего пространства двора на кровле паркинга. Конструкция кровли разработана с учетом потребностей эксплуатации дворовой территории: озеленения, мощения, участков проезда пожарной машины в случае чрезвычайной ситуации. Внутрдворовая территория находится в уровне 1 этажа.

Водоотведение во дворе организовано по водонепроницаемым покрытиям-тротуарам, а также устройства перехватывающих воронок на эксплуатируемой кровле со сбросом в закрытую проектируемую сеть дождевой канализации. Сброс воды с территории запроектирован в лотки по ул. Коли Мяготина и Савельева.

#### 8 Описание решений по благоустройству территории

8.1. Благоустройство предусмотрено в пределах землеотвода, а также по прилегающим улицам. Оно включает в себя следующие работы:

- устройство парковочных карманов вдоль улиц с покрытием из асфальтобетона;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10	

- устройство проездов и парковок на земельном участке жилого дома с покрытием из асфальтобетона;

- организация пешеходных тротуаров по периметру участка жилого дома;
- организацию тротуаров и площадок во дворе;
- озеленение территории двора и прилегающей территории по периметру.

8.2. В качестве покрытий используются:

- покрытие ПД-3\*, ПД-4\* (асфальтобетонное) – для движения автотранспорта;
- покрытие ПТ-2 (асфальтобетонное) – площадка ТБО;
- покрытие Тип 1 (тротуарная бетонная плитка)– тротуары, дорожки и площадки;
- покрытие Тип 2 (резиновая плитка) – детские и спортивные площадки;
- покрытие Тип 3 (дощатый настил) – террасы;
- покрытие плитка «Эко-паз» – для проезда пожарной техники (аварийных служб).

8.3. Озеленение территории предусматривается путем устройства газонов, цветников, посадки деревьев и кустарников на дворевом пространстве и за его пределами вокруг жилого дома.

## 9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

Жилой блок ограничен магистральной улицей районного значения регулируемого движения – ул. Коли Мяготина и улицей в жилой застройке – ул. Савельева. Улицы обеспечивают транспортную и пешеходную связь между различными зонами в пределах проектируемого района и имеют выход на магистральную улицу общегородского значения Пролетарскую и магистральную улицу общегородского значения Гоголя.

Ширина улиц в «красных линиях» 16,5–28,0 м.

В проекте предложены наземные пешеходные переходы на пересечении с магистральной уличной сетью.

Для обеспечения транспортных и пешеходных связей в пределах границ земельного участка и в «красных» линиях запроектированы тротуары шириной 1,50–5,00м и тупиковый проезд к подземной автостоянке, шириной 3,50 м. В проекте предложена организация пешеходных подходов к сущ. перекрестку ул. Коли Мяготина – ул. Савельева. При пересечении проездов и улиц запроектированы понижения бортовых камней.

Остановка общественного транспорта (автобус) расположена напротив застройки на ул. Коли Мяготина.

Проектом планировки и межевания территории принято следующее решение по размещению парковочных мест:

- наземные автостоянки в границах «красных линий» перспективных улиц.

## 10 Противопожарные мероприятия

Для обеспечения противопожарной безопасности выполнены следующие мероприятия:

10.1. Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями выполняются в соответствии с требованиями раздела 4 СП 4.13130.2013. Противопожарные между проектируемыми зданиями превышают 10 м.

10.2. Проезд пожарной техники обеспечен с одной стороны для проектируемых секций 1–4 и с двух сторон для проектируемой секции 5 в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, раздел 8, п.8,3, 8,6, 8,8. Места проезда и постановки пожарной машины для тушения пожара и эвакуации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11	

людей располагаются в соответствии с высотой проектируемого здания от 5 до 8 для секций 1-4 (менее 28 метров) и от 8 до 10 для секции 5 (более 28 метров) от наружных конструкций здания). Ширина проезда – 4,2 м. для секций 1-4 и 6,0 м для секции 5. Проезд пожарной машины обеспечивается по усиленному покрытию тротуаров, газонов, проездов и улиц. В местах возможного проезда машины по территории площадок проектом не предусматривается установка стационарных малых архитектурных форм.

10.3. Конструкция дорожного полотна пожарного проезда, запроектирована на расчетную нагрузку не менее 16 т на ось. Покрытие проездов, а также грунт в месте установки основания выдвигной опоры автолестницы, выдерживает давление 0,6 МПа.

10.4. Существующие и проектируемые пожарные гидранты располагаются в соответствии требований п. 8.6, 9.11 СП 8.13130.2009, к ним имеется свободный подъезд.

10.5. Проектируемый объект расположен на расстоянии 2 км от ближайшей Пожарной части, расположенной по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева, 62. Время следования составляет около 4 минут.

### 11 Мероприятия по обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

Проектом предусматриваются следующие мероприятия:

11.1. Понижение бортового камня в местах пересечения пешеходного тротуара с проезжей частью.

Для обеспечения беспрепятственного передвижения лиц на инвалидных колясках по пешеходным тротуарам в местах пересечения тротуаров с проездами высота бортового камня принята по СП 59.13330.2016 – не более 0,015м.

11.2. Благоустройство придомовой территории учитывает потребности инвалидов согласно требованиям СП 59.13330.2016:

- используются различные типы покрытий для тактильного ориентирования людей с ограниченными функциями зрения;

- малые архитектурные формы применяются с учетом ограниченных возможностей людей – скамьи со спинками и подлокотниками, выступающие и отдельно стоящие объекты выполняются с применением предупредительного мощения;

- ширина дорожек и площадок, а также их уклоны и покрытия соответствует требованиям СП 59.13330.2016, разделам 5.1 и 5.3.

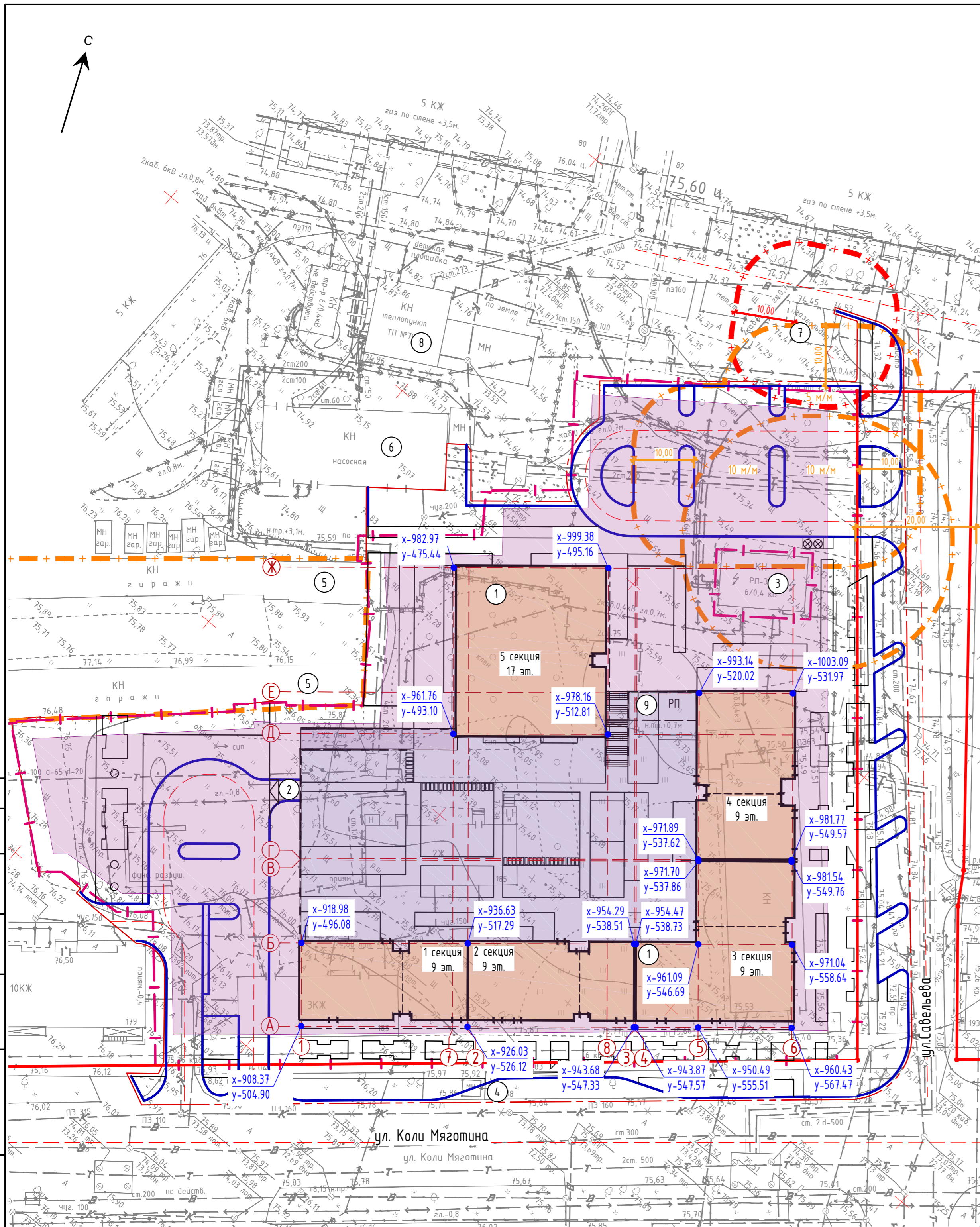
11.3. Уровень дворовой территории соответствует отметке пола 1 этажа, что позволяет обеспечить беспрепятственный доступ маломобильных групп населения во все секции.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №					Лист
2	-	Зам.	487-20	<i>ЕФ</i>	06.2020	14-19-01-ПЗУ.ТЧ	
1	-	Зам.	320-20	<i>ЕФ</i>	05.2020		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	12	









ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ ОСЕЙ ЗДАНИЯ

Точка пересечения осей здания	Координаты	
	X	Y
A/1	908.37	504.90
A/2	926.03	526.12
A/3	943.68	547.33
A/4	943.87	547.57
A/5	950.49	555.51
A/6	960.43	567.47
B/1	918.98	496.08
B/2	936.63	517.29
B/3	954.29	538.51
B/4	954.47	538.73
B/5	961.09	546.69
B/6	971.04	558.64
B/7	971.70	537.86
B/8	981.54	549.76
Г/5	971.89	537.62
Г/6	981.77	549.76
Д/7	961.76	493.10
Д/8	978.16	512.81
Е/5	993.14	520.02
Е/6	1003.09	531.97
Ж/7	982.97	475.44
Ж/8	999.38	495.16

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА В Г.КУРГАН

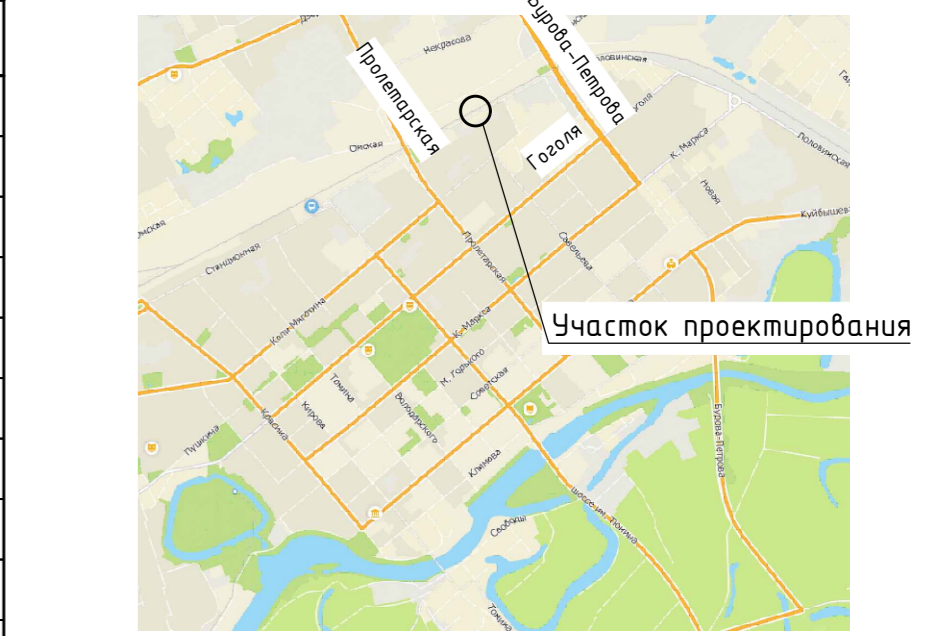
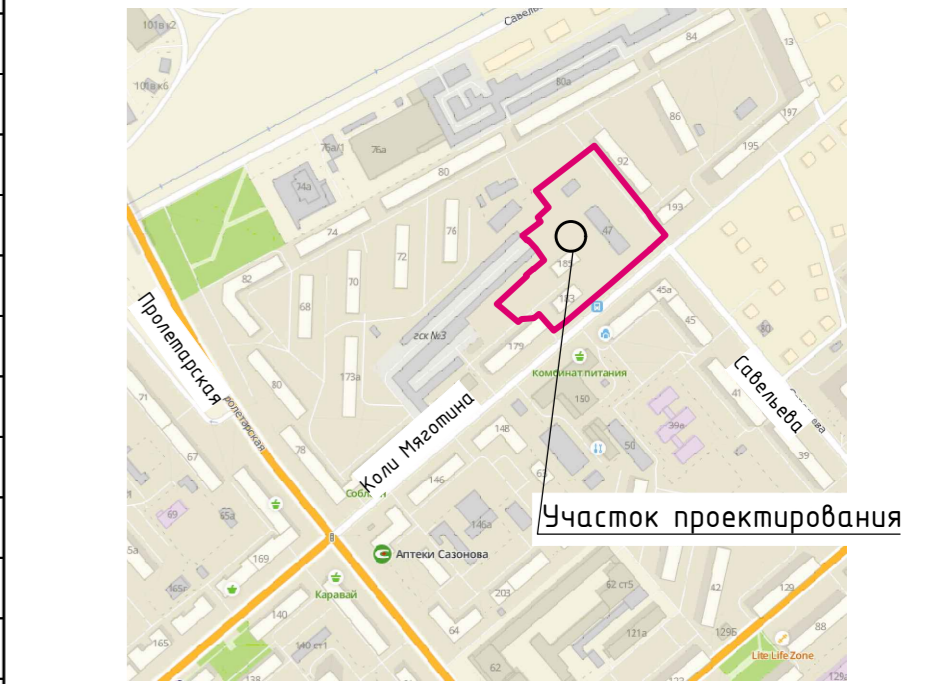


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА В Г. КУРГАН



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Многоэтажный секционный жилой дом 9-17 этажей с подземной автостоянкой	Проектируемый
2	Въезд в подземный паркинг	Проектируемый
3	Трансформаторная подстанция	Существующая(сносится)
4	Автобусная остановка (существующая)	Перепроектируемая
5	Гаражный кооператив	Существующий
6	Насосная КН	Существующая
7	Газгольдер	Существующий (объем 2*4,2 м3)
8	Теплопункт	Существующий
9	Распределительный пункт	Встроенный

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница землепользования
- Красная линия
- Гранитный бортовой камень КбртГП
- Санитарно-защитная зона
- Санитарный разрыв
- Граница благоустройства
- Зона допустимого размещения ОКС

14-19-01-ПЗУ							
2	-	Зам. 487-20	ЕФ	06.2020	Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина - Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями		
Изм.	Колуч.	Лист	№вок.	Подпись	Дата		
Разработ.	Ефимова	ЕФ	04.2020				
Проверил	Благощевенская	ЕФ	04.2020				
Схема планировочной организации земельного участка					Стадия	Лист	Листов
					П	1	5
Ситуационный план М1:500					ООО "ТРИАБ"	THE TRI LAB	
Н.контр.	Степаненко	СФ	04.2020				
ГИП	Давыдов	ДФ	04.2020				

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



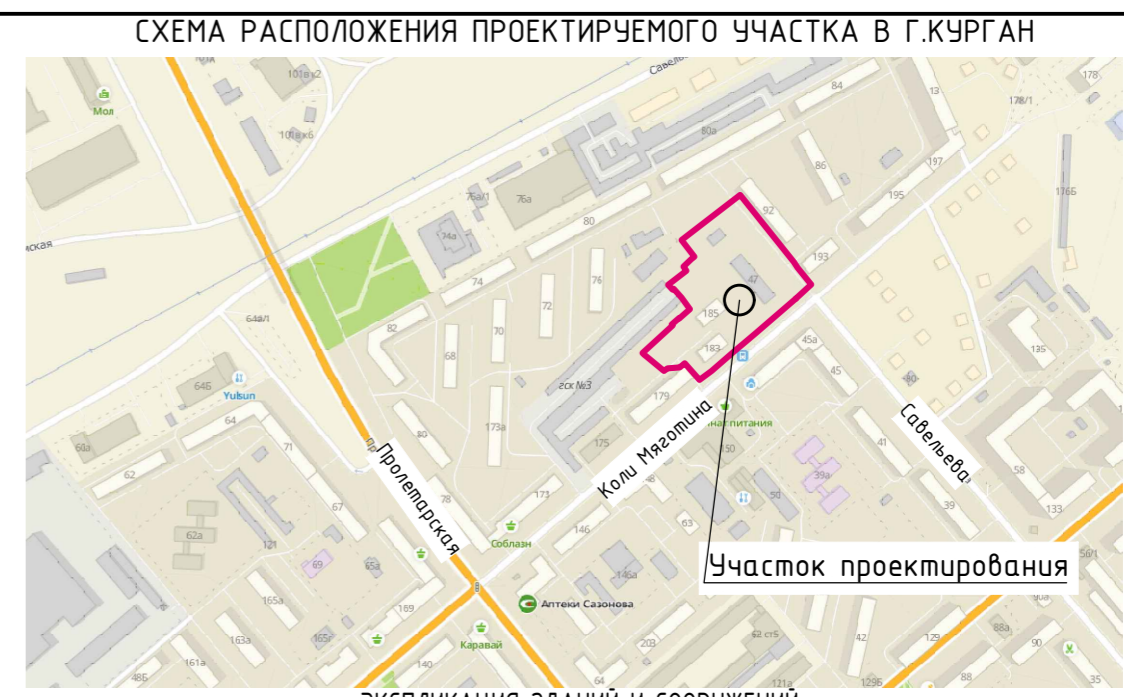
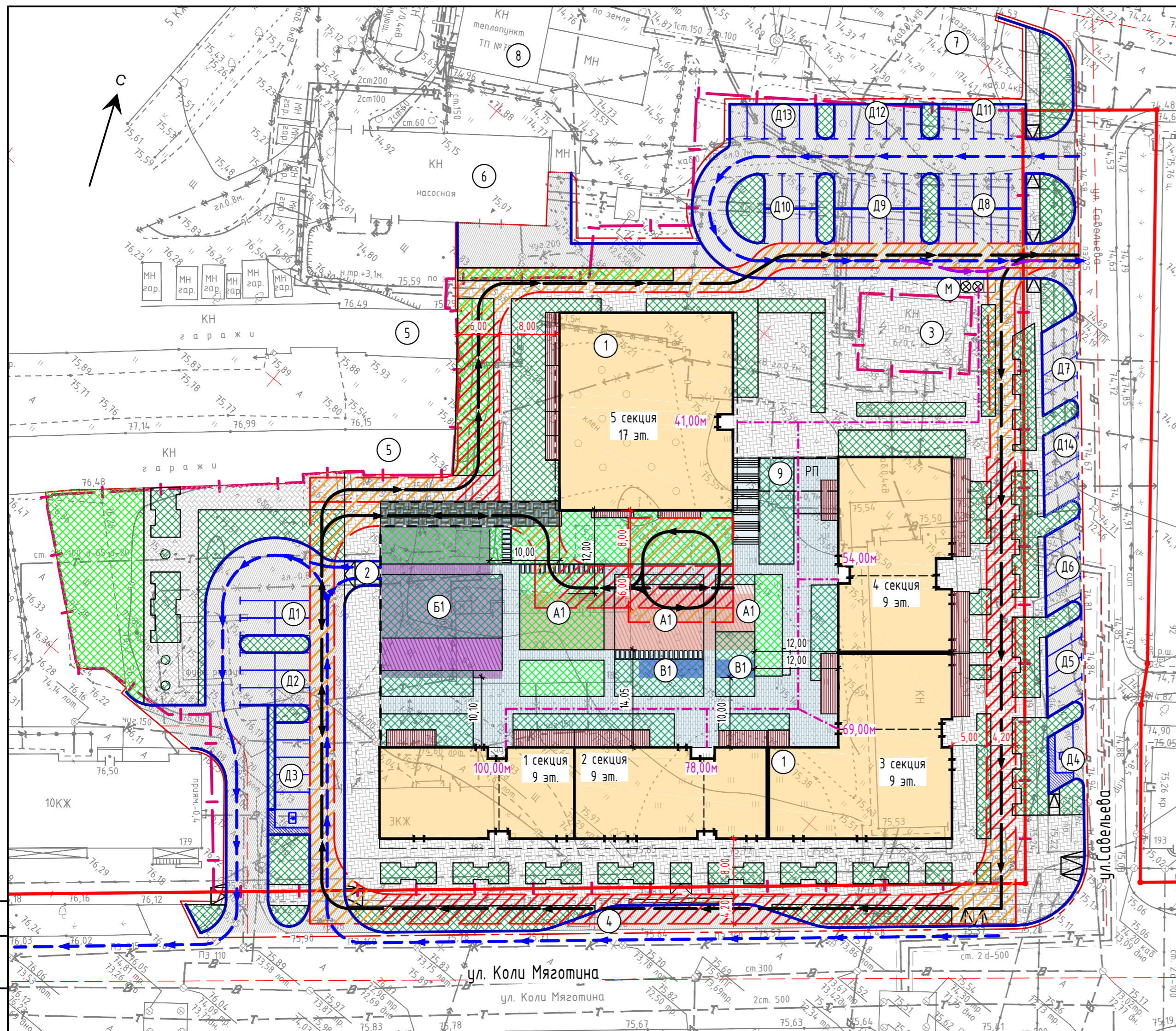


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО УЧАСТКА В Г.КУРГАН

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Многоэтажный секционный жилой дом 9-17 этажей с подземной автостоянкой	Проектируемый
2	Въезд в подземный паркинг	Проектируемый
3	Трансформаторная подстанция	Существующая(сносится)
4	Автобусная остановка (существующая)	Перепроектируемая
5	Гаражный кооператив	Существующий
6	Насосная КН	Существующая
7	Газозольдер	Существующий (объем 2*4,2 м3)
8	Теплопункт	Существующий
9	Распределительный пункт	Встроенный

ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК БЛАГОУСТРОЙСТВА ЖИЛОГО ДОМА

Обозначение	Наименование площадки	Примечание
A1	Площадка для игр детей	386,50 м <sup>2</sup>
B1	Площадка для занятия спортом	380,60 м <sup>2</sup>
В1	Площадка для отдыха взрослых	181,10 м <sup>2</sup>
Д1	Открытая автостоянка для встроенных помещений на 4 м/м	Итого: 74 м/м
Д2	Открытая автостоянка для встроенных помещений на 6 м/м	
Д3	Открытая гостевая автостоянка на 5 м/м и 1 м/м для МГН	
Д4	Открытая автостоянка на 1 м/м для МГН	
Д5	Открытая гостевая автостоянка на 4 м/м	
Д6	Открытая гостевая автостоянка на 4 м/м	
Д7	Открытая гостевая автостоянка на 4 м/м	
Д8	Открытая автостоянка для постоянного хранения автомобилей на 10 м/м	
Д9	Открытая автостоянка для постоянного хранения автомобилей на 10 м/м	
Д10	Открытая гостевая автостоянка на 6 м/м	
Д11	Открытая автостоянка для постоянного хранения автомобилей на 5 м/м	
Д12	Открытая гостевая автостоянка на 5 м/м	
Д13	Открытая гостевая автостоянка на 5 м/м	
Д14	Открытая гостевая автостоянка на 4 м/м	
М	Площадка ТБО вместе с отсеком для хранения крупногабаритного мусора	14,00 м <sup>2</sup>

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница землепользования
- Проезд из бетонной плитки (Тип 1)
- Газон
- Траектория движения мусоросборной машины
- Красная линия
- Асфальтобетонное покрытие (ПТ-2)
- Территория для занятия спортом
- Траектория движения личного автотранспорта
- Пожарный проезд
- Тротуарная бетонная плитка (Тип 2)
- Территория для отдыха взрослых
- Траектория движения спецтехники
- Гранитный бортовой камень Кбрт1ГП
- Граница благоустройства
- Территория для игр детей
- Траектория движения жителей до контейнерной площадки
- Гранитный бортовой камень Кбрт4ГП
- Понижение для МГН
- Резиновая плитка
- Рампа

14-19-01-ПЗУ					
2	-	Зам.	4.87-20	ЕФ	06.2020
1	-	Зам.	В.20-20	ЕФ	05.2020
Изм.	Колуч.	Лист	Ивок.	Подпись	Дата
Разработ.	Ефимова	04.2020		ЕФ	04.2020
Проверил	Благовецкая	04.2020		ЕФ	04.2020
Н.контр.	Степаненко	04.2020		ЕФ	04.2020
ГИП	Давыдов	04.2020		ЕФ	04.2020
Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина - Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями					
Схема планировочной организации земельного участка		Стадия	Лист	Листов	
		П	2	5	
Схема планировочной организации земельного участка М1:500		ООО "ТРИЛАБ"	THE TRI LAB		

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Взам.инв. № \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Инв.№ подл. \_\_\_\_\_

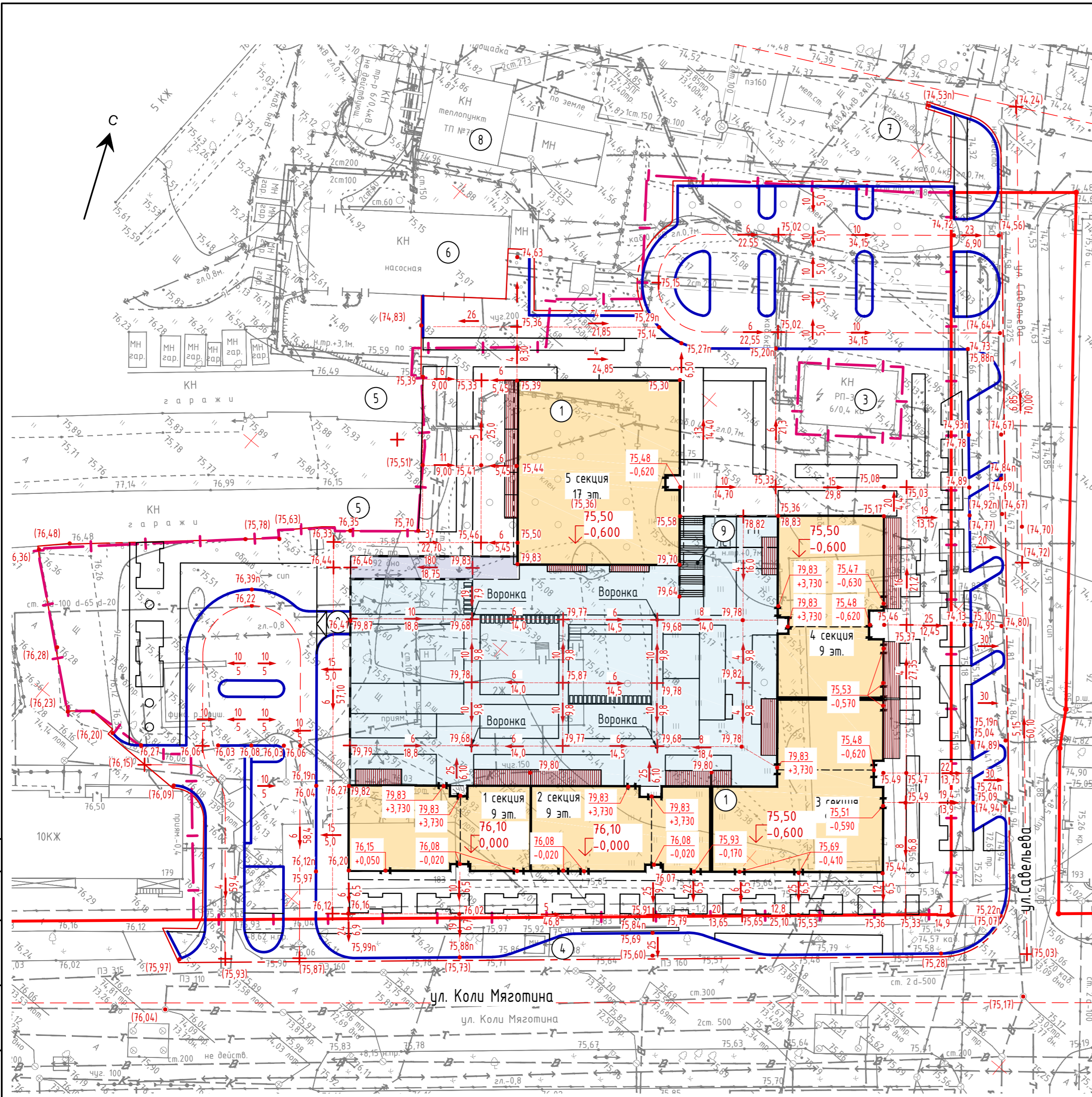


ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Многоэтажный секционный жилой дом 9-17 этажей с подземной автостоянкой	Проектируемый
2	Въезд в подземный паркинг	Проектируемый
3	Трансформаторная подстанция	Существующая(сносится)
4	Автобусная остановка (существующая)	Перепроектируемая
5	Гаражный кооператив	Существующий
6	Насосная КН	Существующая
7	Газгольдер	Существующий (объем 2*4,2 м3)
8	Теплопункт	Существующий
9	Распределительный пункт	Встроенный

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 75,53 - Проектируемая отметка
- 22/4 - Уклон  
- Направление уклона  
- Расстояние
- (74,69) - Существующая отметка
- | - Граница землепользования
- | - Гранитный бортовой камень Кбрт4ГП
- | - Гранитный бортовой камень Кбрт1ГП



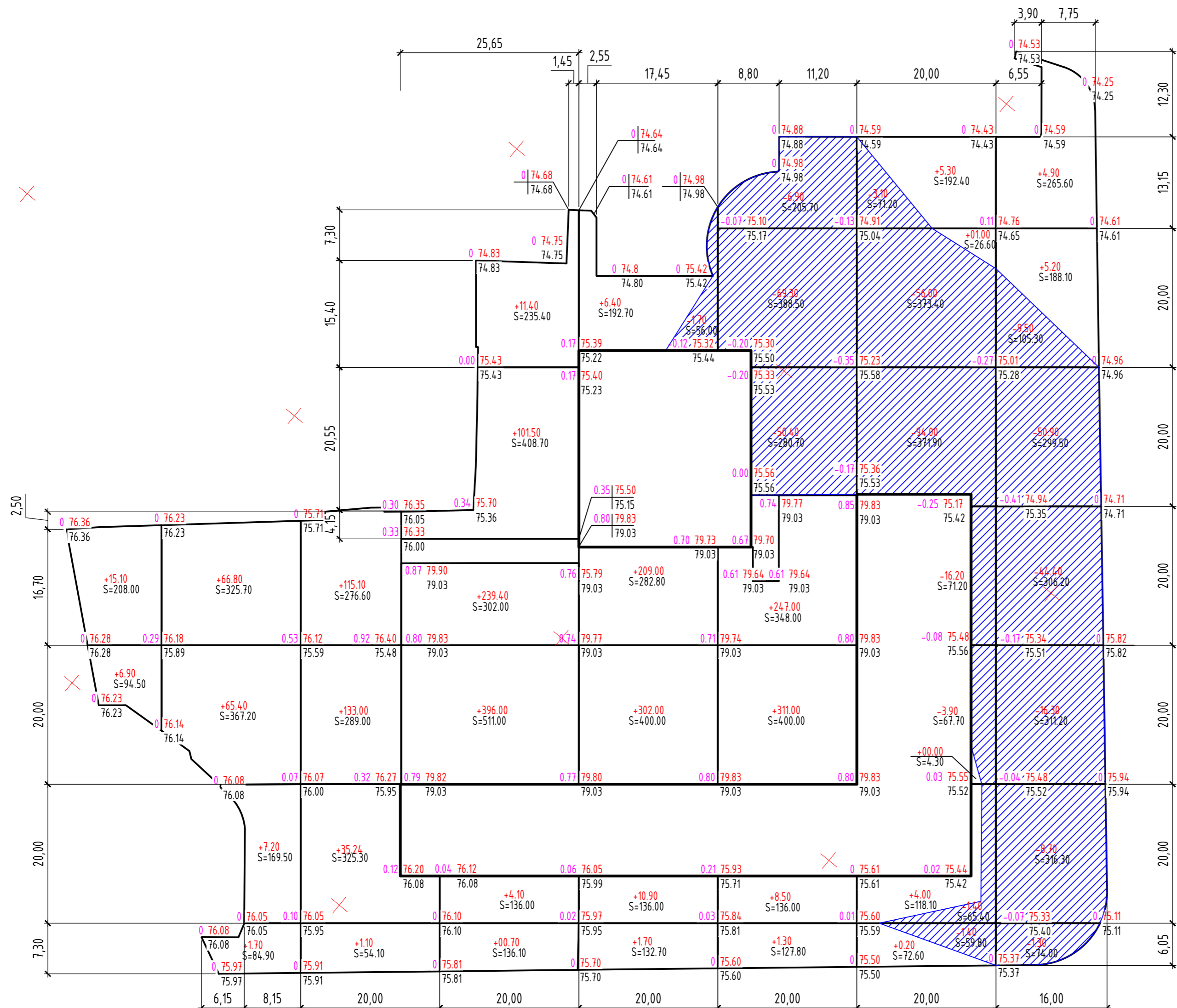
Сделано:  
 Взаминд. N  
 Подпись и дата  
 Инв. N подл.

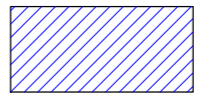
14-19-01-ПЗУ					
2	-	Зам.	4.87-20	<i>ЕФ</i>	06.2020
1	-	Зам.	В20-20	<i>ЕФ</i>	05.2020
Изм.	Кол. чч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработ.		Ефимова		<i>ЕФ</i>	04.2020
Проверил		Благовецкая		<i>Б</i>	04.2020
Схема планировочной организации земельного участка					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	3	5	
План организации рельефа М1:500					
Н.контр.	Степаненко			<i>С</i>	04.2020
ГИП	Давыдов			<i>Д</i>	04.2020
				ООО "ТРИЛАБ"	THE TRI LAB



ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

Наименование грунта	Количество, м <sup>3</sup>		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	1809	437	см. картограмму
2. Вытесненный грунт в т.ч. при устройстве			
а) автодорожных покрытий и тротуаров		2726	
б) газона		225	
3. Поправка на уплотнение 10-15%	271		
Всего пригодного грунта	2080	3388	
4. Избыток грунта	1308		
5. Плодородный грунт всего:		0	
а) используемый для озеленения	225		
6. Недостаток плодородного грунта		225	
Баланс	1533	1533	



Условные обозначения:  
 +0.00 255.46 - Проектная отметка по низу покрытия/рабочего слоя  
 255.20 - Существующая отметка поверхности земли  
 - Выемка

Насыпь м <sup>3</sup>	22	142	249	753	530	568	11	11	Итого:	+1809
Выемка м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-2	-127	-176	-132		-437

Создано:	
Взаминв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

14-19-01-ПЗУ					
2	-	Зам.	487-20	ЕФ	06.2020
1	-	Зам.	В20-20	ЕФ	05.2020
Изм.	Колуч.	Лист	Ивок.	Подпись	Дата
Разработ.		Ефимова		ЕФ	04.2020
Проверил		Благовецкая		БВ	04.2020
Схема планировочной организации земельного участка				Стадия	Лист
				П	4
				Листов	5
План земляных масс М1:500				ООО "ТРИЛАБ"	THE TRILAB
Н.контр.		Степаненко		04.2020	
ГИП		Давыдов		04.2020	



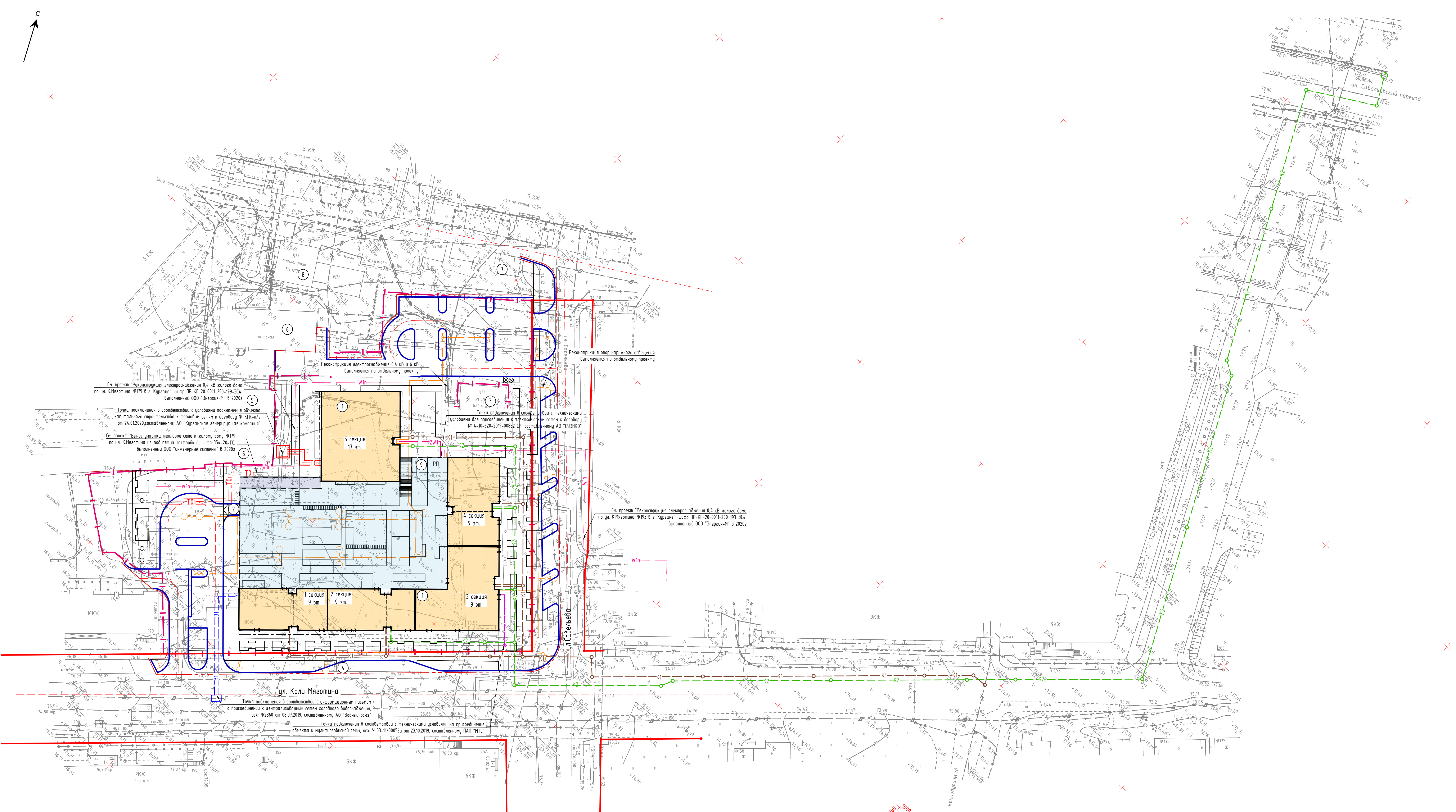
Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Многоэтажный секционный жилой дом 9-17 этажей с подземной автостоянкой	Проектируемый
2	Въезд в подземный паркинг	Проектируемый
3	Трансформаторная подстанция	Существующая(сносится)
4	Автомобильная остановка (существующая)	Перепроектируемая
5	Гаражный кооператив	Существующий
6	Насосная КН	Существующая
7	Газозельдер	Существующий (объем 2*4,2 м3)
8	Теплопункт	Существующий
9	Распределительный пункт	Встроенный

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

Наименование	Обозначения				
	существующая	разбираемая	временная	проектируемая	переустраиваемая
Канализация бытовая	—K—K—	—K-—K—	—K-—K—	—K1—	—K2—
Канализация дождевая	—Kп—	—Kп-—	—Kп-—	—K1п—	—K2п—
Водопровод хозяйственно-питьевой	—B—	—B-—	—B-—	—B1—	—B2—
Теплотрасса	—T—	—T-—	—T-—	—T1—	—T2—
Электрокабель н/в (освещение)	—E—	—E-—	—E-—	—E1—	—E2—
Электрокабель н/в	—W—	—W-—	—W-—	—W1—	—W2—
Электрокабель в/в	—V—	—V-—	—V-—	—V1—	—V2—
Канализация связи	—S—	—S-—	—S-—	—S1—	—S2—
Газ	—G—	—G-—	—G-—	—G1—	—G2—

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	- Граница землепользования		- Граница влагоустройства
	- Красная линия		- Граница размещения паркинга
	- Граничный бортовой камень КВртГП		



Составитель: [Blank]  
 Проверил: [Blank]  
 Инженер: [Blank]

14-19-01-ПЗУ					
2	-	Экз.	187-20	05.2020	
1	-	Экз.	190-20	05.2020	
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ	Ефимова	Экз.	04.2020		
Проверил	Блазобенский	Экз.	04.2020		
Исполн.	Степаненко	Экз.	04.2020		
Гип	Давыдов	Экз.	04.2020		
Жилая застройка в границах улиц Коли Мяготина - Савельева в г. Курган. Комплекс жилых домов со встроенными помещениями.					
Схема планировочной организации земельного участка					
Стандарт	Лист	Листов			
П	5	5			
Свободный план инженерных сетей М1500					
ООО "ТРИЛЭВ" Т Н Е Т Л А В					