



Общество с ограниченной ответственностью

"Проектное управление ШтриХ"

КОМПЛЕКС ЖИЛЫХ ДОМОВ
В ВОСЬМОМ КВАРТАЛЕ МИКРОРАЙОНА "НОВЫЙ"
В Д. КОНДРАТОВО ПЕРМСКОГО РАЙОНА,
ПЕРМСКОГО КРАЯ.
ЖИЛЫЕ ДОМА №1, №2, №3

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

585-2022-ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	188-22		20.09.22
2	244-22		20.12.22



Общество с ограниченной ответственностью
"Проектное управление ШтриХ"

КОМПЛЕКС ЖИЛЫХ ДОМОВ
В ВОСЬМОМ КВАРТАЛЕ МИКРОРАЙОНА "НОВЫЙ"
В Д. КОНДРАТОВО ПЕРМСКОГО РАЙОНА,
ПЕРМСКОГО КРАЯ.
ЖИЛЫЕ ДОМА №1, №2, №3

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

585-2022-ПЗУ

Том 2

Исполнительный директор

О.И. Русина

26.08.22

Главный инженер проекта

Ю.В. Лугачева

26.08.22

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	188-22		20.09.22
2	244-22		20.12.22

Разрешение		Обозначение	585-2022-ПЗУ		
188-22		Наименование объекта строительства	Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон «Новый», восьмой квартал Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1	Лист заменен. Откорректирована ведомость графической части.		4	
	2,3	Листы заменены. Благоустройство I и II этапов строительства скорректировано в границах земельного отвода. Изменено количество парковочных мест. Откорректирована площадь застройки ж.д.3, общие жилые площади квартир без балконов и лоджий.		4	
	4	Лист заменен. Откорректирован план земляных масс. Внесены изменения в ведомость объемов земляных масс I и II этапов строительства.		4	
	5	Лист заменен. Благоустройство I и II этапов строительства скорректировано в границах земельного отвода. Изменено количество парковочных мест. Откорректирована ведомость проездов, тротуаров и площадок.		4	
	6	Лист заменен. Благоустройство I и II этапов строительства скорректировано в границах земельного отвода. Изменено количество парковочных мест. Откорректирована ведомость элементов озеленения. Изменено расположение КНС, добавлен колодец 8'. Откорректированы сети электроснабжения и наружного освещения.		4	

Изменение 1 внесено на основании замечаний экспертизы.

Согласовано	20.09.22	
	Уткина	
	Н. контр.	

Изм.внес.	Кузякина	20.09.22	ООО «Проектное управление ШтриХ» Группа генерального планирования	Лист	Листов
Составил	Кузякина	20.09.22			
ГИП	Лугачева	20.09.22			1

Разрешение		Обозначение	585-2022-ПЗУ		
244-22		Наименование объекта строительства	Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон «Новый», восьмой квартал Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2	1-6	Листы заменены. 1 этап - корректировка благоустройства в части размещения парковок и организации проездов, 2 этап - корректировка благоустройства в части выделения площадок для встроенного детского сада, организации проездов и размещения парковок, откорректированы трассировки сетей, 3 этап - изменено назначение открытых парковок с обычных на МГН.		3	

Изменение 2 внесено на основании дополнительного соглашения № 02 от 26.10.2022 г. к договору № 585 на выполнение проектных работ от 17.01.2022 г.

Согласовано	Н. контр.	Уткина	20.12.22


Изм.внес.	Кузякина		20.12.22	ООО «Проектное управление ШтриХ» Группа генерального планирования	Лист	Листов
Составил	Кузякина		20.12.22			
ГИП	Лугачева		20.12.22			1

Обозначение	Наименование	Примечание
585-2022-ПЗУ-С	Содержание тома 2	1 лист Изм.2(Зам)
585-2022-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	12 листов Изм.1(Зам), Изм.2(Зам.,Нов)
585-2022-ПЗУ	Графическая часть	7 листов Изм.1,2(Зам)
		20 листов

Согласовано			

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

2	-	Зам.	244-22		20.12.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Кузякина			20.12.22
Проверил		Зубаирова			20.12.22
Рук. группы		Зубаирова			20.12.22
Н.контр		Уткина			20.12.22


585-2022-ПЗУ-С		
Содержание тома 2		
Стадия	Лист	Листов
II		1
 <small>проектное управление</small>		

Содержание

1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	2
2 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	3
3 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка.....	3
4 Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	4
5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	5
6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	6
7 Описание решений по благоустройству территории.....	6
8 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.....	9
9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки – для объектов производственного назначения.....	9
10 Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения	10
11 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний проезд к объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения.....	10
Ссылочные нормативные документы	12

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

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

2	-	Зам.	244-22		20.12.22	585-2022-ПЗУ.ТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Текстовая часть		
		Кузякина			20.12.22			
		Зубаирова			20.12.22			
		Зубаирова			20.12.22			
		Уткина			20.12.22			
		Лугачева			20.12.22			
						Стадия	Лист	Листов
						II	1	12
						 <small>проектное управление</small>		

1 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении площадка изысканий расположена в Пермском районе Пермского края в д. Кондратово. На период изысканий площадка свободна от застройки. Поверхность земли искусственно спланирована, задернована, участками залесена кустарниковой растительностью, встречаются изрытые участки с навалами мусора, грунта, остатками фундамента, бетонных конструкций. Рельеф участка (в общем) неровный. Вблизи исследуемого участка расположены жилые дома различной этажности, административные здания, проложены многочисленные наземные и подземные коммуникации, вдоль дорог проходят линии освещения.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах левобережной поймы р. Камы, осложнённой р. Мулянкой, протекающей в ~ 0.4 км восточнее. Высотные отметки земли изменяются от 91.5 до 94.8 м (Балтийская система высот). Участок находится в зоне подпора Воткинской ГЭС. Область разгрузки подземных вод – река Мулянка (левый приток р. Камы). Питание горизонта осуществляется преимущественно за счет атмосферных осадков. Дополнительным питанием могут быть утечки из водонесущих коммуникаций.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Район работ, согласно СП 131.13330.2012, относится к строительно-климатическому району I В.

В геологическом строении участок изысканий до глубины 20.0 м сложен четвертичными аллювиальными (аQ) отложениями, перекрытыми сверху техногенными (tQ) насыпными грунтами.

Согласно приложению И СП 11-105-97, часть II площадка проектируемого строительства относится к участку I-A-1 – постоянно подтопленному в естественных условиях.

Интенсивность процесса подтопления территорий будет зависеть от организации строительства, плотности застройки, утечек из водонесущих коммуникаций.

Площадка изысканий не относится к району развития карстовых процессов. В пределах данного района такие опасные инженерно-геологические процессы как карст (отсутствуют водорастворимые горные породы, такие как известняк, мел, гипс и т.п.), оползни и т.п. выявлены не были.

К опасным инженерно-геологическим процессам можно отнести сезонное потенциальное подтопление территории в неблагоприятных природных и техногенных условиях в результате

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	585-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							2

03.11.2022г., выданного Комитетом имущественных отношений Администрации Пермского муниципального района.

Строительство разбито на три этапа:

I этап строительства – жилой дом поз. 3. Жилое здание состоит из двух сблокированных секций А, Б.

Количество надземных этажей секций А, Б – 14. Жилая часть здания расположена с 1 по 14 этажи.

II этап строительства – жилой дом со встроенными помещениями поз. 2. Жилое здание состоит из трех секций А, Б, В. Количество надземных этажей секций А, Б, В – 16. Жилая часть здания расположена со 2 по 16 этажи, на первом этаже размещено дошкольное образовательное учреждение (далее ДООУ).

III этап строительства – жилой дом со встроенными помещениями поз. 1. Жилое здание состоит из четырех секций А, Б, В, Г. Количество надземных этажей секций А, Б – 12. Жилая часть здания расположена с 1 по 12 этажи, также на первом этаже располагаются офисы. Количество надземных этажей секций В, Г – 14, из них 1 этаж - офисы, 2...14 этажи - жилые.

За относительную отметку 0,00 принят уровень чистого пола первого этажа:

- жилой дом поз. 1 – 96,25;

- жилой дом поз. 2 – 96,40;

- жилой дом поз. 3 – 96,60.

Планировочная организация участка определена необходимостью транспортных связей, рельефом местности, санитарными и противопожарными нормами.

Зона игровой территории ДООУ размещена вблизи выходов исключая движение детей через проезжую часть. Территория площадок по периметру огорожена забором.

Во дворе жилого дома расположены детские площадки, площадки отдыха для взрослых, площадки для занятий физкультурой, хозяйственные площадки, оборудованные малыми архитектурными формами. Кроме того, организованы стоянки для легковых автомобилей.

4 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Жилищная обеспеченность проектируемого участка составляет 29 805,95м² (общая жилая площадь без балконов и лоджий). Норма жилищной обеспеченности 30,0м² на человека (согласно задания на проектирование). Расчетная численность проживающих по объекту 993 человек. Общая площадь встроенных помещений (офисы) – 957,90м².

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

										Лист
2	-	Зам.	244-22		20.12.22					4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

585-2022-ПЗУ.ТЧ

Площадь земельного участка с кадастровым номером 59:32:0630006:1248 - 33 056,0 м².

Площадь земельного участка с кадастровым номером 59:32:3410001:4383 - 3764,0 м².

I этап строительства:

Площадь благоустраиваемой территории – 4835,32м², в том числе:

- площадь застройки жилого дома – 912,32м²;
- площадь покрытий – 2948,0м²;
- площадь озеленения - 975,0м².

II этап строительства:

Площадь благоустраиваемой территории – 9967,19м², в том числе:

- площадь застройки жилого дома со встроенными нежилыми помещениями – 1347,19м²;
- площадь веранд – 96,0м²;
- площадь покрытий – 4904,0м²;
- площадь озеленения - 3620,0м².

III этап строительства:

Площадь благоустраиваемой территории – 9589,83м², в том числе:

- площадь застройки жилого дома со встроенными нежилыми помещениями – 1829,83м²;
- площадь застройки ТП – 36,0м²;
- площадь покрытий – 5191,0м²;
- площадь озеленения - 2533,0м².

Итого территория занятая под благоустройство жилых домов составляет – 20 659,61м².

5 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

В данном проекте принятые решения по инженерной подготовке территории обеспечили:

- подготовку территории для застройки;
- отвод ливневых и талых вод предусмотрен по лоткам проездов в закрытую сеть дождевой канализации.

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

										Лист	
2	-	Зам.	244-22		20.12.22					585-2022-ПЗУ.ТЧ	5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Обеспечены благоприятные условия для движения пешеходов и транспорта.

Выполнена прокладка сетей и благоустройство территории.

6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей на топографической съемке, выданной заказчиком. Посадка здания осуществлялась с учетом рельефа, относительных отметок входных площадок, противопожарных норм.

Сбор ливневых и талых вод предусмотрен существующими и ранее запроектированными дождеприемными колодцами в закрытую сеть дождевой канализации.

Объем земляных работ по вертикальной планировке определен методом подсчета по квадратам.

Объем земляных масс составил:

I этап строительства: насыпь – 1986,0м³, выемка – 352,0м³. Наибольшая насыпь составила – 1,11м, наибольшая выемка – 2,0м. Объем земляных масс с учетом корыт под покрытия составил: насыпь - 2085,0м³, выемка – 2219,0м³. Избыток пригодного грунта – 134,0м³, недостаток плодородного грунта – 195,0м³.

II этап строительства: насыпь – 5468,0м³, выемка – 1470,0м³. Наибольшая насыпь составила – 2,86м, наибольшая выемка – 2,07м. Объем земляных масс с учетом корыт под покрытия составил: насыпь – 5741,0м³, выемка – 4270,0м³. Недостаток пригодного грунта – 1471,0м³, недостаток плодородного грунта – 724,0 м³.

III этап строительства: насыпь – 385,0м³, выемка – 3299,0м³. Наибольшая насыпь составила – 1,1м, наибольшая выемка – 2,1м. Объем земляных масс с учетом корыт под покрытия составил: насыпь - 404,0м³, выемка – 5223,0м³. Избыток пригодного грунта – 5119,0м³, недостаток плодородного грунта – 507,0м³.

7 Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство территории включает в себя строительство проездов, парковок, устройство тротуаров, строительство площадок общего пользования. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрено устройство пандусов.

Для обеспечения досуга жителей на территории 8 квартала размещены площадки общего пользования. В дворовом пространстве выделены площадки для детей дошкольного и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	585-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
							6
2	-	Зам.	244-22		20.12.22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

младшего школьного возраста, площадки для занятия спортом, площадки для отдыха взрослого населения. Всего территория, занимаемая площадками общего пользования (с учетом участков озеленения), составляет 2594,0 м² – 12,2% от площади квартала, что соответствует требованиям п 7.5 СП 42.13330.2016.

Площадки для игр детей и занятий спортом запроектированы с ударопоглощающим покрытием согласно требованиям ГОСТ Р 52169-2012.

Малые архитектурные формы для благоустройства подбираются по каталогам фирм-изготовителей игрового и спортивного оборудования, имеющим сертификаты соответствия.

Дворовое пространство организовано без парковочных мест для индивидуальных автомобилей жителей – «двор без машин».

Дворовое пространство максимально озеленяется газонами из многолетних трав, высаживаются кусты и деревья с учетом прокладки инженерных коммуникаций. Территория освещается.

На первом этаже проектируемого жилого дома (поз. 2 на генплане) размещено детское образовательное учреждение. Данная дошкольная образовательная организация разработана на 4 группы дошкольного возраста (от 3 до 7 лет): 2 группы по 10 человек и 2 группы по 12 человек. Зона игровой территории размещена вблизи выходов исключая движение детей через проезжую часть. Территория площадок по периметру огорожена забором, озеленена.

Всего для встроенного в жилой дом детского сада запроектировано 2 площадки с площадью по 96,0м² и 2 площадок с площадью по 110,0м² (из расчета 9,0м² на ребенка) и 1 физкультурная площадки с площадью 256,0м². Для разделения групповых площадок друг от друга используются зеленые насаждения. Для защиты детей от солнца и осадков на территории каждой групповой площадки установлены веранды.

Расчет контейнеров

Норматив образования твердых коммунальных отходов (ТКО) от проектируемого квартала принят согласно Приказу от 29.10.2020 г. № СЭД-24-03-01-ПР-1 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов для многоквартирных домов на территории Пермского края и о признании утратившим силу приказа Министерства жилищно-коммунального хозяйства Пермского края от 29.07.2020 № СЭД-24-02-50-ПР-61 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов для многоквартирных домов на территории Пермского края».

Нормативы образования твердых коммунальных отходов (ТКО) для встроенных нежилых помещений (офисов и детского сада), QТКО, приняты согласно Приказу от 20 июля

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	585-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	244-22		20.12.22		7

2018 года N СЭД-46-04-02-97 «Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Пермского края» (с изменениями на 19 мая 2022 года) в соответствии с приказом от 20 сентября 2022 года № 24-04-01-04-245.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» смет с 1 м² твердых покрытий составляет 0,008 м³ в год.

Жилые дома

Общая площадь квартир жилых домов – 45938,91 м².

Норматив образования отхода на 1 м² общей площади – 0,065 м³/год (без крупногабаритных отходов – 0,062 м³/год).

Годовое количество бытовых отходов для проектируемых жилых домов составит:

$$Q_{TKO} = \Sigma NT_{TKO} \cdot n = 0,062 \text{ м}^3 / \text{м}^2 \cdot 45938,91 \text{ м}^2 = 2848,21 \text{ м}^3 / \text{год}.$$

При объеме мусорного контейнера 0,6 м³, коэффициента неравномерности поступления отходов – 1,25 и ежедневном вывозе ТКО на полигон, необходимое количество контейнеров составит:

$$2848,21 \cdot 1,25 / 0,6 / 365 = 16,26 \text{ шт.}$$

Для временного хранения отходов, образующихся при эксплуатации жилых домов, в мусоросборных камерах предусмотрена установка 17 мусорных контейнеров марки КМ-0,6 объемом 0,6 м³.

Офисные помещения

Общая площадь офисных помещений – 957,90 м². Норматив образования отхода на 1 м² общей площади – 0,15 м³/год.

Годовое количество отходов для офисных помещений составит:

$$Q_{TKO} = \Sigma NT_{TKO} \cdot n = 957,90 \text{ м}^2 \cdot 0,15 \text{ м}^3 / \text{м}^2 = 143,69 \text{ м}^3 / \text{год}.$$

Детский сад

Количество мест – 44. Норматив образования отхода – 0,58 м³/год.

Годовое количество отходов для детского сада составит:

$$Q_{TKO} = \Sigma NT_{TKO} \cdot n = 44 \cdot 0,58 \text{ м}^3 / \text{год} = 25,52 \text{ м}^3 / \text{год}.$$

Смет с твердых покрытий

Площадь твердых покрытий – 13043,00 м².

Годовое количество сметы с твердых покрытий составит:

$$Q_{TKO} = \Sigma NT_{TKO} \cdot n = 0,008 \text{ м}^3 / \text{м}^2 \cdot 13043,00 \text{ м}^2 = 104,34 \text{ м}^3 / \text{год}.$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	585-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
2	-	Зам.	244-22		20.12.22		8

При объеме мусорного контейнера 1,1 м³, коэффициента неравномерности поступления отходов – 1,25 и ежедневном вывозе ТКО на полигон, необходимое количество контейнеров для офисных помещений и уличного смета составит:

$$(143,69 + 25,52 + 104,34) \cdot 1,25/1,1/260 = 1,20 \text{ шт.}$$

Площадка для сбора ТКО размещена в границе земельного участка. На площадке размещено 2 контейнера для смешенного мусора объемом 1,1м³. Контейнера размещены на твердом покрытии, площадка оборудована ограждением с навесом. Для сбора крупногабаритного мусора предусмотрена площадка с бункером объемом 8,0 м³. Площадка так же имеет твердое покрытие и ограждение.

К площадке для сбора ТКО обеспечен беспрепятственный подъезд для смены бункера и обслуживания контейнеров

8 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

Данный раздел при проектировании жилых домов не предусмотрен.

9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки – для объектов производственного назначения

Данный раздел при проектировании жилых домов не предусмотрен.

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

										Лист
2	-	Зам.	244-22		20.12.22					9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	585-2022-ПЗУ.ТЧ				

Правилами Землепользования и Застройки муниципального образования «Кондратовское сельское поселение» Пермского муниципального района Пермского края, утвержденными решением Земского Собрания от 26.10.2017 №267). Для МГН требуется 9 м/мест.

Итого для жителей и работников встроенных помещений 8 квартала потребуется 433 м/места. В границе проектирования размещено 85 м/мест. Недостающие парковочные места размещены на прилегающих улицах в парковочных карманах. Согласно документам перспективного развития территории (Проект планировки и проект межевания части д. Кондратово Кондратовского сельского поселения Пермского муниципального района Пермского края в целях жилищного строительства) в пешеходной доступности не более 800м для жителей предусмотрены автомобильные стоянки для постоянного временного хранения личного автотранспорта (см. ситуационный план).

Для маломобильных групп населения расчетное число парковочных мест составляет 43 ед. В границе проектирования и на прилегающей улице Нифантова размещено 43 м/места для МГН (из них 24 м/мест специализированных с габаритами по 5.2.4 СП 59.13330). Доступность парковочных мест для МГН до входов в жилые и общественные здания соответствует требованиям 5.2.2 СП 59.13330 (см. разделы 585-2022-1-ОДИ, 585-2022-2-ОДИ, 585-2022-3-ОДИ).

Запроектированный проезд в границах благоустройства имеют следующие параметры:

- покрытие – асфальтобетон;
- продольные уклоны – 0,005;
- поперечный уклон – 0,02;
- радиусы размосток –6,0м;
- ширина проезжей части – 6,0м.

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

2	-	Зам.	244-22		20.12.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

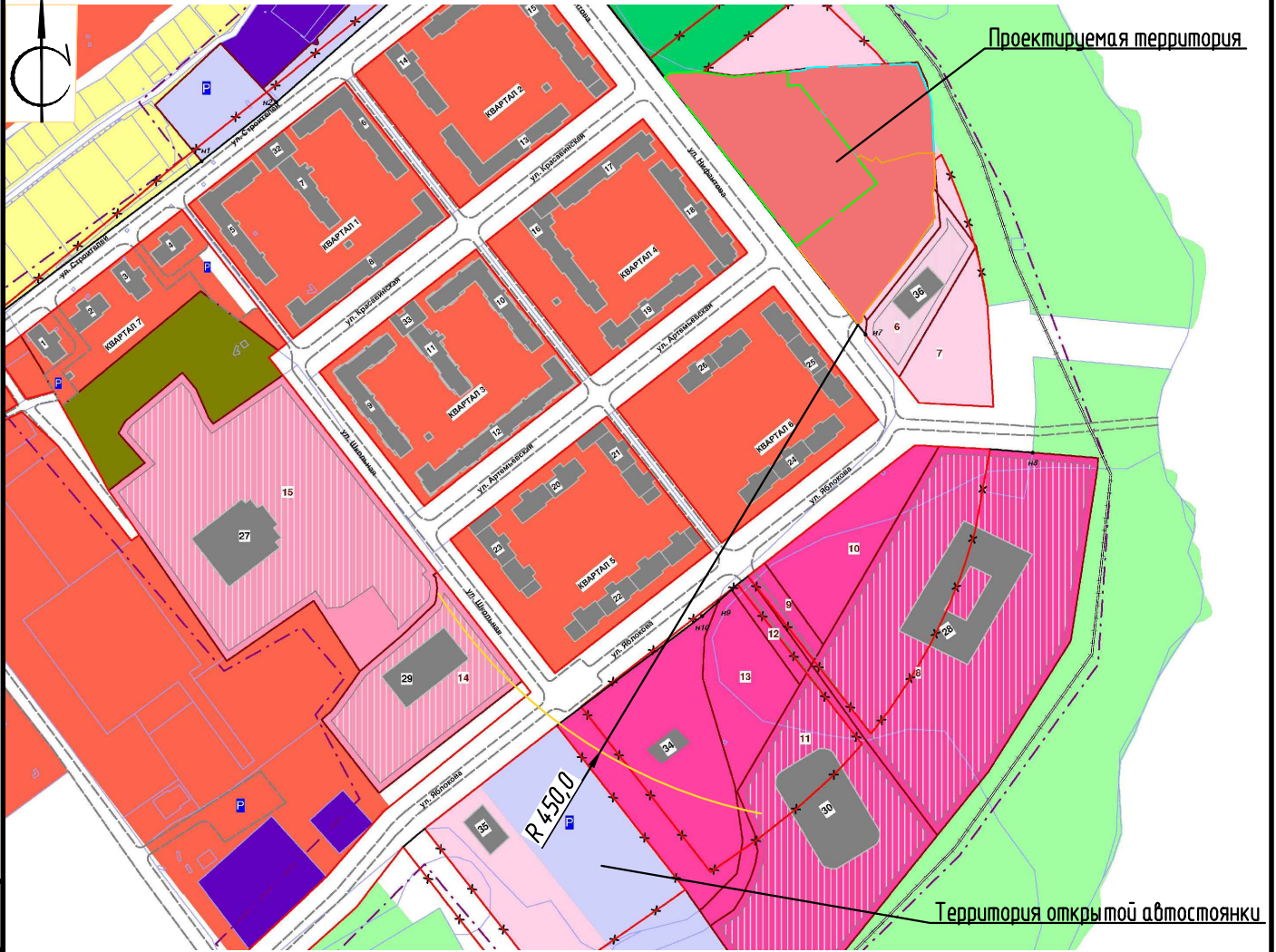
585-2022-ПЗУ.ТЧ

Ссылочные нормативные документы

- 1 Земельный кодекс Российской Федерации.
- 2 Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- 3 Водный кодекс Российской Федерации.
- 4 ГОСТ Р 52169-2012 «Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования»
- 5 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- 6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
- 7 СП 104.13330.2016 Инженерная защита территории от затопления и подтопления (Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85).
- 8 СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». (Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001).
- 9 СанПиН 2.4.1.3049-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций" (с изменениями на 27 октября 2020 года).
- 10 Решение Земского Собрания Пермского муниципального района от 30.11.2017 №275 об утверждении местных нормативов.
- 11 Правила Землепользования и Застройки муниципального образования «Кондратовское сельское поселение» Пермского муниципального района Пермского края, утвержденные решением Земского Собрания от 26.10.2017 №267.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					585-2022-ПЗУ.ТЧ	Лист
			2	-	Нов.	244-22		20.12.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Ситуационный план М 1:5000



Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ситуационный план М 1:5000. Ведомость графической части	Изм.1,2(Зам)
2	Схема планировочной организации земельного участка М 1:500	Изм.1,2(Зам)
3	План организации рельефа М 1:500	Изм.1,2(Зам)
4	План земляных масс М 1:500	Изм.1,2(Зам)
5	План покрытий М 1:500	Изм.1,2(Зам)
6	Сводный план инженерных сетей. План озеленения территории М 1:500	Изм.1,2(Зам)
7	Схема инсоляции М 1:500. Расчет инсоляции	

Согласовано

Взам. № инв.

Подп. и дата

Инв. № подл.

585-2022-ПЗУ

Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал

Изм.	Кол.уч.	Лист	№- док.	Подп.	Дата
2	-	Зам.	244-22		20.12.22
Разраб.		Кузякина			20.12.22
Проб.		Зубаирова			20.12.22
Рук. группы		Зубаирова			20.12.22
Н.контр.		Уткина			20.12.22

Комплекс жилых домов.
Жилые дома №1, №2, №3

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

Ситуационный план М 1:5000.
Ведомость графической части



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Здания	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
				Квартир	Всего	Здания	Всего	Общая нормируемая	Здания	Всего	
1	Жилой дом со встроенными помещениями (офисы)	12-14	1	-	290	-	1829,83	-	12312,30*	-	61487,93
2	Жилой дом со встроенными помещениями (ДОУ)	16	1	-	210	-	1347,19	-	10818,48*	-	57537,53
3	Жилой дом	14	1	-	166	-	912,32	-	6639,46*	-	32676,79
4	Трансформаторная подстанция	1	1	-	-	-	36,00	-	-	-	-
5	Канализационная насосная станция	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Щит управления канализационной насосной станцией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* - общая жилая площадь квартир без балконов и лоджий

Экспликация площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
ДИП ПО ПФ	Площадки общего пользования для жителей квартала (детские игровые площадки, площадки отдыха взрослых, площадки физкультурные)	2594,0м²
Площадки дошкольного образовательного учреждения (ДОУ)		
1гр	Групповая площадка для детей от 3-х до 7-ми лет (10 человек)	96,0м²
2гр	Групповая площадка для детей от 3-х до 7-ми лет (10 человек)	96,0м²
3гр	Групповая площадка для детей от 3-х до 7-ми лет (12 человек)	110,0м²
4гр	Групповая площадка для детей от 3-х до 7-ми лет (12 человек)	110,0м²
СП	Спортивная площадка	256,0м²

Условные обозначения

- "Красная" линия
- Граница земельного участка с кадастровым номером 59:32:0630006:12486
- Линия застройки
- Водоохранная зона реки Верхняя Мулянка, водоохранная зона Воткинского водохранилища
- Охранная зона ЛЭП 110кВ
- Охранная зона КНС
- Граница благоустроенной территории I этапа строительства
- Граница благоустроенной территории II этапа строительства
- Граница благоустроенной территории III этапа строительства
- Детские игровые площадки (ДИП), площадки отдыха взрослых (ПО), площадки физкультурные (ПФ)
- Групповые площадки (1гр, 2гр, 3гр, 4гр), спортивная площадка (СП) ДОУ
- Бетонный бортовой камень БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 проезжей части (h=0,15м над проезжей частью)
- Бетонный бортовой камень БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 проезжей части (h=0,0м над проезжей частью)
- Бетонный бортовой камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91 тротуара
- открытые стойки для легковых автомобилей количество машиномест
- Основные пути движения транспорта МЧС
- Парковочные места для маломобильных групп населения
- Парковочные столбики
- Пандус
- Проектируемые дорожные знаки на металлических стойках ГОСТ Р 52289-2004
- Санитарный разрыв
- Оборудование площадки с зоной безопасности

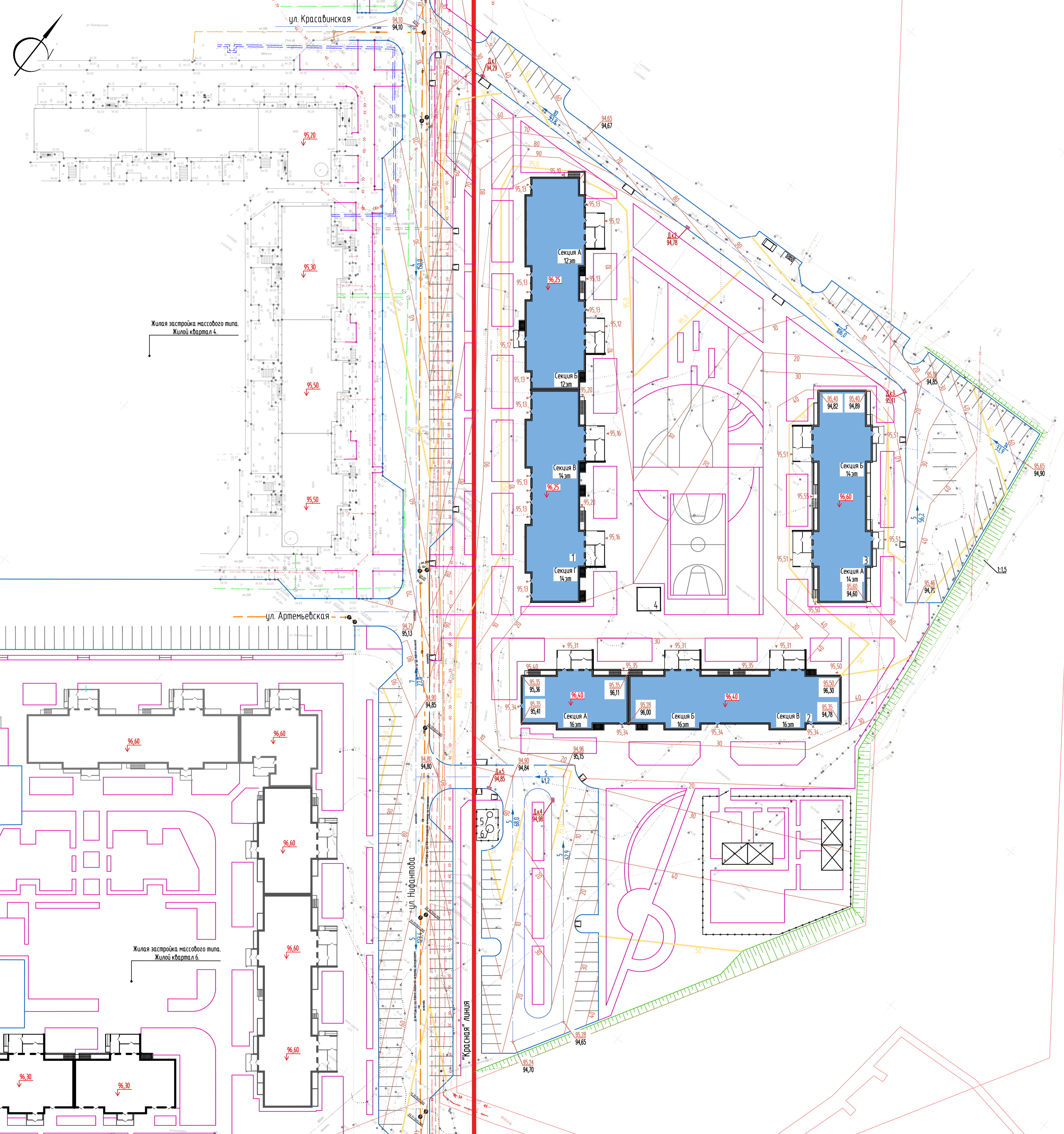
1 Оборудование площадок для отдыха, игр и занятий физкультурой, обозначенное на плане, будет выбрано количественно в рабочей документации.
2 Трансформаторная подстанция (поз. 4) будет разрабатываться по отдельному проекту.

				585-2022-ПЗУ					
				Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал					
2	-	Зем.	244-22		20.12.22	Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3	Статус	Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	М-вок	Подп.	Дата		П	2	
Разраб.	Кузнецова				20.12.22				
Проб.	Зубарова				20.12.22				
Руч. группы	Зубарова				20.12.22				
Н.контр.	Уткина				20.12.22	Схема планировочной организации земельного участка М 1500			

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом со встроенными помещениями (офисы)	
2	Жилой дом со встроенными помещениями (ДОУ)	
3	Жилой дом	
4	Трансформаторная подстанция	
5	Канализационная насосная станция	
6	Щит управления канализационной насосной станцией	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений см. лист 2.

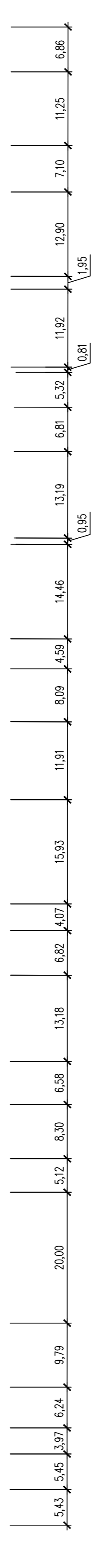
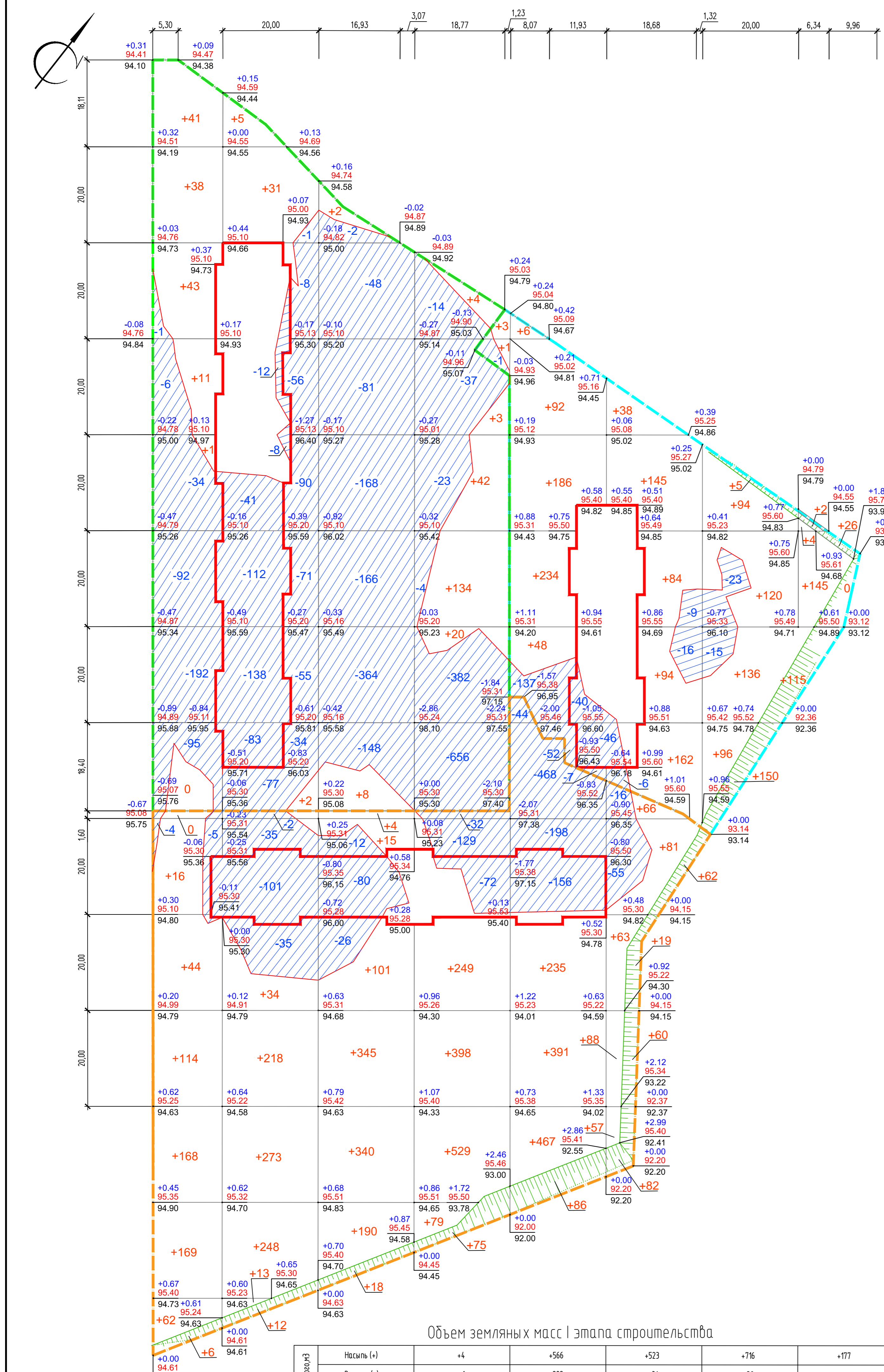


Условные обозначения

- "Красная" линия
- ↘ 5/66,2 проектный уклон %
- ↘ 66,2/66,2 расстояние уклона
- ↘ 95,51 проектная отметка
- ↘ 94,50 существующая отметка
- Пандус
- Дождеприемный колодец

Составлено	
Взят № инв.	
Прош. и дата	
Мас. № подл.	

				585-2022-ПЗУ		
				Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал		
Изм.	Колуч	Лист	М-век	Подп.	Дата	
Разраб.	Кузнецова				20.12.22	
Проб.	Зубарова				20.12.22	
Руч. группы	Зубарова				20.12.22	
Н.контр.	Уткина				20.12.22	
				Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3		Стация
				План организации рельефа М 1500		Лист
				П		Листов
				3		



Условные обозначения

- насыль
- выемка
- +0.69 - разница между проектной и существующей отметками земли, м
- 95.28 - проектная отметка земли, м
- 94.59 - существующая отметка земли, м

Объем земляных масс I этапа строительства

Итого м ³	Насыль (+)	+4	+566	+523	+716	+177	Всего м ³	+1986
	Выемка (-)	-1	-282	-31	-38	--		-352

Объем земляных масс II этапа строительства

Итого м ³	Насыль (+)	+579	+789	+1013	+1330	+1179	+578	Всего м ³	+5468
	Выемка (-)	-9	-173	-118	-233	-866	-71		-1470

Объем земляных масс III этапа строительства

Итого м ³	Насыль (+)	+134	+38	+10	+203	+385		
	Выемка (-)	-420	-786	-977	-1116	-3299		

Ведомость объемов земляных масс II этапа строительства

Ведомость объемов земляных масс III этапа строительства

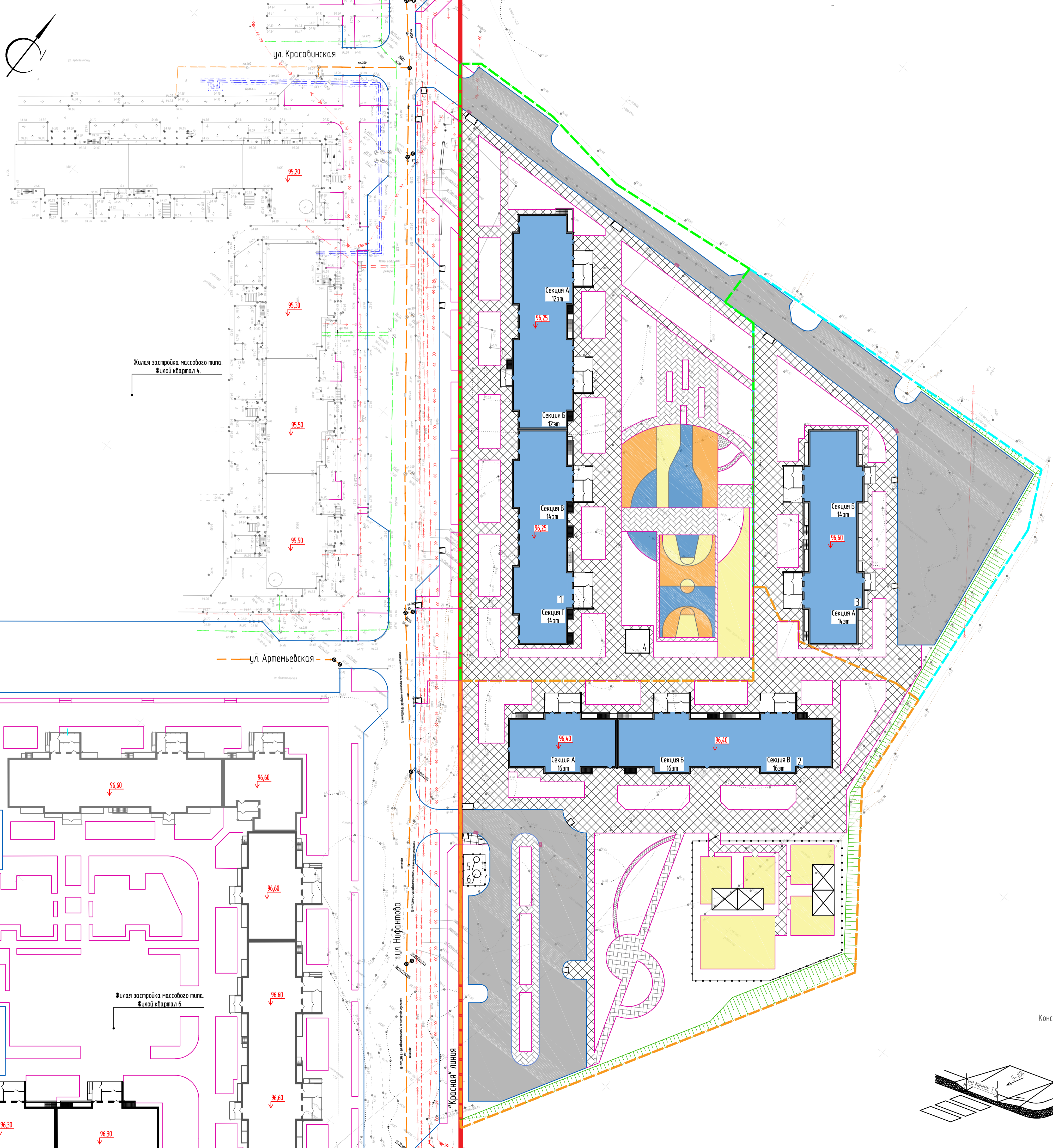
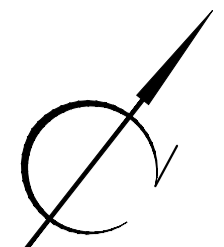
Наименование группы	Количество, м ³		Примечание	Наименование группы	Количество, м ³		Примечание
	Насыль	Выемка			Насыль	Выемка	
1. Групп планировки придомовой территории с учетом срезы плодородного слоя	5468,0	1470,0		1. Групп планировки придомовой территории с учетом срезы плодородного слоя	385,0	3299,0	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		(2800,0)		2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		(2224,0)	
а) проезда с асфальтобетонным покрытием (тип 1)		(1143,0)	h=0,72	а) проезда с асфальтобетонным покрытием (тип 1)		(466,0)	h=0,72
б) тротуара с асфальтобетонным покрытием (тип 2)		(660,0)	h=0,30	б) тротуара с асфальтобетонным покрытием (тип 2)		(840,0)	h=0,30
в) площадок с резиновым покрытием (тип 3)		(138,0)	h=0,24	в) площадок с резиновым покрытием (тип 3)		(269,0)	h=0,24
г) мощения тротуарной плиткой (тип 4)		(192,0)	h=0,23	г) мощения тротуарной плиткой (тип 4)		(140,0)	h=0,23
д) щебеночного покрытия		(3,0)	h=0,10	д) щебеночного покрытия		(2,0)	h=0,10
е) плодородной почвы на участках озеленения		(174,0)	h=0,20	е) плодородной почвы на участках озеленения		(507,0)	h=0,20
3. Поправка на уплотнение (5%)	273,0			3. Поправка на уплотнение (5%)	19,0		
Всего пригодного грунта	5741,0	4270,0		Всего пригодного грунта	404,0	5523,0	
4. Избыток пригодного грунта		1471,0*		4. Избыток пригодного грунта		5119,0**	
5. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:				5. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:			
а) используемый для озеленения территории	724,0			а) используемый для озеленения территории	507,0		
б) недостаток плодородного грунта		724,0*		б) недостаток плодородного грунта		507,0*	
6. Итого переработанного грунта (придомовая территория)	6465,0	6465,0		6. Итого переработанного грунта (придомовая территория)	5626,0	5626,0	

Ведомость объемов земляных масс I этапа строительства

Наименование группы	Количество, м ³		Примечание
	Насыль	Выемка	
1. Групп планировки территории с учетом срезы плодородного слоя	1986,0	352,0	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		(1867,0)	
а) проезда с асфальтобетонным покрытием (тип 1)		(1350,0)	h=0,72
б) тротуара с асфальтобетонным покрытием (тип 2)		(322,0)	h=0,30
в) плодородной почвы на участках озеленения		(195,0)	h=0,20
3. Поправка на уплотнение (5%)	99,0		
Всего пригодного грунта	2085,0	2219,0	
4. Избыток пригодного грунта		134,0**	
5. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:			
а) используемый для озеленения территории		195,0	
б) недостаток плодородного грунта		195,0*	
6. Итого переработанного грунта	2414,0	2414,0	

1 План земляных масс подсчитан в границах земельного участка без учета грунта вытесненного подземными частями зданий, сооружений и инженерными сетями.
2 Для устройства земляного полотна должны применяться грунты и отходы промышленных предприятий, мало меняющие свои прочность и устойчивость под воздействием погодно-климатических факторов. Наиболее приемлемыми являются скальные, крупнообломочные, дренирующие песчаные, а также супеси легкие. Не допускается применять глинистые избыточно засоленные грунты, глинистые грунты с влажностью, превышающей допустимую, торф, ил, мелкий песок и глинистые грунты с примесью ила и органических веществ. Грунты в теле насыпи должны быть уплотнены с коэффициентом уплотнения 0,95.

585-2022-ПЗУ					
Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал					
Изм.	Лист	№-док	Подп.	Дата	
2	-	Зим. 244-22		20.12.22	
Разраб.	Кузнецкина			20.12.22	
Проб.	Зубаирова			20.12.22	
Рук. группы	Зубаирова			20.12.22	
Н.контр.	Уткина			20.12.22	
Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3			Стадия	Лист	Листов
План земляных масс М 1500			П	4	



Составлено: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____
 Лист: _____

Жилая застройка массового типа.
 Жилой квартал 4.

Жилая застройка массового типа.
 Жилой квартал 6.

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом со встроенными помещениями (офисы)	
2	Жилой дом со встроенными помещениями (ДОУ)	
3	Жилой дом	
4	Трансформаторная подстанция	
5	Канализационная насосная станция	
6	Щит управления канализационной насосной станцией	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений см. лист 2.

Ведомость проездов, тротуаров и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Примечание
I этап строительства				
	Проезд с а/б покрытием с бортовым камнем БР 100.30.15 L=273,0м	1	1875,0	
	Тротуар с а/б покрытием с бортовым камнем БР 100.20.8 L=268,0м	2	1073,0	
II этап строительства				
	Проезд с а/б покрытием с бортовым камнем БР 100.30.15 L=348,0м	1	1587,0	
	Тротуар с а/б покрытием	2	2201,0	
	Площадка с резиновым покрытием	3	574,0	бортовой камень БР100.20.8, L=1229,0м
	Мощение тротуарной плиткой (серое) 200x100x80	4	509,0	
	Щебеночное покрытие, h=0,1м		33,0	
III этап строительства				
	Проезд с а/б покрытием с бортовым камнем БР 100.30.15 L=190,0м	1	647,0	
	Тротуар с а/б покрытием	2	2799,0	
	Площадка с резиновым покрытием	3	387,0	бортовой камень БР100.20.8, L=1398,0м
	Мощение тротуарной плиткой (серое) 200x100x80	4	407,0	
	Щебеночное покрытие, h=0,1м		328,0	
	Мощение тротуарной плиткой (серое) 200x100x80	4	607,0	
	Щебеночное покрытие, h=0,1м		16,0	

Таблица деталей покрытий

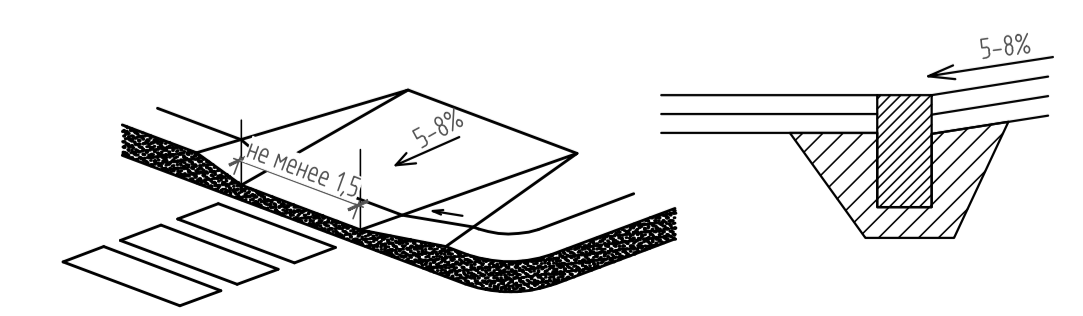
Тип покрытия	Наименование	Сечение	Материал слоя	Толщина слоя, мм	Общая толщина, мм
1	Асфальтобетонное		1 Асфальтобетон мелкозернистый плотный тип Б марки I по ГОСТ 9128-2013 2 Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип Б марки I по ГОСТ 9128-2013 3 Щебень по способу расклинки фр. 40-70 М1000 по ГОСТ 8267-93 4 Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 5 Уплотненный грунт земляного полотна.	50 70 300 300 -	720
2	Асфальтобетонное		1 Асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой щебеночной смеси по ГОСТ 31015-2002. 2 Щебень фракционированный М800 фр. 22,4-45мм по ГОСТ 8267-93 3 Песчано-гравийная смесь по ГОСТ 23735-2014 4 Уплотненный грунт земляного полотна.	50 150 100 -	300
3	Синтетическое		1 Синтетическое покрытие типа "Резулор", "Мастерфайбр" или др. 2 Асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой щебеночной смеси по ГОСТ 31015-2002. 3 Щебень фр. 20-40 по ГОСТ 8267-93 4 Уплотненный грунт земляного полотна.	40 60 140 -	240
4	Бетонная плитка		1 Бетонная плитка ГОСТ 17608-2017 2 Песок фракционированный из отседа от фракции ГОСТ 31424-2010. 3 Щебень фр. 20-40 по ГОСТ 8267-93 4 Уплотненный грунт земляного полотна.	80 50 100 -	230

Условные обозначения

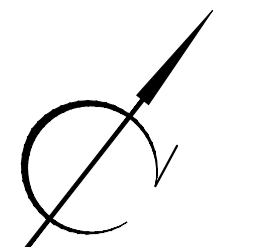
- "Красная" линия
- Граница благоустраиваемой территории I этапа строительства
- Граница благоустраиваемой территории II этапа строительства
- Граница благоустраиваемой территории III этапа строительства
- Пандус
- Дождеприемный колодец

1 Соприжение тротуара с проездом разработано с учетом использования его маломобильными группами населения.
 2 Конструкции покрытий тротуаров, проездов, площадок разработаны с учетом рекомендаций СП 59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" и п.11.10 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"

Конструкция пандуса



				585-2022-ПЗУ		
				Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал		
Изм.	Колуч	Лист	М-век	Дата	Статус	Лист
2	-	Зем.	244-22	20.12.22	П	5
Разраб.	Кузнецова			20.12.22	Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3	
Проб.	Зубарова			20.12.22	План покрытий М 1500	
Рук. группы	Зубарова			20.12.22		
Н.контр.	Уткина			20.12.22		



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом со встроенными помещениями (офисы)	
2	Жилой дом со встроенными помещениями (ДОУ)	
3	Жилой дом	
4	Трансформаторная подстанция	
5	Канализационная насосная станция	
6	Щит управления канализационной насосной станцией	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений см. лист 2.

Условные обозначения инженерных сетей

Наименование	Вид инженерных сетей			
	существующая	ранее запроект.	проектируемая	переустройство
Водопровод				
Теплоснабжение				
Бытовая канализация				
Ливневая канализация				
Низковольтный электрокабель				
Низковольтный электрокабель свет. регулирования				
Высоковольтный электрокабель				
Высоковольтная ЛЭП				
Кабель связи				

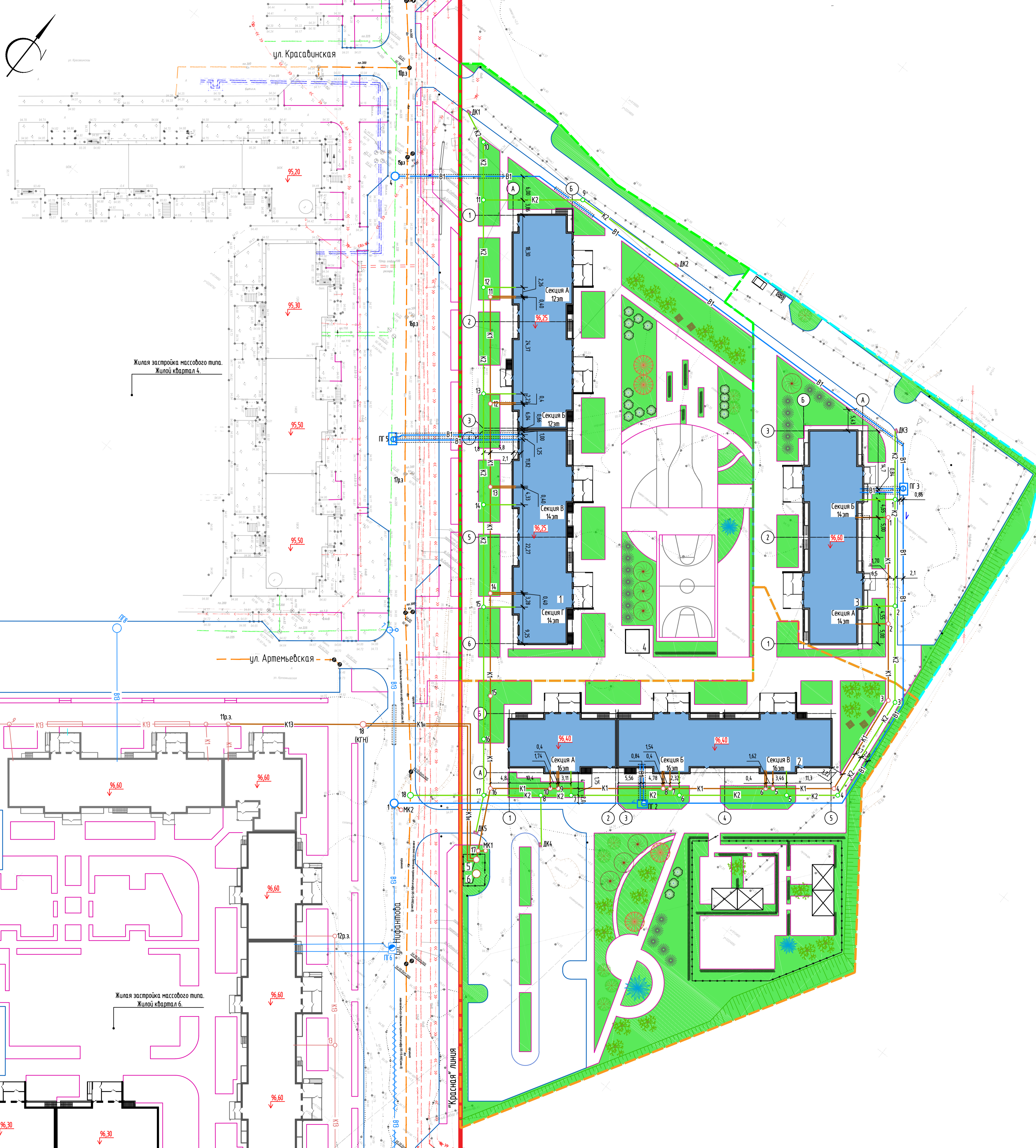
Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждение	Возраст лет	Кол-ч.	Примечание
I этап строительства				
	Газон обыкновенный, м ²	-	975,0	Слой плодородной почвы h=0,2м, с посевом семян мнголетних трав (норма посева 1кг на 100м ²)
	Клен остролистный, шт	5	1	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Ива шаровидная, шт	5	1	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Акация желтая, шт.	3	8	саженец
II этап строительства				
	Газон обыкновенный, м ²	-	3620,0	Слой плодородной почвы h=0,2м, с посевом семян мнголетних трав (норма посева 1кг на 100м ²)
	Клен остролистный, шт	5	3	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Ива шаровидная, шт	5	5	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Липа обыкновенная, шт	5	2	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Ель обыкновенная, шт	5	2	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Рябина обыкновенная, шт	5	14	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Акация желтая, шт.	3	5	саженец
	Туя пирамидальная, шт.	3	3	саженец
	Сирень, шт	3	3	саженец
	Пузыреплодник красный/зеленый (однорядная живая изгородь)	1	169/507	м/шт., саженец
III этап строительства				
	Газон обыкновенный, м ²	-	2533,0	Слой плодородной почвы h=0,2м, с посевом семян мнголетних трав (норма посева 1кг на 100м ²)
	Ель обыкновенная, шт	5	1	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Клен остролистный, шт	5	3	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Липа обыкновенная, шт	5	2	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Рябина обыкновенная, шт	5	6	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Ива шаровидная, шт	5	2	с комом 0,8х0,8х0,6м
	Акация желтая, шт.	3	7	саженец
	Туя пирамидальная, шт.	3	2	саженец
	Сирень, шт	3	14	саженец
	Пузыреплодник красный/зеленый (однорядная живая изгородь)	1	35/105	м/шт., саженец

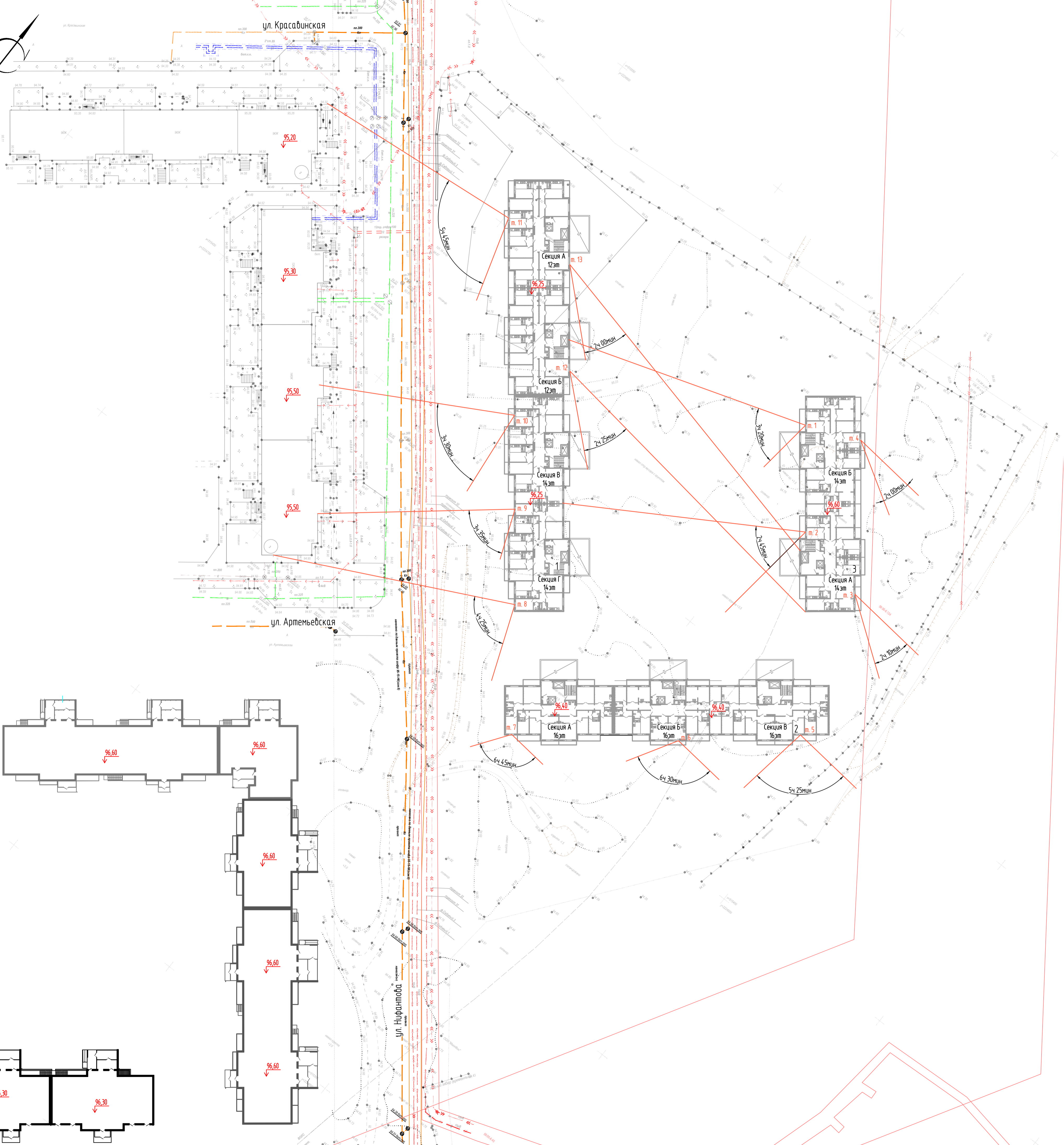
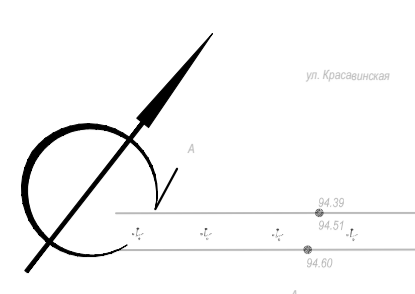
Условные обозначения

- "Красная" линия
- Граница благоустроенной территории I этапа строительства
- Граница благоустроенной территории II этапа строительства
- Граница благоустроенной территории III этапа строительства
- Демонтируемый участок сети
- Опора освещения
- Дождеприемный колодец

				585-2022-ПЗУ					
				Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал					
2	-	Зан.	244-22		20.12.22	Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3	Стация	Лист	Листов
Изм.	Кол-во	Лист	М-вож	Подп.	Дата		П	6	
Разработ.	Кузнецкина				20.12.22				
Проект.	Зубаирова				20.12.22				
Руководит. групп.	Зубаирова				20.12.22				
Н.контр.	Уткина				20.12.22	Свойный план инженерных сетей План озеленения территории М 1500			



Составлено: _____
 Проверено: _____
 Дата: _____

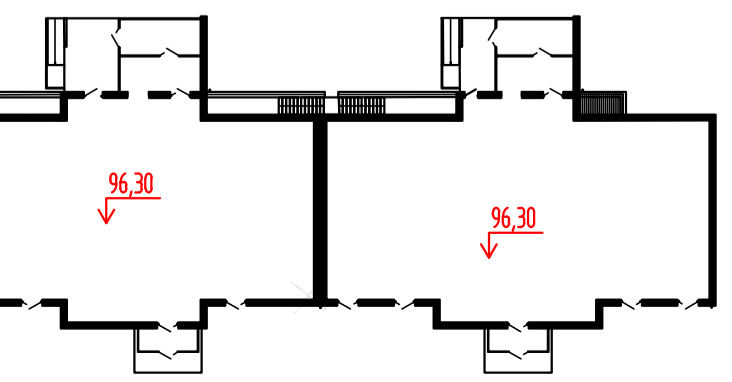


Расчет инсоляции для жилого дома

Номер на плане	Площадь расчетной площадки	Затеннение	Пределы верхней отметки застройки здания и отметки середины расчетного окна, м	Продолжительность инсоляции		Вывод	
				часы	минуты		
1-но комн. кв	1	ж.д. 12-14 эт. с Ю-З	35,30 - 40,90	3	20	12:20-15:40	обеспечена
1-но комн. кв	2	ж.д. 12-14 эт. с Ю-З ж.д. 16 эт. с Ю	35,30 - 40,90 46,60	2	45	12:20-15:05	обеспечена
2-х комн. кв	3	-	-	2	10	07:00-09:10	обеспечена
2-х комн. кв	4	-	-	2	00	07:00-09:00	обеспечена
2-х комн. кв	5	-	-	5	25	07:00-12:25	обеспечена
1-но комн. кв	6	-	-	6	30	07:00-13:30	обеспечена
2-х комн. кв	7	-	-	6	45	07:00-13:45	обеспечена
2-х комн. кв	8	ж.д. 16 эт. с Ю-З	36,80	4	25	11:00-15:25	обеспечена
2-х комн. кв	9	ж.д. 14-16 эт. с Ю-З	36,40 - 36,80	3	35	11:00-14:35	обеспечена
1-но комн. кв	10	ж.д. 12-14 эт. с Ю-З	26,80 - 31,40	3	30	11:45-15:15	обеспечена
1-но комн. кв	11	ж.д. 9 эт. с З	19,95	5	45	11:15-17:00	обеспечена
2-х комн. кв	12	ж.д. 14 эт. с Ю-В	41,60	2	25	07:05-09:30	обеспечена
2-х комн. кв	13	ж.д. 14 эт. с Ю-В	41,60	2	00	07:35-09:35	обеспечена

1. Расчет инсоляции выполнен в соответствии с СанПиН 12.3685-21. За расчетные даты были приняты 22 апреля и 22 августа.
 2. Расчет инсоляции ж.д.1 (м. 8,9,10,11) и ж.д. 2 выполнен для второго этажа, так как первый этаж содержит встроенные общественные помещения, а расчет инсоляции ж.д. 1 (м. 12,13) выполнен для квартир, расположенных на первом этаже.

Создано	
Взят № инв.	
Дата	
Мас. № подл.	



585-2022-ПЗУ

Пермский край, Пермский район, д. Кондратово, микрорайон "Новый", восьмой квартал

Изм.	Колуч.	Лист	М-во	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова				26.08.22
Проб.	Зубарова				26.08.22
Руч. группы	Зубарова				26.08.22
Нконтр.	Уткина				26.08.22

Комплекс жилых домов. Жилые дома №1, №2, №3

Стация	Лист	Листов
П	7	

Схема инсоляции М 1500. Расчет инсоляции

