

Свидетельство СРО-П-179-12122012 № 131117/232 от 13 ноября 2017г.

**Заказчик - ООО «Специализированный застройщик  
45-й КВАРТАЛ»**


**Комплексная малоэтажная застройка повышенной  
комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-  
Цыганская-Европейская 2-я очередь  
по адресу:  
г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района  
«Академический».**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного  
участка»  
Дом 2.2**

**2022/03/04-ПЗУ.4**

**Том .4**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	82-22		10.22

Свидетельство СРО-П-179-12122012 № 131117/232 от 13 ноября 2017г.

**Заказчик - ООО «Специализированный застройщик  
45-й КВАРТАЛ»**

**Комплексная малоэтажная застройка повышенной  
комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-  
Цыганская-Европейская 2-я очередь  
по адресу:  
г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района  
«Академический».**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного  
участка»  
Дом 2.2**

**2022/03/04-ПЗУ.4**

**Том .4**

**Исполнительный директор**

**Д.А. Никишина**

**Главный инженер проекта**

**В.В. Дубовой**



**2022**

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

Обозначение	Наименование	Примечание (Страницы)
2022/03/04-ПЗУ.С	Содержание	
	Текстовая часть	
2022/03/04-ПЗУ.4.ТЧ	1 Исходные данные	1
	2 Характеристика земельного участка	3
	3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объекта капитального строительства в пределах границ земельного участка.	11
	4 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	11
	5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	14
	6 Инженерная подготовка территории	15
	7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	17
	8 Описание решений по благоустройству территории	17
	9 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний проезд к объекту капитального строительства-для объектов производственного назначения	18
	10 Расчеты	20

Согласовано

Согласовано

зам. инв.

Подпись и дата

Инв. подл.

2022/03/04-ПЗУ.С

Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванцова				07.22
Проверил	Дубовой				07.22
Н.контр.	Жиров				07.22
ГИП	Дубовой				07.22

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

ООО ПСК «РегионПроект»

Обозначение	Наименование	Примечание (Страницы)
	Графическая часть	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 1-2	Ситуационный план	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 3	Схема планировочной организации земельного участка	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 4	План разбивки осей	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 5	План организации рельефа	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 6	План земляных масс	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 7	План покрытий	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 8	Конструкции дорожных одежд. Узлы примыкания конструкций	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 9	План озеленения	
2022/03/04-ПЗУ.4.ГЧ, лист 10	План расстановки МАФ	
2022/03/04- ПЗУ.4.ГЧ, лист 11	Сводный план инженерных сетей	
2022/03/04- ПЗУ.4.ГЧ, лист 12	Схема движения транспорта	
2022/03/04- ПЗУ.4.ГЧ, лист 13	Схема расположения стоянок	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист
			2022/03/04-ПЗУ.С						
Изм.	Колуч.	Лист	Ндок.	Под-	Да-				





В соответствии с данными информационной системы обеспечения градостроительной деятельности земельный участок с кадастровым номером 66:41:0313010:15841 расположен в границах зон с особыми условиями использования территории, не установленной в соответствии с федеральным законодательством (не зарегистрированы в Едином государственном реестре недвижимости):

В соответствии с п. 3 ст. 4 Федерального закона от 01.07.2017 года № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования Приаэродромные территории и санитарно-защитной зоны» согласование размещения объектов на земельных участках в пределах полос воздушных подходов аэродрома гражданской авиации Екатеринбург (Кольцово) с Уральским МТУ Росавиации не требуется.

Сведения о соответствии планируемого строительства ограничениям в зонах с особыми условиями использования территории:

Реестровый номер ЗОУИТ	Наименование	Ограничение для ЗУ с КН 66:41:0313010:15841	Соответствие планируемого строительства
ЗОУИТ 66:00- 6.1915	Приаэродромная территория аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	Ограничения указаны в Приказе Федерального агентства воздушного транспорта "Об установлении Приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)" №852-П от 12.112021 года.	Соответствует ограничениям
ЗОУИТ 66:00- 6.1907	Подзона 3 сектор 1 приаэродромной	Запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации	Соответствует ограничениям Высота объекта не превышает максимальную абсолютную отметку верха

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

	территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории. Высота объекта не должна превышать максимальную абсолютную отметку верха Н=383,50 м в Балтийской системе высот 1977 г.	Н=383,50 м в Балтийской системе высот 1977 г. и составляет – 274,4 м в Балтийской системе высот 1977 г..
ЗОУИТ 66:00- 6.1908	Подзона 4 сектор 152 территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	Запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне первой подзоны. 1) Ограничения определяются в зависимости от местоположения объекта; 2) Высота объектов не должна превышать максимальную абсолютную отметку верха в диапазоне Н=420.00 м – 423.00м в Балтийской системе высот 1977 г.; 3) Запрещается размещение радиопередающих средств (объектов), работающих в диапазоне частот 0.19 МГц – 1.75 МГц, 75 МГц, 108 МГц – 117.95 МГц, 118 МГц – 137 МГц, 328.6 МГц – 335.4 МГц, 962 МГц – 1213 МГц, 2700 МГц – 2850 МГц;	Соответствует ограничениям. Объект планируемого строительства не создает помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения (Санитарноэпидемиологическое заключение). Максимальная абсолютная отметка верха – 274,4 м в Балтийской системе высот 1977 г. На объекте не размещаются радиопередающие средства (объекта), работающие в диапазоне частот 0.19 МГц – 1.75 МГц, 75 МГц, 108 МГц – 117.95 МГц, 118 МГц – 137 МГц, 328.6 МГц – 335.4 МГц, 962 МГц – 1213 МГц, 2700 МГц – 2850 МГц.
ЗОУИТ 66:00- 6.1909	Подзона 5 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)	Запрещено размещение опасных производственных объектов 1 – 2 классов опасности согласно федеральному закону от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и газопроводов проектным рабочим давлением свыше 0,6 МПа,	Соответствует ограничениям. Объект планируемого строительства не является опасным производственным объектом 1 – 2 классов опасности согласно федеральному закону от

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ



		<p>функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов. Допускается размещение (строительство, реконструкция и эксплуатация) указанных объектов и газопроводов проектным рабочим давлением свыше 0,6 МПа на основании декларации промышленной безопасности с учетом оценки и их влияния на безопасность полетов воздушных судов, и (при необходимости) специальных технических условий, содержащих дополнительные технические требования, обеспечивающие безопасную эксплуатацию и функционирование объектов и сооружений, в том числе безопасность полетов воздушных судов.</p>	<p>21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и газопроводов проектным рабочим давлением свыше 0,6 МПа, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов. Назначение объекта планируемого строительства – Жилой дом.</p>
--	--	--	--

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ п.15 в границах проектирования запрещенное использование территории не предусматривается.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

## 2. Характеристика земельного участка

### 2.1. Местоположение

Участок проектирования расположен в междуречье р. Патрушихи, протекающей в 1,3 км северо-восточнее, и на удалении 1,2 км южнее от ее правого притока р. Шиловки, в новом интенсивно осваиваемом районе «Солнечный». В административном отношении исследуемый участок проектируемого строительства расположен - Свердловская область, г. Екатеринбург, Ленинский р-н, территория западнее пос. Совхозный в квартале ул. Амундсена – ул. Европейская – русло р. Патрушиха, 45 квартал планировочного района «Академический».

Территория проектирования имеет транспортные связи с прилегающими районами «Академический», «Совхозный», «Юго-Западный» по основным направлениям:

- запад-восток – ул. Амундсена, ул. Европейская;
- север-юг – проектируемая ул. Академика Парина, ул. Узорная.

Улично-дорожная сеть по границам территории:

- проектируемая улица Амундсена;
- улица Европейская;
- улица Цыганская

Настоящим проектом разработана схема планировочной организации земельного участка на стадии разработки проектной документации для 2 очереди строительства жилого квартала для МКД 2.2А и МКД 2.2Б. Жилая застройка квартала проектируется в юго-западной части города Екатеринбурга, на юге Ленинского района.

На территории предполагается возведение 4-х этажного жилого дома.

В границах проектирования объекта защитные леса отсутствуют (письмо Комитета по благоустройству Администрации г. Екатеринбург №25.1-38/001/2744 от 25.10.2021 г.).

Участок проектирования жилых домов №2.2А и №2.2Б располагается на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0313010:15825 ГПЗУ РФ-66-3-02-0-00-2021-2472. Площадь участка по межевому плану составляет 13270 м<sup>2</sup>, категория земель – земли населенных пунктов.

Прилегающие внутриквартальные проезды расположены на земельном участке с кадастровым номером 66:41:0313010:15818 ГПЗУ РФ-66-3-02-0-00-2021-2442.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

Квартал примыкает непосредственно к проектируемой улице Амундсена. На территории участка присутствуют существующие сооружения.

## 2.2. Климатическая характеристика

Участок работ характеризуется умеренно-теплым континентальным климатом с продолжительно холодной зимой, теплым летом и короткими переходными сезонами.

Господствующим в течении всего года является континентальный воздух умеренных широт, но наблюдаются вторжения холодного арктического воздуха во все сезоны, которые сопровождаются понижениями температуры и заморозками, нередко выпадением снега, даже в июне. Среднегодовая температура воздуха 20°C, абсолютный максимум + 40°C, абсолютный минимум - 48°C. В зависимости от годового хода температуры находится и годовой ход абсолютной влажности. Максимального значения она достигает в летние месяцы (в июне 14.7мм), максимального - в зимние. Относительная влажность воздуха 71%, дефицит насыщения – 3.8гПа. Характер климата обуславливает режим осадков в течении года, больше всего их выпадает в летний период (около 45% годовой суммы), зимой резко уменьшается (26% годовой суммы). Годовая сумма жидких, твердых и смешанных осадков 439 мм.

Господствующими ветрами в зимний период являются юго-западные и западные, а весной и летом возрастает роль ветров северных направлений. Среднегодовая скорость ветра 3-4м/сек. В зимний период нередко метели со скоростью ветра от 5 до 9 м/сек, максимальная скорость зарегистрирована – 24м/сек.

С установлением отрицательных температур образуется снежный покров, средняя дата появления снежного покрова 15 октября, образования устойчивого снежного покрова – 9 ноября, разрушения устойчивого покрова – 4 апреля, схода снежного покрова - 18 апреля. Максимальная высота снежного покрова за зиму 66 см, минимальная-16 см. Резкие суточные колебания температур приводят к гололедно-изморозевым образованиям, среднее число дней с обледенением всех видов-29, наибольшее число дней-53. Нормативная глубина сезонного промерзания согласно п.2.27 [1] глинистых грунтов-1.74 м, песчаных-2.27 м, крупнообломоч-ных-2.57 м.

## 2.3. Геологическое строение

В геологическом отношении район работ сложен породами Ширококореченского массива Новоалексеевского трехфазного габбро-диорит-плагиогранитового магматического комплекса. Ширококореченский массив площадью около 50 км<sup>2</sup>

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

							<b>2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7



Территория покрыта сетью технологических проездов, которые отсыпаны грунтом.

В целом, рельеф местности в пределах обследуемого участка – ровный, равнинный, с абсолютными высотными отметками поверхности 263,6-264,5 м БС.

Степень пучинистости.

Степень пучинистости торфов, суглинков и песков определена эмпирически в приборе УПГ-МГ4.01/Н «Грунт» по методике ГОСТ 28622-2012. Результаты испытаний:

ИГЭ-1 0,042-0,048 - среднепучинистый

ИГЭ-2 0,088-0,102 - сильнопучинистый

ИГЭ-3.1 0,038-0,053 - среднепучинистый

ИГЭ-3.2 0,061-0,068 среднепучинистый

ИГЭ-5 0,024-0,031 – слабопучинистый

*Заболачивание территории.*

Болото встречено практически на всей изучаемой территории. Мощность торфа колеблется от 0,4-0,6 м до 1,0-2,0-4,0 м. В соответствии с классификацией торфяных массивов болот, по своему происхождению относится к переходному типу (формируется на пологих склонах долин вследствие избыточного увлажнения подземными и атмосферными водами). По морфолого-генетическому облику болото переходного типа, лесо-топяного подтипа, древесно-травяной группы.

*Оценка подтопления территории.*

Анализ отметок рельефа территории показывает, что исследуемая площадка в соответствии с картой фактического материала (0504-22-ИГИ-Г1) расположена на отметках поверхности в пределах от 263,6-264,5 м БС. По всей территории с северо-запада на юго-восток проходят осушительные каналы глубиной около 1,0 м. На момент изысканий заполнены водой, борта заросли кустарником и деревьями, дно травяное. В районе застройки блока 2.3 имеется два искусственных водоема глубиной до 1,0-2,0 м, созданные для понижения уровня подземных вод во время предыдущего этапа освоения территории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

Подземные воды верхнего водоносного горизонта гидравлически связаны с водами р. Патрушиха. Отметка уреза р. Патрушиха на Х.2021 составляет 261,96-261,99 м БС (минус 1,6-2,6 м). По сообщениям местных жителей, до строительства запруды (Преображенский мост) на р. Патрушиха, расположенной в 2,3 км выше по течению, данная площадка ранее подвергалась периодическому затоплению, после строительства затопление отсутствует.

По характеру подтопления согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 площадка изысканий на период изысканий - подтопленная в естественных условиях (УГВ выше 3,0 м).

По критериям типизации по подтопляемости согласно СП 11-105-97 часть II, площадка изысканий для проектируемых фундаментов относится к подтопленной (I-A-1) в естественных условиях (подтопление имеет постоянный характер).

При проектировании следует иметь в виду, что в периоды интенсивного инфильтрационного питания (обильное снеготаяние, затяжные дожди) возможно образование «верховодки» в насыпных грунтах, на участках, где они подстилаются менее фильтрующими суглинками. Возможно также образование «верховодки» и техногенного характера (при авариях или утечках из водонесущих сетей).

Исследуемая площадь находится в зоне сейсмической интенсивности для средних грунтовых условий по набору карт ОСР-2015: по карте А СП 14.13330.2014– 5 баллов, карте В - 6 и карте С – 8 баллов.

По результатам схематического детального сейсмического районирования центральной части Уральского региона, составленного в Институте геофизики ИГФ УрОРАН, город Екатеринбург Свердловской области располагается в пределах области, где величина расчетной силы сейсмического воздействия, при проектировании которых используется карта А из комплекта ОСР-2015, оценивается в 5 баллов по шкале MSK-64, и для карты В - оценивается в 6 баллов по шкале MSK-64.

#### 2.4 Гидрологические условия

По результатам полевого обследования и гидрологических расчетов сделаны следующие выводы:

В административном отношении участок изыскания расположен на территории Рос-сийской Федерации, Свердловской области, г. Екатеринбург, в границах улиц Амундсена, Европейской, русла реки Патрушихи.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

По характеру рельефа район изысканий относится к Среднему Уралу, который характеризуется небольшой высотой, мягкими очертаниями и наряду с этим, большой расчлененностью поверхности.

По геоморфологическому районированию территория района относится к приподнятому отпрепарированному пенеплену Среднего Урала. Макрорельеф представлен холмисто-увалистой равниной с абсолютными высотными отметками от 200 до 300 м. Положительные формы мезорельефа представлены вытянутыми и выположенными холмами и увалами, отрицательные формы мезорельефа – межувальными понижениями, ложбинами и лощинами.

Расчлененность территории овражно-балочной сетью 0,15-0,30 км/км<sup>2</sup>. Глубина местного базиса эрозии 50-100 м.

Гидрографическая сеть хорошо выражена. Она представлена р. Патрушиха, правым притоком р.Исеть.

Река Патрушиха берет начало из болота на восточном склоне Уральского хребта, на водоразделе с оз. Чусовое (бассейн р. Чусовая), протекает в общем направлении с запада на восток и впадает с правого берега в Нижне-Исетское водохранилище на р. Исеть (пруд Нижне-Исетский № 686 согласно государственному водному реестру) в 569 км от устья. Длина реки Патрушиха (без каналов) составляет 26,5 км, площадь водосбора — 283 км<sup>2</sup>. В верхнем течении долина реки слабо выражена, рассечена сетью дренажных канав, которые формируют сток реки на этом участке. В настоящее время длина реки от наиболее удаленной точки за счет осушительных каналов у п. Медный увеличилась до 31 км.

Анализ отметок рельефа территории размещения участка изыскания показывает, что при современных отметках поверхности восточной части площадки изыскания, вдоль которой проходит р. Патрушиха, в пределах от 263,58-263,87 м, высший уровень Н 1‰ р. Патрушиха на этом участке составляет 263,47-263,51 м БС, что указывает на отсутствие возможного затопления паводковых вод от р. Патрушиха и участок изыскания не подвержен затоплению.

В целях охраны водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения поверхностных вод, проектными решениями предлагается организация природоохранных мероприятий:

- устройство централизованной системы водоотведения;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

- защита территории от затопления паводковыми водами различной повторяемости;

- защита территории, застройки и всей инженерной инфраструктуры от подтопления грунтовыми водами высокого уровня;

- организация и регулирование поверхностного водоотвода и очистка поверхностных стоков в самотечном режиме;

- строительство локальных очистных сооружений дождевой канализации по ул. Узорная для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, поливочных и дренажных вод), обеспечивающих их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и Водного Кодекса Российской Федерации;

- устройство сооружений для сбора отходов производства и потребления, а также сооружений и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, поливочных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов;

- организация и устройство сооружений, обеспечивающих защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов, и иного негативного воздействия на окружающую среду;

- устройство твердого дорожного покрытия;

- устройство перехватывающих дренажных самотечных канав.

Установление на территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Патрушихи специального режима хозяйственной и иной деятельности является одной из первоочередных задач по охране и восстановлению поверхностных водных объектов, улучшению их гидрологического режима и санитарного состояния.

## 2.5 Экологические условия

По результатам экологических изысканий выявлено следующее:

- *химическое загрязнение грунтов*

Грунты относятся к категории загрязнения «опасные», обусловленные высоким содержанием в них мышьяка и никеля. Нижележащие грунты относятся к категории загрязнения «допустимые», обусловленные суммарным загрязнением.

Южная часть участка по архивным данным относится к категории загрязнения «допустимая».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ



Загрязнения грунтов органическими веществами (бенз(а)пиреном и нефтепродуктами) не выявлено. По результатам исследований установлено, что грунты имеют относительно стабильное содержание химических элементов в грунтах.

- *острая токсичность почвогрунтов.*

Оценка острой токсичности грунтов на участке изысканий проводилась двумя методами: на культуре клеток млекопитающих (*daphnia magna*), и на культуре растительных клеток (*scenedesmus quadricauda*).

Токсичное действие пробы не оказывают.

- *микробиологическое, паразитологическое загрязнения почвы.*

Приложение Р Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям 2608-21-ИЭИ

- *гамма излучение.*

По результатам гамма-съемки на исследуемом участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч, локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

Исследуемый участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для земельных участков под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений.

- *радоноопасность участка.*

Плотность потока радона с поверхности почвы на данной территории (среднее значение 30 мБк/(м<sup>2</sup>×с)) находится в пределах, установленных ОСПОРБ-99/2010 и СанПиН 2.6.1.2800- 10 для участков, отводимых под строительство зданий и сооружений жилищного и общественного назначения – 80 мБк/(м<sup>2</sup>×с).

- *содержание природных радионуклидов.*

По содержанию природных радионуклидов грунт в исследованных пробах согласно п. 5.3.4 НРБ-99/2009 относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов Аэфф<370 Бк/кг (наименее опасный), и может быть использован без ограничений.

- *Оценка загрязненности грунтовых и поверхностных вод*

Образец пробы воды не соответствует гигиеническим нормативам по показателю железа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ

Данное превышение объяснимо природным состоянием грунтовых вод. Согласно критериям оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов, утвержденным Минприроды России 30.11.1992, ситуация в районе изысканий оценивается как относительно удовлетворительная.

Сравнительный анализ проб воды показал, что значительных изменений в структуре загрязнения подземных вод не произошло.

По результатам анализов выявлено, что качество воды не соответствует требованиям рыбохозяйственного и хозяйственно-бытового водопользования, что говорит о техногенном влиянии на поверхностный объект. При этом стоит отметить увеличение загрязнения по всем исследуемым показателям, что говорит об усилении антропогенной нагрузки на водный объект.

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

В соответствии с назначением проектируемых объектов (жилые дома со встроенными нежилыми помещениями) и требованиями СанПиП 2.2.1/2.1.1.1200-03 организация санитарно-защитной зоны не требуется.

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

В соответствии с Градостроительными планами земельных участков РФ-66-3-02-0-00-2021-2472 от 18.11.2021 г. , РФ -66-3-02-0-00-2021-2442 от 10.12.2021 г., земельные участки расположены в территориальной зоне Ж-3.

ЖЗ – зона малоэтажной многоквартирной жилой застройки.

Согласно «Правил землепользования и застройки городского округа – муниципального образования «Город Екатеринбург» (Утвержденные Решением Екатеринбургской городской Думы от 19.06.2018 г. № 22/83):

Основные виды разрешенного использования: многоэтажная жилая застройка (высота до 100 м):

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

- здравоохранение;
- дошкольное, начальное и среднее общее образование;
- обеспечение внутреннего правопорядка;
- земельные участки (территории) общего пользования;
- коммунальное обслуживание;
- внеуличный транспорт;
- хранение автотранспорта;
- спорт.

Вспомогательные виды разрешенного использования: не подлежат установлению.

Условно разрешенные виды использования:

- религиозное использование;
- производственная деятельность;
- связь;
- культурное развитие;
- амбулаторное ветеринарное обслуживание;
- магазины;
- социальное обслуживание;
- гостиничное обслуживание;
- общественное питание;
- бытовое обслуживание;
- блокированная жилая застройка;
- для индивидуального жилищного строительства;
- среднеэтажная жилая застройка;
- объекты дорожного сервиса.

Схема планировочной организации земельного участка жилого квартала разработана с учетом создания условий четкого и безопасного движения автомобилей. Запроектированы проезды, удовлетворяющие пожарным требованиям. Для жителей и посетителей квартала запроектированы парковочные места, в том числе места для инвалидов.

Проект внешних сетей предусмотрен отдельным договором.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по удобному и беспрепятственному доступу маломобильных групп населения.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

В соответствии с Градостроительными планами земельных участков микрорайон расположен в зоне ЖЗ (малоэтажная многоквартирная жилая застройка и блокированные жилые дома с земельными участками ), установлен градостроительный регламент.

Площадь благоустройства и площади объектов строительства соответствует предельным размерам земельных участков объекта капитального строительства, указанным в ГПЗУ.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

### 5. Техничко-экономические показатели земельного участка МКД 2.2А и 2.2Б

Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	%
1. Площадь участка благоустройства	19523,9	100
2. Площадь застройки жилого дома		
-2.2А	1897,4	
-2.2Б	3451,7	
-Общая	5349,1	27
3. Площадь покрытий в т.ч.:	10527,5	53
- асфальтобетонное покрытие проездов	4483,4	
- покрытие тротуаров, площадок ТБО	4234,9	
- покрытие детских площадок	384,5	
- покрытие спортивных площадок	532,2	
- покрытие укрепленного газона	192,5	
-отмостка	660,0	
-настил из террасной доски	40,0	
4. Площадь озеленения	3647,3	20

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

## 6. Инженерная подготовка территории

На земельных участках проектируемого объекта Дом 2.2 по ГП-ЗУ:66:41:0313010:15825 инженерные сети отсутствуют, необходимости в переносе сетей нет (письмо ООО «Специализированный застройщик «45-й квартал» №04 от 01.02.2022 г.).

Строительство объекта капитального строительства планируется осуществить в границах зон умеренного и слабого подтопления территории. В качестве мероприятия по защите проектируемого объекта от затопления и подтопления проект предусматривается устройство дренажа.

Учитывая, близкое залегание к поверхности УПВ при проектировании предполагается осуществлять вертикальную планировку путем отведения дождевых, талых, дренажных вод с территории застройки самотечной сетью дождевой канализации в пруд-ливненакопитель через разделительные камеры с очисткой, расположенные на вводе основных коллекторов в пруд. Далее через переливной коллектор в очистные сооружения.

В пруд поступает частично поверхностный сток и полностью дренажный сток с территории застройки. Из пруда предусмотрен забор воды на полив зеленых насаждений, дорог и тротуаров, а так же пополнение пожарной техники. С южной стороны пруда предусмотрен пирс для пожарной и поливочной техники. При рабочем проектировании пруда следует учесть поверхностное испарение с зеркала воды, приток и забор воды на нужды полива. Пруд может являться бессточным водоемом, с сезонным изменением уровня воды. Устройство пирса или подъезда для обеспечения водозабора поливочных и пожарных машин выполняется с южной стороны пруда. Пруд является важным элементом ландшафтной архитектуры, что определяет неправильную, сглаженную линию берегов. Глубина водоема принята из условий противопожарных, гигиенических и экологических норм, условий не промерзания пруда в зимний период. Конструкция пруда предусматривает одноуровневую отметку дна, для возможности удаления осадка техническими средствами при очистке пруда.

### *Меры против заболачивания территории.*

На межмагистральных территориях предлагается освоение территории методом «технических полос» с полным выторфовыванием под зданиями, инженерными коммуникациями и дорогами (там, где глубина торфа более 1,5 м) и с полным выторфовыванием под зданиями и частичным – под дорогами и коммуникациями (в местах залегания торфа от 0,5 до 1,5 м). Предлагается перекачать весь увлажненный торф на спецплощадку по перекомпостированию торфа в чернозем с возвратом в виде брикетов на садовые участки. Торф, оставшийся на свободных от застройки территориях, на местах бульваров, скверов, стадионов, набережных предлагается не вынимать, а перемешать с

2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ

Лист

18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

минеральным грунтом, идущим на подсыпку. Кроме того, для решения вертикальной планировки всей территории, рекомендуется насыпать сверху не менее 1,0 м минерального грунта из противопожарных соображений.

Замещение торфа под фундаментами зданий, в траншеях коммуникаций и под дорожной одеждой на минеральный грунт с коэффициентом фильтрации гораздо большим, чем окружающий, само по себе уже является дренажом, сосредотачивающим в себе окружающую воду и направляющим её в места разгрузки.

Русло реки Патрушихи было углублено и спрофилировано в отметках (при освоении I очереди района «Академический-1»), которые являются основополагающими при решении проектных отметок правого берега.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

## 7. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Естественный рельеф участка относительно ровный, по всей территории отмечаются отдельные отвалы и свалки грунтов высотой от 1.0 до 2.0 м, реже изрыта.

Вертикальная планировка участка выполнена на топографической съемке М 1:500 с учетом и привязкой к отметкам существующего дорожного полотна. Проезды спроектированы с необходимым уклоном для отвода дождевых вод.

Проектные уклоны по проездам колеблются от 5‰ до 50‰.

Решения по вертикальной планировке предусматривают наименьший объем земляных работ, а также минимальное перемещение грунта в пределах осваиваемого участка.

Принятое решение генерального плана определено положением участка, степенью его благоустройства и инженерной подготовкой.

Вертикальная планировка территории не приводит к нарушению режима грунтовых воды заболачиванию территории.

## 8. Благоустройство территории

Благоустройство территории жилого дома включает обустройство различных площадок: площадки для отдыха взрослого населения, площадки для игр детей младшего, дошкольного, школьного возраста, площадка для занятий физкультурой, площадки для хозяйственных целей. Все площадки обустраиваются необходимыми элементами благоустройства.

Покрытие автомобильных проездов и тротуаров – асфальтобетонное, детских игровых площадок – песчаное и резиновое, спортивных и площадок для баскетбола – резиновое. Проезды устраиваются в гранитных бортовых камнях тип 1ГП ГОСТ 32018-2012, тротуары устраиваются в гранитных бортовых камнях марки тип 4ГП ГОСТ 32018-2012.

Проектными решениями предлагается отдельная система подземного хранения отходов в стандартных пластиковых контейнерах, которые расположены на платформе с гидравлическим подъемным механизмом. Расстояние от контейнерных и (или) специальных площадок до многоквартирных, индивидуальных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, зданий и игровых, прогулочных и спортивных площадок организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи должно

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ

Лист  
20



быть не менее 20 метров (ТКО), но не более 100 метров (КГО). Промывка контейнеров на контейнерных площадках не допускается. Сортировка отходов из мусоросборников, а также из мусоровозов на контейнерных площадках не допускается.

На площадке с габаритами 8х2,5м и глубиной 2 м размещаются современные модели закрытых мусоросборных контейнеров ECOLIFT. К мусорным площадкам предусмотрен проезд специализированного автотранспорта по улице с твердым (асфальтовое, бетонное) покрытием.

Площадка для сбора мусора дома 2.2 находится с северо-восточной стороны участка .

Предусмотрены мероприятия по озеленению и благоустройству территории в соответствии с Правилами создания, содержания и охраны зелёных насаждений на территории МО «город Екатеринбург», утвержденными Решением Екатеринбургской городской Думы №87/34 от 21.10. 2010 г.

Озеленение территории предусмотрено деревьями (Ирга Канадская, липа, ясень остролистый, рябина, черемуха), кустарниками (спирея, боярышник, сирень, барбарис, очиток) и газонами. Ямы для посадки стандартных саженцев и саженцев с комом должны быть глубиной 75-90 см, для саженцев со стержневой корневой системой - 80-100 см. Стандартные саженцы следует высаживать в ямы диаметром 60-80 см. Размер ям для посадки саженцев с комом должен быть на 0,5 м больше наибольшего размера кома. Кустарники следует высаживать в ямы и траншеи глубиной 50 см. Для одиночных кустов диаметр ям должен быть 50 см. Ширина траншей под групповые посадки кустарников должна быть 50 см для однорядной посадки с добавлением 20 см на каждый следующий ряд посадки.

Глубина и диаметр ям под многолетние цветочные растения должны быть 40 см.

Посев семян газонных трав производить из расчета 20 г/м<sup>2</sup>, слой плодородной почвы под газон - 0,2м. Подготовку посадочных мест производить механизмами, подготовку почвы под газон – 70% механизмами, 30% вручную.

Площадь устраиваемого газона составляет 4384,7 м<sup>2</sup>.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**

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

Транспортное и пешеходное обслуживание территории жилых домов предполагается по внутримикрорайонным проездам и тротуарам с проектируемой автодороги, при этом транзитное движение транспорта через жилые группы исключено.

Вокруг домов запроектированы пожарные асфальтобетонные проезды шириной 6,0 м, вдоль проездов устраиваются асфальтобетонные тротуары шириной 2,0 м. Тротуары выполнены на 0,15 м выше уровня проездов.

Вдоль местного проезда предусмотрены парковочные места для жителей дома, а также для посетителей и сотрудников помещений общественного назначения.

Подъезд автотранспорта коммунальных служб и пожарных бригад к кварталу осуществляется по ул. Амундсена и ул. Ак.Парина.

Территория проектирования находится в радиусе обслуживания пожарных частей:  
- пожарно-спасательная часть №105 (расстояние от пожарной части до границ территории проектирования по улично-дорожной сети составляет 1,4 км).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ</b>			

## 10. Расчеты

### 10.1 Расчет площадок благоустройства

Расчетное количество жителей многоквартирных домов- 432человека

№	Наименование площадки	Норма на чел., м <sup>2</sup>	Площадь, м <sup>2</sup>	
			по нормативу	по проекту
1	Детская игровая площадка	0,4	$0,4 \times 432 = 172,8$	384,5
2	Для занятий физкультурой	0,5	$0,5 \times 432 = 216$	532,2

### 10.2 Расчёт машино-мест.

Расчет требуемого числа парковочных мест для группы домов произведен согласно п. 21 Нормативов градостроительного проектирования городского округа – муниципального образования «город Екатеринбург», утвержденных решением Екатеринбургской городской Думы №60/65 от 28.12.2021 г. :

$12774,82 \text{ м}^2 / 80 \text{ м}^2 = 160$  машино-места, в т.ч. 16 м-м для инвалидов (10%), включая 8 специализированных расширенных м-м для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Проектом предусмотрено 144 машино-мест, расположенных на участке благоустройства МКД 2.2 и 16 машино-мест, расположенных на территории благоустройства домов 5.2 (участок с кадастровым номером 66:41:0313010:15818)

В том числе:

- постоянное хранение –  $160 \text{ м/мест} \times 80\% = 128 \text{ м/мест}$ ;
- временное хранение –  $160 \text{ м/мест} \times 20\% = 32 \text{ м/мест}$ .

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инов. №							2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ	Лист 23
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 10.3 Расчет накопления твердых бытовых отходов

В расчетах используются данные «Корректировки генеральной схемы санитарной очистки и уборки г. Екатеринбурга на перспективу до 2025 г.» Государственного унитарного предприятия «УРАЛЬСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова», а так же НГПСО 1-2009.66, раздел 7, глава 50, табл.26,27

1. Количество проживающих в жилых домах – 432 человека

Расчетная норма накопления ТБО для благоустроенного жилого фонда с учетом перспективы составляет 1,62 м<sup>3</sup>/год на 1 проживающего.

$$N = \frac{432 \times 1.62 \times 1.25}{365} = 2,4 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

2. Количество машино-мест на открытых парковках - 154

Расчетная норма накопления ТБО на открытых парковках составляет 0,15 м<sup>3</sup>/год на 1 машино-место.

$$N = \frac{154 \times 0.15 \times 1.25}{365} = 0,08 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

3. Смет с твердых покрытий, площадок, тротуаров – 10527,5 м<sup>2</sup>

Расчетная норма накопления ТБО при смете с твердых покрытий улиц, площадей и парков с 1 м<sup>2</sup> составляет 0,008 – 0,02 м<sup>3</sup> в год.

$$N = \frac{10527,5 \times 0,02 \times 1.25}{365} = 0,7 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

4. Расчет накопления крупногабаритных отходов

Расчетная норма накопления крупногабаритных отходов на одного жителя - 0,14 м<sup>3</sup>/год

$$N = \frac{432 \times 0,14 \times 1.25}{365} = 0,21 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

Всего 3,39 м<sup>3</sup>/сутки.

Предлагается установка заглубленных контейнеров объемом 5 м<sup>3</sup>

$N_{\text{контейнеров}} = 3,39 / 5 \text{ м}^3 = 0,68$  контейнера. Принимаем 1 контейнер.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ

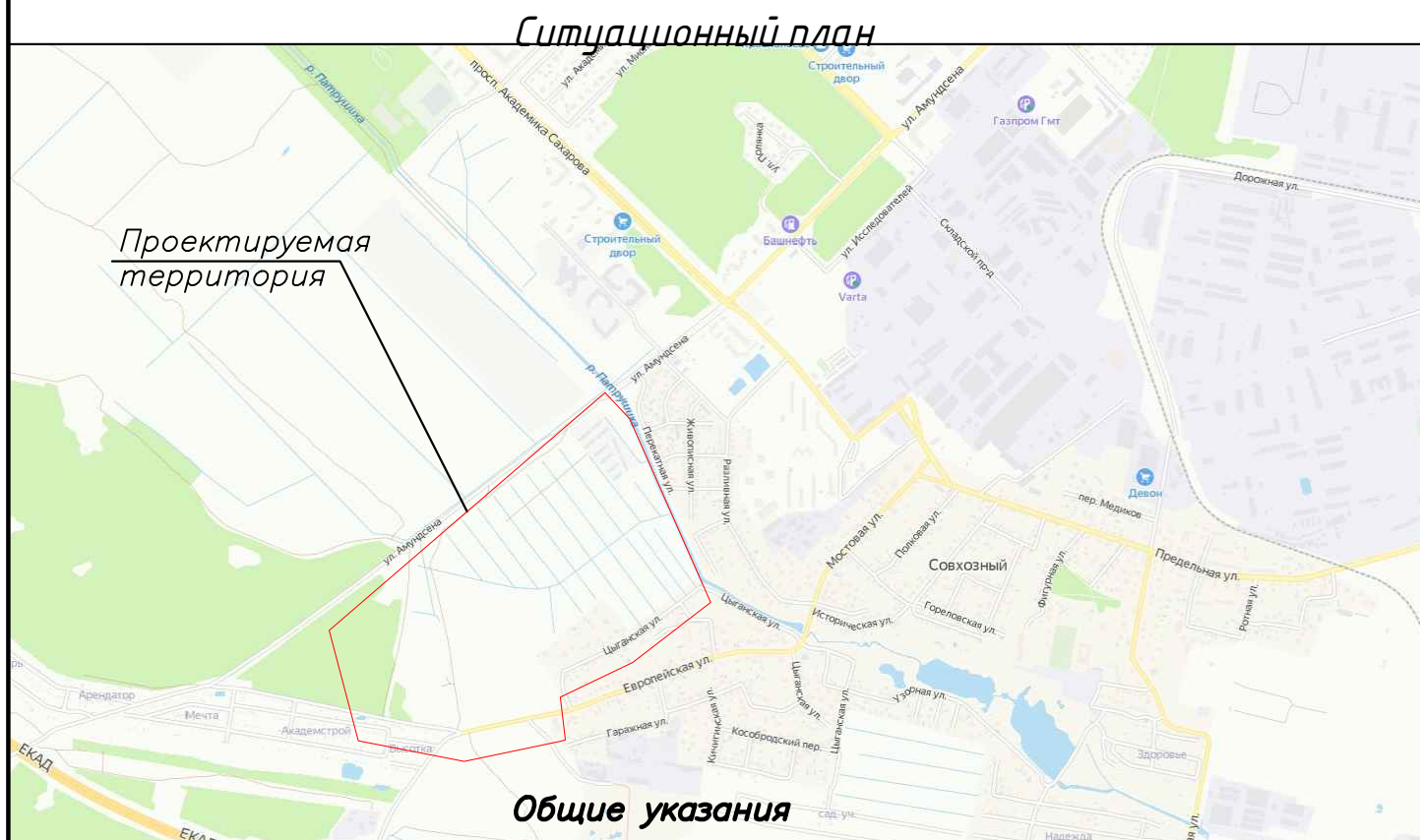
Проектом предложена организация мусороконтейнерной площадки с установкой 1 контейнера для сбора мусора объемом 5м<sup>3</sup> и площадки для крупногабаритного мусора с соблюдением нормативных санитарных разрывов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**2022/03/04– ПЗУ.4.ТЧ**





1-2	Ситуационный план	
3	Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	
4	План разбивки осей. М 1:500	
5	План организации рельефа. М 1:500	
6	План земляных масс. М 1:500	
7	План покрытий. М 1:500	
8	Конструкции дорожных одежд. Узлы примыкания покрытий	
9	План озеленения. М 1:500	
10	План расстановки МАФ. М 1:250	
11	Сводный план инженерных сетей. М 1:500	
12	Схема движения транспорта. М 1:500	
13	Схема расположения стоянок. М 1:1000	


- Общие указания**
1. Данный раздел проекта разработан на основании:
    - градостроительного плана земельного участка;
    - технического задания, выданного заказчиком;
    - межевого плана территории;
    - технического отчета по инженерно-геодезическим изысканиям;
    - технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
  2. Характеристика района и условий строительства:
  3. Климатические условия строительства:
    - климатический район строительства I В;
    - расчетная температура наружного воздуха (средняя температура наиболее холодных суток января с обеспеченностью 0.92) -  $-34^{\circ}\text{C}$ ;
    - нормативное ветровое давление (II ветровой район по СП 20.13330.2011) -  $30 \text{ кг}/\text{м}^2$ ;
    - расчетная снеговая нагрузка (III снеговой район по СП 20.13330.2011) -  $180 \text{ кг}/\text{м}^2$ .
  4. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.
  5. Система высот - Балтийская  
Система координат - МСК 66.

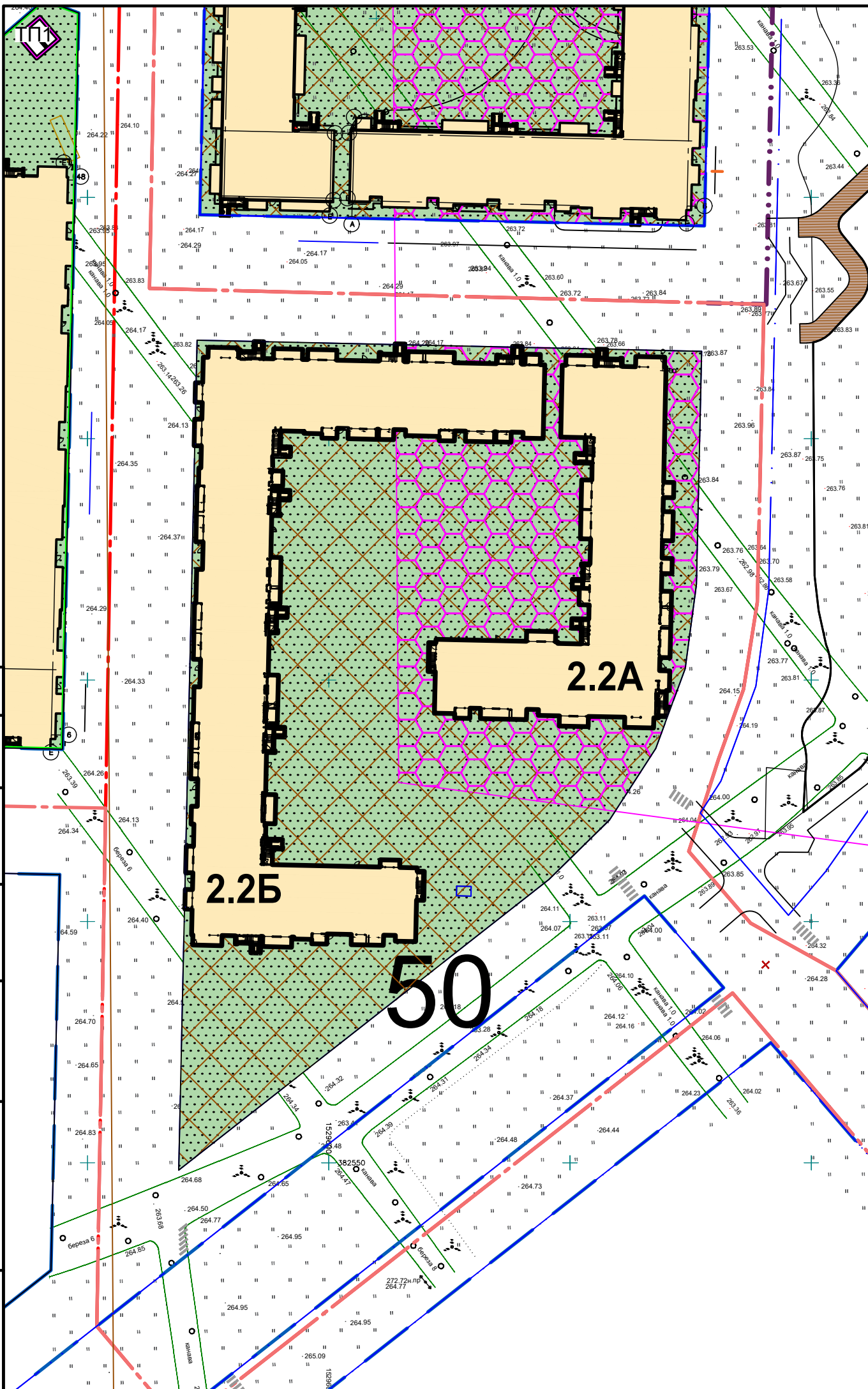
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
СП 42.13330.2016	Градостроительства. Планировка и застройка городских и сельских поселений.	
Пособие для ВУЗов	Леонтович В.В.: "Вертикальная планировка городских территорий"	

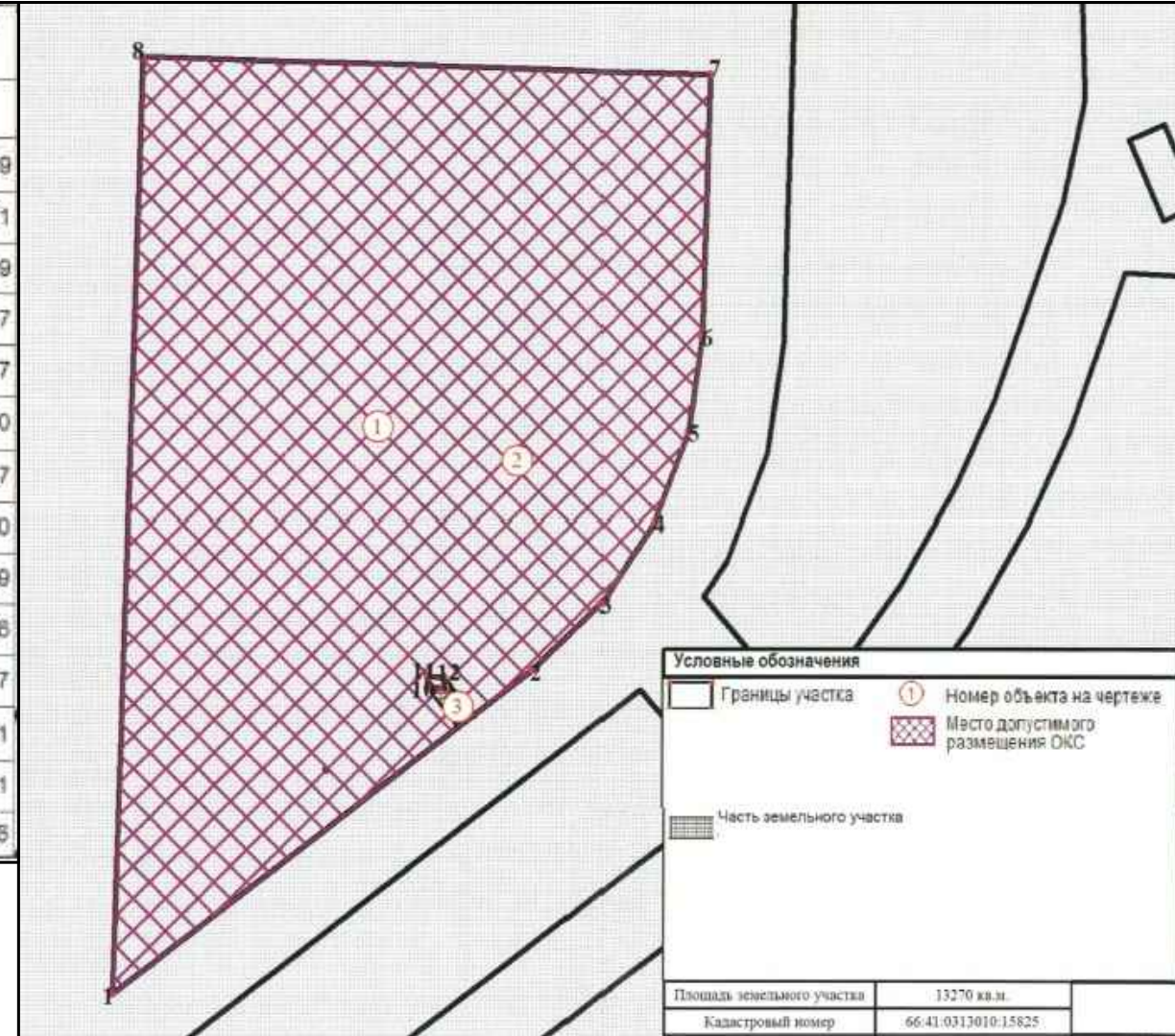
Чертежи основного комплекта разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Дубовой Н. В.

						2022/03/04-ПЗУ .4			
						г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».			
1	-	Зам.	82-22		10.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-Цыганская-Европейская 2-я очередь .Дом 2.2	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.чч.	Лист	#док.	Подп.	Дата		П	1	14
Разраб.		Иванцова			07.22				
ГИП		Дубовой			07.22				
Н.контр.		Жиров			07.22	Ситуационный план	ООО ПСК "РегионПроект"		



Координаты поворотных точек земельного участка		
Номер	X	Y
1	382548,48	1529568,89
2	382608,69	1529645,61
3	382621,03	1529658,19
4	382635,84	1529667,77
5	382652,38	1529673,87
6	382669,85	1529676,20
7	382718,12	1529677,27
8	382720,44	1529572,70
1	382548,48	1529568,89
9	382605,25	1529629,46
10	382605,32	1529626,47
11	382607,31	1529626,51
12	382607,25	1529629,51
9	382605,25	1529629,46



Условные обозначения

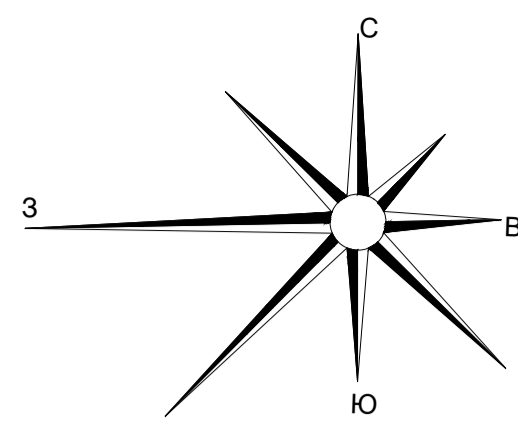
- Границы участков по ГПЗУ
- ЗОУИТ 66:00-6.1907 3 подзона сектор 1 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОУИТ 66:00-6.1909 5 подзона приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОУИТ 66:00-6.1915 приаэродромная территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)
- ЗОУИТ 66:00-6.1908 4 подзона сектор 154 приаэродромной территории аэродрома Екатеринбург (Кольцово)

Согласовано

Инв. № подл.	Изм. №	Дата	Подп.
Взам. инв. №	Поп. и дата		

					<b>2022/03/04-ПЗУ.4</b>				
					г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».				
1	-	Зам.	82-22		10.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушихи, улиц Амундсена-Цыганская-Европейская 2-я очередь . Дом 2.2	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.ч.	Лист	#док.	Подп.	Дата		П	2	14
Разраб.		Иванцова			07.22				
ГИП		Дубовой			07.22				
Н.контр.		Жиров			07.22	Ситуационный план	ООО ПСК "РегионПроект"		





Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

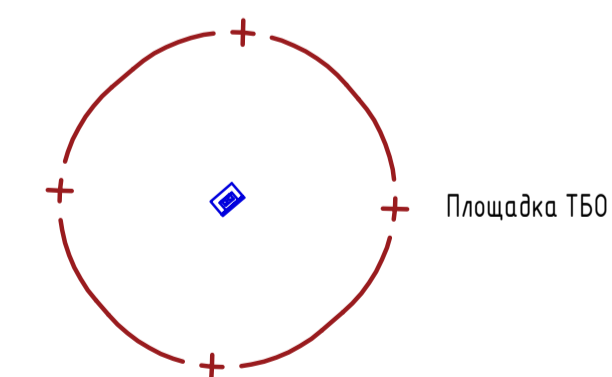
№ п/п	Наименование и обозначение	Этажность	Квартир		Количество жителей	Площадь коммерции
			Количество	Площадь, м2		
2.2А	МКД	4	84	4184,94	154	
2.2Б	МКД	4	136	7561,35	278	

Баланс территории МКД 2.2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. Изм.	Кол-во	%		
1	Площадь участка благоустройства	м <sup>2</sup>	19523,9	100		
2	Площадь застройки жилого дома:	- 2.2 А	м <sup>2</sup>	1897,4		
		- 2.2 Б	м <sup>2</sup>	3451,7		
		- Общая	м <sup>2</sup>	5349,1		
3	Площадь покрытий в т.ч.:	- асфальтобетонное покрытие проездов	м <sup>2</sup>	10527,5		
		- покрытие тротуаров, площадки ТБО	м <sup>2</sup>	4483,4		
		- покрытие детских площадок	м <sup>2</sup>	4234,9		
		- покрытие спортивных площадок	м <sup>2</sup>	384,5		
		- площадки укрепленного газона	м <sup>2</sup>	532,2		
		- покрытие отмостки	м <sup>2</sup>	192,5		
		- настил из террасной доски	м <sup>2</sup>	660,0		
		- настил из террасной доски	м <sup>2</sup>	40,0		
		4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	3647,3	20

Условные обозначения

- — — Границы участков по ГПЗУ
- — — Граница 2 очереди строительства
- — — Граница благоустройства дома 2.2
- — — Граница благоустройства домов 2.4А и 2.4Б
- — — Граница благоустройства домов 2.3А и 2.3Б



второго этапа- дом 3.2Б

береза 6

2022/03/04-ПЗУ.4

г. Екатеринбург, квартал 45  
планировочного района «Академический».

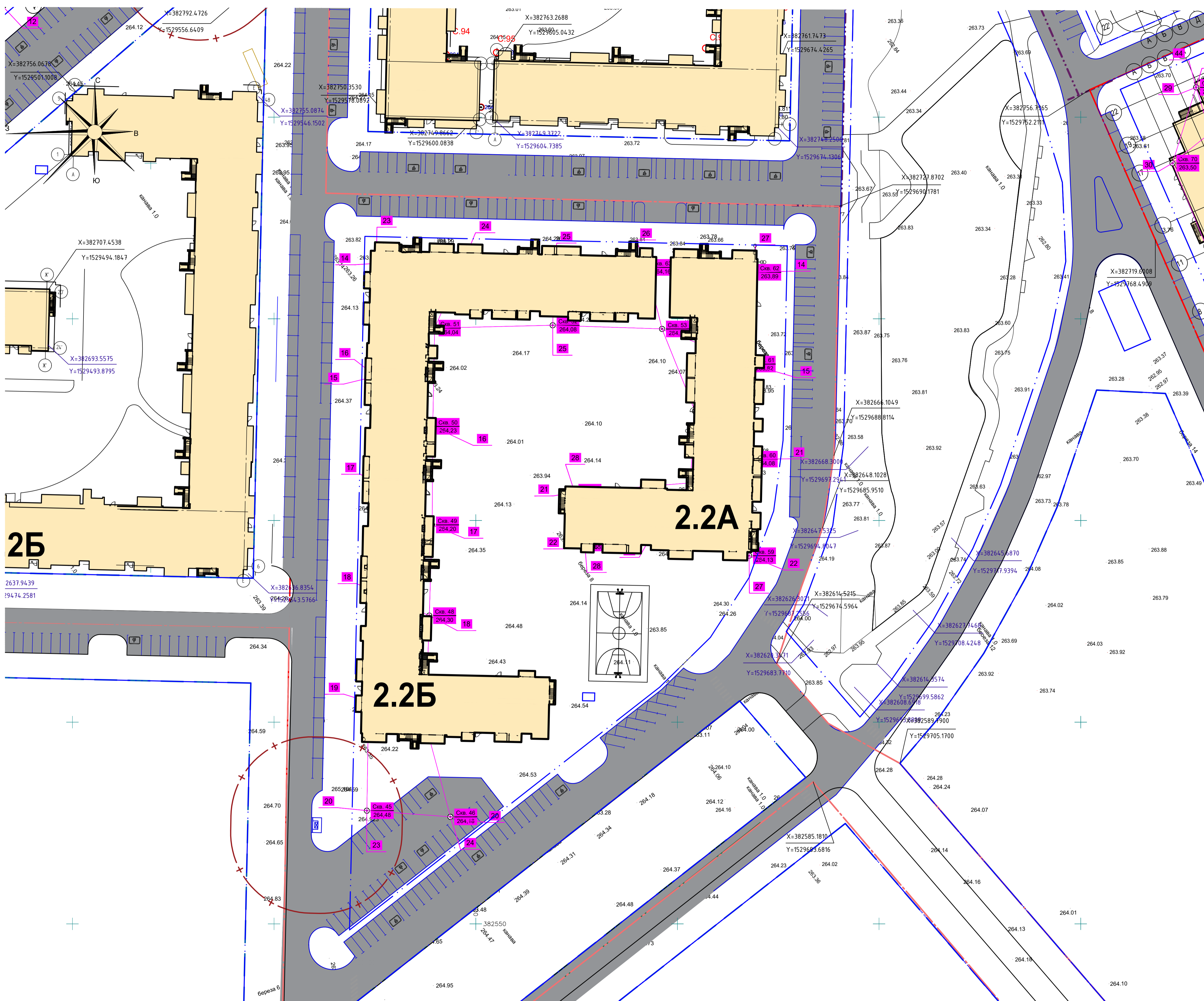
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Проб.	Дата	Состав	Лист	Листов
1	-	Зам.	82-22	10/22				
Разр.	Иванцова	07/22						
Гип	Выбовой	07/22						
Н.контр.	Хирев	07/22						

Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская - Циолковская-Европейская 2-я очередь Дом 2.2

Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500

ООО ПСК "РегионПроект"

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Кол-во		Площадь, м2	Кол-во жителей	Площадь коммерции
			Квартир	Жилых			
2.2A	МКД	4	84	4184.94	154		
2.2Б	МКД	4	136	7561.35	278		

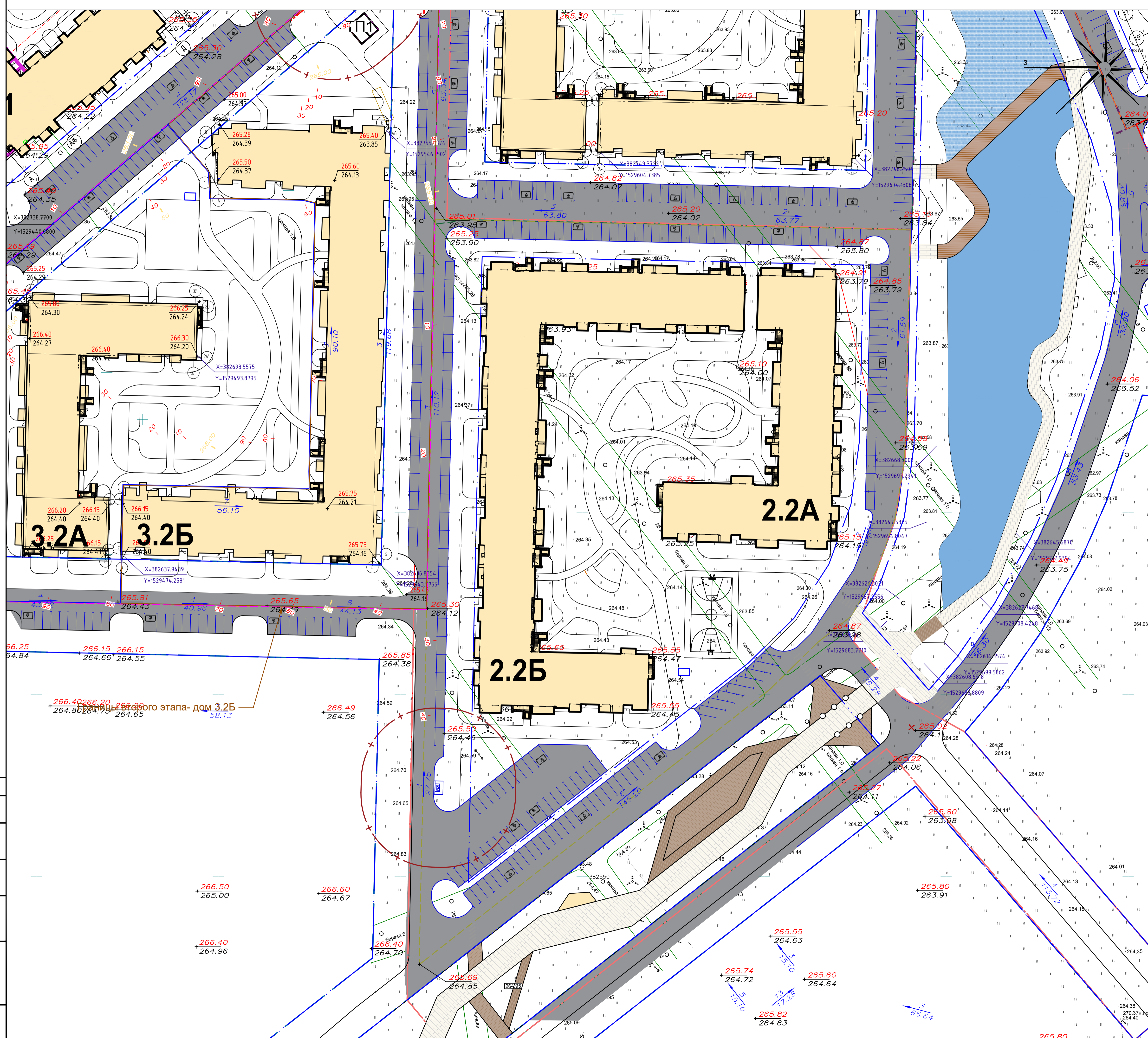


- Условные обозначения**
- Границы участков по ГПЗУ
  - Граница благоустройства 1 очереди строительства
  - 1 Линия геолого-литологического разреза и ее номер
- Скважины из материалов изысканий прошлых лет:
- Скв.70° 000 "ИнЭкоПроект", 2608-ИГИ, 2021г.
  - Скв.70 000 "Николай-Ингео", 4320-ИГИ, 2020г.

Согласован:	
Имя, Инициалы, Подп. и дата	Взам.инв.№

										2022/03/04-ПЗУ.4	
										г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».	
1	-	Зам.	01-22		10.22						
Изм.	Кв.	Лист	№ док.	Проб.	Дата						
Разработ.	Иванцова				07.22					Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская - Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.2	
ГИП	Дубовой				07.22					План разбивки осей. М 1:500	
Исполн.	Жиров				07.22					ООО ПК "РегионПроект"	

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>	Площадь коммерции
			Квартир	Количество жителей		
2.2А	МКД	4	84	154	4184.94	
2.2Б	МКД	4	136	278	7561.35	



Условные обозначения

- Граница участка по ГПЗ
- Граница благоустройства
- Красная линия
  
- 230.91 Проектная отметка земли
- 229.23 Фактическая отметка земли
- 5 Величина уклона в промилле
- 30.80 Расстояние в метрах
- 31.52 Отметка земли фактическая
- 30.61 Отметка земли проектная
- ↗ Направление уклона

Система высот Балтийская

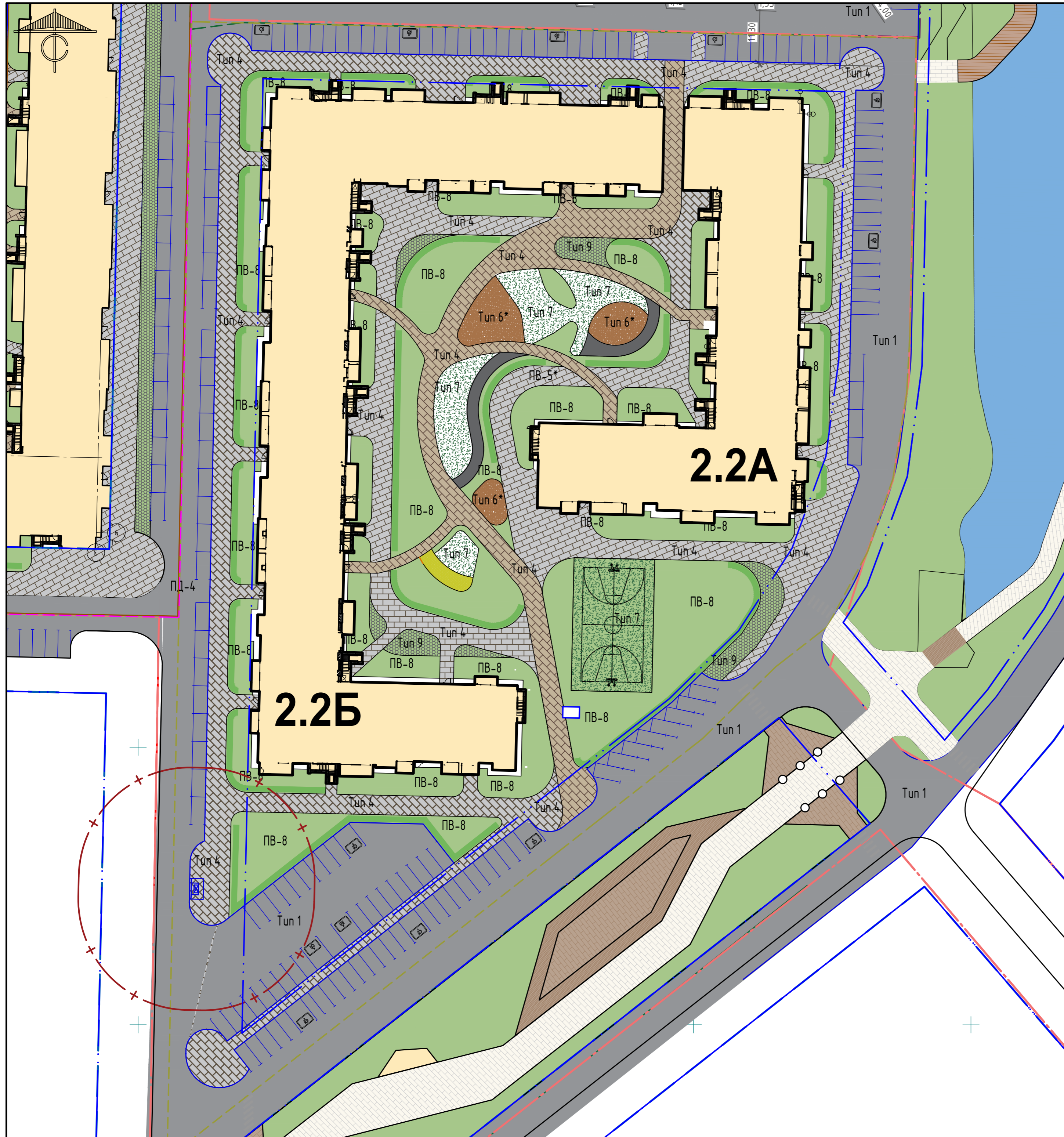
2022/03/04-ПЗУ.4

Изм.	Жилец	Лист	№ док.	Проб.	Дата	Специал.	Лист	Листов
1	-	Зам.	81-22		10.22			
Разраб.	Иванцова				07.22			
ГИП	Дубовой				01.22			
Нхонтр.	Хиров				07.22			

г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический».		
Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская-Циолковского-Европейская 2-я очередь	Дом 2.2	
План организации рельефа. М 1:500		
ООО ПКФ "РегионПроект"	5	14





Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Квартир		Количество жителей	Площадь коммерции
			Количество	Площадь, м2		
2.2А	МКД	4	84	4184.94	154	
2.2Б	МКД	4	136	7561.35	278	

Ведомость проездов, тротуаров и площадок МКД 2.2А и 2.2Б

Условное изображение	Наименование	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>		Примечание
Tun 7	Прорезиненное покрытие	757,9		
Tun 5	Отмостка	660		
Tun 4	Тротуар с плиточным покрытием	4234,9		
Tun 9	Плиточно-газонное покрытие	192,5		
Tun 1	Асфальтобетонный проезд	4483,4		
Tun 6	Кора/стружка	195,8		
PB-8	Газон	4384,7		
Tun 3	Террасная доска	40,0		

2022/03/04-ПЗУ.4

г. Екатеринбург, квартал 45  
планировочного района «Академический».

1	-	Зам.	82-22		10.22
Изм.	Кол.ч.	Лист	#док.	Проб.	Дата
Разраб.	Иванцова				07.22
ГИП	Дубовой				07.22
Н.контр.	Жиров				07.22

Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурдзена-Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.2			Стадия	Лист	Листов
			П	7	14

План покрытий.  
М 1:500

000 ПСК  
"РегионПроект"

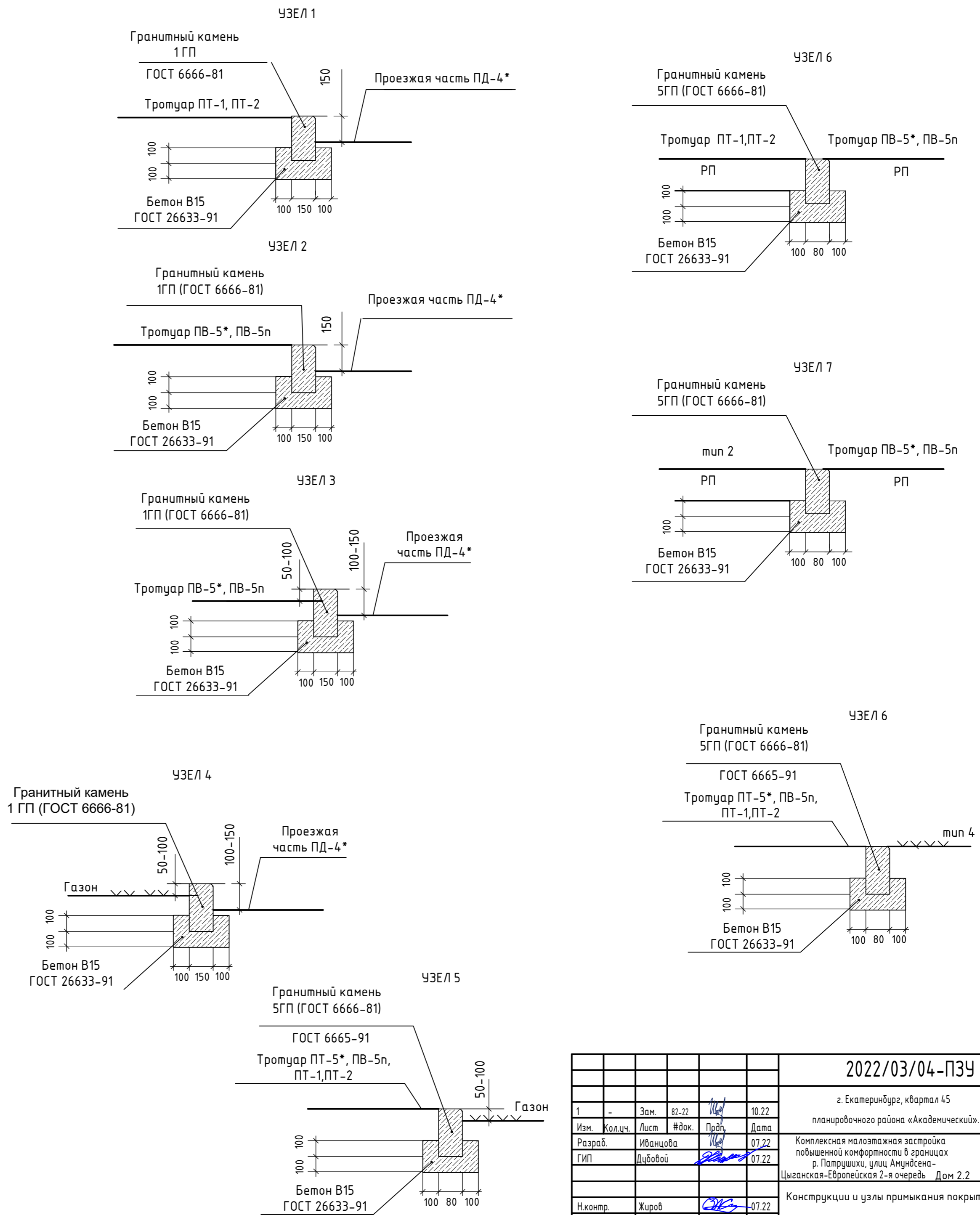
# КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД (ПОКРЫТИЙ)

Тип	Наименование	Сечение	Материал слоя	Толщина слоя, мм	Примечание	
1	2	3			4	5
Тип 1	Асфальто-бетонное		<ol style="list-style-type: none"> <li>Асфальтобетон А16Вн (ГОСТ 58406.2-2020) на битуме БНД 70/100 ГОСТ 33133-2014 с предварительным разливом вяжущего 0,3л/м<sup>2</sup></li> <li>Асфальтобетон А320т (ГОСТ 58406.2-2020) на битуме БНД 70/100 ГОСТ 33133-2014</li> <li>Фракционный щебень фр. 31,5-63(мм) по способу заделки ГОСТ 8267-2014 с разливом битума 2,4л/м<sup>2</sup></li> <li>Щебенисто-песчаная смесь С-11 ГОСТ 25607-2009 (зависит от геологии)</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	40 60 150 250-350 -	Проезд	
Тип 5	Асфальто-бетонное		<ol style="list-style-type: none"> <li>Песчаный асфальтобетон Марка II, тип Д, ГОСТ 9128-2009</li> <li>Крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2009</li> <li>Щебень "400", ГОСТ ГОСТ 8267-2014</li> <li>Песок, ГОСТ 8736-2014</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	40 60 150 200 -	Отмостка	
Тип 4	Плиточное (усиленное)		<ol style="list-style-type: none"> <li>Тротуарная плитка группы Б ГОСТ 17608-2017</li> <li>Щебенисто-песчаная смесь С-11 ГОСТ 25607-2009</li> <li>Фракционный щебень фр. 31,5-63(мм) по способу заделки ГОСТ 8267-2014</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	60-80 50 350 -	тротуар, пожарный проезд	
Тип 4*	Плиточное		<ol style="list-style-type: none"> <li>Тротуарная плитка группы Б ГОСТ 17608-2017</li> <li>Щебенисто-песчаная смесь С-11 ГОСТ 25607-2009</li> <li>Фракционный щебень фр. 31,5-63(мм) по способу заделки ГОСТ 8267-2014</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	60-80 50 350 -	тротуар,	
Тип 7	Прорезиненное покрытие		<ol style="list-style-type: none"> <li>Покрытие на основе резиновой крошки</li> <li>Асфальтобетон среднезернистый пористый</li> <li>Асфальтобетон крупнозернистый пористый</li> <li>Щебень (фракции 5-40), ГОСТ 8267-2014</li> <li>Песчано-гравийная смесь, ГОСТ 23735-2014</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	15 40 50 150 150	детские игровые площадки, спортивные площадки	
ПВ-8*	Газон		<ol style="list-style-type: none"> <li>Растительный грунт</li> <li>Разрыхленный грунт</li> <li>Естественный грунт</li> </ol>	150 150 -	газон	
Тип 9	Плиточно-газонное усиленное		<ol style="list-style-type: none"> <li>Бетонная решетка(газонная), растительный грунт, газон партерный</li> <li>Песчано-гравийная смесь</li> <li>Щебень фракции 50...10 мм</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	80 40 150 -	газон, площадки для отдыха взрослых	
Тип 3	Асфальто-бетонное		<ol style="list-style-type: none"> <li>Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки III по ГОСТ 9128-2013</li> <li>Фракционный щебень по ГОСТ 8267-2014</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	40 120 -	тротуар, велосипедная дорожка	
Тип 6*	Покрытие из коры		<ol style="list-style-type: none"> <li>Кора сосновая</li> <li>Геотекстиль (250 г/м.кв)</li> <li>Щебень (фракции 3-5), ГОСТ 8267-2014</li> <li>Щебень (фракции 5-40), ГОСТ 8267-2014</li> <li>Геотекстиль (250 г/м.кв)</li> <li>Уплотненный грунт</li> </ol>	20 - 50 200 - -	фрагменты детских игровых площадок	

### Примечания

- Асфальтобетонные смеси должны отвечать требованиям ГОСТ 9128-2009.
- Слой, устраиваемый из фракционированного щебня, обработанного битумом по способу пропитки, должен отвечать требованиям ВСН 123-77.
- При строительстве щебенистых оснований, устраиваемых по способу заделки, применять щебень по ГОСТ 8267-93. В качестве основного и расклинивающего материалов принимать смеси согласно ГОСТ 25607-2009 (зерновой состав см. табл. 3, п.3.12).
- Показатели свойств щебня, укладываемого в основании дорожной одежды должны соответствовать требованиям: марка прочности -800; марка по истираемости -ИЗ; марка по морозостойкости -F50.
- В подстилающем слое дорожной одежды применять щебень фракции 5...10мм по ГОСТ 8367-93 с коэффициентом фильтрации Кф не менее 1м/сут.

## УЗЛЫ ПРИМЫКАНИЯ ПОКРЫТИЙ



2022/03/04-ПЗУ .4

г. Екатеринбург, квартал 45  
планировочного района «Академический».

Изм.	Кол.ч.	Лист	#док.	Проб.	Дата	Стадия	Лист	Листов
1	-	Зам.	82-22		10.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурна-Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.2	П	8
Разраб.	Иванцова	07.22						
ГИП	Дубовой	07.22						
Н.контр.	Жиров	07.22			Конструкции и узлы примыкания покрытий	000 ПСК		



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество	Площадь, м2	Количество жителей	Площадь коммерции
			Квартир			
2.2А	МКД	4	84	4184.94	154	
2.2Б	МКД	4	136	7561.35	278	

Ведомость элементов озеленения (дом 2.2А, 2.2Б).

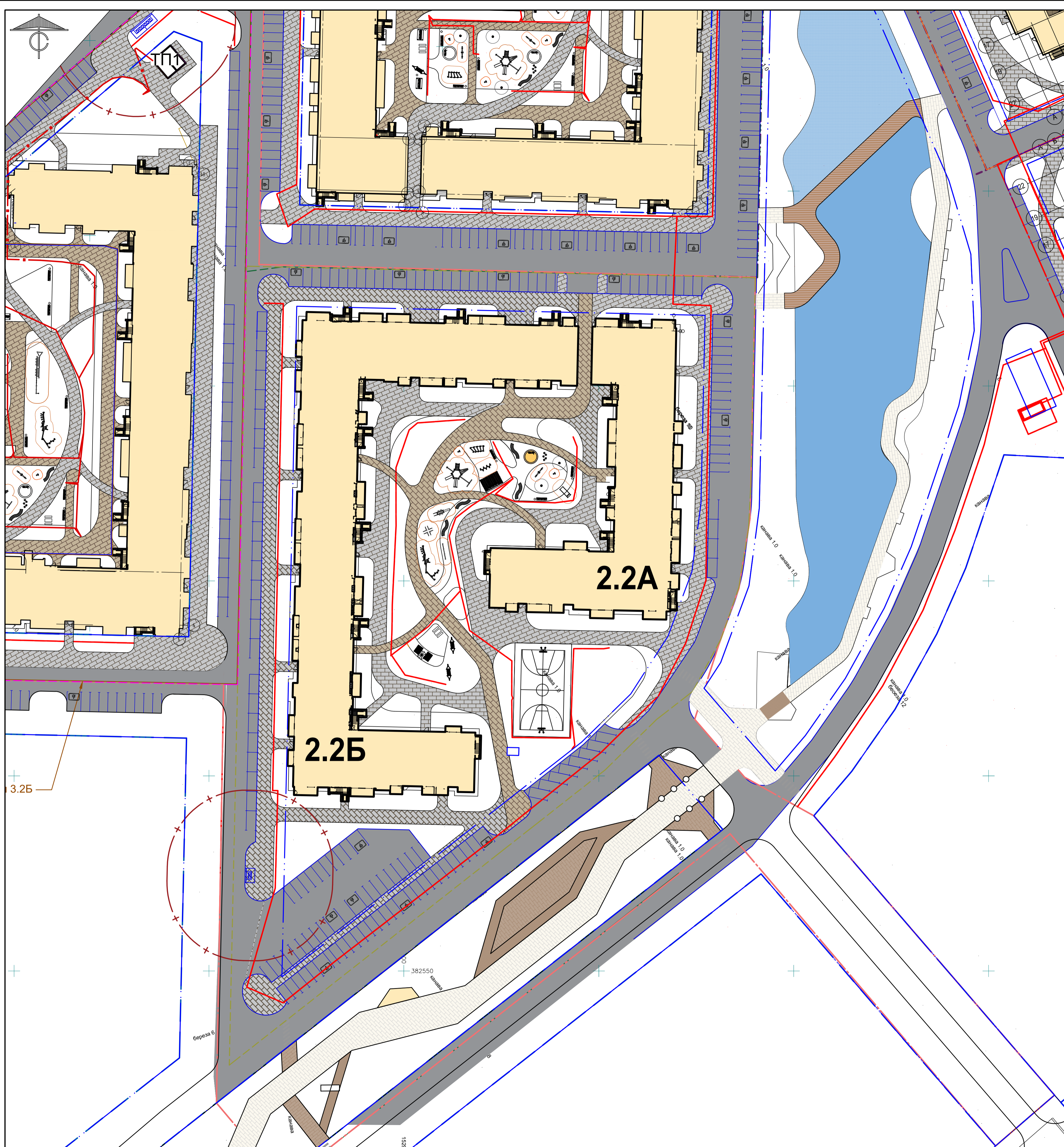
Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст лет	Кол-во	Примечание
1	Ирга Канадская	8-10	5	с коком 1,0х1,0х0,6
2	Липа		3	
3	Ясень остролистный		1	
4	Рябина	8		
5	Черемуха	7		
6	Спирея березолистная	4-5	17	Кусты в группах
7	Боярышник		11	
8	Сирень обыкновенная		5	
9	Кизильник блестящий, м		551	Двухрядная посадка (5шт. на1м)
10	Барбарис Тунберга		0	
11	Очоток видный (сорт "Осенний огонь" или "Кармен")		13	

- 1 Перед началом строительных работ снять растительный грунт 0,2м.
- 2 Размер ямы под деревья 1,9х1,9х0,85м, под одиночные кустарники 0,6х0,6х0,5.
- 3 Посев семян газонных трав производить из расчета 20г/м2. Для посева использовать смесь семян из овсяницы красной, мятлика лугового и клевера белого. Слой плодородной почвы под газонами 0,20м.
- 4 Подготовку посадочных мест под газоны и деревья производить вручную.
- 5 Уход сезонный: полив деревьев и кустарников 5 раз, полив газонов 11 раз, выкашивание газонов 1 раз.

Посадку деревьев и кустарников производить согласно СП 42.13330.2016 табл.3. Минимальные расстояния от ствола дерева (кустарника) до наружной стены здания – 5м (1,5м), до края тротуара – 0,7 (0,5), до края проезжей части – 2,0м (1,0м), до тепловой сети – 2,0м (1,0м), до силового кабеля и кабеля связи 2,0м (0,7м), от водопровода, дренажа – 2,0 (-), от канализации – 1,5 (-), от опоры осветительной сети – 4,0 (-) м, подшва откоса – 1,0м (0,5м), подшва или внутренняя грань подпорной сети – 3,0м (1,0м).

2022/03/04-ПЗУ.4

г. Екатеринбург, квартал 45							Стадия			
планировочного района «Академический».							Лист			
1	-	Зам.	82-22	10.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амургазена-Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.2			Листов		
Изм.	Кол.ч.	Лист	#док.	Подп.	Дата	П			9	14
Разраб.	Иванцова		Дубовой		07.22	План озеленения территории.			000 ПСК	
Н.контр.	Жиров				07.22	М 1:500			"РегионПроект"	

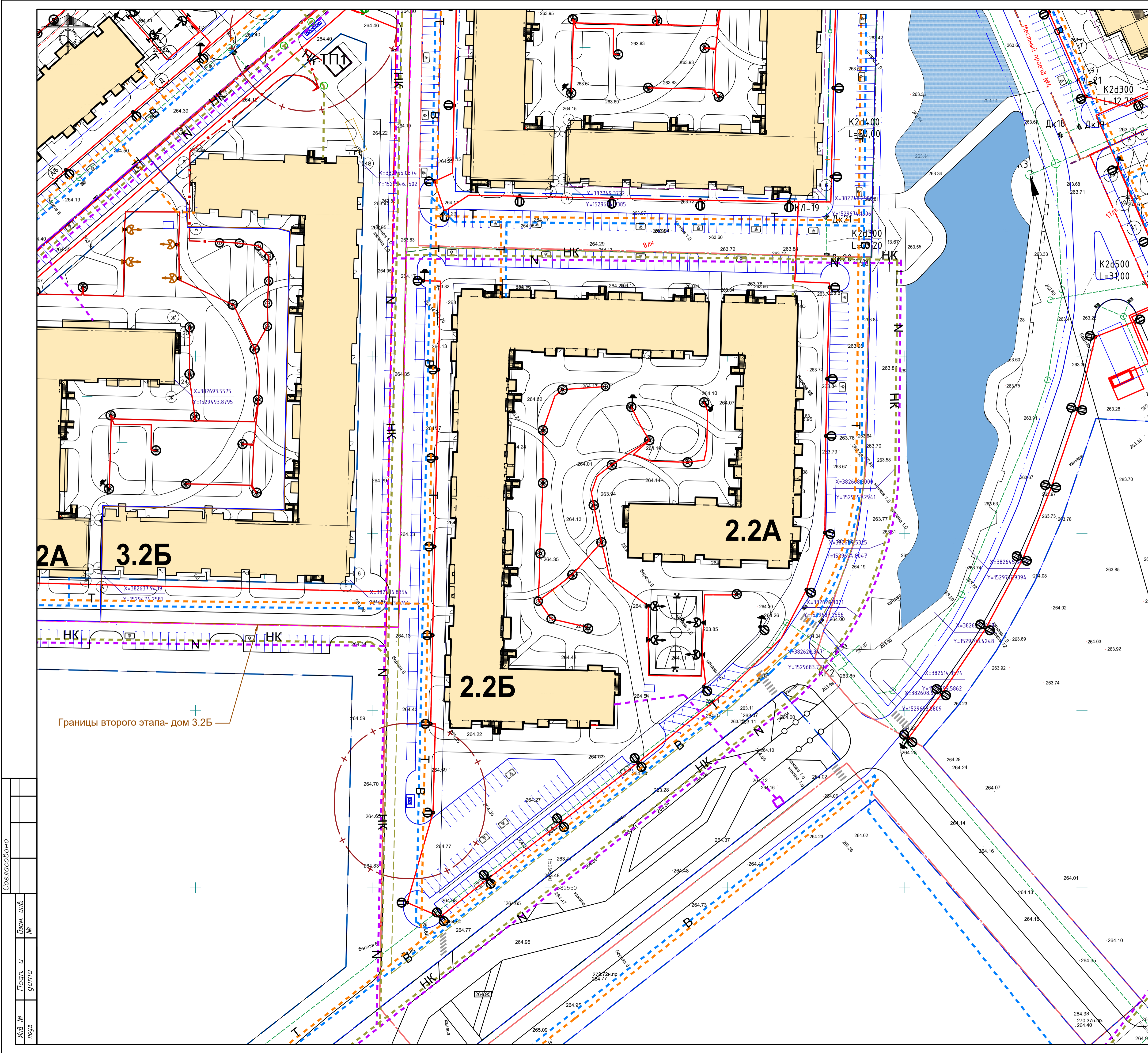


Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (номер на плане 9.3)				
1		Арт.С-4	Скамья, (габариты: L-1,95x B-0,57 x H-0,74)	3
2		Арт.У-206	Урна, (габариты: D -0,46 x H-0,57)	3
3		Арт.Е-4034	Детский игровой комплекс,	1 Компания "Наш Двор"
4		Арт.ДК-2	Игровой городок, (габариты: L-7,72 x B-6,49 x H-3,63)	1 Компания "Авен"
5		Арт.Е-4039	Полоса препятствий	1
6		Арт.СL-4511	Горка на холме геопластики	1
7		Арт.И-13/1	Игровой элемент, (габариты: L-2,00x B-0,57 x H-0,26)	2
9		Арт.ВП-4	Велопарковка, (габариты: L-2,56 x B-0,85 x H-1,26)	2 Компания "Авен"
10		Арт.Е-6508	Карусель	2 Компания "Наш Двор"
11		Арт.К-11/2	Качели с навесом	1 Компания "Авен"
12		Арт.Е-5305	Оборудование для песочницы	1 Компания "Наш Двор"
14		Арт.Е-8112	Песочница	1
15		Арт.7802	Игровое оборудование (барабаны)	1
16		Арт.Е-6306	Гамак	2
17		Арт.С -189	Скамейка двухсторонняя	2 Компания "Авен"
18		Арт.СТ-15	Стол со скамейками	1
19		Арт.Е-8107	Оборудование для благоустройства	2
20		Арт.Е-6201	Качалка балансир	1
21		Арт.Е-4042	Игровое оборудование	1
23		Арт.Е-8038	Шезлонг	2
24			Теневой зонт	1
25		Арт.4055	Теневой навес	1
26		Арт.WL0016	Спортивный комплекс	1
27		Арт.WL0014	Спортивный комплекс	1
28		Арт.WL0006	Спортивный комплекс	1

2022/03/04-ПЗУ.4						г. Екатеринбург, квартал 45		
п.н.р. 10.22						планировочного района «Академический».		
Изм.	Кв.	Лист	№ док.	Проб.	Дата	Состав	Лист	Листов
Разраб.	Иванцова		07.22			Комплексная малозатратная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская - Цыганская-Европейская 2-я очередь Дом 2.2		
Гип	Дубовой		07.22			п	10	14
Н.контр.	Хиров		07.22			План расстановки МАФ. М 1:250		
						ООО ПК "РегионПроект"		





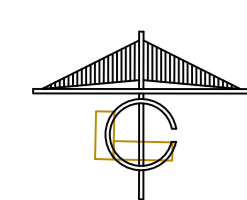
Наименование и обозначение	Этажность	Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений		Площадь коммерции
		Количество квартир	Площадь, м2	
2.2А МКД	4	84	4184.94	154
2.2Б МКД	4	136	7561.35	278

Границы второго этапа- дом 3.2Б

- Условные обозначения**
- Граница участка по ГПЗУ
  - Граница благоустройства
  - Граница 1 очереди строительства
  - - - В - Сети водоснабжения
  - - - НК - Сети хозяйственно-бытовой канализации
  - - - Кл - Сети ливневой канализации
  - - - Т - Сети тепла
  - - - N - Линия электропередачи
  - Дренажная сеть
  - ● ● ● ● Освещение

Согласовано	
Имя, №	Дата
Взам. инж.	№
Инж. №	подп.
Лист	из
Дата	

2022/03/04-ПЗУ.4		г. Екатеринбург, квартал 45	
Разработчик: Иваницова		п. Патрушки, ул. Амундсена-Цыганская-Еврейская 2-я очередь. Дом 2.2	
Ген.проект: Дубовый		Сводный план инженерных сетей М 1:1000	
Исполнитель: Хирюк	Дата: 07.22	Лист	11
		Листов	14
		ООО ПСК "РегионПроект"	



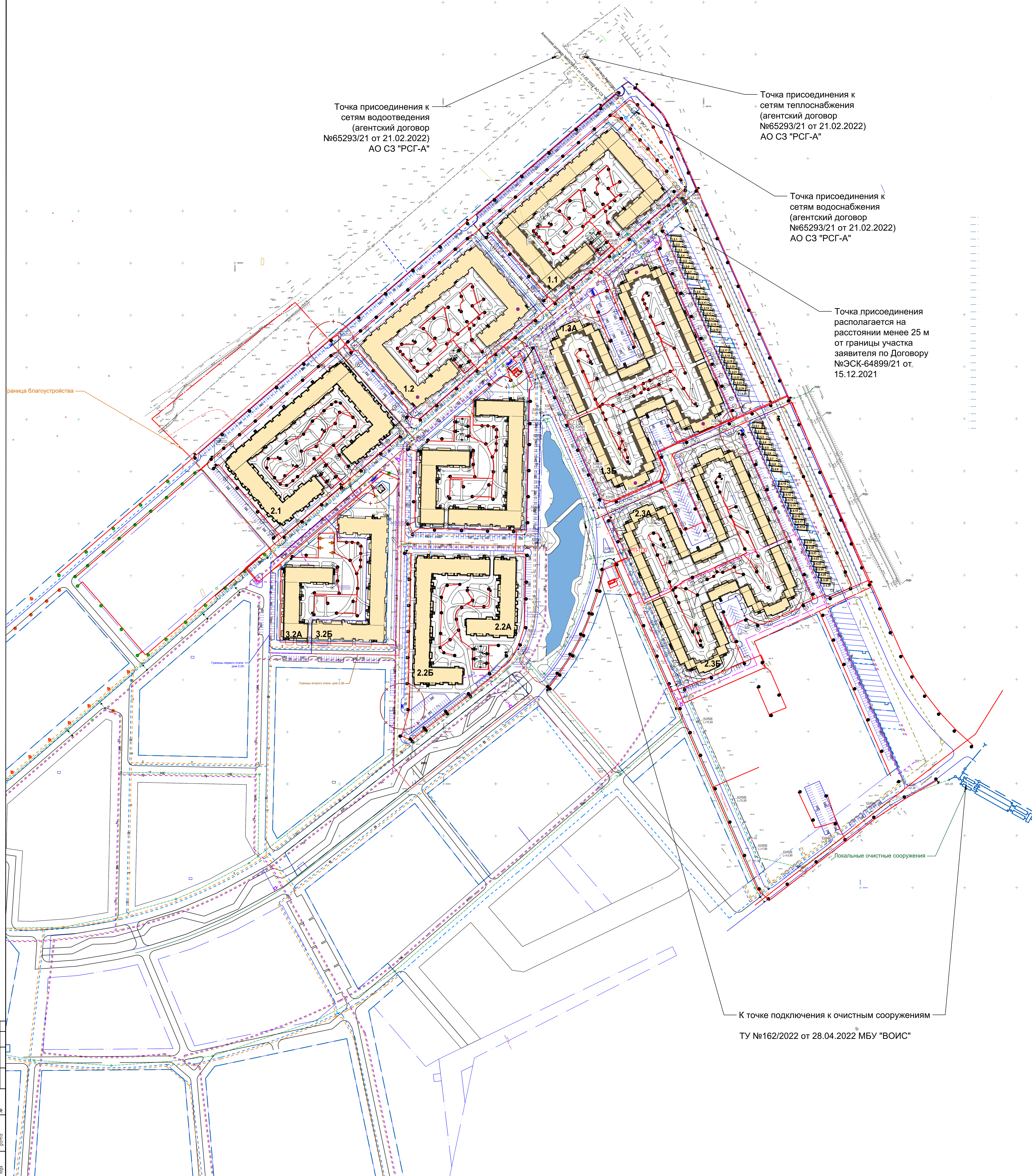
Точка присоединения к сетям водоотведения (агентский договор №65293/21 от 21.02.2022) АО СЗ "РСГ-А"

Точка присоединения к сетям теплоснабжения (агентский договор №65293/21 от 21.02.2022) АО СЗ "РСГ-А"

Точка присоединения к сетям водоснабжения (агентский договор №65293/21 от 21.02.2022) АО СЗ "РСГ-А"

Точка присоединения располагается на расстоянии менее 25 м от границы участка заявителя по Договору №ЭСК-64899/21 от 15.12.2021

граница благоустройства



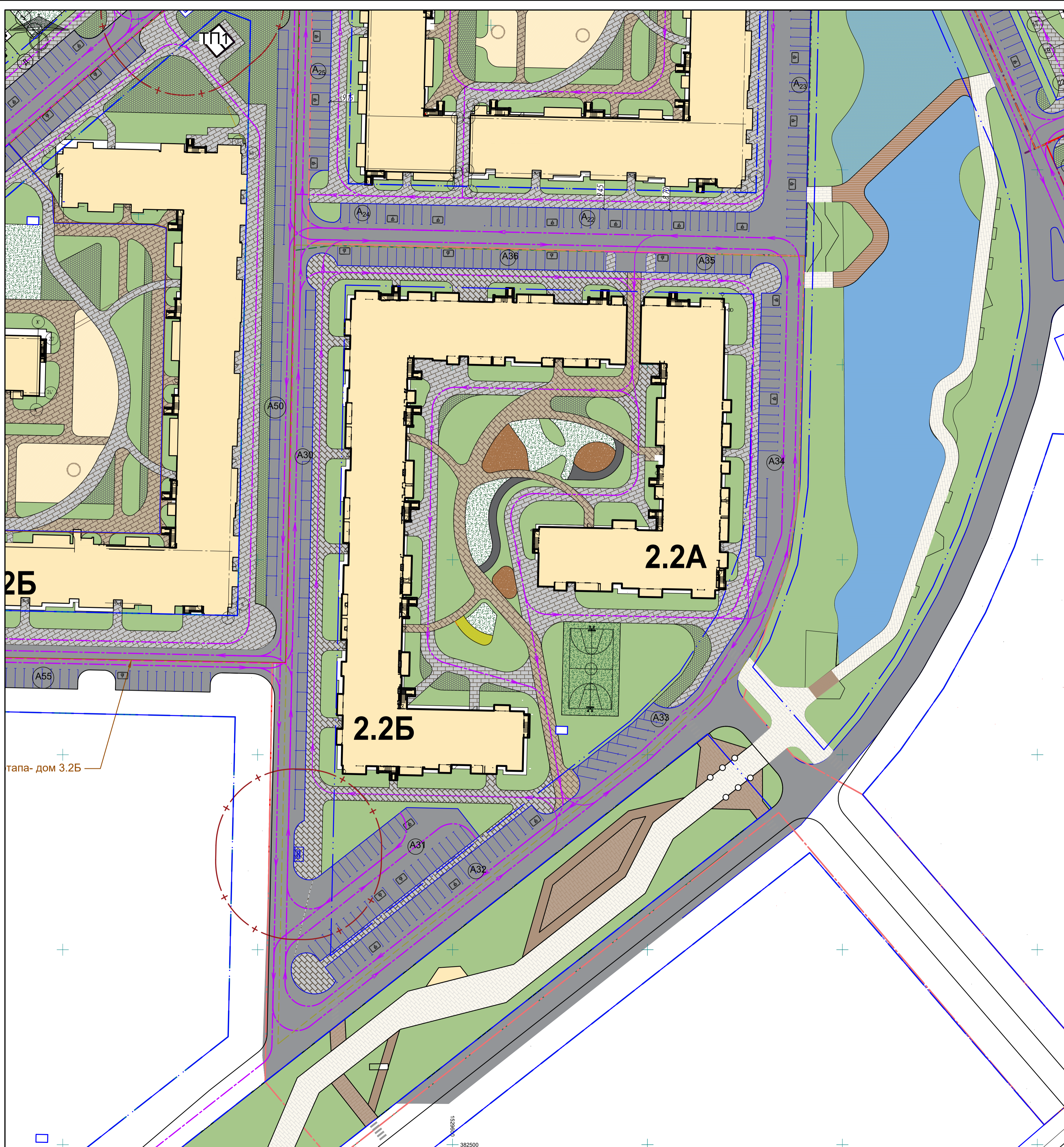
Локальные очистные сооружения

К точке подключения к очистным сооружениям  
ТУ №162/2022 от 28.04.2022 МБУ "ВОИС"

Условные обозначения

- Граница участка по ГПЗУ
- Граница благоустройства
- Граница 1 очереди строительства
- - - В - Сети водоснабжения
- - - НК - Сети хозяйственной канализации
- - - Кп - Сети ливневой канализации
- - - Т - Сети тепла
- - - Э - Линии электропередачи
- - - Дренажная сеть
- Освещение

2022/03/04-ПЗУ										
г. Екатеринбург, микрорайон 45										
территориальный комплекс										
№	Экз.	Лист	№	Дата	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений						
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество	Площадь, м2	Количество жителей	Площадь коммерции
			Квартир			
2.2А	МКД	4	84	4184.94	154	
2.2Б	МКД	4	136	7561.35	278	

Условные обозначения:

- тип 2 Прорезиненное покрытие
- ПТ-1 Отмостка
- ПВ-5\* Тротуар с плиточным покрытием
- тип 4 Плиточно-газонное покрытие
- ПД-4 Асфальтобетонный проезд
- Кора/стружка
- ПВ-8 Газон
- ПТ-2 Велодорожка
- Террасная доска
- Траектория движения транспортных средств

шага- дом 3.2Б

2022/03/04-ПЗУ.4							г. Екатеринбург, квартал 45		
г. Екатеринбург, квартал 45							планировочного района «Академический».		
1	-	Зам.	81-22	10.22					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Иванцова			07.22	Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурская - Цыганская-Европейская 2-я очередь - Дом 2.2	Студия	Лист	Листов	
ГИП	Дубовой			07.22		П	12	14	
Исполн.	Хиров			07.22	Схема движения транспортных средств. М 1:500	ООО ПСК "РегионПроект"			



Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений		Площадь коммерции	
			Количество	Площадь, м <sup>2</sup>		
						Квартир
2.1	МКД	4	332	13072.09	444	1003.14
2.2A	МКД	4	84	4184.94	154	
2.2B	МКД	4	136	7561.35	278	
2.3A	МКД	3	130	7198.16	274	
2.3B	МКД	3	92	5424.60	205	
3.2A	МКД	4	84	4204.25	155	
3.2B	МКД	4	136	7567.51	288	

Ведомость автостоянок и площадок

Номер на плане	Наименование	Примечание
А.25	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 60 м/мест	МКД 2.1
А.27	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 33 м/мест	МКД 2.1
А.28	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 27 м/мест	МКД 2.1
А.29	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 17 м/мест	МКД 2.1
А.30	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 25 м/мест	МКД 2.2
А.31	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 30 м/мест	МКД 2.2
А.32	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 26 м/мест	МКД 2.2
А.33	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 8 м/мест	МКД 2.2
А.34	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 20 м/мест	МКД 2.2
А.35	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 10 м/мест	МКД 2.2
А.36	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 26 м/мест	МКД 2.2
А.37	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 15 м/мест	МКД 2.3
А.38	Открытая автостоянка для временного хранения легкового транспорта на 16 м/мест	МКД 2.3
А.39	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 5 м/мест	МКД 2.3
А.40	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 5 м/мест	МКД 2.3
А.41	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 4 м/мест	МКД 2.3
А.42	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 16 м/мест	МКД 2.3
А.43	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 2 м/мест	МКД 2.3
А.44	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 4 м/мест	МКД 2.3
А.45	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 16 м/мест	МКД 2.3
А.46	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 38 м/мест	МКД 2.3
А.47	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 3 м/мест	МКД 2.3
А.48	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 3 м/мест	МКД 2.3
А.49	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 31 м/мест	МКД 2.3
А.50	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 28 м/мест	МКД 3.2
А.51	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 24 м/мест	МКД 3.2
А.52	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 38 м/мест	МКД 3.2
А.53	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 20 м/мест (пол. места в границах благоустройства дома 3.1)	МКД 3.2
А.54	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 10 м/мест (пол. места в границах благоустройства дома 5.2)	МКД 3.2
А.55	Открытая автостоянка для постоянного хранения легкового транспорта на 30 м/мест (пол. места в границах благоустройства дома 4.1)	МКД 3.2

**Условные обозначения**

— Границы участков по ППЗУ

— Граница благоустройства 2 очереди строительства

2022/03/04-ПЗУ.4

г. Екатеринбург, квартал 45  
планировочного района «Академический».

Комплексная малоэтажная застройка повышенной комфортности в границах р. Патрушки, улиц Амурдзена-Цыганская-Европейская 2-я очередь. Дом 2.2

Схема расположения стоянок М 1:1000

ООО ПСК "РегионПроект"

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Дата	Студия	Лист	Листов
Разраб.	Иванцова	07.22			П	14	14
ГМП	Дубовая	07.22					
Н.контр.	Жирова	07.22					

Расчет  
продолжительности инсоляции  
«г. Екатеринбург, квартал 45 планировочного района «Академический  
2 очередь строительства»'

Выполнение инсоляции расчетной сцены:

<b>Наименование</b>	<b>Описание</b>	<b>Выполнение</b>	<b>Обоснование</b>
Дом 2.1		Выполняется	
Дом 2.2		Выполняется	
Дом 2.3		Выполняется	
Дом 3.2		Выполняется	

---

## Содержание

1. Введение.....	4
1.1. Задача работы.....	4
1.2. Цель работы.....	4
2. Исходные данные.....	4
2.1. Методика расчета.....	4
2.2. Программа .....	4
2.3. Географические параметры .....	4
2.4. Описание объектов сцены .....	5
3. Результаты расчета инсоляции.....	5
3.1. Результаты расчета инсоляции по объектам .....	5
3.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам .....	5
4. Вывод.....	6

## 1. Введение

### 1.1. Задача работы

Расчет продолжительности инсоляции объекта: ".

### 1.2. Цель работы

Сделать расчет продолжительности инсоляции объекта " в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 'Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий'.

## 2. Исходные данные

### 2.1. Методика расчета

Расчет продолжительности инсоляции произведен в соответствии с требованиями, установленными СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 'Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений общественных зданий и территорий'.

### 2.2. Программа

Расчет выполнен с помощью программы СИТИС: Солярис 5.20.12281, которая реализовывает методику вышеуказанных нормативных документов. Соответствие расчета инсоляции нормативным документам подтверждено сертификатом соответствия ГОССТРОЯ РОССИИ № 0842738.

### 2.3. Географические параметры

*Расчетные параметры:*

Населенный пункт: **Екатеринбург, Свердловская область**

Географическая широта: **56° 50' с.ш.**

Географическая долгота: **60° 43' в.д.**

Часовой пояс: **+4**

*Нормируемая инсоляция:*

Непрерывная: **2 ч**

Суммарная прерывистая: **2 ч 30 мин**

Обязательное непрерывное время для прерывистой инсоляции: **1 ч**

Не учитываемое время (после восхода и до захода Солнца): **1 ч**

<b>Расч. дата</b>	<b>Восход</b>	<b>Заход</b>	<b>Нач. расч/пер</b>	<b>Кон. расч/пер</b>
22.04.2022	5 ч 33 мин	20 ч 13 мин	6 ч 33 мин	19 ч 13 мин



## 2.4. Описание объектов сцены

**Обозначения параметров расчетных окон, приводимых в описании:**

**Окно:** ширина окна  $x$  высота окна; глубина четверти.

**Балкон:** ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька; расстояние от левого края окна до левого края балкона; расстояние от правого края окна до правого края балкона.

**Лоджия:** ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька; ширина левой панели, расстояние от левого края окна до левой панели; ширина правой панели, расстояние от правого края окна до правой панели.

**Окно с примыкающей стеной:** ширина стены, расстояние от края окна до стены; ширина козырька, расстояние от верхнего края окна до козырька.

\*\*\*Высоты окон от нулевого уровня и абсолютные отметки приведены в таблице результатов расчета инсоляции.

## 3. Результаты расчета инсоляции

### 3.1. Результаты расчета инсоляции по объектам

Наименование	Описание	Выполнение	Обоснование
Дом 2.1		Выполняется	
Дом 2.2		Выполняется	
Дом 2.3		Выполняется	
Дом 3.2		Выполняется	

### 3.2. Результаты расчета инсоляции по этажам, квартирам, комнатам, окнам

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)	
					05:33														18:21					
#1	1	28,67	0,80	-43,71		06:27														06:27	322,5	06:27	258	
#10	1	94,66	0,80	-25,05			03:56														03:56	196,67	03:56	157,33
#11	1	117,38	0,80	-24,86						08:25											08:25	420,83	08:25	336,67
#12	1	115,49	0,80	-9,59										03:54							03:54	195	03:54	156
#13	1	93,45	0,80	-11,78		06:06															06:06	305	06:06	244
#14	1	90,30	0,80	-10,04		06:56															06:56	346,67	06:56	277,33
#15	1	86,70	0,80	-4,83		05:56															05:56	296,67	05:56	237,33
#16	1	81,87	0,80	-1,88				08:26													08:26	421,67	08:26	337,33
#17	1	76,59	0,80	1,36				08:37													08:37	430,83	08:37	344,67
#18	1	65,60	0,80	12,20			07:41														07:41	384,17	07:41	307,33
#19	1	62,74	0,80	13,37				08:25													08:25	420,83	08:25	336,67
#2	1	35,37	0,80	-51,30				08:45													08:45	437,5	08:45	350
#20	1	52,03	0,80	24,05			07:49														07:49	390,83	07:49	312,67
#21	1	49,37	0,80	25,14				08:02													08:02	401,67	08:02	321,33
#22	1	38,13	0,80	35,94				07:18													07:18	365	07:18	292
#23	1	35,33	0,80	37,16				07:21													07:21	367,5	07:21	294
#24	1	21,95	0,80	48,81					06:01												06:01	300,83	06:01	240,67
#25	1	24,92	0,80	47,28					06:07												06:07	305,83	06:07	244,67
#27	1	5,10	0,80	71,93					02:45												02:45	137,5	02:45	110
#28	1	-1,50	0,80	64,17					02:45												02:45	137,5	02:45	110
#3	1	40,62	0,80	-54,26			06:40														06:40	333,33	06:40	266,67
#31	1	-19,32	0,80	43,52					02:45												02:45	137,5	02:45	110
#33	1	-25,66	0,80	35,89					02:53												02:53	144,17	02:53	115,33
#34	1	-28,43	0,80	31,59					02:22												02:22	118,33	02:22	94,67
#35	1	-32,66	0,80	27,99						04:04											04:04	203,33	04:04	162,67

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#36	1	-35,43	0,80	23,47		04:15														04:15	212,5	04:15	170
#37	1	-38,57	0,80	14,30		08:26														08:26	421,67	08:26	337,33
#38	1	-33,84	0,80	9,26		08:33														08:33	427,5	08:33	342
#39	1	-28,63	0,80	5,44		07:45														07:45	387,5	07:45	310
#4	1	64,65	0,80	-74,72		00:31	07:46													07:46	388,33	08:17	331,33
#40	1	-0,32	0,80	-18,85			08:19													08:19	415,83	08:19	332,67
#41	1	-5,73	0,80	-15,66		08:53														08:53	444,17	08:53	355,33
#42	1	-11,05	0,80	-12,01		08:53														08:53	444,17	08:53	355,33
#43	1	-19,40	0,80	-3,91		08:42														08:42	435	08:42	348
#44	1	-25,11	0,80	0,00		08:53														08:53	444,17	08:53	355,33
#45	1	10,46	0,80	76,92			02:19													02:19	115,83	02:19	92,67
#46	1	3,22	0,80	68,44			02:11													02:11	109,17	02:11	87,33
#47	1	-3,20	0,80	61,06			02:23													02:23	119,17	02:23	95,33
#48	1	-9,84	0,80	53,27			02:1													02:11	109,17	02:11	87,33
#5	1	79,24	0,80	-69,23						08:32										08:32	426,67	08:32	341,33
#50	1	-13,58	0,80	23,74									04:56							04:56	246,67	04:56	197,33
#51	1	-2,29	0,80	36,42						07:10										07:10	358,33	07:10	286,67
#52	1	8,78	0,80	48,85						05:50										05:50	291,67	05:50	233,33
#6	1	86,37	0,80	-60,77						08:24										08:24	420	08:24	336
#7	1	92,90	0,80	-53,32						08:28										08:28	423,33	08:28	338,67
#8	1	88,11	0,80	-32,40		00:34	02:50													02:50	141,67	03:24	136
#9	1	110,77	0,80	-32,54						08:21										08:21	417,5	08:21	334

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена

Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

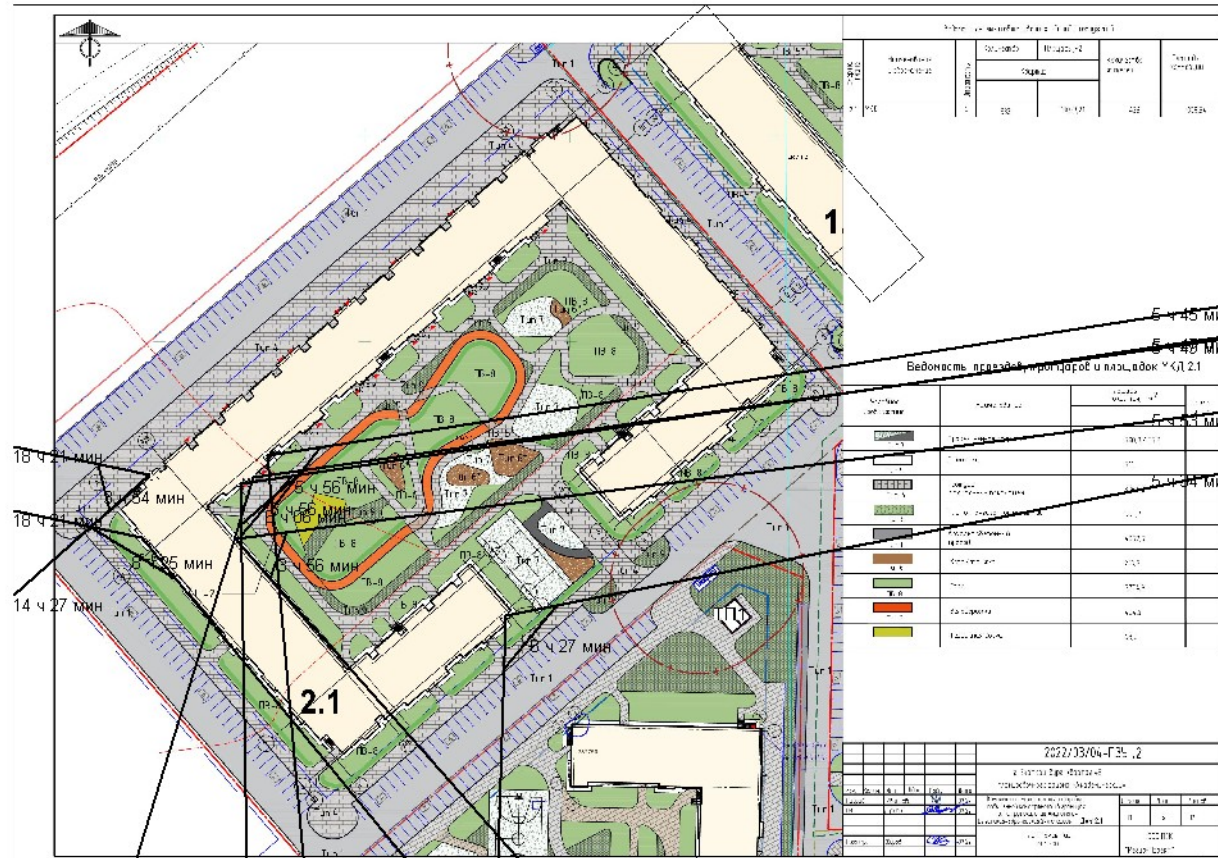
Наименование	Отметка	Высота
Дом 1.2	13,40	13,40
Дом 2.1	16,00	16,00
Дом 3.2	16,00	16,00

Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Br
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#11	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#18	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#40	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#41	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#42	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#43	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#44	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#45	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#46	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#47	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#48	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#50	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#51	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#52	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#7	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	05:34	12:01	06:27	Вып	06:27	Вып
#10	1	05:53	09:49	03:56	Вып	03:56	Вып
#11	1	09:56	18:21	08:25	Вып	08:25	Вып
#12	1	14:27	18:21	03:54	Вып	03:54	Вып
#13	1	05:47	11:53	06:06	Вып	06:06	Вып
#14	1	05:49	12:45	06:56	Вып	06:56	Вып
#15	1	05:45	11:41	05:56	Вып	05:56	Вып



12 ч 45 мин

11 ч 53 мин 11 ч 41 мин

12 ч 01 мин

9 ч 56 мин

9 ч 49 мин



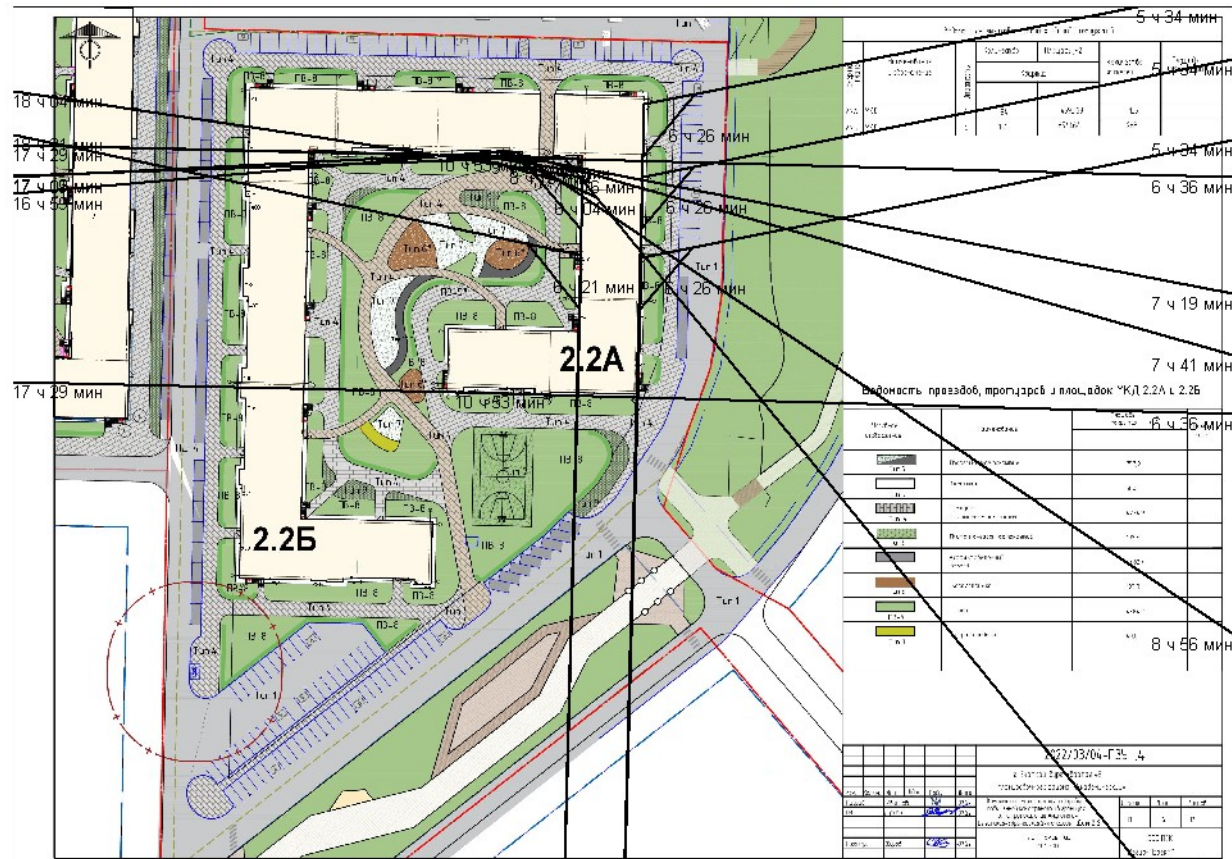
**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	92,93	0,80	25,50			10:53													10:53	544,17	10:53	435,33
#10	1	23,74	0,80	100,89								06:21								06:21	317,5	06:21	254
#11	1	-9,51	0,80	99,60		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#12	1	22,83	0,80	144,33								06:04								06:04	303,33	06:04	242,67
#13	1	-10,45	0,80	144,52		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#14	1	-11,28	0,80	184,34		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#15	1	33,12	0,80	155,62						07:16										07:16	363,33	07:16	290,67
#16	1	51,40	0,80	155,23			09:48													09:48	490	09:48	392
#17	1	59,66	0,80	158,17				08:13												08:13	410,83	08:13	328,67
#18	1	71,82	0,80	158,45			09:40													09:40	483,33	09:40	386,67
#19	1	102,70	0,80	156,54			10:53													10:53	544,17	10:53	435,33
#2	1	83,84	0,80	27,58			08:29													08:29	424,17	08:29	339,33
#20	1	114,23	0,80	159,73						07:40										07:40	383,33	07:40	306,67
#21	1	144,44	0,80	160,40			08:21													08:21	417,5	08:21	334
#22	1	154,44	0,80	157,56			08:41													08:41	434,17	08:41	347,33
#23	1	173,78	0,80	147,65		06:04														06:04	303,33	06:04	242,67
#24	1	174,46	0,80	117,22		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#25	1	175,35	0,80	77,43		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#26	1	177,03	0,80	2,22		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#27	1	177,85	0,80	-34,52		03:07														03:07	155,83	03:07	124,67
#28	1	110,74	0,80	-81,19			10:54													10:54	545	10:54	436
#29	1	118,57	0,80	-78,25						07:50										07:50	391,67	07:50	313,33
#3	1	63,85	0,80	27,16			09:45													09:45	487,5	09:45	390
#30	1	150,09	0,80	-77,54			08:23													08:23	419,17	08:23	335,33
#31	1	172,26	0,80	-78,92			10:36													10:36	530	10:36	424

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#32	1	195,09	0,80	-78,40			10:49													10:49	540,83	10:49	432,67
#33	1	211,53	0,80	-58,86								06:21								06:21	317,5	06:21	254
#34	1	210,85	0,80	-28,43								06:21								06:21	317,5	06:21	254
#35	1	208,50	0,80	18,52								05:51								05:51	292,5	05:51	234
#36	1	210,72	0,80	35,26								05:48								05:48	290	05:48	232
#37	1	207,23	0,80	75,26								05:52								05:52	293,33	05:52	234,67
#38	1	209,74	0,80	86,78								05:49								05:49	290,83	05:49	232,67
#39	1	205,85	0,80	129,60								05:53								05:53	294,17	05:53	235,33
#4	1	44,93	0,80	24,23			10:55													10:55	545,83	10:55	436,67
#40	1	208,58	0,80	138,09								05:49								05:49	290,83	05:49	232,67
#41	1	206,71	0,80	163,08								05:51								05:51	292,5	05:51	234
#42	1	206,12	0,80	189,17								05:52								05:52	293,33	05:52	234,67
#5	1	16,02	0,80	24,45			10:46													10:46	538,33	10:46	430,67
#6	1	-3,43	0,80	24,04			10:50													10:50	541,67	10:50	433,33
#7	1	-8,32	0,80	43,06			06:26													06:26	321,67	06:26	257,33
#8	1	24,42	0,80	68,51																02:40	133,33	02:40	106,67
#9	1	-8,85	0,80	68,33			06:26													06:26	321,67	06:26	257,33

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена



Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

Наименование	Отметка	Высота
Дом 2.2 А	14,30	14,30
Дом 2.2 Б	14,30	14,30
Дом 3.2	13,40	13,40

Расчетные окна:

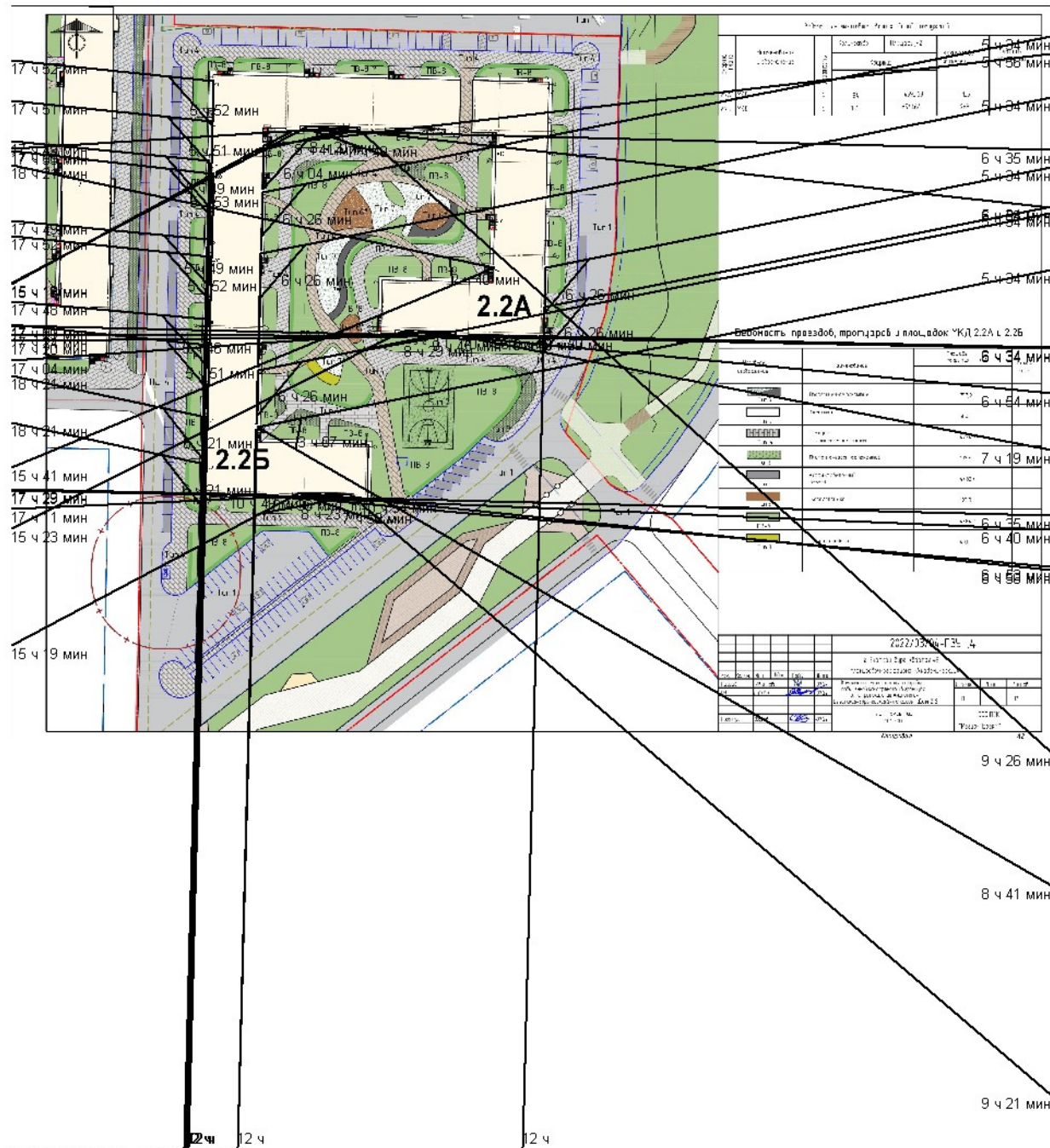
Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Br
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#11	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#18	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#26	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#29	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#30	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#32	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#40	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#41	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#42	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#7	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	06:36	17:29	10:53	Вып	10:53	Вып
#10	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#11	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#12	1	12:00	18:04	06:04	Вып	06:04	Вып
#13	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#14	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#15	1	09:57	17:13	07:16	Вып	07:16	Вып
#16	1	07:41	17:29	09:48	Вып	09:48	Вып
#17	1	08:56	17:09	08:13	Вып	08:13	Вып
#18	1	07:19	16:59	09:40	Вып	09:40	Вып
#19	1	06:36	17:29	10:53	Вып	10:53	Вып



Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена



Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#2	1	06:54	15:23	08:29	Вып	08:29	Вып
#20	1	09:26	17:06	07:40	Вып	07:40	Вып
#21	1	06:58	15:19	08:21	Вып	08:21	Вып
#22	1	06:35	15:16	08:41	Вып	08:41	Вып
#23	1	05:56	12:00	06:04	Вып	06:04	Вып
#24	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#25	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#26	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#27	1	05:34	08:41	03:07	Вып	03:07	Вып
#28	1	06:35	17:29	10:54	Вып	10:54	Вып
#29	1	09:21	17:11	07:50	Вып	07:50	Вып
#3	1	07:19	17:04	09:45	Вып	09:45	Вып
#30	1	06:56	15:19	08:23	Вып	08:23	Вып
#31	1	06:53	17:29	10:36	Вып	10:36	Вып
#32	1	06:40	17:29	10:49	Вып	10:49	Вып
#33	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#34	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#35	1	12:00	17:51	05:51	Вып	05:51	Вып
#36	1	12:00	17:48	05:48	Вып	05:48	Вып
#37	1	12:00	17:52	05:52	Вып	05:52	Вып
#38	1	12:00	17:49	05:49	Вып	05:49	Вып
#39	1	12:00	17:53	05:53	Вып	05:53	Вып
#4	1	06:34	17:29	10:55	Вып	10:55	Вып
#40	1	12:00	17:49	05:49	Вып	05:49	Вып
#41	1	12:00	17:51	05:51	Вып	05:51	Вып
#42	1	12:00	17:52	05:52	Вып	05:52	Вып
#5	1	06:34	17:20	10:46	Вып	10:46	Вып
#6	1	06:34	17:24	10:50	Вып	10:50	Вып
#7	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#8	1	15:41	18:21	02:40	Вып	02:40	Вып
#9	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	148,79	0,80	-43,61							07:29									07:29	374,17	07:29	299,33
#10	1	162,03	0,80	26,59				04:49												04:49	240,83	04:49	192,67
#11	1	157,59	0,80	30,34				05:32												05:32	276,67	05:32	221,33
#12	1	150,63	0,80	33,38				06:36												06:36	330	06:36	264
#13	1	144,57	0,80	34,19						08:02										06:02	301,67	06:02	241,33
#14	1	140,74	0,80	31,74							05:29									05:29	274,17	05:29	219,33
#15	1	126,93	0,80	33,35			04:00													04:00	200	04:00	160
#16	1	122,79	0,80	23,88			04:00													04:00	200	04:00	160
#17	1	119,33	0,80	15,98			04:00													04:00	200	04:00	160
#19	1	118,94	0,80	-5,63							06:22									06:22	318,33	06:22	254,67
#2	1	150,81	0,80	-38,99							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#20	1	101,50	0,80	-10,43			08:41													08:41	434,17	08:41	347,33
#21	1	95,62	0,80	-9,35		09:45														09:45	487,5	09:47	391,33
#22	1	88,05	0,80	-6,04		09:35														09:35	479,17	09:45	390
#23	1	84,30	0,80	-2,74		07:19														07:19	365,83	07:26	297,33
#24	1	76,68	0,80	9,86			06:03													06:03	302,5	06:03	242
#25	1	75,59	0,80	13,35			04:07													04:07	205,83	04:07	164,67
#26	1	83,71	0,80	9,40										02:03						02:03	102,5	02:03	82
#27	1	122,22	0,80	-0,22							06:18									06:18	315	06:18	252
#28	1	127,79	0,80	12,51							06:18									06:18	315	06:18	252
#29	1	77,66	0,80	20,07			04:05													04:05	204,17	04:05	163,33
#3	1	154,85	0,80	-29,73							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#30	1	81,48	0,80	28,82			04:05													04:05	204,17	04:05	163,33
#31	1	88,12	0,80	44,02			04:05													04:05	204,17	04:05	163,33
#32	1	97,50	0,80	65,49			04:05													04:05	204,17	04:05	163,33

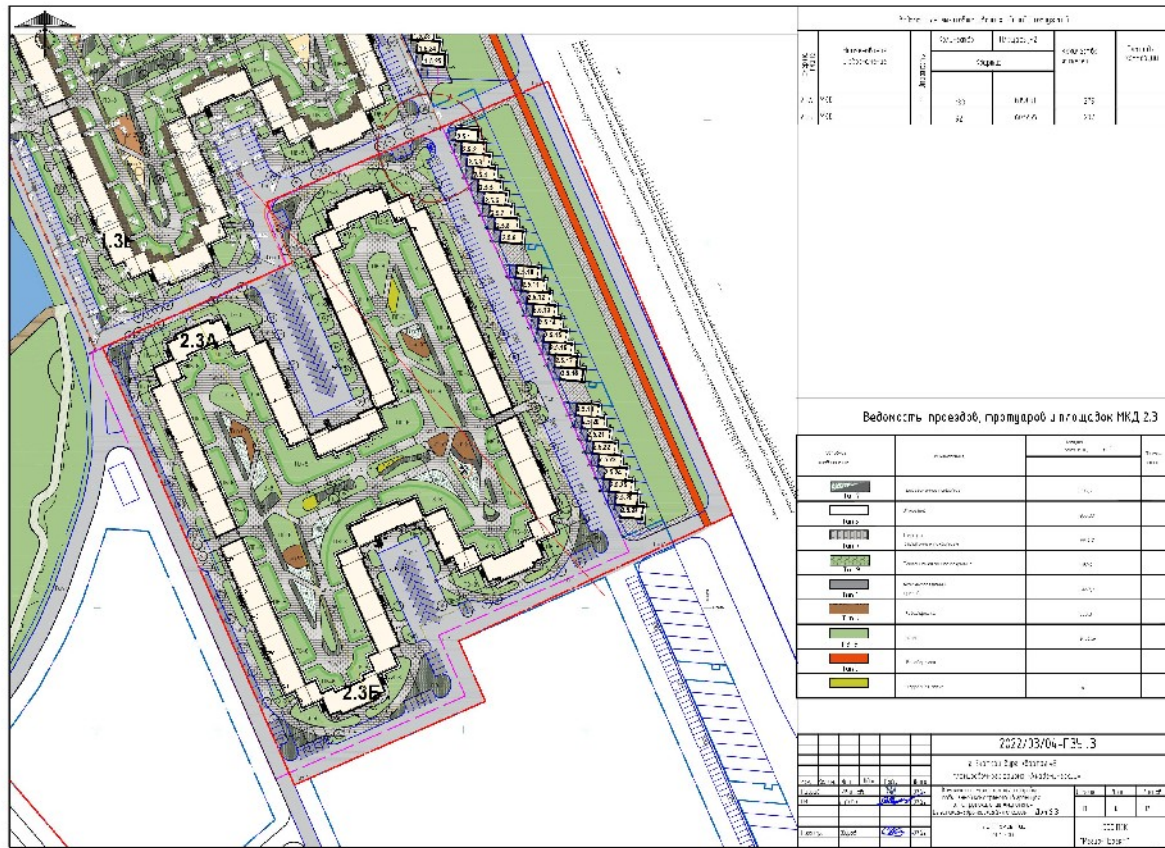
**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#33	1	106,42	0,80	63,21							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#34	1	97,70	0,80	76,35			03:52													03:52	193,33	03:52	154,67
#35	1	96,54	0,80	80,34			04:52													04:52	243,33	04:52	194,67
#36	1	92,73	0,80	83,89			05:30													05:30	275	05:30	220
#37	1	85,28	0,80	87,14				06:37												06:37	330,83	06:37	264,67
#38	1	79,65	0,80	87,72					06:23											06:23	319,17	06:23	255,33
#39	1	75,73	0,80	86,47							05:19									05:19	265,83	05:19	212,67
#4	1	157,31	0,80	-24,09							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#40	1	69,46	0,80	82,81							05:58									05:58	298,33	05:58	238,67
#41	1	57,21	0,80	77,38		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#42	1	51,61	0,80	64,56		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#43	1	45,59	0,80	50,78		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#44	1	40,22	0,80	38,50		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#45	1	32,74	0,80	21,36		05:13														05:13	260,83	05:13	208,67
#46	1	28,44	0,80	11,53		05:12														05:12	260	05:12	208
#47	1	144,93	0,80	-52,86							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#48	1	139,30	0,80	-65,72							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#49	1	134,80	0,80	-76,02							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#5	1	164,05	0,80	-8,67							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#50	1	128,18	0,80	-91,13							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#51	1	122,37	0,80	-104,43							07:34									07:34	378,33	07:34	302,67
#52	1	115,00	0,80	-110,27							06:33									06:33	327,5	06:33	262
#53	1	100,28	0,80	-117,73			09:12													09:12	460	09:12	368
#54	1	93,59	0,80	-116,51		10:03														10:03	502,5	10:03	402
#55	1	86,15	0,80	-113,26		10:03														10:03	502,5	10:03	402

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)		
					05:33														18:21						
#56	1	81,22	0,80	-109,24		08:03														08:03	402,5	08:03	322		
#57	1	79,66	0,80	-100,63			06:12														06:12	310	06:12	248	
#58	1	76,65	0,80	-81,18				05:13													05:13	260,83	05:13	208,67	
#59	1	81,03	0,80	-71,19		05:03															05:03	252,5	05:03	202	
#6	1	166,65	0,80	-2,72							07:34										07:34	378,33	07:34	302,67	
#60	1	88,69	0,80	-51,93				03:57													03:57	197,5	03:57	158	
#61	1	86,99	0,80	-57,55				04:11													04:11	209,17	04:11	167,33	
#62	1	83,98	0,80	-47,16					05:28												05:28	273,33	05:28	218,67	
#63	1	80,30	0,80	-43,90						06:11											06:11	309,17	06:11	247,33	
#64	1	74,05	0,80	-41,16							06:37										06:37	330,83	06:37	264,67	
#65	1	68,64	0,80	-40,32								06:19									06:19	315,83	06:19	252,67	
#66	1	62,33	0,80	-39,77									05:11								05:11	259,17	05:11	207,33	
#67	1	58,84	0,80	-45,69										06:03							06:03	302,5	06:03	242	
#68	1	50,41	0,80	-54,60											06:12						06:12	310	06:12	248	
#69	1	34,62	0,80	-62,80												08:37					08:37	430,83	08:37	344,67	
#7	1	173,42	0,80	12,79																	07:34	378,33	07:34	302,67	
#70	1	29,46	0,80	-62,35																	10:03	502,5	10:03	402	
#71	1	19,68	0,80	-58,07																	10:03	502,5	10:03	402	
#72	1	16,49	0,80	-54,75																	07:54	395	07:54	316	
#73	1	11,16	0,80	-38,19																	05:13	260,83	05:13	208,67	
#74	1	10,39	0,80	-29,61																	05:13	260,83	05:13	208,67	
#75	1	16,35	0,80	-15,97																	05:13	260,83	05:13	208,67	
#76	1	23,51	0,80	0,39																	05:13	260,83	05:13	208,67	
#8	1	171,13	0,80	18,26																		04:04	203,33	04:04	162,67
#9	1	162,70	0,80	21,79																	03:51	192,5	03:51	154	

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена



Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

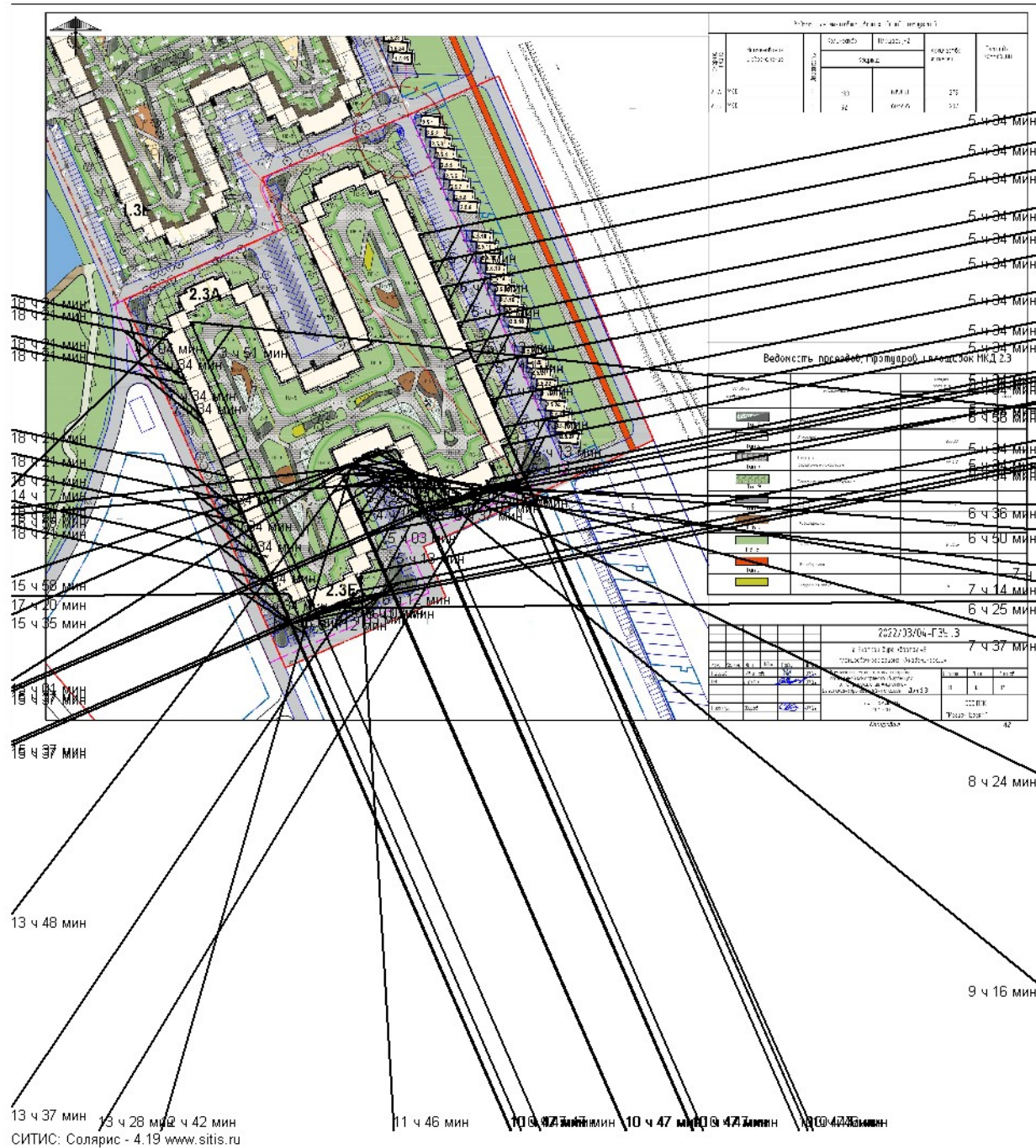
Наименование	Отметка	Высота
Дом 2.3 А	11,50	11,50
Дом 2.3 Б	11,50	11,50

Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Bг
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#11	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#26	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#29	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#30	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#32	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#40	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#41	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#42	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#43	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#44	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#45	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#46	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#47	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#48	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#49	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#50	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#51	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#52	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#53	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#54	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#55	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#56	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#57	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#58	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#59	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#60	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#61	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#62	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0



Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена



Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#42	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#43	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#44	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#45	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#46	1	05:34	10:46	05:12	Вып	05:12	Вып
#47	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#48	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#49	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#5	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#50	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#51	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#52	1	10:47	17:20	06:33	Вып	06:33	Вып
#53	1	06:25	15:37	09:12	Вып	09:12	Вып
#54	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#55	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#56	1	05:34	13:37	08:03	Вып	08:03	Вып
#57	1	05:34	11:46	06:12	Вып	06:12	Вып
#58	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#59	1	05:44	10:47	05:03	Вып	05:03	Вып
#6	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#60	1	06:50	10:47	03:57	Вып	03:57	Вып
#61	1	06:36	10:47	04:11	Вып	04:11	Вып
#62	1	07:14	12:42	05:28	Вып	05:28	Вып
#63	1	07:37	13:48	06:11	Вып	06:11	Вып
#64	1	08:24	15:01	06:37	Вып	06:37	Вып
#65	1	09:16	15:35	06:19	Вып	06:19	Вып
#66	1	10:47	15:58	05:11	Вып	05:11	Вып
#67	1	10:47	16:50	06:03	Вып	06:03	Вып
#68	1	10:47	16:59	06:12	Вып	06:12	Вып
#69	1	07:00	15:37	08:37	Вып	08:37	Вып
#7	1	10:47	18:21	07:34	Вып	07:34	Вып
#70	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#71	1	05:34	15:37	10:03	Вып	10:03	Вып
#72	1	05:34	13:28	07:54	Вып	07:54	Вып
#73	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#74	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#75	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#76	1	05:34	10:47	05:13	Вып	05:13	Вып
#8	1	14:17	18:21	04:04	Вып	04:04	Вып
#9	1	06:56	10:47	03:51	Вып	03:51	Вып

**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

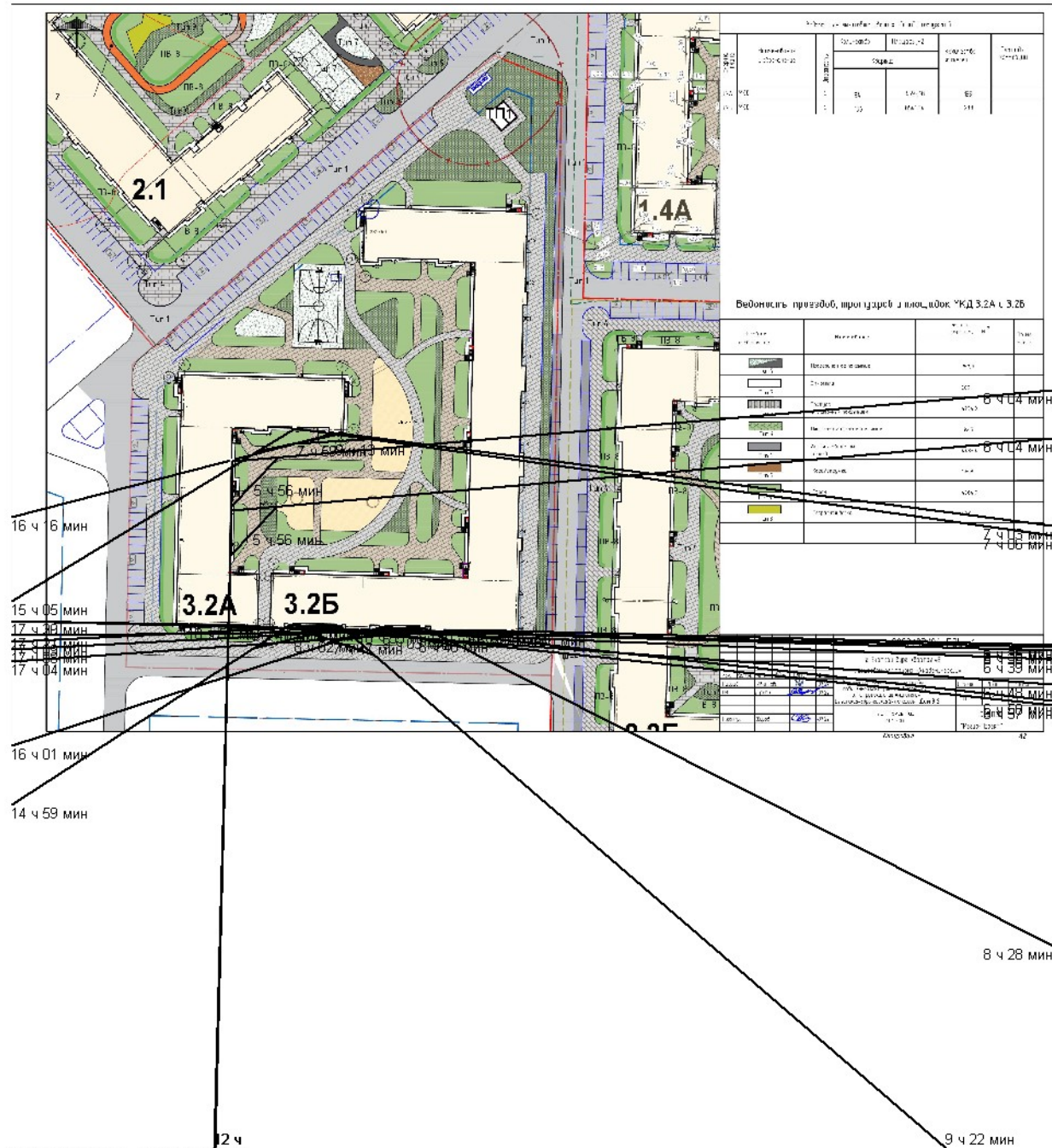
Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#1	1	55,84	0,80	-17,28				09:13												09:13	460,83	09:13	368,67
#10	1	98,16	0,80	-71,81				10:50												10:50	541,67	10:50	433,33
#12	1	85,82	0,80	-39,46				05:56												05:56	296,67	05:56	237,33
#13	1	85,51	0,80	-25,47				05:56												05:56	296,67	05:56	237,33
#14	1	81,98	0,80	-72,17				10:41												10:41	534,17	10:41	427,33
#15	1	72,79	0,80	-72,75				10:54												10:54	545	10:54	436
#16	1	68,76	0,80	-71,65				08:02												08:02	401,67	08:02	321,33
#17	1	54,78	0,80	-71,97						07:47										07:47	389,17	07:47	311,33
#18	1	49,70	0,80	-73,34				10:55												10:55	545,83	10:55	436,67
#19	1	42,72	0,80	-72,31				09:03												09:03	452,5	09:03	362
#2	1	67,62	0,80	-15,89				07:59												07:59	399,17	07:59	319,33
#20	1	31,33	0,80	-72,57					08:40											08:40	433,33	08:40	346,67
#21	1	26,83	0,80	-73,86				10:55												10:55	545,83	10:55	436,67
#22	1	19,16	0,80	-73,47				10:29												10:29	524,17	10:29	419,33
#23	1	6,62	0,80	-73,76				10:46												10:46	538,33	10:46	430,67
#24	1	3,87	0,80	-68,95				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#25	1	3,51	0,80	-53,24				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#26	1	3,92	0,80	-44,38				05:17												05:17	264,17	05:17	211,33
#27	1	3,63	0,80	-31,57				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#28	1	3,42	0,80	-19,48				05:30												05:30	275	05:30	220
#29	1	3,15	0,80	-7,70				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#3	1	76,33	0,80	-16,67				07:08												07:08	356,67	07:08	285,33
#30	1	2,87	0,80	5,59				05:36												05:36	280	05:36	224
#31	1	2,62	0,80	16,25				06:26												06:26	321,67	06:26	257,33
#32	1	1,90	0,80	26,57				05:52												05:52	293,33	05:52	234,67



**Результаты расчета продолжительности инсоляции зданий на 22.04.2022  
(восход Солнца - 4 ч 33 мин, заход Солнца - 19 ч 21 мин)  
Сцена**

Наим.	Инд.	X	Y	Z	5ч	6ч	7ч	8ч	9ч	10ч	11ч	12ч	13ч	14ч	15ч	16ч	17ч	18ч	19ч	Непр.	Непр.(%)	Прер.	Прер.(%)
					05:33														18:21				
#33	1	1,63	0,80	38,42		06:26														06:26	321,67	06:26	257,33
#34	1	20,93	0,80	31,25							05:23									05:23	269,17	05:23	215,33
#35	1	25,26	0,80	30,91							07:13									07:13	360,83	07:13	288,67
#36	1	30,70	0,80	32,08						07:45										07:45	387,5	07:45	310
#37	1	40,71	0,80	32,31					07:51											07:51	392,5	07:51	314
#38	1	45,92	0,80	31,23					08:52											09:52	493,33	09:52	394,67
#39	1	86,01	0,80	-48,03		02:07				00:09										02:07	105,83	02:16	90,67
#4	1	83,70	0,80	-16,17			05:25													05:25	270,83	05:25	216,67
#5	1	99,96	0,80	-8,81									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#6	1	100,07	0,80	-14,08									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#7	1	100,47	0,80	-31,98									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#8	1	100,80	0,80	-46,73									06:21							06:21	317,5	06:21	254
#9	1	101,12	0,80	-60,90									06:21							06:21	317,5	06:21	254

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена



Нулевой уровень расчетной сцены - отметка 0,00

Объекты:

Наименование	Отметка	Высота
Дом 3.2А	14,35	14,35
Дом 3.2Б	14,35	14,35

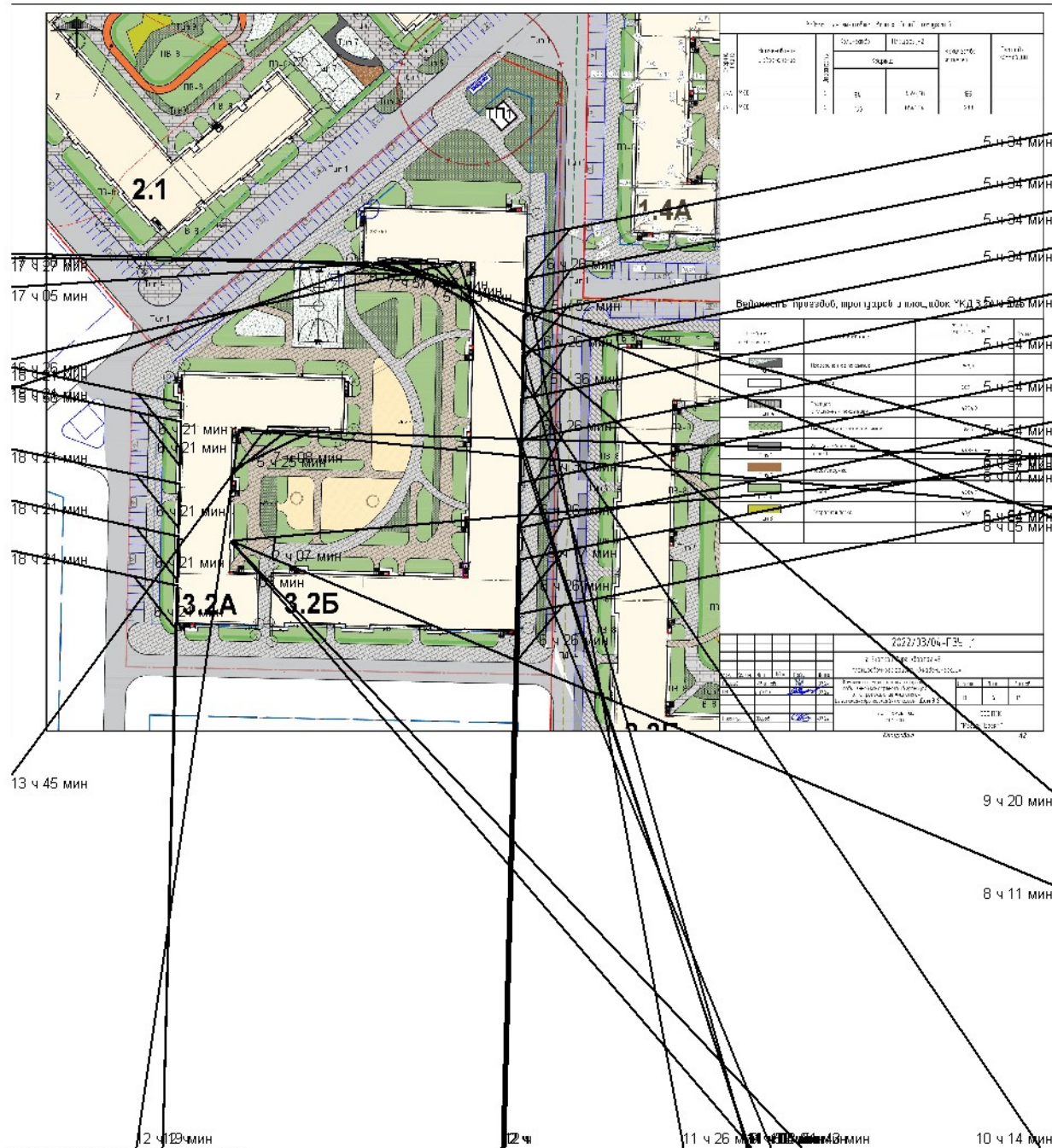
Расчетные окна:

Точ	Отм	Выс	В	Н	D	T	Th	L	Bl	R	Bг
#1	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#10	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#12	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#13	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#14	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#15	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#16	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#17	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#18	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#19	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#2	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#20	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#21	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#22	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#23	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#24	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#25	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#26	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#27	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#28	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#29	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#3	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#30	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#31	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#32	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#33	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#34	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#35	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#36	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#37	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#38	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#39	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#4	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#5	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#6	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#7	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#8	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0
#9	0,80	0,80	1,2	1,9	0	0	0	0	0	0	0

Результаты расчета инсоляции для расчетных окон:

Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#1	1	07:03	16:16	09:13	Вып	09:13	Вып
#10	1	06:39	17:29	10:50	Вып	10:50	Вып
#12	1	06:04	12:00	05:56	Вып	05:56	Вып
#13	1	06:04	12:00	05:56	Вып	05:56	Вып
#14	1	06:48	17:29	10:41	Вып	10:41	Вып
#15	1	06:36	17:30	10:54	Вып	10:54	Вып
#16	1	06:57	14:59	08:02	Вып	08:02	Вып
#17	1	09:22	17:09	07:47	Вып	07:47	Вып
#18	1	06:35	17:30	10:55	Вып	10:55	Вып
#19	1	06:58	16:01	09:03	Вып	09:03	Вып
#2	1	07:06	15:05	07:59	Вып	07:59	Вып
#20	1	08:28	17:08	08:40	Вып	08:40	Вып
#21	1	06:35	17:30	10:55	Вып	10:55	Вып
#22	1	06:35	17:04	10:29	Вып	10:29	Вып
#23	1	06:35	17:21	10:46	Вып	10:46	Вып

Результаты расчета продолжительности инсоляции на 22.04.2022  
Сцена



Точ	Инд	Нач	Кон	Непр	Вып	Прер	Вып
#24	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#25	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#26	1	05:34	10:51	05:17	Вып	05:17	Вып
#27	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#28	1	05:34	11:04	05:30	Вып	05:30	Вып
#29	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#3	1	06:37	13:45	07:08	Вып	07:08	Вып
#30	1	05:34	11:10	05:36	Вып	05:36	Вып
#31	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#32	1	05:34	11:26	05:52	Вып	05:52	Вып
#33	1	05:34	12:00	06:26	Вып	06:26	Вып
#34	1	11:03	16:26	05:23	Вып	05:23	Вып
#35	1	10:14	17:27	07:13	Вып	07:13	Вып
#36	1	09:20	17:05	07:45	Вып	07:45	Вып
#37	1	08:05	15:56	07:51	Вып	07:51	Вып
#38	1	07:38	17:30	09:52	Вып	09:52	Вып
#39	1	06:04	08:11	02:07	Вып	02:16	Не вып
#4	1	06:54	12:19	05:25	Вып	05:25	Вып
#5	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#6	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#7	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#8	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып
#9	1	12:00	18:21	06:21	Вып	06:21	Вып

## 4. Вывод