

ТАТАРСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЖАВАПЛЫЛЫГЫ  
ЧИКЛЭНГЭН ЖЭМГИЯТ  
«РС-КОНЦЕПТ»



РЕСПУБЛИКА  
ТАТАРСТАН  
Общество с ограниченной  
ответственностью  
«РС-КОНЦЕПТ»

420087, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Гвардейская 54и, пом.1041

ОГРН 1151690034022, ИНН1624014077, КПП 168601001

Тел: 8(843) 216-64-03, e-mail: rs-con@ya.ru

---

**«Жилой комплекс по улице Бухарская - Вознесенский тракт  
г.Казани РТ»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Схема планировочной организации земельного  
участка**

**Том 2**

**019 / 21 -ПЗУ**

**Казань 2022 г.**

ТАТАРСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЖАВАПЛЫЛЫГЫ  
ЧИКЛЭНГЭН ЖЭМГИЯТ  
«РС-КОНЦЕПТ»



РЕСПУБЛИКА  
ТАТАРСТАН  
Общество с ограниченной  
ответственностью  
«РС-КОНЦЕПТ»

420087, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Гвардейская 54и, пом.1041  
ОГРН 1151690034022, ИНН1624014077, КПП 168601001  
Тел: 8(843) 216-64-03, e-mail: rs-con@ya.ru

«Жилой комплекс по улице Бухарская - Вознесенский тракт  
г.Казани РТ»

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Схема планировочной организации земельного участка

Том 2

019 / 21 -ПЗУ

Руководитель

Главный инженер проекта



Р.И. Шафигуллин

Р.Р.Загидуллин

Казань 2022 г.



## СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

1. Схема планировочной организации земельного участка	
а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта	2
а_1) сведения о наличии зон с особыми условиями территорий в пределах границ земельного участка	3
б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка в соответствии с законодательством Российской Федерации	3
в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами	4
г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	4
д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	10
е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой	11
ж) Описание решений по благоустройству территории	12
л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения	13
2. Перечень нормативно-технической документации	15
Заверение проектной организации	16
Таблица регистрации изменений	17
Приложение 1. Техническое заключение по результатам статических испытаний образцов пластиковой решетки ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) E40	18
Приложение 2. Техническое заключение по результатам статических испытаний образцов пластиковой решетки ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) E50	20
СОДЕРЖАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ	22

Взам. инв. №	Подп. и дата										
											019/21-ПЗУ. ПЗ
Инв. № подл.		Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка. Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.	Фахреев						П	1	21
		ГИП	Загидуллин						ООО «РС-КОНЦЕПТ»		

**а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта**

В административном отношении земельный участок под строительство объекта: «Жилой комплекс по ул. Бухарская-Вознесенский тракт г.Казань, РТ» располагается по адресу: Республика Татарстан, г.Казань, западная часть Советского района

**Кадастровые номера участка проектирования: 16:50:060632:1**

**Площадь отведенного участка под строительство - 33009.00 кв.м.**

В настоящее время участок под размещение жилого комплекса ограничен:

- с севера – гаражный кооператив, за которым расположена улица Аделя Кутуя;
- с юга- улица Вознесенский тракт;
- с востока – гаражный кооператив;
- с запада – пустырь, граничащий со строящимся участком дороги являющейся южным продолжением улицы Назиба Жиганова;

Материалами проекта планировки и межевания территории в границах улиц Родины, Даурская, Гвардейская и Аделя Кутуя (утвержден постановлением Исп. Комитета г. Казани) определены следующие зоны планируемого размещения объектов капитального строительства:

- с севера: зона объектов учебно-образовательного назначения;
- с востока: зоны объектов нежилого назначения и зеленых насаждений общего пользования;
- с запада: зоны объектов нежилого назначения и зеленых насаждений общего пользования.

В настоящий момент территория отведенного участка застроена объектами капитального строительства коммунально-складского назначения, подлежащими демонтажу, благоустройство отсутствует, плодородный слой присутствует частично.

Участок проектирования представляет в плане трапециевидную форму и сориентирован фронтом к улице Вознесенский тракт.

Рельеф, в целом, спокойный, с равномерным перепадом в северном направлении.

Перепад высот по участку составляет около 1 метра. Абсолютные существующие отметки высот поверхности земли составляют 117.0 м – 115.93м.

Основанием для разработки схемы планировочной организации земельного участка послужили:

- Техническое задание, утвержденное заказчиком;
- Эскизный проект «Жилой комплекс по ул. Бухарская-Вознесенский тракт г. Казань, РТ»
- Инженерно-геологические изыскания;
- Топографический план масштаба 1:500.

Система координат – МСК-16. Система высот – Балтийская.

Участок под проектирование вмещает: восемь жилых секций с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями на первых этажах, две жилые секции, надземную автостоянку в стилобате и подземную автостоянку. Этажность секций указана в п. Г) и в графической части раздела, на листе 2.

Проект разработан для строительства в следующих климатических условиях:

- климатический район -II в;
- снеговая расчетная нагрузка по IV району;
- ветровая нагрузка по II району;
- температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 31 °С

Основные характеристики жилого дома:

Класс конструктивной пожарной опасности С0

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

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

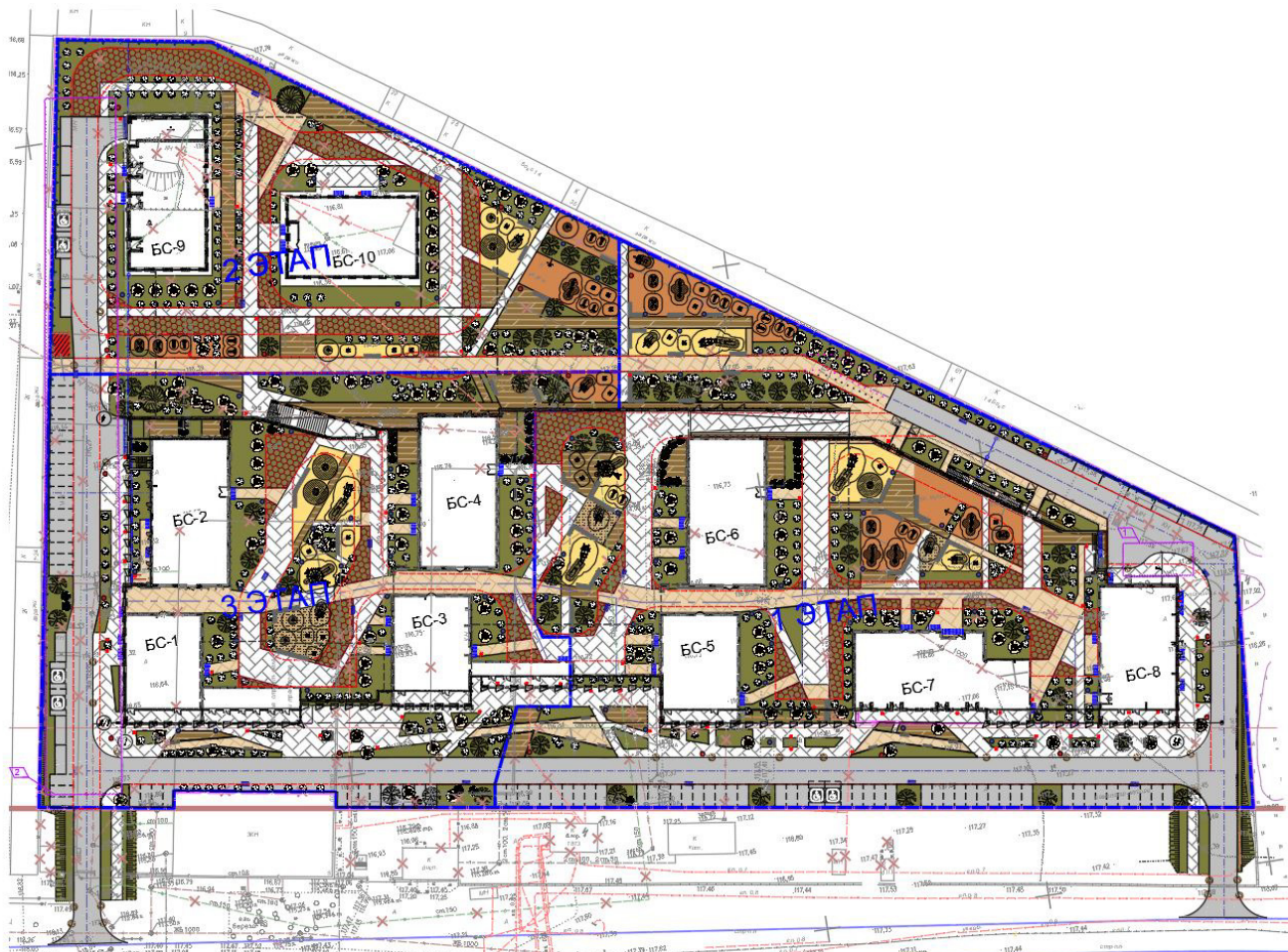
Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата	019/21-ПЗУ	Лист
							2

-степень огнестойкости здания- II

Объемно-пространственное и архитектурно-художественное решение объекта обосновано существующей градостроительной ситуацией (ее масштабом), зоной градостроительных регламентов, а также требованиями градостроительного плана земельного участка.

Объект вытянут вдоль передней границы отведенного участка, образуя единый комплекс с площадками социально-бытового назначения на стилобате и вдоль задней границы. (См рис. 1).

Рисунок 1. Схема генерального плана.



**а) сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка**

Зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка не имеется.

**б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Проектируемый объект «Жилой комплекс по ул. Бухарская-Вознесенский тракт г.Казань, РТ», размещен на отведенной территории в соответствии с требованиями СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными и другими нормами, действующими на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов, при соблюдении

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019/21-ПЗУ

Лист

3

предусмотренных проектом мероприятий.

Все парковочные места постоянного хранения автомобилей размещены в стилобатной части, гостевые - на открытых площадках в границах отведенной территории, с учетом требований санитарно-эпидемиологических норм. Соблюдены санитарные разрывы до нормируемых объектов согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Мусорные контейнеры размещены в мусорокамерах, расположенных в стилобатной части, не далее 100м от входных групп.

Других объекты в пределах земельного участка, классифицируемые СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 - отсутствуют.

#### **в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами**

Земельный участок расположен в территориальной зоне - ОЖ - Зона смешанной жилой и общественной застройки. Установлен градостроительный регламент.

Земельный участок частично расположен в подзоне – «Подзона повышенной интенсивности использования территорий ПИИТ».

Правила землепользования и застройки г. Казани, утвержденные решением Казанской городской Думы от 16.08.2021 №5-8.

Застройка данного участка по разрешенным видам использования, а также по предельно допустимым параметрам соответствует требованиям и условиям соответствующей зоны.

Основной подъезд к комплексу организован с южной стороны, с примыканий к проезжей части дублера ул. Вознесенский тракт.

Противопожарные расстояния между жилыми и общественными зданиями, а также между общественными зданиями и вспомогательными зданиями и сооружениями производственного, складского и технического назначения в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности принимаются в соответствии с таб. 1 СП 4.13130.2013.

#### **г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Строительство жилого комплекса разделено на 3 этапа:

1-ый этап строительства – секции БС5 – БС8, подземная автостоянка;

2-ой этап строительства – секции БС-9, БС-10, подземная автостоянка;

3-ий этап строительства – секции БС -1– БС-4, подземная автостоянка.

Земельный участок расположен в Приаэродромной территории Аэродром экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское).

В соответствии с Приказом Минпромторга РФ от 24.06.2021 №2293 "Об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское)»:

1. Внешняя горизонтальная поверхность южная.

Ограничения: Ограничения строительства по высоте: - абсолютная отметка застройки не должна превышать отметки  $H=221.41\text{м}$ ; -относительная высота застройки по отношению к КТА  $h=150\text{м}$ .

$H_{\text{вг}}=71.41+150=221.41\text{м}$

Абсолютная отметка застройки не должна превышать значение отметки  $H=221.41\text{м}$  (150м относительно уровня КТА);

Взам. инв. №							019/21-ПЗУ	Лист
Подп. и дата							Изм.	Колуч.
Инв. № подл.							Подп.	Дата

2. Аэродром экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское) 3 подзона, «Внешняя горизонтальная поверхность»

Ограничения: ограничения строительства по высоте, абсолютная отметка застройки не должна превышать значение отметки  $H=221.41\text{м}$ ;

3. Аэродром экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское) Контур 1 (Окружность радиусом от фазового центра ТРЛК «Сопка-2» на расстояние до 15000м).

Ограничения: ограничение по высоте строительства зданий и сооружений 800-15000 м от фазового центра.  $\text{Ногр}=136.73\text{м}+0.00436\cdot R$ ; R от 800 до 15000м;

Абсолютная отметка застройки не должна превышать значение отметки

$$H=136,73\text{м}+0,00436\cdot 14300\text{м}=199,10\text{м}$$

За условную проектную отметку 0.000 здания принята абсолютная отметка чистого пола первого этажа - 118.45 м

Для БС1, БС4, БС5, БС8 = +54,000, что соответствует абсолютной отметке **172,45м**;

Для БС7 = +34,200, что соответствует абсолютной отметке **152,65м**;

Для БС2, БС3, БС6 = +80,400, что соответствует абсолютной отметке **198,85м**;

БС9 = +77,700, что соответствует абсолютной отметке **196,15м**;

БС10 = +51,300, что соответствует абсолютной отметке **169,75м**.

**Абсолютная отметка застройки не превышает допустимые значения отметок.**

**Абсолютная отметка верха строения проектируемого объекта составляет 198,85м, что не превышает разрешенную абсолютную отметку застройки  $H=221,41\text{м}$ , расположенную во внешней горизонтальной поверхности подзоны №3.**

#### ОБЩИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

NN п/п	Наименование	единица изм.	Кол-во	примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м <sup>2</sup>	33009	
	площадь в границах 1 этапа	14742 м <sup>2</sup>		
	площадь в границах 2 этапа	10650 м <sup>2</sup>		
	площадь в границах 3 этапа	7617 м <sup>2</sup>		
1.1	Площадь застройки (по внеш. контуру в уровне земли).	м <sup>2</sup>	15709	
1.2	Площадь озеленения (в уровне земли)	м <sup>2</sup>	4287	общая 9199 (в т.ч. 4912 на стилобате)
1.3	Твердых покрытий (в уровне земли)	м <sup>2</sup>	11856	
1.4	Покрытий террасной доской	м <sup>2</sup>	531	общая 1687 (в т.ч. 1156 на стилобате)
1.4	Песочные площадки	м <sup>2</sup>	127	(88 кв.м на стилобате) общая 215 кв.м
1.5	Подпорная стенка (площадь застройки)	м <sup>2</sup>	499	
2	Процент застройки (вместе с пограничной автостоянкой)	%	47,6	
3	Коэффициент застройки		0,508	
4	Этажность	эт	22/14/8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	019/21-ПЗУ	Лист
							5



## ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ 1 ЭТАП

NN п/п	Наименование	единица изм.	Кол-во	примечание
1	Площадь территории в границах 1 этапа	м <sup>2</sup>	14742	
1.1	Площадь застройки (по внеш. контуру в ур. земли) в границах производства работ 1 этапа	м <sup>2</sup>	7691	общая площадь застройки здания 1 этапа – 9065 кв.м. 1374 кв.м остается в гр производства работ 2 этапа
1.2	Площадь озеленения (в уровне земли)	м <sup>2</sup>	1516	(кроме того 1583 кв.м на сти-ме) общая 3099 кв.м
1.3	Твердых покрытий (в уровне земли)	м <sup>2</sup>	5132	
1.4	Покрытий террасной доской	м <sup>2</sup>	293	
1.4	Песочные площадки	м <sup>2</sup>	–	
1.5	Подпорная стенка (площадь застройки)	м <sup>2</sup>	110	

**Расчет потребности автостоянок 1-го этапа строительства**

Площадь квартир в жилом доме составляет 19370,11 кв.м.

19370,11/75- 20% (-20% по проекту планировки), соответственно для жильцов дома требуется 207 машино-места, в т.ч. 9 для МГН с размерами 6,0х3,6м (8+2%).

Проектом принято 222 м/мест (207 расчетных м/м с учетом зависимых мест с коэф.0,7) для жильцов в паркинге, в т.ч. 9 для МГН с размерами 6,0х3,6м.

Гостевые автостоянки рассчитаны исходя из нормы 560 кв.м. на 1 м/место и составляют:

19370,11/560 = 34,6 с округлением 35 мест, в т.ч. 2 для МГН с размерами 6,0х3,6м. Проектом принято 35 м/мест, в т.ч. 2 для МГН с размерами 6,0х3,6м.

Для нежилых помещений требуется 33 машино-места из расчета 1 машино-место на 50 кв.м. общей площади (общая площадь составляет 1633,28 кв.м.). Проектом принято общее количество 33 м/мест, в т.ч. 2 для МГН с размерами 6,0х3,6м на поверхности земли. 31 м/место размещается в стилобате здания на 1 этаже.

Общее требуемое количество стояночных мест для жилого дома и нежилых помещений составит 290 м/мест (275 расчетных м/м с учетом зависимых мест с коэф.0,7).

Всего проектом предусмотрено 444 машино-мест:

- в том числе 385 машино-мест, в т.ч. 11 м/мест для МГН с размерами 6,0х3,6м и 34 м/места нежилых помещений, в автостоянке.
- 59 машино-мест, в т.ч. 2 м/места для МГН жильцов дома с размерами 6,0х3,6м и 2 м/места для МГН нежилых помещений с размерами 6,0х3,6м, на открытых парковках на поверхности земли в границах 1 этапа.

Таким образом общее число резервных мест в объеме 1-го этапа составляет 154 машино-мест:

- в том числе 132 машино-мест, в т.ч. 2 м/места для МГН с размерами 6,0х3,6м и 3 м/места нежилых помещений, в автостоянке.
- 22 машино-места на открытых парковках на поверхности земли в границах 1 этапа.

**Озелененные придомовые территории 1-го этапа строительства**

-по расчету:  $19370,11/100*22,2 - 30\% = 3010$  кв.м. (участок жилой застройки в радиусе 500м. к общественным озелененным территориям (бульвар по проекту планировки территории))

-по проекту: 3099 кв.м.

**Социально-бытовые площадки и иные планировочные элементы 1-го этапа**

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019/21-ПЗУ	Лист
							6

**строительства**

Детские площадки: -по расчету:  $19370,11/100*3,2=620$  кв.м.; - по проекту: 1127 кв.м.

Площадки для отдыха: -по расчету:  $19370,11/100*0,5- 50%*=48,4$  кв.м.; - по проекту: 52 кв.м.

Площадки для спорта: -по расчету:  $19370,11/100*8,8 - 60%*=681.8$  кв.м.; - по проекту: 699 кв.м.

**\*\* (50%- Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м; 30%- бульвар с обустроенной спорт площадкой по проекту планировки территории) Общее сокращение составляет не более 60%**

**Расчет потребности автостоянок 2-го этапа строительства**

Площадь квартир в жилом доме составляет 13433,55 кв.м.

$13433,55/75- 20%$  (-20%по проекту планировки), соответственно для жильцов дома требуется 144 машино-места, в.ч. 7 для МГН с размерами 6,0х3,6м (5+3% ).

Проектом принято 131 м/мест (127 расчетных м/м с учетом зависимых мест с коэф.0,7) для жильцов в подземном паркинге, в т.ч. 7 с размерами 6,0х3,6м для МГН.

Гостевые автостоянки рассчитаны исходя из нормы 560 кв.м. на 1 м/место и составляют:  $13433,55/560 = 23,99$  с округлением 24 мест, в т.ч. 1 для МГН с размерами 6,0х3,6м.

Проектом принято 6 м/мест в границах 2 этапа, в т.ч. 1 для МГН с размерами 6,0х3,6м.

Остальные 18 мест размещаются на заблаговременно обустроенных площадках территории 1 этапа.

Для нежилых помещений требуется 4 машино-места из расчета 1 машино место на 50 кв.м. общей площади (общая площадь составляет 196,48 кв.м.). По проекту 3м/места размещено в стилобате здания на 1 этаже 1-го этапа строительства. 1м/место для МГН с размерами 6,0х3,6м на поверхности земли в границах 2 этапа.

Общее требуемое количество стояночных мест для жилого дома и нежилых помещений составит 176 м/мест (172 расчетных м/м с учетом зависимых мест с коэф.0,7).

Всего проектом предусмотрено 138 машино-мест:

- в том числе 131 машино-мест, в т.ч. 7 м/мест для МГН с размерами 6,0х3,6м, в автостоянке.
- 7 машино-мест, в т.ч. 1 м/место для МГН жильцов дома с размерами 6,0х3,6м и 1 м/место для МГН нежилых помещений с размерами 6,0х3,6м, на открытых парковках на поверхности земли в границах 2 этапа.

Таким образом общее число недостающих мест для 2-го этапа составляет 38 машино-мест:

- в том числе 17 машино-мест для жильцов - расположены в автостоянке 1-го этапа.
- 3 м/места для нежилых помещений- расположены в автостоянке 1-го этапа.

18 гостевых машино-мест - размещены на площадках 1-го этапа.

**Озелененные придомовые территории 2-го этапа строительства**

-по расчету:  $13433,55/100*22,2 - 30%= 2087,6$  кв.м. (участок жилой застройки в радиусе 500м. к общественным озелененным территориям (бульвар по проекту планировки территории)

-по проекту: 3044 кв.м.

**Социально-бытовые площадки и иные планировочные элементы 2-го этапа строительства**

Детские площадки: -по расчету:  $13433,55/100*3,2=430$  кв.м.; - по проекту: 245 кв.м.

Недостающие 185 кв.м детских площадок расположены в 1-ом этапе строительства.

Площадки для отдыха: -по расчету:  $13433,55/100*0,5=68$  кв.м.; - по проекту: 78

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

Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата	019/21-ПЗУ	Лист
							7

кв.м.

Площадки для спорта: -по расчету:  $13433,55/100*8,8 - 60\%* = 473$  кв.м.; - по проекту: 835 кв.м.

- \* (50%- Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м;
  - \* 30%- бульвар с обустроенной спорт площадкой по проекту планировки территории)
- Общее сокращение составляет не более 60%

\*\*\* (50%- Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м;  
30%- бульвар с обустроенной спорт площадкой по проекту планировки территории)  
Общее сокращение составляет не более 60%

### Расчет потребности автостоянок 3-го этапа строительства

Площадь квартир в жилом доме составляет 24590,33 кв.м.  
24590,33/75- 20% (-20%по проекту планировки), соответственно для жильцов дома требуется 263 машино-места, в.ч. 8 для МГН с размерами 6,0х3,6м (8+2%).  
Проектом принято 161 м/мест (151 расчетных м/м с учетом зависимых мест с коэф.0,7) для жильцов в подземном паркинге, в т.ч. 8 для МГН с размерами 6,0х3,6м.  
Гостевые автостоянки рассчитаны исходя из нормы 560 кв.м. на 1 м/место и составляют:  $24590,33/560 = 43,9$  с округлением 44 места, в т.ч. 3 для МГН с размерами 6,0х3,6м. Проектом принято 44 м/места, в т.ч. 3 для МГН с размерами 6,0х3,6м.

Для нежилых помещений требуется 16 машино мест из расчета 1 машино-место на 50 кв.м. общей площади (общая площадь составляет 766,67 кв.м.). Проектом принято общее количество 17 м/мест, в т.ч. 1 для МГН с размерами 6,0х3,6м на поверхности земли. 16 м/мест размещается в стилобате здания на 1 этаже.

Общее требуемое количество стояночных мест для жилого дома и нежилых помещений составит 333 м/мест (323 расчетных м/м с учетом зависимых мест с коэф.0,7).

Всего проектом предусмотрено 218 машино-мест:

- в том числе 177 машино-мест, в т.ч. 8 м/мест для МГН с размерами 6,0х3,6м и 16 м/места для нежилых помещений, в автостоянке.
- 41 машино-мест, в т.ч. 3 м/места для МГН жильцов дома с размерами 6,0х3,6м и 1 м/место для МГН нежилых помещений с размерами 6,0х3,6м, на открытых парковках на поверхности земли в границах 3 этапа.

Таким образом общее число недостающих мест для 2-го этапа составляет 116 машино-мест:

- в том числе 112 машино-мест для жильцов - расположены в автостоянке 1-го этапа.
- 4 гостевых машино-места - размещены на площадках 1-го этапа.

### Озелененные придомовые территории 3-го этапа строительства

-по расчету:  $24590,33/100*22,2 - 30\% = 3821,3$  кв.м. (участок жилой застройки в радиусе 500м. к общественным озелененным территориям (бульвар по проекту планировки территории))

-по проекту: 3056 кв.м.  
Недостающие 765,3 кв.м озелененных территорий расположены в 1-ом этапе строительства.

### Социально-бытовые площадки и иные планировочные элементы 3-го этапа строительства

Детские площадки: -по расчету:  $24590,33/100*3,2 = 787$  кв.м.; - по проекту: 557 кв.м.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					019/21-ПЗУ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

Недостающие 230 кв.м детских площадок расположены в 1-ом этапе строительства.  
 Площадки для отдыха: -по расчету:  $24590,33/100*0,5 - 50\%* = 61,5$  кв.м.; - по проекту: 32 кв.м.  
 Недостающие 29,5 кв.м площадок для отдыха расположены во 2-ом этапе строительства.  
 Площадки для спорта: -по расчету:  $24590,33/100*8,8 - 60\%* = 866$  кв.м.; - по проекту: 16 кв.м. на поверхности участка и 158 кв.м. в виде встроенного помещения фитнес-зала.  
 Недостающие 692 кв.м площадок для спорта расположены в 1-ом и 2-ом этапе строительства.

- \* (50%- Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м;
- \* 30%- бульвар с обустроенной спорт площадкой по проекту планировки территории)  
 Общее сокращение составляет не более 60%

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

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (5И-21-Т) участок относится к неподтопленным (вода вскрыта на глубине более 10.0м).

Опасные физико-геологические процессы (карст, суффозии, оползни и т.д.) на участке изысканий не выявлены. Территория не относится к сейсмически активным районам и не входит в зону развития многолетнемерзлых пород.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с проектными отметками проезжей части улицы Вознесенский тракт территории и созданием уклонов не менее 5‰ в сторону от входных групп.

Согласно заданию на проектирование входы в здания не должны иметь ступеней. Для исключения задувания поверхностных стоков через проемы входов предусмотрены перекрытые решеткой приямки, которые подключены к проектируемой сети дождевой канализации.

Отвод поверхностных вод выполнен от зданий, уклонами по лоткам проездов в проектируемую дождевую канализацию со сбросом в городскую систему отвода поверхностных сточных вод. Подтопление отведенного участка и соседствующих территорий исключен.

**е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой**

Исходным материалом для решения вертикальной планировки послужила топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м.

За условную проектную отметку 0.000 здания принята абсолютная отметка чистого пола первого этажа 118.45 м.

Система высот-Балтийская.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей и планировочных отметок опорных точек рельефа в графической части комплекта ПЗУ. План организации рельефа обеспечивает пешеходные и транспортные связи, предусмотренные проектом.

Регулирование и отвод дождевых и талых вод с территории предлагается осуществлять закрытой системой водоотвода с последующим выпуском на очистные сооружения для ливневых стоков.

Разработка схемы вертикальной планировки выполнена с учетом требований и рекомендаций СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" по обеспечению нормативных условий движения транспорта и пешеходов и отводу ливневых и талых вод.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							019/21-ПЗУ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Схема вертикальной планировки определяет проектные отметки по пересечениям осей проезжих частей улиц.

Отвод поверхностных вод с территории дома осуществляется созданием уклонов 5‰ до 40 ‰ в сторону от входных групп. По существующим проездам водоотвод обеспечивается продольными уклонами не менее 5‰ по внутренним проездам со сбросом в проектируемую уличную ливневую канализационную сеть.

Продольные уклоны проектируемых проездов приняты 4.5 ‰ - 40 ‰.

Поперечные уклоны отдельных элементов следующие:

- для проезжих частей – 5 ‰ - 30 ‰;
- для тротуаров – 5 ‰ - 20 ‰;
- для полос озеленения не менее – 5 ‰.

Решение вертикальной планировки внутри проектируемого участка выполнено с учетом руководящего уклона по улице Вознесенский тракт.

План земляных масс приведен в графической части комплекта ПЗУ на листе 7. Подсчет объемов земляных масс произведен квадратами со сторонами 20м. План подсчитан до планировочных отметок проектируемой территории.

**Строительство запроектированных жилых домов не окажет негативного воздействия на продолжительность инсоляции близ-расположенной нормированной запроектированной застройки.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019/21-ПЗУ	Лист
										10
			Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата		

## ж) Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусмотрено благоустройство: детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, спортивные площадки, оборудованные малыми архитектурными формами, отвечающими всем требованиям безопасности. Площадки занятий физкультурой и для игр детей выполнены из синтетического травмобезопасного покрытия и оборудованы уличными игровыми формами и тренажерами. Площадка для отдыха взрослых оборудована скамьями и урнами.

Проезды, стоянки для автомобилей выполнены с покрытием из асфальтобетона. Пешеходные дорожки, площадки перед входами и отмостка выполнены из брусчатки. Площадки отдыха и дорожки - из брусчатки и террасной доски. На примыканиях газонов к зданию предусмотрена отмостка в виде геомембраны, расположенной ниже планировочных отметок земли, с уклоном от фасада.

Озеленение представлено газонами, рядовой и групповой посадкой деревьев и кустарника.

Кроме дворовой части, площадки для отдыха, игр детей и занятий физкультурой также предусмотрены на кровле стилобата.

**По контуру стилобата устроен парапет высотой не менее 1,2 м.**

Предусмотрено наружное искусственное освещение территории.

По пути следования инвалидов на колясках в местах пересечения проезда и тротуара выполнены понижения бортового камня до отметки проезжей части с перепадом на стыке не более 0,005м.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку с бесступенчатым доступом ко входам в здание. Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории, в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012, п.4.1.7, продольный уклон путей движения принят от 0,5% до 4%, а поперечный уклон - 2 %. Выход на благоустроенную кровлю стилобата для МГН обеспечен лифтами, в уровне 2 этажа комплекса.

Ширина тротуаров - не менее 2,0 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 - 0,6 м.

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено озеленение территории кустарником, устройством газонов с посевом многолетних трав по слою растительного грунта. Для образования устойчивых дерновых покрытий газона используются наиболее перспективные виды трав (овсяница луговая, мятлик узколистный, полевица победоносная). Создаваемый травяной покров помимо защитных функций является элементом эстетического оформления. Для посадки кустарника приняты: Ирга канадская, снежноягодник, калина гордовина. Посадка кустарников предусмотрена с учетом разрывов расстояний от зданий и сооружений согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 9.6, таблица 9.1. Озеленение участка выполняется с учетом природных условий района. За всеми насаждениями в течение вегетационного периода необходимо осуществлять уход (прополку, полив, рыхление).

При прокладке наружных инженерных сетей предусмотреть восстановление благоустройства территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019/21-ПЗУ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

**л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения**

Расположение подъездных дорог и площадок выполнено с соблюдением норм СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» (в редакции от 30.12.2021г)

Проектом предусмотрено совмещение пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники с функциональными проездами к жилому дому. Въезд-выезд на территорию предусмотрен с южной стороны (с улицы Вознесенский тракт) Транспортная схема, обеспечивает требуемый технологический и противопожарный доступ к проектируемым объектам капитального строительства. Заезд на кровлю стилобата осуществляется через пандус шириной 6 м. Движение пожарной техники выполняется по твердым покрытиям и газону армированной специально предусмотренной для этих целей пространственной сеткой с учетом механических нагрузок от движения и разворачивания пожарной техники.

Техническое заключение по результатам статических испытаний образцов пластиковых решеток ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) см. приложение 1 к текстовой части настоящего раздела.

Рисунок 2. Пример применения газонной решетки ECORASTER для обустройства пожарного проезда на кровле подземной парковки



Транспортная схема соответствует требованиям СП42.13330.2016г., отступления от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждена в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанных в установленном порядке.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата	019/21-ПЗУ	Лист
							12

Объект располагается на расстоянии 3,5 км от ближайшего подразделения пожарной охраны (6 пожарно-спасательная часть 7-пожарно-спасательного отряда федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Республике Татарстан, по адресу: г. Казань, ул. Красная Позиция, 3Б), обеспечивающем время прибытия первых пожарных подразделений на объект в течении 10 минут, что не превышает 20 минут, оговоренных п.1 ст.76 Федерального закона N123-ФЗ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019/21-ПЗУ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№дож		Подп.



## 2. Перечень нормативно-технической документации

- 1) Федеральный закон РФ от 22.07.2008г. №123-ФЗ (изм. ФЗ №117 от 10.06.2012г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 2) Федеральный закон РФ от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 3) Федеральный закон РФ от 27.09.2010г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»;
- 4) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 5) СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная квалификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- 6) СП 4.13130.2013 «Ограничения распространения пожара на объектах защиты»;
- 7) СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- 8) СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- 9) СНиП III-10-75 «Благоустройство территории»;
- 10) СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- 11) СП 4.13130.2013 «Ограничения распространения пожара на объектах защиты»;
- 12) ГОСТ 8736-93 «Песок для строительных работ»;
- 13) ГОСТ 6665-91 «Камни бетонные и железобетонные бортовые»;
- 14) ГОСТ 8267-93 «Щебень из природного камня для строительных работ»;
- 15) ГОСТ 9128-09 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия»;
- 16) ГОСТ 21.508.01-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданский объектов»;
- 17) ГОСТ 21.1101-09 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			019/21-ПЗУ						
Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата				

### Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта: \_\_\_\_\_ Р.Р.Загидуллин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019/21-ПЗУ	Лист
								15
			Изм.	Колуч.	Лист	№дож		Подп.



Приложение 1.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по научной работе  
 Филиала АО ЦНИИС «НИЦ «Мосты»  
 Ю.В. Новак  
 Москва «17» мая 2016 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам «Статических испытаний образцов пластиковой решетки ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) E40, изготовленной в соответствии с ТУ 2291-001-92456452-2012 на прочность», к договору № ИС-16-6027-10 от «05» мая 2016 г.

- 1 **Заказчик**  
ООО «ЭКОГЕРУС»
- 2 **Исполнитель**  
Филиал АО ЦНИИС НИЦ «Мосты».
- 3 **Цель работы**  
Определение максимальной статической нагрузки (несущей способности) образцов пластиковой решетки ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) E50 и E40, изготовленной в соответствии с ТУ 2291-001-92456452-2012.
- 4 **Основные требования к работе**  
Отбор образцов производится в соответствии с ГОСТ 18321-73.  
Решетки должны изготавливаться из полиэтилена высокого давления (ПВД) и полиэтилена низкого давления (ПНД) черного цвета с физико-механическими свойствами полиэтилена по ГОСТ 16337, ГОСТ 16338, в соответствии с ТУ 2291-001-92456452-2012.
- 5 **Оборудование**  
Для сжатия образцов применялся пресс типа ИП-2000-1 с максимальным давлением 2 000 кН и площадкой контакта 32\*32см. (Рис.1) (Свидетельство о поверке № 0120075/445 действительное до «17» июня 2016 г.)  
Деформации образцов оценивались двумя электронными мессурами с пределом точности 0,01мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019/21-ПЗУ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док		

### Выводы.

В соответствии с действующим СП35.13330.2011 «Мосты и трубы», СНиП 2.05.03-84\*Актуализированная редакция, пункт 6.12 (рис. 1) рассмотрены два вида нормативных нагрузок:

- А14 – колесная нагрузка в потоке автомобилей с площадкой контакта 0,2\*0,6м. и нормативным весом одного колеса 7 Тс;
- Н14 (НК100) – тяжелая одиночная колесная нагрузка с площадкой контакта 0,2\*0,8м. и нормативным весом колеса 12,5 Тс.

Расчеты показали, что воздействия нагрузкой А14 приводит к контактным нагрузкам на покрытие проезжей части величиной 58,3 Тс/кв.м. (нормативное значение), аналогично для нагрузки Н14 нормативное значение равно 78,1 Тс/кв.м. С учетом коэффициента надежности по нагрузкам расчетное значение для А14 составляет 105 Тс/кв.м. (коэф. 1,8), для Н14 – 85,9 Тс/кв.м. (коэф. 1,1).

В ходе испытаний были получены следующие данные:

№	Вариант заполнения газонной решетки ECORASTER E40	Полученные показатели нагрузки	Расчетные показатели нагрузок		
			Тс/м <sup>2</sup>	на площадь контакта для А14 (Тс)	на площадь контакта для Н14 (Тс)
1.	без заполнения	1399 кН/м <sup>2</sup>	143	17,2	22,9
2.	торфяно-песчаная смесь без уплотнения (торф – 50%, песок – 50%)	1474 кН/м <sup>2</sup>	150	18	24
3.	щебень мелкой фракции без уплотнения (3-10мм)	10600 кН/м <sup>2</sup>	1080	129,6	172,8

Учитывая воздействие расчетной нагрузки создаваемой пожарной техникой не менее 21 тонны на ось и весом не менее 46 тонн, которая составляет 65,6 т/м<sup>2</sup> (при площади контакта Н14), минимальный запас прочности газонной решетки ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) E40 (даже без заполнения) составляет 2 раза.

Заведующий лабораторией строительства и ремонта железобетонных мостов

А.В. Макаров

«17» мая 2016 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№дож	Подп.	Дата

019/21-ПЗУ

Лист

18



## 8 Выводы.

В соответствии с действующим СП35.13330.2011 «Мосты и трубы», СНиП 2.05.03-84\*Актуализированная редакция, пункт 6.12 (рис. 1) рассмотрены два вида нормативных нагрузок:

- А14 – колесная нагрузка в потоке автомобилей с площадкой контакта 0,2\*0,6м. и нормативным весом одного колеса 7 Тс;
- Н14 (НК100) – тяжелая одиночная колесная нагрузка с площадкой контакта 0,2\*0,8м. и нормативным весом колеса 12,5 Тс.

Расчеты показали, что воздействия нагрузкой А14 приводит к контактным нагрузкам на покрытие проезжей части величиной 58,3 Тс/кв.м. (нормативное значение), аналогично для нагрузки Н14 нормативное значение равно 78,1 Тс/кв.м. С учетом коэффициента надежности по нагрузкам расчетное значение для А14 составляет 105 Тс/кв.м. (коэф. 1,8), для Н14 – 85,9 Тс/кв.м. (коэф. 1,1).

В ходе испытаний были получены следующие данные:

№	Вариант заполнения газонной решетки ECORASTER E50	Полученные показатели нагрузки	Расчитанные показатели нагрузок		
			Тс/м <sup>2</sup>	на площадь контакта для А14 (Тс)	на площадь контакта для Н14 (Тс)
1.	без заполнения	1838-1866 кН/м <sup>2</sup>	187-190	22,4-22,8	29,9-30,4
2.	торфяно-песчаная смесь без уплотнения (торф – 50%, песок – 50%)	1924-1969 кН/м <sup>2</sup>	196-200	23,5-24	31,4-32
3.	щебень мелкой фракции без уплотнения (3-10мм)	10100 кН/м <sup>2</sup>	1030	123,6	164,8

Учитывая воздействие расчетной нагрузки создаваемой пожарной техникой не менее 21 тонны на ось и весом не менее 46 тонн, которая составляет 65,6 т/м<sup>2</sup> (при площади контакта Н14), минимальный запас прочности газонной решетки ECORASTER (ЭКОРАСТЕР) E50 (даже без заполнения) составляет 2 – 2,5 раза.

Заведующий лабораторией строительства и ремонта железобетонных мостов

А.В. Макаров

«17» мая 2016 г.

Страница 11 из 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					019/21-ПЗУ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№дож.		

**СОДЕРЖАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

Ситуационный план.	1
Схема планировочной организации земельного участка 1:500	2
План благоустройства 1:500	3
План организации рельефа. 1:500.	4
План озеленения и малых архитектурных форм 1:500	5
План земляных масс 1:500	6
* Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения 1:1000 ( в раздел не входит .выполняется отдельным проектом)	

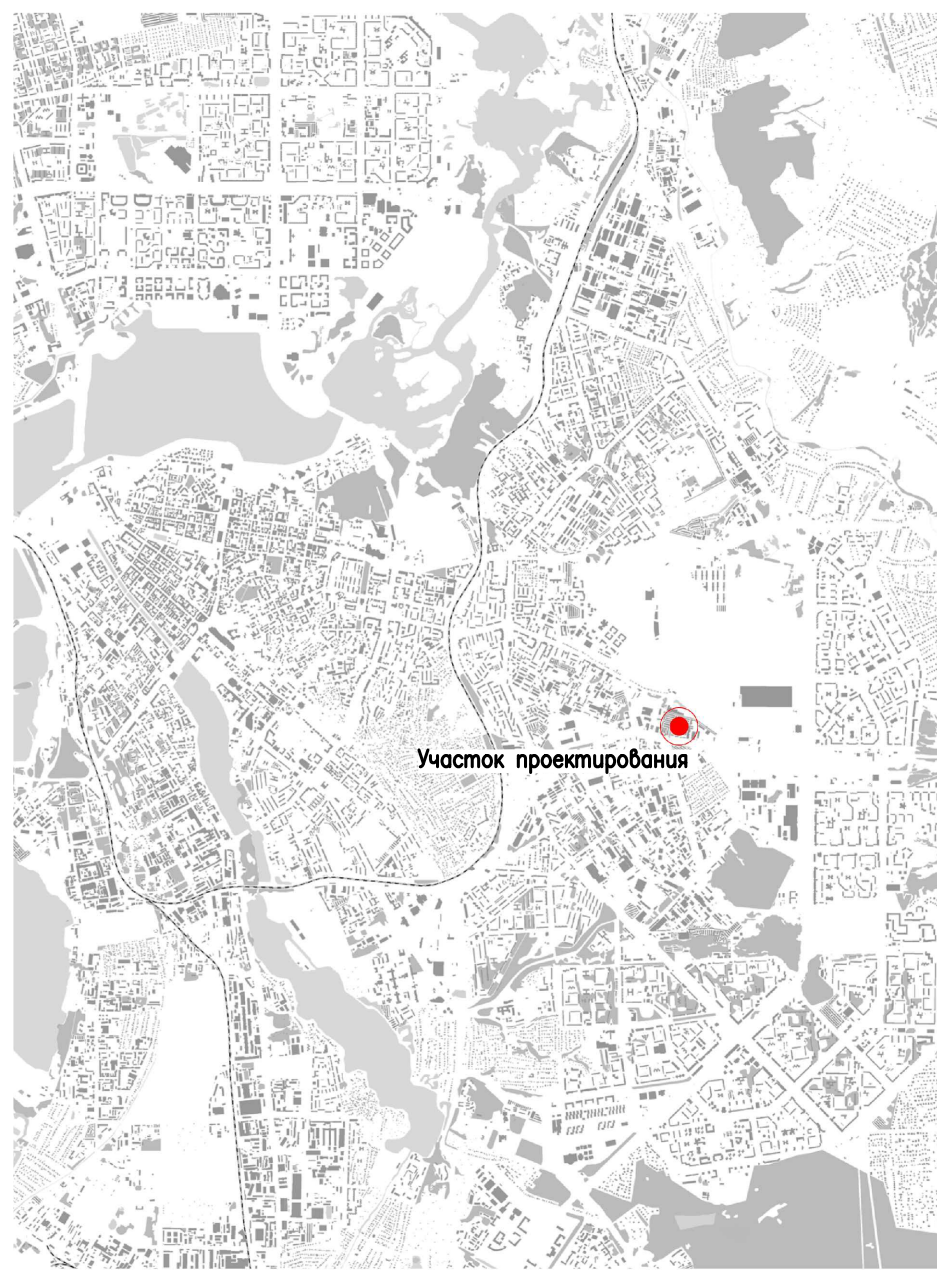
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	019/21-ПЗУ	Лист
							21

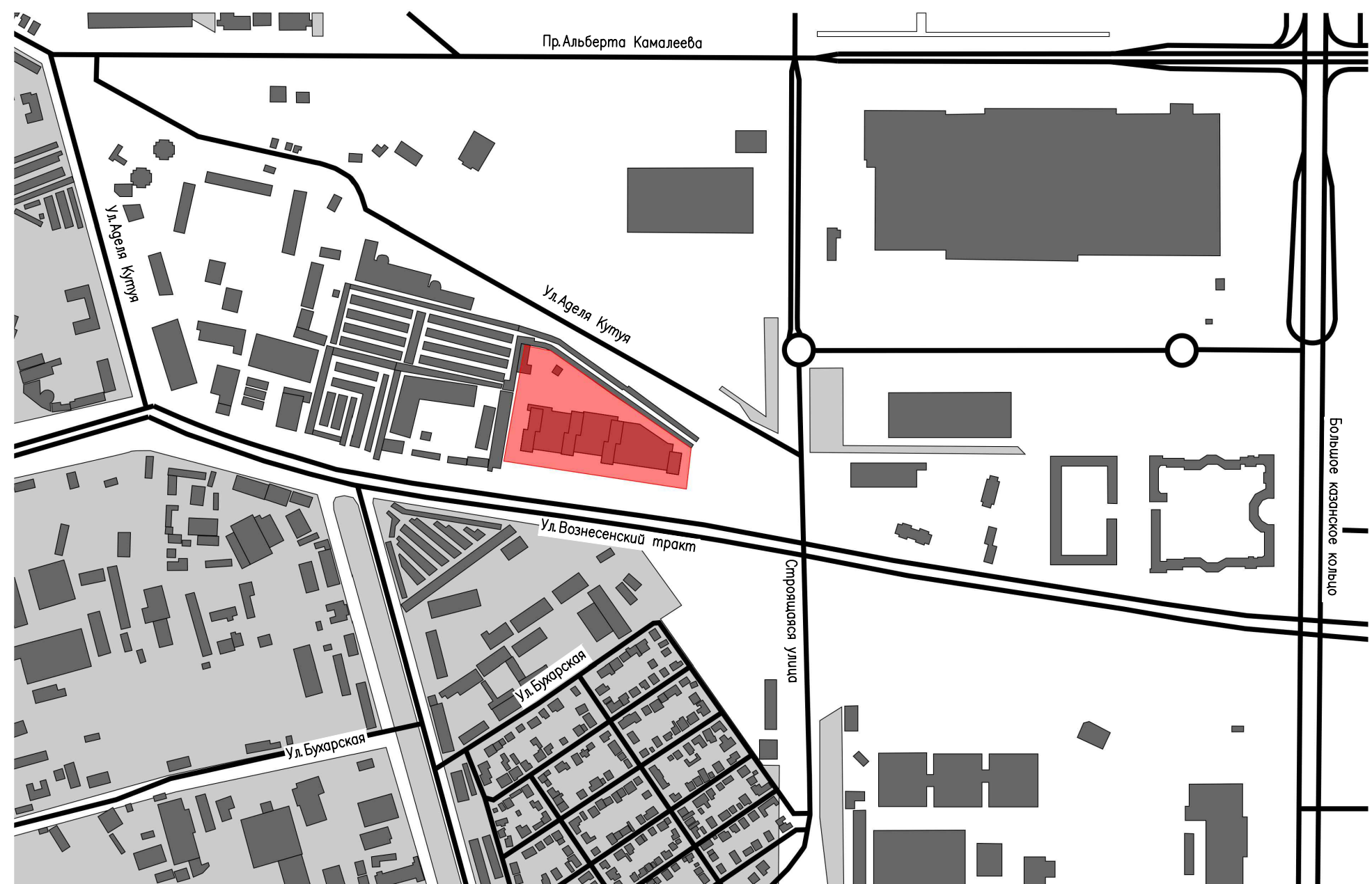




РАСПОЛОЖЕНИЕ УЧАСТКА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ



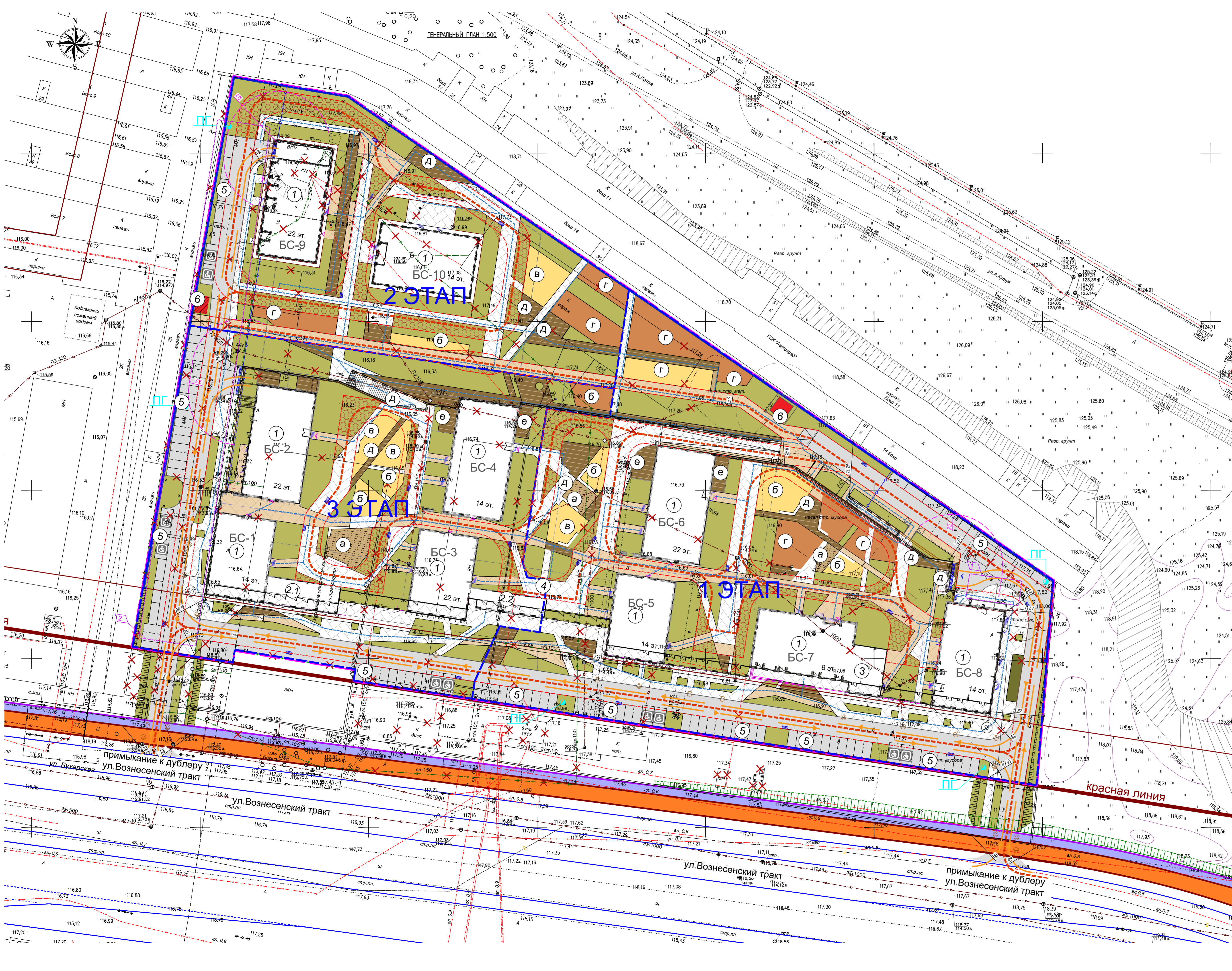
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Согласовано

Инв. ? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N.

Заказчик: 000 "Инкомстройпроект"						Заказ № 019/21			
019 / 21 - ПЗУ						Жилой комплекс по ул. Бухарская г. Казани			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Загидуллин					П	1	6
Разработал		Фахреев							
Проверил									
Норм.контр.		Шафигуллин				Ситуационный план	000 "РС Концепт"		
2022									



**Расчет потребности автостоянок 1-го этапа строительства**  
 Площадь квартир в жилом доме составляет 19370,11 кв.м.  
 19370,1175 · 20% = 3874,03 кв.м. (участок жилой застройки в радиусе 500м, к общественным озелененным территориям (бульвар по проекту планировки территории))  
 Проектом принято 222 места (207 расчетных м.м с учетом зависимых мест с коэф.0,7) для жилых в паркинге, в т.ч. 9 для МПН с размерами 6,0х3,6м.  
 Гостевые автостоянки рассчитаны исходя из нормы 560 кв.м. на 1 место и составляют: 19370,11500 = 34,6 с округлением 35 мест, в т.ч. 2 для МПН с размерами 6,0х3,6м. Проектом принято 35 мест, в т.ч. 2 для МПН с размерами 6,0х3,6м.  
 Для нежилых помещений требуется 33 машино-места из расчета 1 машино-место на 50 кв.м. общей площади (общая площадь составляет 1633,28 кв.м). Проектом приняты общие количество 33 машино-мест, в т.ч. 2 для МПН с размерами 6,0х3,6м на поверхности земли. 31 место размещается в стилобате здания на 1 этаже.  
 Общее требуемое количество стояночных мест для жилого дома и нежилых помещений составит 290 мест (275 расчетных м.м с учетом зависимых мест с коэф.0,7).  
 Всего проектом предусмотрено 444 машино-мест:  
 - в том числе 385 машино-мест, в т.ч. 11 мест для МПН с размерами 6,0х3,6м и 34 места нежилых помещений, в автостоянках;  
 - 59 машино-мест, в т.ч. 2 места для МПН жилого дома с размерами 6,0х3,6м и 2 места для МПН нежилых помещений с размерами 6,0х3,6м, на открытых парковках на поверхности земли в границах 1 этапа.  
 Таким образом общее число расчетных мест в объеме 1-го этапа составляет 154 машино-мест:  
 - в том числе 132 машино-мест, в т.ч. 2 места для МПН с размерами 6,0х3,6м и 3 места нежилых помещений, в автостоянках;  
 - 22 машино-места на открытых парковках на поверхности земли в границах 1 этапа.

**Озелененные придомовые территории 1-го этапа строительства**  
 Детские площадки: -по расчету: 19370,11/100\*3,2 = 620 кв.м.; - по проекту: 1127 кв.м.  
 Площадки для отдыха: -по расчету: 19370,11/100\*0,5 = 96,85 кв.м.; - по проекту: 52 кв.м.  
 Площадки для спорта: -по расчету: 19370,11/100\*8,8 = 68,8 кв.м.; - по проекту: 699 кв.м.

\* (50% - Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м;  
 \* 30% - бульвар с обустроенной спортивной площадкой по проекту планировки территории)  
 Общее озеленение составляет не более 60%

**Расчет потребности автостоянок 2-го этапа строительства**  
 Площадь квартир в жилом доме составляет 13433,55 кв.м.  
 13433,5575 · 20% = 2686,71 кв.м. (участок жилой застройки в радиусе 500м, к общественным озелененным территориям (бульвар по проекту планировки территории))  
 Проектом принято 131 место (127 расчетных м.м с учетом зависимых мест с коэф.0,7) для жилых в подземном паркинге, в т.ч. 7 с размерами 6,0х3,6м для МПН.  
 Гостевые автостоянки рассчитаны исходя из нормы 560 кв.м. на 1 место и составляют: 13433,55500 = 23,99 с округлением 24 мест, в т.ч. 1 для МПН с размерами 6,0х3,6м. Проектом принято 6 мест в границах 2 этапа, в т.ч. 1 для МПН с размерами 6,0х3,6м. Остальные 18 мест размещаются на благоустроенных открытых площадках территории 1 этапа.  
 Для нежилых помещений требуется 4 машино-места из расчета 1 машино-место на 50 кв.м. общей площади (общая площадь составляет 196,48 кв.м.). По проекту 3 места размещено в стилобате здания на 1 этаже 1-го этапа строительства. 1 место для МПН с размерами 6,0х3,6м на поверхности земли в границах 2 этапа.  
 Общее требуемое количество стояночных мест для жилого дома и нежилых помещений составит 176 мест (172 расчетных м.м с учетом зависимых мест с коэф.0,7).  
 Всего проектом предусмотрено 138 машино-мест:  
 - в том числе 131 машино-мест, в т.ч. 7 мест для МПН с размерами 6,0х3,6м, в автостоянках;  
 - 7 машино-мест, в т.ч. 1 место для МПН жилого дома с размерами 6,0х3,6м и 1 место для МПН нежилых помещений с размерами 6,0х3,6м, на открытых парковках на поверхности земли в границах 2 этапа.  
 Таким образом общее число расчетных мест для 2-го этапа составляет 38 машино-мест:  
 - в том числе 17 машино-мест для жилых - расположенных в автостоянке 1-го этапа;  
 - 3 места для нежилых помещений - расположенных в автостоянке 1-го этапа;  
 - 18 гостевых машино-мест - размещены на площадках 1-го этапа.

**Озелененные придомовые территории 2-го этапа строительства**  
 Детские площадки: -по расчету: 13433,55/100\*3,2 = 207,88 кв.м.; - по проекту: 3044 кв.м.  
 Площадки для отдыха: -по расчету: 13433,55/100\*0,5 = 67,17 кв.м.; - по проекту: 78 кв.м.  
 Площадки для спорта: -по расчету: 13433,55/100\*8,8 = 60,4 кв.м.; - по проекту: 835 кв.м.

\* (50% - Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м;  
 \* 30% - бульвар с обустроенной спортивной площадкой по проекту планировки территории)  
 Общее озеленение составляет не более 60%

**Расчет потребности автостоянок 3-го этапа строительства**  
 Площадь квартир в жилом доме составляет 24590,33 кв.м.  
 24590,3375 · 20% = 4918,07 кв.м. (участок жилой застройки в радиусе 500м, к общественным озелененным территориям (бульвар по проекту планировки территории))  
 Проектом принято 161 место (151 расчетных м.м с учетом зависимых мест с коэф.0,7) для жилых в подземном паркинге, в т.ч. 8 для МПН с размерами 6,0х3,6м.  
 Гостевые автостоянки рассчитаны исходя из нормы 560 кв.м. на 1 место и составляют: 24590,33500 = 43,9 с округлением 44 места, в т.ч. 3 для МПН с размерами 6,0х3,6м. Проектом принято 44 места, в т.ч. 3 для МПН с размерами 6,0х3,6м.  
 Для нежилых помещений требуется 16 машино-мест из расчета 1 машино-место на 50 кв.м. общей площади (общая площадь составляет 166,07 кв.м.). Проектом приняты общие количество 17 мест, в т.ч. 1 для МПН с размерами 6,0х3,6м на поверхности земли. 16 мест размещается в стилобате здания на 1 этаже.  
 Общее требуемое количество стояночных мест для жилого дома и нежилых помещений составит 333 места (323 расчетных м.м с учетом зависимых мест с коэф.0,7).  
 Всего проектом предусмотрено 218 машино-мест:  
 - в том числе 177 машино-мест, в т.ч. 8 мест для МПН с размерами 6,0х3,6м и 16 мест для нежилых помещений, в автостоянках;  
 - 41 машино-мест, в т.ч. 3 места для МПН жилого дома с размерами 6,0х3,6м и 1 место для МПН нежилых помещений с размерами 6,0х3,6м, на открытых парковках на поверхности земли в границах 3 этапа.  
 Таким образом общее число расчетных мест для 3-го этапа составляет 116 машино-мест:  
 - в том числе 112 машино-мест для жилых - расположенных в автостоянке 1-го этапа;  
 4 гостевых машино-мест - размещены на площадках 1-го этапа.

**Озелененные придомовые территории 3-го этапа строительства**  
 Детские площадки: -по расчету: 24590,33/100\*3,2 = 787 кв.м.; - по проекту: 557 кв.м.  
 Площадки для отдыха: -по расчету: 24590,33/100\*0,5 = 122,95 кв.м.; - по проекту: 32 кв.м.  
 Площадки для спорта: -по расчету: 24590,33/100\*8,8 = 60,4 кв.м.; - по проекту: 16 кв.м. на поверхности участка и 158 кв.м. в виде восточного помещения фитнес-зала.  
 Недостаточность 692 кв.м. площадок для спорта расположены в 1-ом и 2-ом этапе строительства.

\* (50% - Спорткомплекс «Казанский ипподром» в пешеходной доступности 800м;  
 \* 30% - бульвар с обустроенной спортивной площадкой по проекту планировки территории)  
 Общее озеленение составляет не более 60%

ОБЩИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

№ п/п	Наименование	единица изм.	Кол-во	примечание
1	Площадь ответственного участка, в т.ч.	кв.	33009	
	площадь в границах 1 этапа	кв.	14742	
	площадь в границах 2 этапа	кв.	10650	
	площадь в границах 3 этапа	кв.	7617	
1.1	Площадь застройки (по внешнему контуру в урбанизированной территории)	кв.	15709	
1.2	Площадь озеленения (в урбанизированной территории)	кв.	4287	(в т.ч. 9199 общ. площадь застройки)
1.3	Твердая покрытие (в урбанизированной территории)	кв.	11856	
1.4	Покртытеррасной доской	кв.	531	(в т.ч. 1687 общ. площадь застройки)
1.4	Песчаные площадки	кв.	127	(88 кв.м на ступ-ме) общ. площадь 215 кв.м)
1.5	Панорамная стена (площадь застройки)	кв.	499	
2	Процент застройки (вместе с подземной автомобильной территорией)	%	47,6	
3	Коэффициент застройки		0,508	
4	Этажность	эт.	22/14/8	

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ 1 ЭТАП

№ п/п	Наименование	единица изм.	Кол-во	примечание
1	Площадь территории в границах 1 этапа	кв.	14742	
1.1	Площадь застройки (по внешнему контуру в урбанизированной территории)	кв.	7691	общая площадь застройки этажа 1 этажа = 9065 кв.м. 1374 кв.м остается в др. этажах работы 1 этапа
1.2	Площадь озеленения (в урбанизированной территории)	кв.	1516	кроме того 1583 кв.м на ступ-ме общ. площадь 3099 кв.м)
1.3	Твердая покрытие (в урбанизированной территории)	кв.	5132	
1.4	Покртытеррасной доской	кв.	293	
1.4	Песчаные площадки	кв.	-	
1.5	Панорамная стена (площадь застройки)	кв.	110	

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

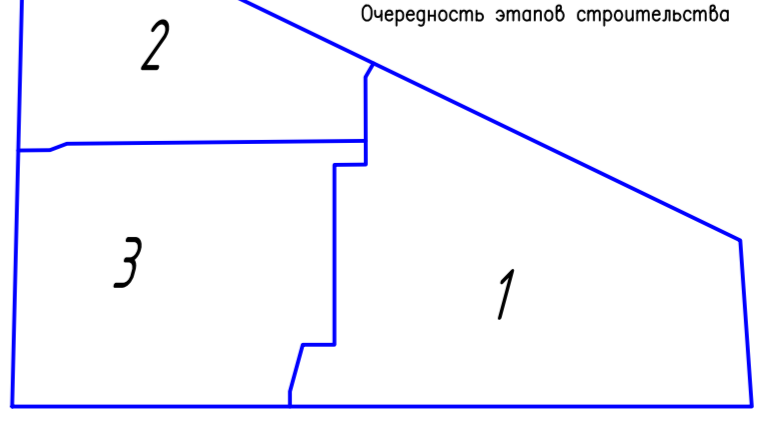
Номер на плане	Жил-во строения (этажи)	Наименование	Кол-во Этажей
1	10	Жилые дома (блок секции)	23,15,9
2;1;2	2	Летние террасы	1
3	1	Витражи свет восточных	1
4	1	Стилобат	1
5	1	Гостевые парковки 105 шт	1
6	1	Трансформаторная подстанция	2

- Границы ответственного участка
- Границы проезда поперечной трассы
- Границы проездов земель сельхозназначения
- Границы парковочной территории
- Альтернативные проезды и проезды (составляющие)
- Пешеходные пути и тротуары (тротуары шириной 1,5м / террасные дорожки)
- Площадки для игр детей
- Площадки и зона для спорта
- Заплатки в песчинок
- Газоны
- Здания и сооружения / инженерные сети
- Здания и сооружения / инженерные сети
- Вход в жилой дом
- Выход в паркинг
- Принцип перерисовки репиткой с показанием к сеткам Ю
- Ограждение биотерапевтической и детской Н. = 1,8м.
- Амфибиотические зоны под проездом поперечной трассы
- Панорамная стена
- Место размещения бортового камня
- Движение поперечной трассы
- Путь движения транспорта с тротуаром и тротуаром
- Путь движения спецтехники, о.п.м.к. для разгрузки
- Путь движения пешеходов
- Парковочное место для автобуса - казаческой 6 х 3,6м
- Парковочное место стандартное 5,3 х 2,5м

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

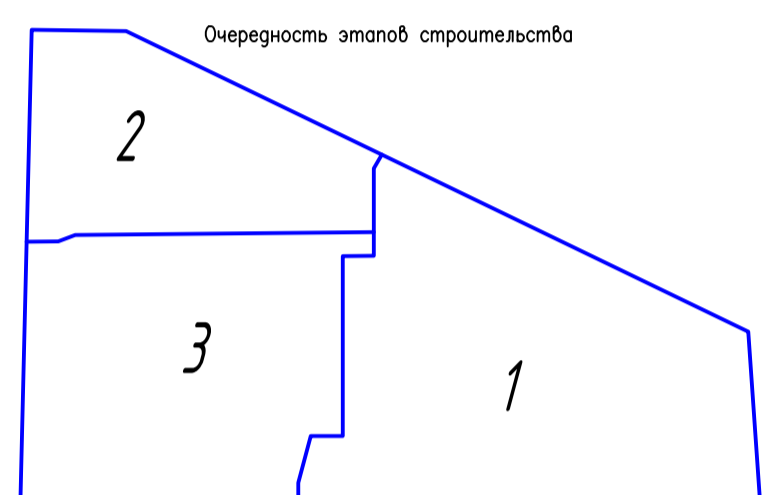
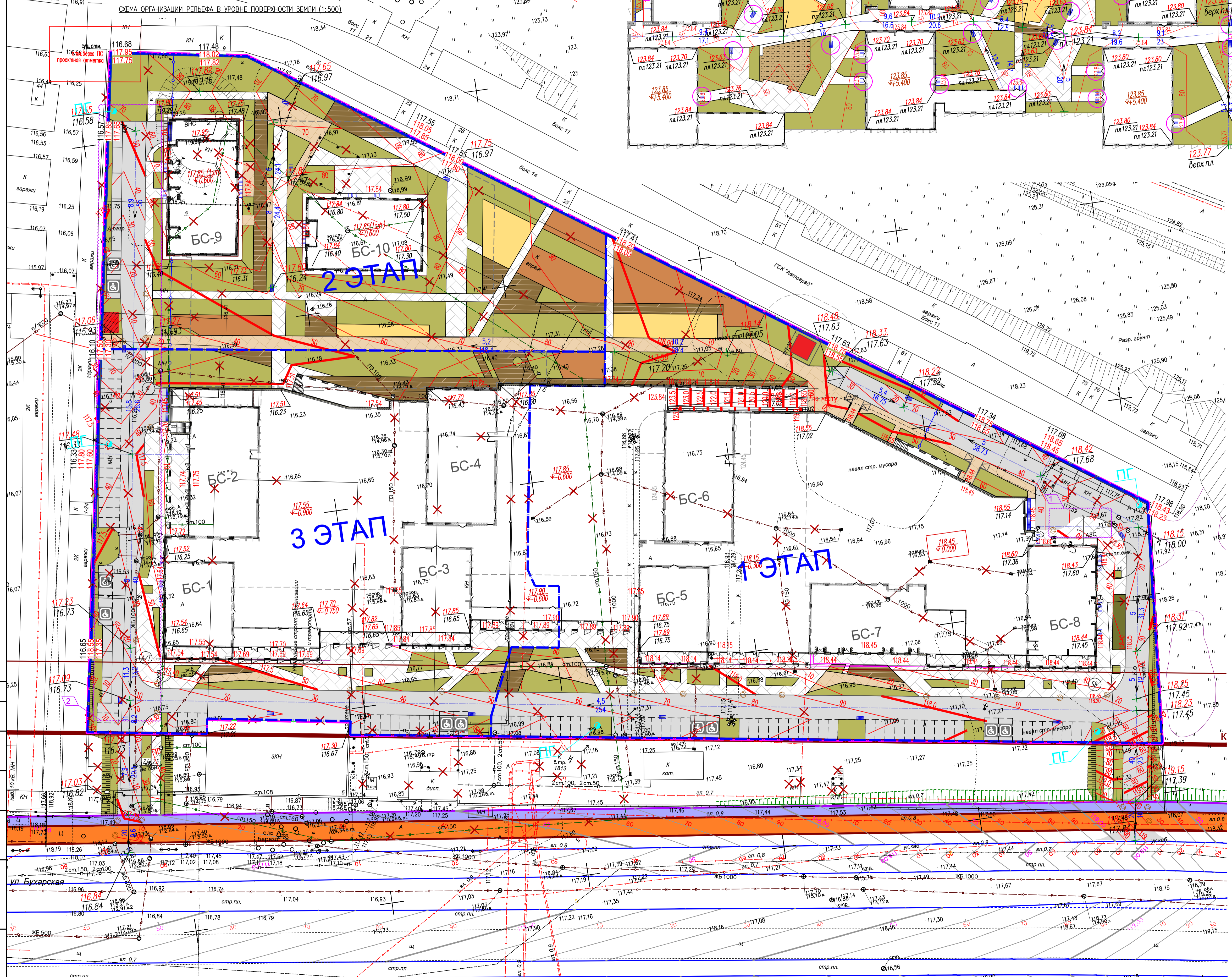
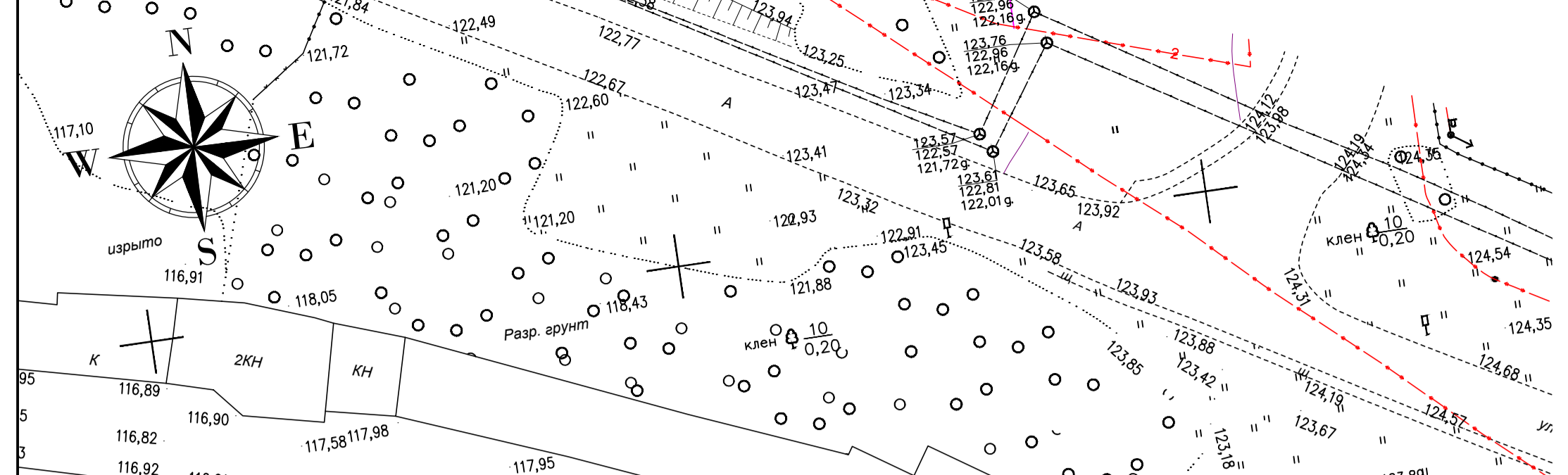
Номер на плане	Наименование
а	Площадки для игр детей дошкольного возраста (3-6 лет) (Песчаный с экскаваторами и горками)
б	Площадки для игр детей младшего школьного возраста (7-12 лет) (Горки, карусели и лазадки)
в	Площадки для игр детей младшего школьного возраста (7-12 лет) (лазадки и горки)
г	Площадки для занятий физкультурой
д	Площадки для отдыха взрослого населения
е	Квартирные с выходом на террасу

Очертания этажей строительства



Заказчик: ООО "Иконстройпроект"				Заказ № 019/21	
019 / 21 - ПЗУ					
Жилой комплекс по ул. Бухарская г. Газин					
Схема планировочной организации земельного участка				Лист 2	
Схема планировочной организации земельного участка (1:500)				ООО "РС Концепт"	
Изм.	Кол-во	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработана	1	1	1	1	1
Проверена	1	1	1	1	1
Исполнитель	1	1	1	1	1
2022					

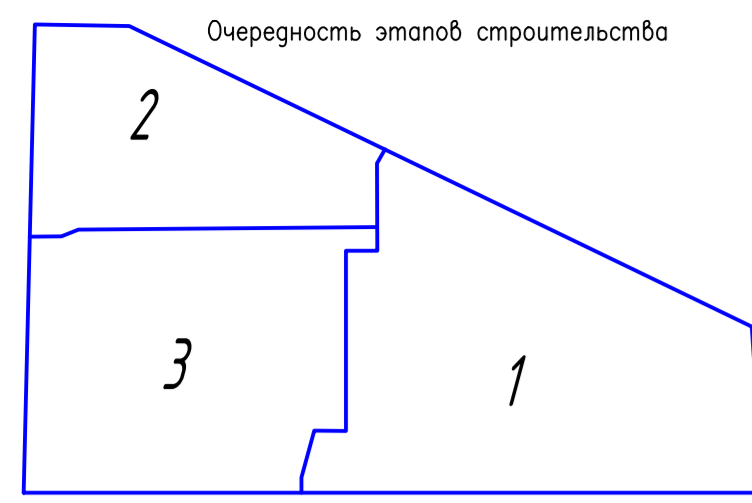
СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА В УРОВНЕ ПОВЕРХНОСТИ СТИЛОБАТА (1:500)



- Условные обозначения:
- Граница отбуренного участка
  - Границы газонной парковки
  - Автомобильные проезды и дороги (асфальтобетон)
  - Пешеходные пути и тротуары (тротуарная плитка / террасная доска)
  - Площадки для игр детей
  - Площадки и зоны для спорта
  - Заполнение песчаниц
  - Газоны
  - Ограждение внутр. двора с воротами и калиткой Н = 1.8м
  - Подпорная стенка
  - Места понижения бортового камня
  - Парковочные места для инвалидов-колясочников 6 x 3,6м
  - Парковочные места стандартные 5,3 x 2,5м
  - Присыпки перекрытые решеткой с покрытием из сетки К2

- Проектные горизонтали
- ключевые отметки
- Отметка пола 1 этажа
- Отметка угла здания в числителе — "красная" в знаменателе — "черная"
- Высотная отметка продольного уклона проезжей части
- Уклоноуказатель (в числителе — величина уклона в тысячных, в знаменателе — расстояние в метрах)

Заказчик: ООО "Инкомстройпроект"		Заказ № 019/21	
019 / 21 - ПЗУ			
Жилой комплекс по ул. Бухарская г. Казани			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
1	2	3	4
Исполн.	Инженер	Проверил	Дата
Разработал	Фахреев	Стадия	Лист
Проверил		П	3
Норм. контр.		Шафизуллин	Листов
			000 "РС Концепт"
			2022



ВЕДОМОСТЬ ПОКРЫТИЙ 1 ЭТАП

Поз.	Наименование	В урбные земли		На стилобате		условное обозначение на генплане	примечание
		Тип	Площадь покрытия, м²	Тип	Площадь покрытия, м²		
1	Проектируемое асфальтобетонное покрытие проездов	1	2569	-	-		
2	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2	583	7	841		
3	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2.1	1490	7.1	1393		
4	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3	161	8	388		
5	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3.1	329	8.1	366		
6	Газонное покрытие	4	1516	9	1029		
7	Армированное газонное покрытие	5	-	10	554		*Решетка ECORASTER®
8	Песочные площадки	-	-	11	88		
9	Покрытие террасной доской	6	293	12	408		

\* конструкция покрытия см. приложение к текстовой части раздела ПЗУ

ВЕДОМОСТЬ ПОКРЫТИЙ 2 ЭТАП

Поз.	Наименование	В урбные земли		На подземном паркинге		условное обозначение на генплане	примечание
		Тип	Площадь покрытия, м²	Тип	Площадь покрытия, м²		
1	Проектируемое асфальтобетонное покрытие проездов	1	488	-	-		
2	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2	225	7	367		
3	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2.1	247	7.1	807		
4	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3	295	8	61		
5	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3.1	320	8.1	102		
6	Газонное покрытие	4	1385	9	763		
7	Армированное газонное покрытие	5	348	10	548		*Решетка ECORASTER®
8	Песочные площадки	-	-	11	-		
9	Покрытие террасной доской	6	214	12	245		

\* конструкция покрытия см. приложение к текстовой части раздела ПЗУ

ВЕДОМОСТЬ ПОКРЫТИЙ 3 ЭТАП

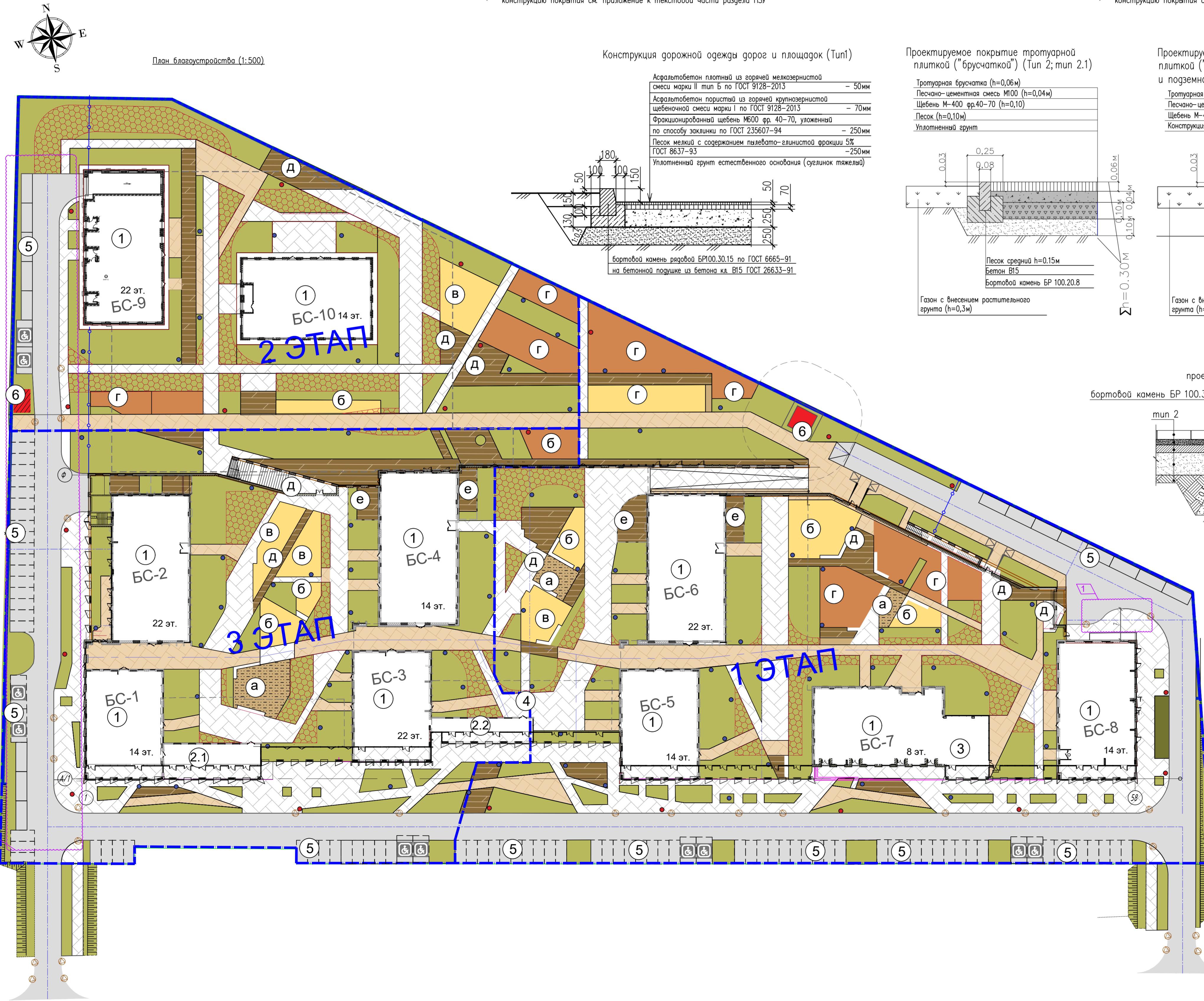
Поз.	Наименование	В урбные земли		На стилоб + над паркингом		условное обозначение на генплане	примечание
		Тип	Площадь покрытия, м²	Тип	Площадь покрытия, м²		
1	Проектируемое асфальтобетонное покрытие проездов	1	2012	-	-		
2	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2	62	7	589		
3	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2.1	1376	7.1	715		
4	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3	-	8	303		
5	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3.1	-	8.1	нет+82		
6	Газонное покрытие	4	1019	9	1254+398		
7	Армированное газонное покрытие	5	19	10	366		*Решетка ECORASTER®
8	Песочные площадки	-	-	11	127		
9	Покрытие террасной доской	6	24	12	188+312		

\* конструкция покрытия см. приложение к текстовой части раздела ПЗУ

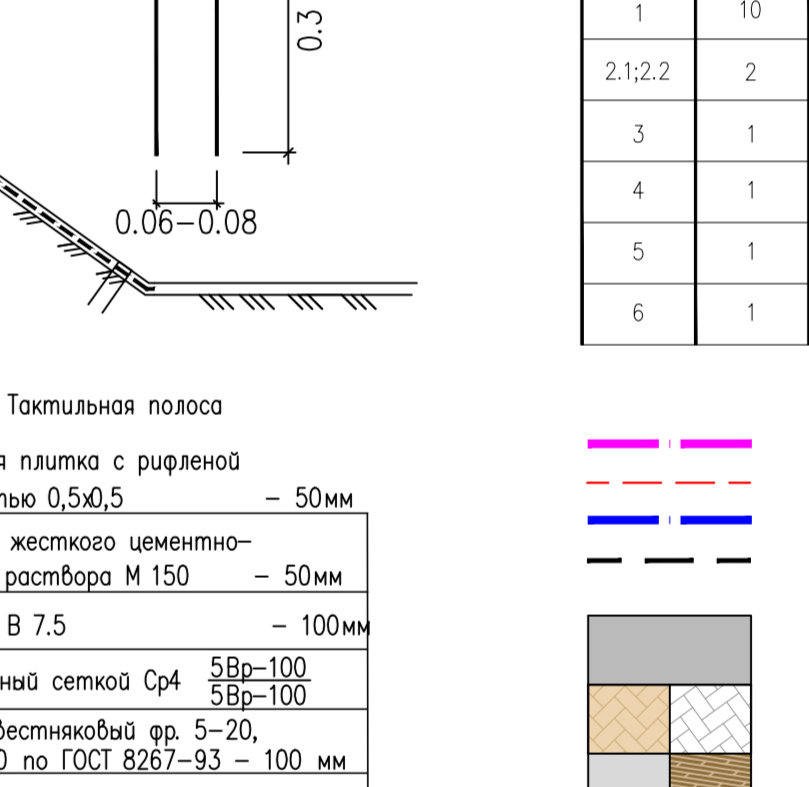
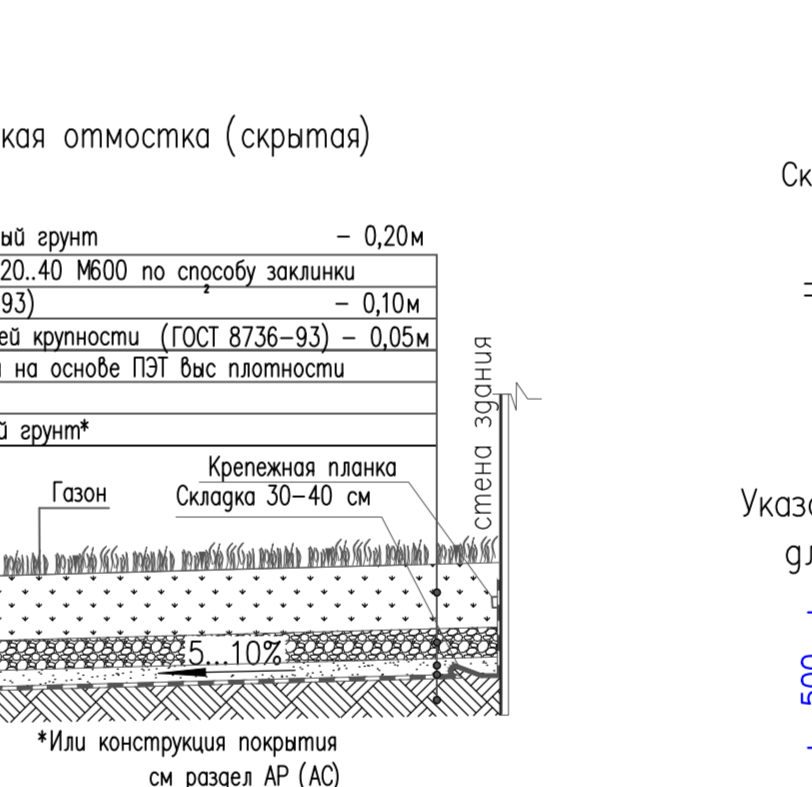
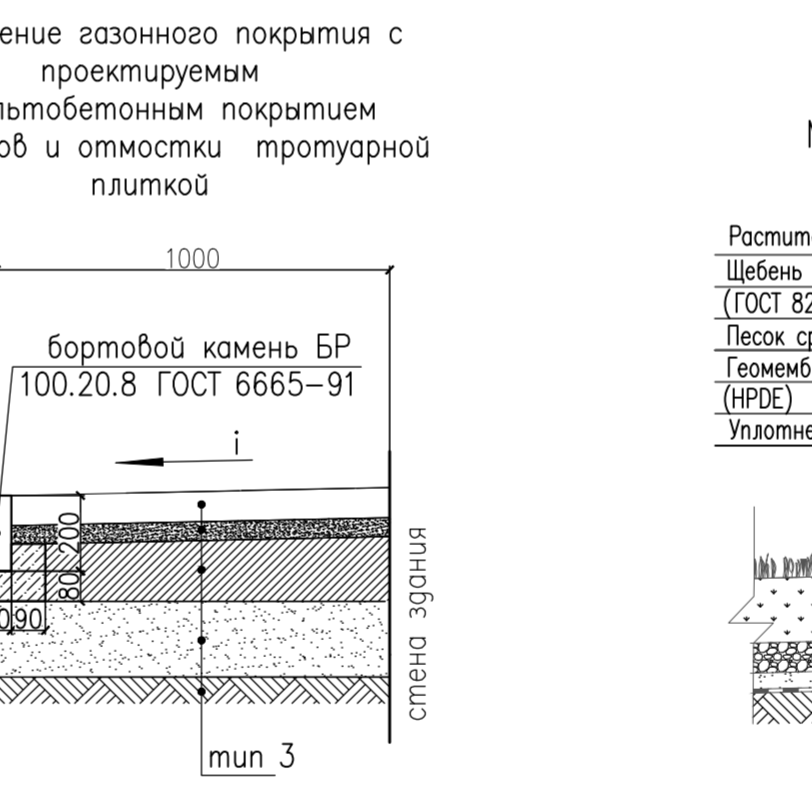
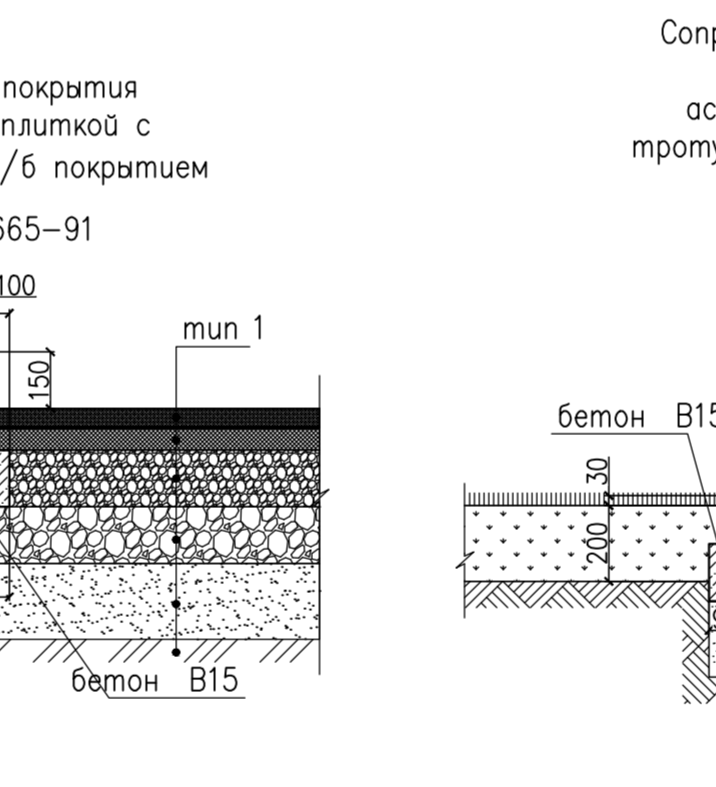
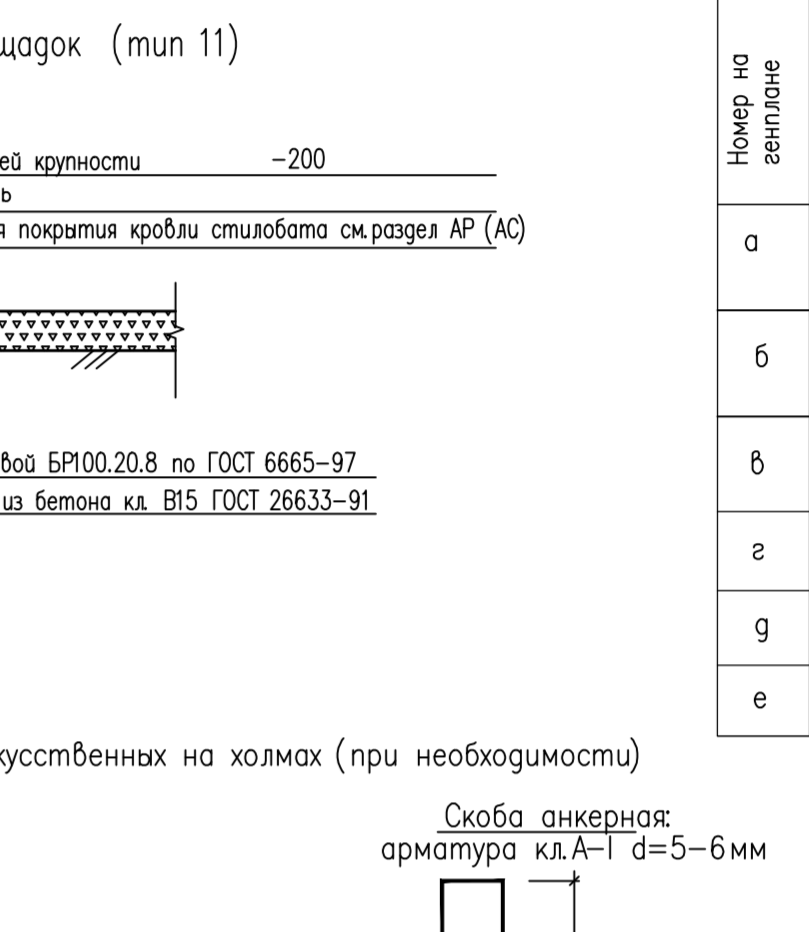
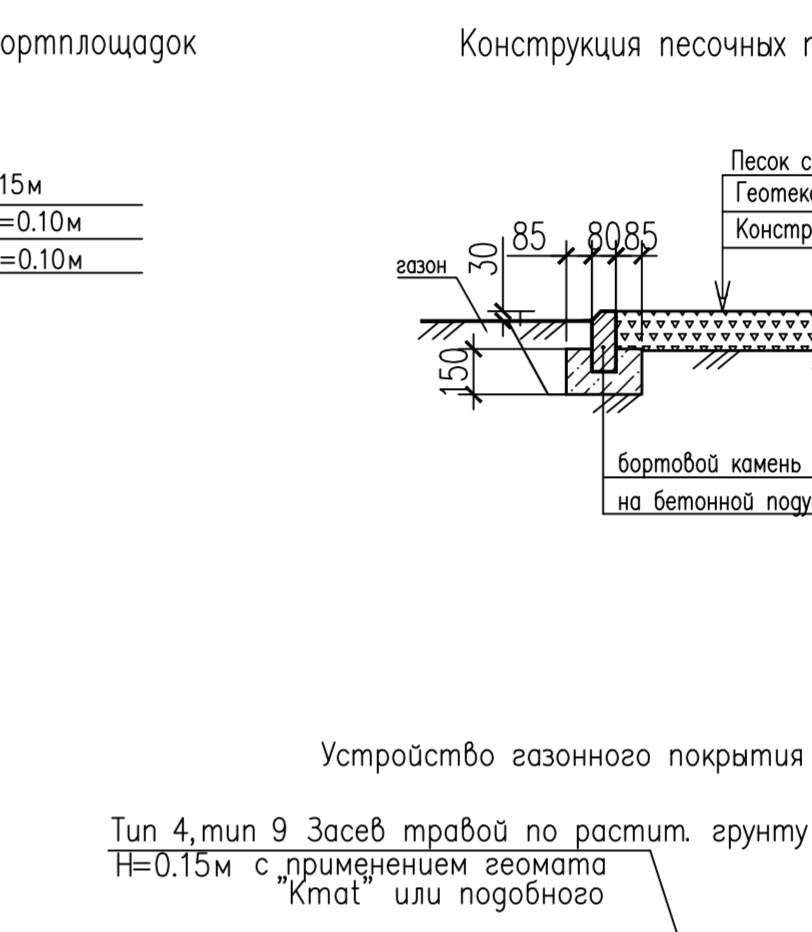
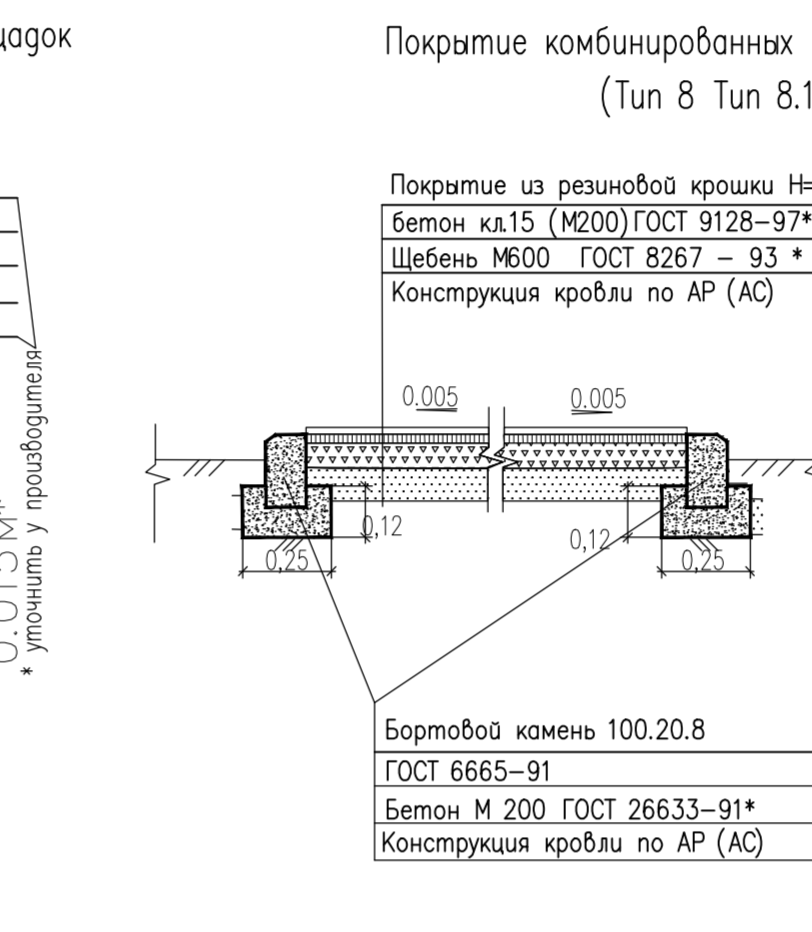
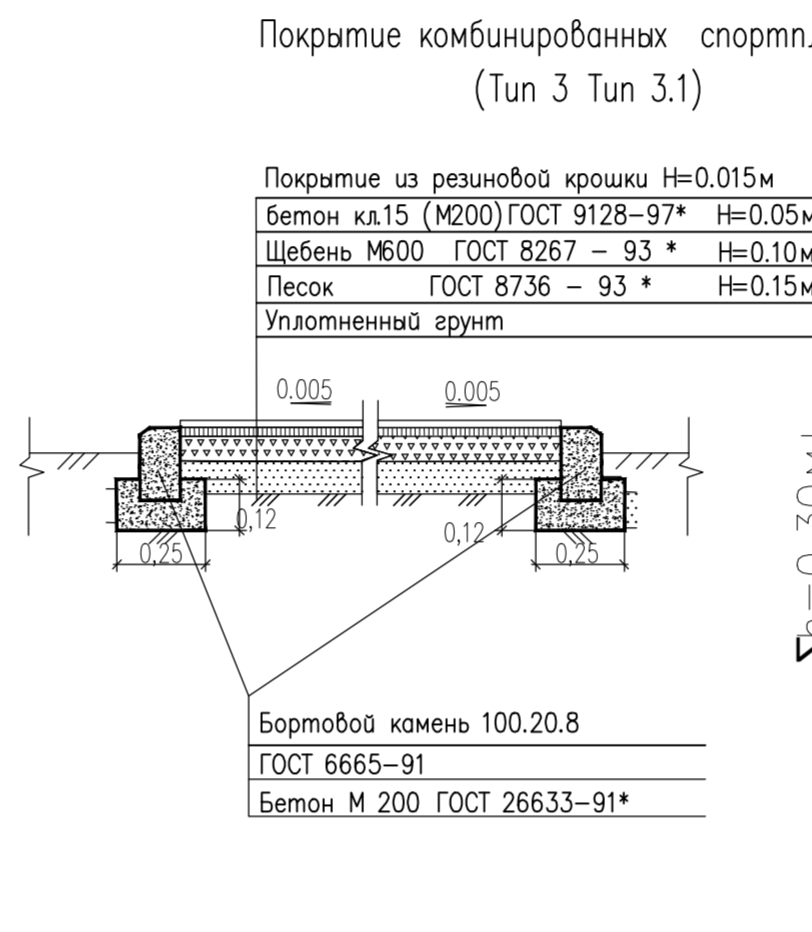
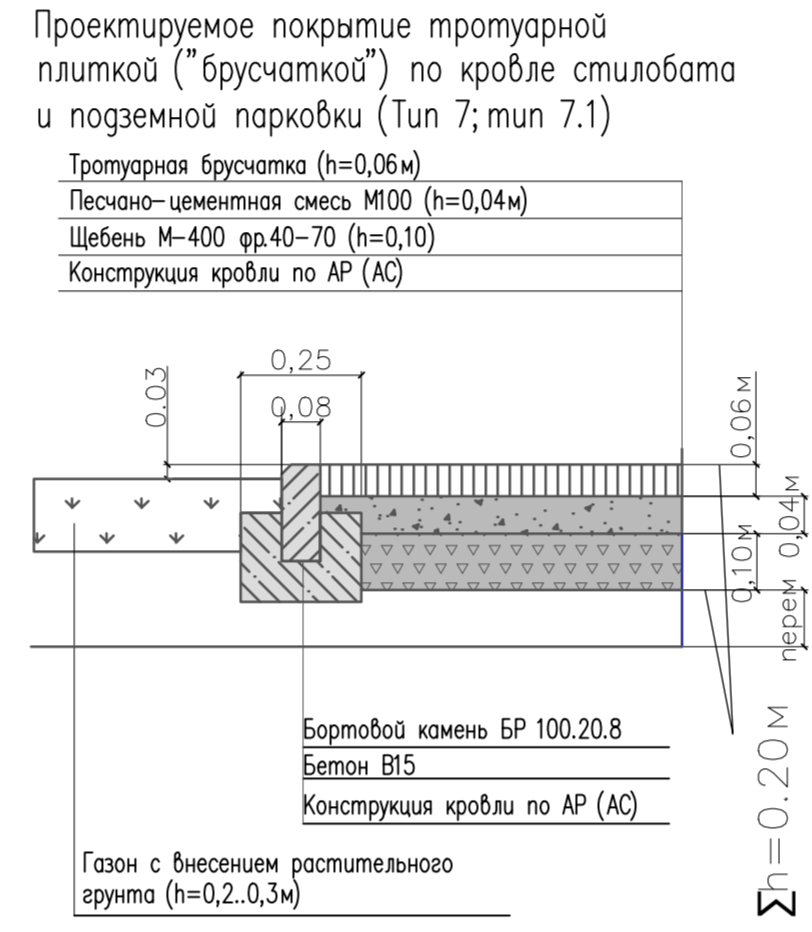
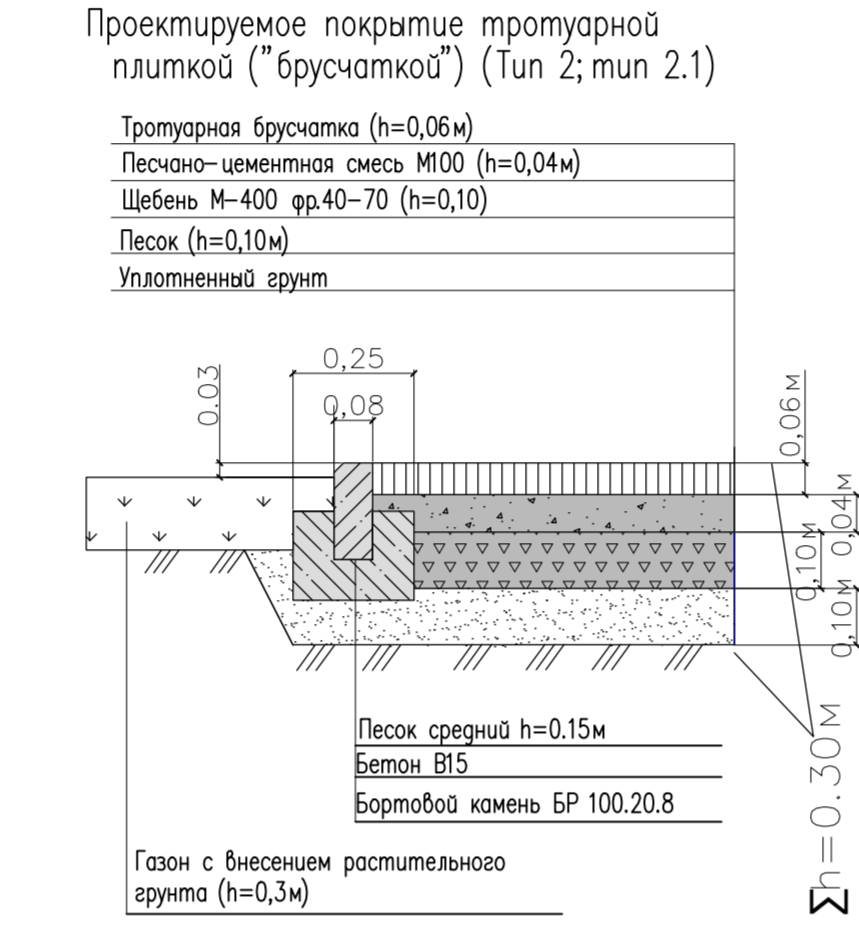
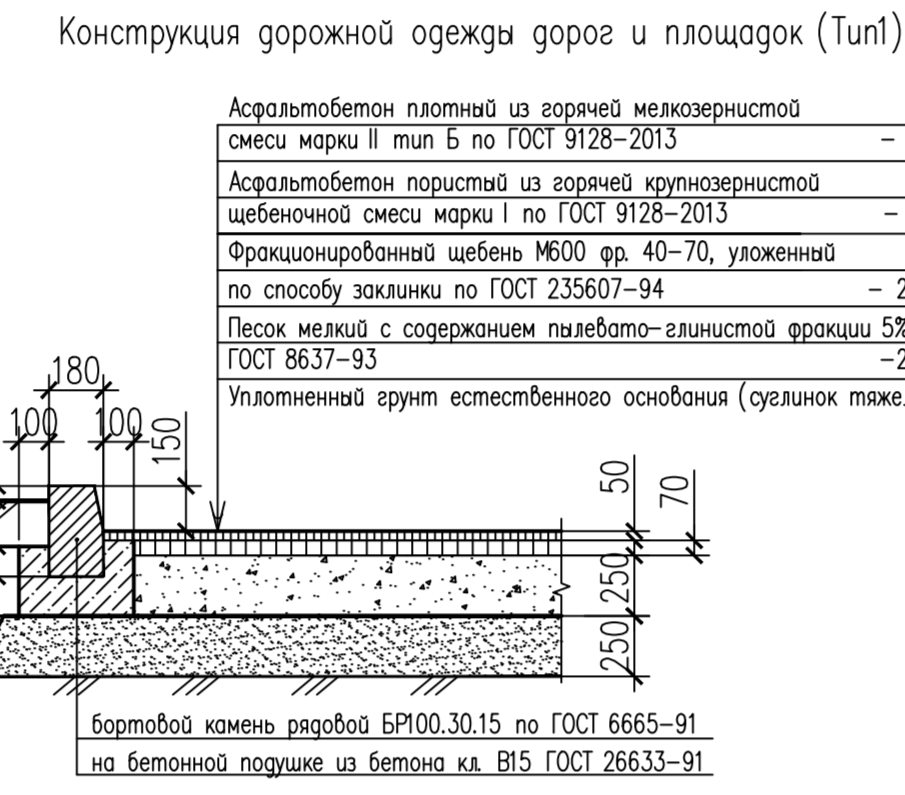
ВЕДОМОСТЬ ПОКРЫТИЙ ОБЩАЯ

Поз.	Наименование	В урбные земли		На стилоб + над паркингом		условное обозначение на генплане	примечание
		Тип	Площадь покрытия, м²	Тип	Площадь покрытия, м²		
1	Проектируемое асфальтобетонное покрытие проездов	1	5456	-	-		
2	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2	868	7	1797		
3	Проектируемое покрытие тротуаров и дорожек с покрытием тротуарной плиткой	2.1	3415	7.1	2915		
4	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3	456	8	752		
5	Площадки с травмобезопасным прорезиненным покрытием	3.1	649	8.1	550		
6	Газонное покрытие	4	3920	9	3444		
7	Армированное газонное покрытие	5	367	10	1468		*Решетка ECORASTER®
8	Песочные площадки	-	-	11	215		
9	Покрытие террасной доской	6	531	12	1156		

\* конструкция покрытия см. приложение к текстовой части раздела ПЗУ



КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЛОЩАДОК

Наименование	Код-Вс (строения)	Наименование	Код-Вс (этажи)
а Площадки для игр детей дошкольного возраста (3-6 лет) (Песочник с экскаваторами и горками)	1	б Площадки для игр детей младшего школьного возраста (7-12 лет) (Горки, карусели и лазалки)	1
в Площадки для игр детей младшего школьного возраста (7-12 лет) (лазалки и горки)	1	г Площадки для занятий физкультурой	1
д Площадки для отдыха взрослого населения	1	е Квартиры с выходом на террасу	1

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Код-Вс (строения)	Наименование	Код-Вс (этажи)
1	10	Жилые дома (блок секции)	22,14,8
2,1,2,2	2	Летние веранды	1
3	1	Второй свет вестибюля	1
4	1	Стилобат	1
5	1	Гостевые парковки 105 шт	1
6	1	Трансформаторная подстанция	1

- Условные обозначения:
- Граница объектного участка
  - Граница проездов ландшафтной техники
  - Условная граница этапов строительства
  - Граница озелененной территории
  - Автомобильные проезды и дорожки (асфальтобетон)
  - Пешеходные пути и тротуары (тротуарная плитка / террасная доска)
  - Площадки для игр детей
  - Площадки и зоны для спорта
  - Газоны
  - Сопряжение внут. флора с бортовыми и казальными Н = 1,8м
  - Армирование газона по проезду парковочной техники
  - Полотная стена
  - Места понижения бортового камня
  - Парковочные места для инвалидов-колясочников 6 x 3,6м
  - Парковочные места стандартные 5,3 x 2,5м
  - Светильники "Lamp"
  - Светильники "Stick"

Указания по производству работ

- Укладку асфальтобетонного покрытия в конструкции проездов осуществлять с обработкой битумом щебеночного основания из расчета 0,7 л/м<sup>2</sup>, нижнего слоя асфальтобетонного покрытия из расчета 0,3 л/м<sup>2</sup>.
- В местах пересечения тротуара и проездов предусмотреть понижение бортового камня до 0,5 см от уровня проезжей части для обеспечения прохода маломобильных групп населения.
- Все работы по устройству проезда вести в соответствии с СП 78.13330.2012 "Автомобильные дороги. Правила производства и приемки работ".
- Данный лист см. совместно с листом 2. фронтального раздела.
- Монтаж покрытий, бортового камня, малых архитектурных форм вести только после прокладки инженерных сетей.

Заказчик: ООО "Инкостройпроект" Заказ № 019/21

019 / 21 - ПЗУ

Жилой комплекс по ул. Бухарская г. Казани

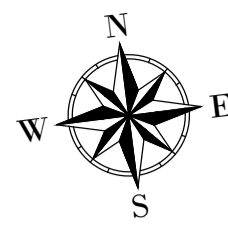
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГенП					
Разработка					
Проверка					
Исполнитель					

Схема планировочной организации земельного участка

Стр.	Лист	Листов
П	4	

План благоустройства (1:500) ООО "РС Концепт"

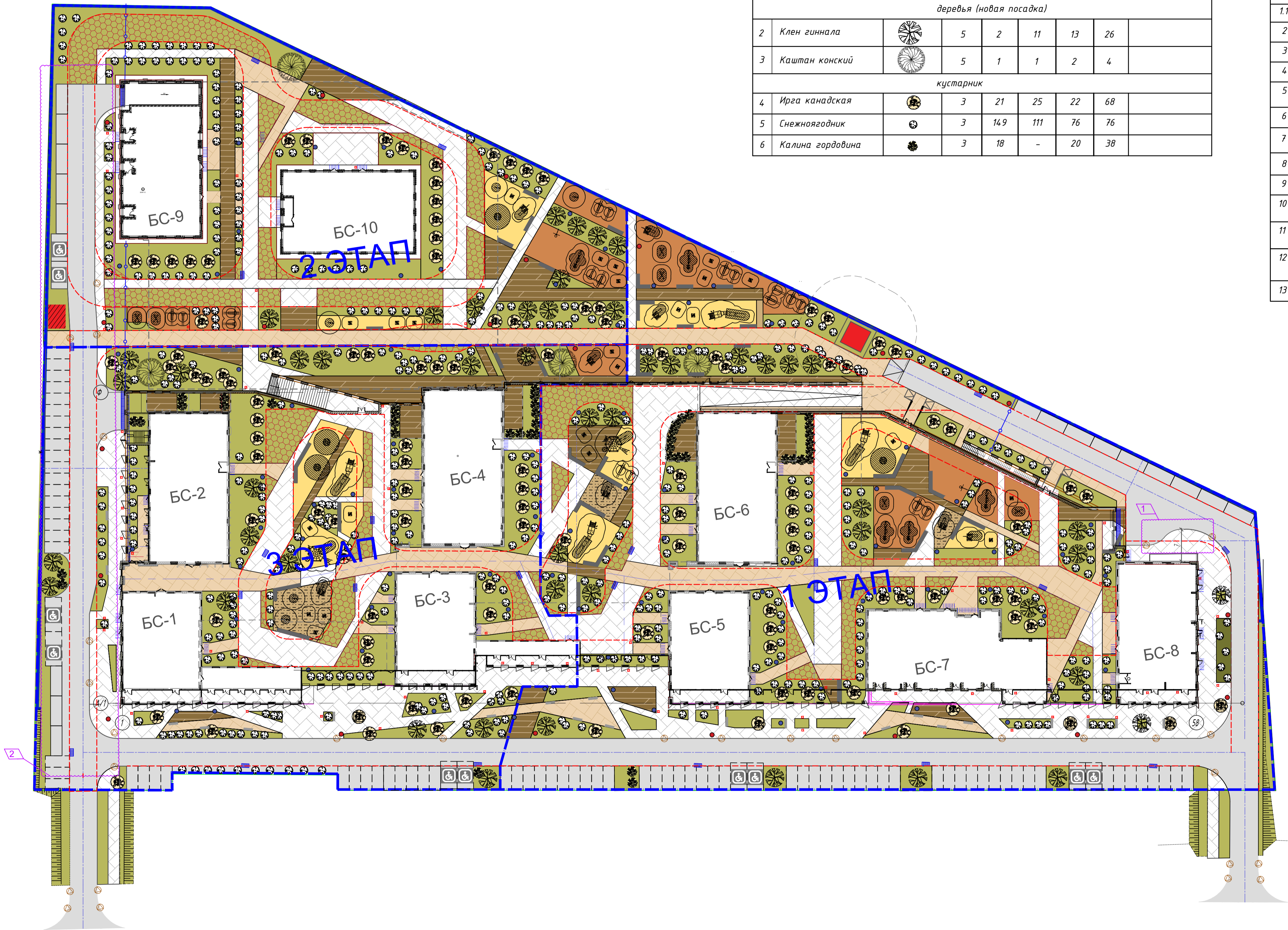
Формат: А2х3 594х261



ПЛАН ОЗЕЛЕНЕНИЯ И МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ (1:500)

Ведомость элементов озеленения								
Поз.	Наименование	Эскиз	Возраст лет	Количество, шт			Примечание	
				1 этап	2 этап	3 этап		
1	Газон партерный (овсяница луговая, мятлик узколистный, полевица побегоносная)		-	153кг	153кг	153кг	460 кг	из учета 50г/м2 всего 9199 кв м
деревья (новая посадка)								
2	Клен гиннала		5	2	11	13	26	
3	Каштан конский		5	1	1	2	4	
кустарник								
4	Ирга канадская		3	21	25	22	68	
5	Снежноягодник		3	149	111	76	76	
6	Калина гордовина		3	18	-	20	38	

ВЕДОМОСТЬ МАФ							
Поз.	Условное изображение	Наименование	Кол. шт.				Изготовитель
			1 этап	2 этап	3 этап	Итого	
1		Скамья индивидуального изготовления	13	-	2	15	
1.1		Скамья индивидуального изготовления 2	20	6	10	36	
2		Экскаватор	-	3	2	5	
3		Карусель	1	1	2	4	
4		Горка	3	-	1	4	
5		Горка	5	1	2	8	
6		Качалка	10	7	7	24	
7		Лазалка	1	-	1	2	
8		Тренажер	5	4	-	9	
9		Тренажер	4	1	-	5	
10		Поз. не задействована					
11		Тренажер	4	2	-	6	
12		Баскетбольная стойка	1	-	1	2	
13		Урна	30	11	23	64	

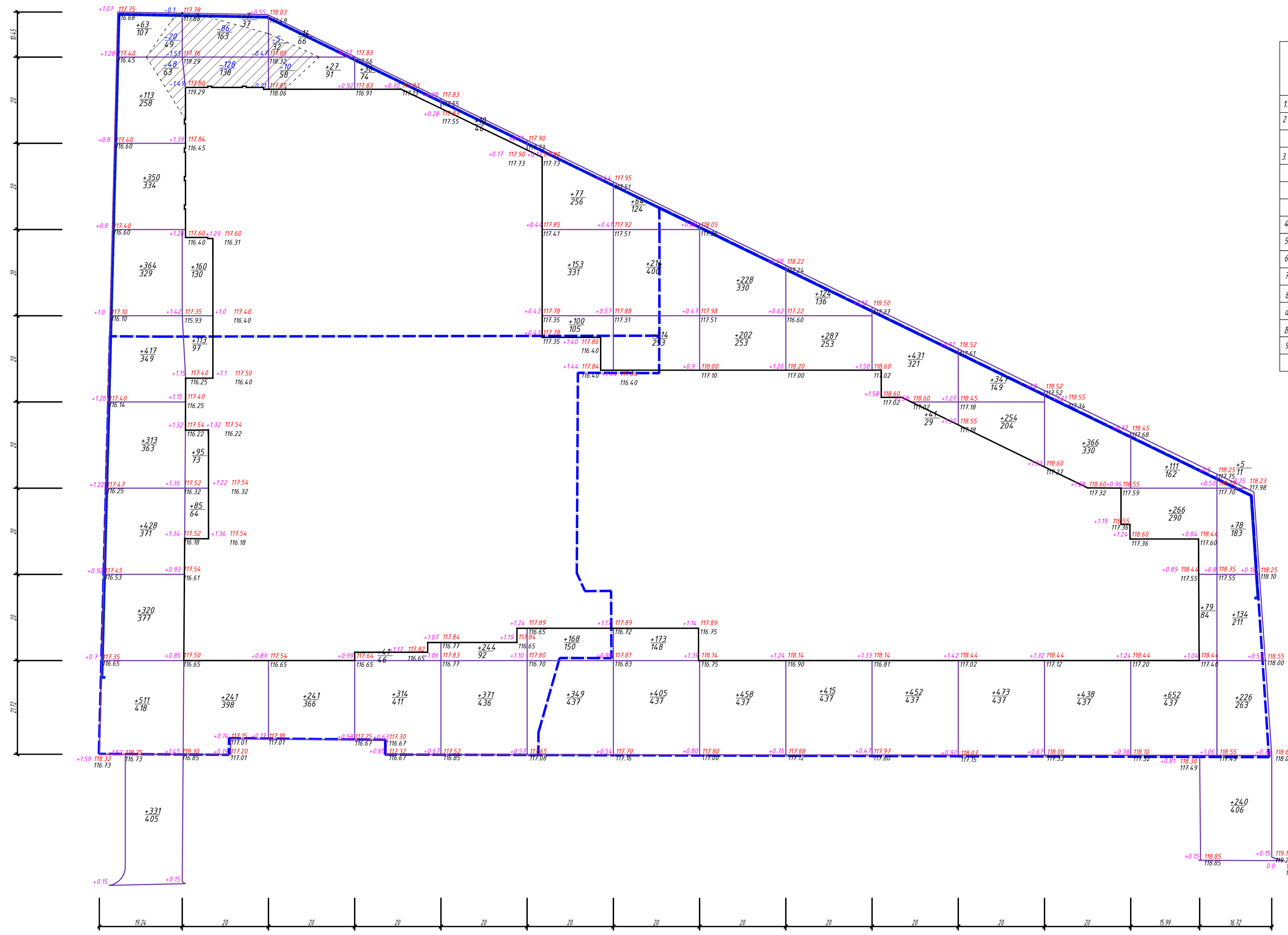


- Условные обозначения:
- Граница озелененного участка
  - Граница проезда пожарной техники
  - Условная граница этапов строительства
  - Граница подземной парковки
  - Автомобильные проезды и дорожки (асфальтобетон)
  - Пешеходные пути и тротуары (тротуарная плитка / террасная доска)
  - Площадки для игр детей
  - Площадки и зоны для спорта
  - Заполнение песчаниц
  - Газоны
  - Ограждение внутр. двора с воротами и калиткой Н. = 1.8м.
  - Усиление газона под проезд пожарной техники — см рис 1
  - Пограничная стенка
  - Места понижения бортового камня
  - Парковочные места для инвалидов-колясочников 6 x 3,6м
  - Парковочные места стандартные 5,3 x 2,5м
  - Светильники "Lole"
  - Светильники "СТИК"

Согласовано  
Имя ? погр.  
Подп. и дата  
Взам. инв. №

Заказчик: ООО "Инкостройпроект"		Заказ № 019/21	
019 / 21 - ПЗУ			
Жилой комплекс по ул. Бухарская г. Казани			
1	2	Изм.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Г/П	Заказчик	Подпись	Дата
Разработал	Факреев		
Проверил			
Норм.контр.	Шафизуллин		
Схема планировочной организации земельного участка		Стадия	Лист
		П	5
План озеленения и малых архитектурных форм (1:500)		ООО "РС Концепт"	
2022		Формат А1 841x 594	

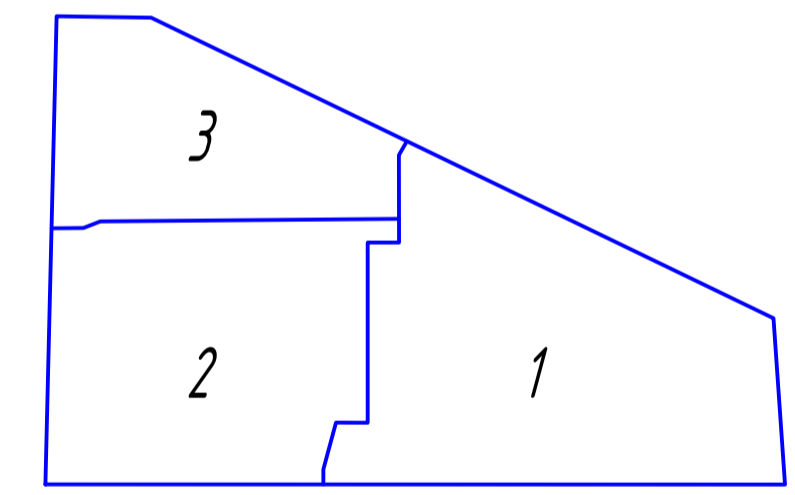
ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС (1:500)



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м <sup>3</sup>		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	13512	297	
2. Грунт, подлежащий удалению с территории (срезаемые покрытия) и замена его	17470	17470 *	*утилиз. h=0.63 м
3. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве			
а) корыта под покрытия		5160	
б) плодородной почвы на участках озеленения		858	h=0.2 м
в) а. фундаментов и подвалов зданий и сооружений		-	см. сметы раздел КР
4. Поправка на уплотнение грунта	3098		
5. Всего пригодного грунта	34080	23785	
6. недостаток пригодного грунта		27765	
7. Избыток непригодного грунта (срезаемые покрытия)	17470		
8. Плодородный грунт, в т.ч.			
а) используемый для озеленения территории	858		h=0.2 м
б) недостаток плодородного грунта		858	
9. Итого перерабатываемого грунта	52408	5408	

Очередность этапов строительства



Условные обозначения

+1.30 | 82.40 — "Красная отметка"  
81.10 — "Черная отметка"  
81.10 — Рабочая отметка

+310 — В числителе: Объем насыпи  
-12 — Объем выемки  
400 — В знаменателе: площадь

- - - - - Линия нулевых работ  
--- - Условная граница этапов строительства  
--- - Стенка подпорная

Насыпь м <sup>3</sup>	+3210	+701	+282	+391	+625	+847	1070	+888	+826	+924	+1074	+804	+1108	+762	Итого	+13512
Выемка м <sup>3</sup>	-68	-214	-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Итого	-297

Заказчик:	ООО "Инкомстройпроект"	Заказ №	019/21
019 / 21 - ПЗУ			
Жилой комплекс по ул. Бухарская г. Казани			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Гип	Защитил	Подпись	Дата
Разработал	Факреев		
Проверил			
Норм.контр.	Шафизуллин		
Схема планировочной организации земельного участка		Стадия	Лист
План земляных масс (1:500)		П	6
		ООО "РС Концепт"	

Создано: \_\_\_\_\_  
 Проверено: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_