

Общество с ограниченной
ответственностью
”Архитектурное Бюро АБ 1”



архитектурное
бюро - аб1

Заказчик: ”Специализированный
застройщик ”Светлая долина 16”
ПК–3, жилой дом **№1-3**, корпус 3
микрорайона М–1 жилого района ”Светлая
Долина”, Советского района г. Казани

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка.

2022–088–СПЗУ

Общество с ограниченной
ответственностью
”Архитектурное Бюро АБ 1”



архитектурное
бюро - аб1

Заказчик: ”Специализированный
застройщик ”Светлая долина 16”
ПК–3, жилой дом **№1-3**, корпус 3
микрорайона М–1 жилого района ”Светлая
Долина”, Советского района г. Казани

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной
организации земельного участка.

2022–088–СПЗУ

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

Наименование	Страница
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	2
2.а) характеристика земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства	2
2.б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	3
2.в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, документами об использовании земельного участка	3
2.г) технико-экономические показатели земельного участка	4
2.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	4
2.е) описание организации рельефа вертикальной планировкой	5
2.ж) описание решений по благоустройству территории	6
2.з) зонирование территории земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства	9
2.и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	9
2.к) характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения	9
2.л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций)	10
Список использованной литературы	11

Согласовано

Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2022-088-СПЗУ-ПЗ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Фахреев			
Норм.контр.		Мирошник			
Нач.отдела		Мирошник			

Пояснительная записка

Стадия Лист Листов

П 1 11



архитектурное бюро АБ1

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

2.а) характеристика земельного участка, представленного для размещения объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

В административном отношении проектируемый участок расположен в Советском районе г. Казани, жилом районе «Светлая долина», микрорайоне М-1. К северу и северо-востоку исследуемая территория ограничена проезжей частью улицы Александра Курынова, с юга от площадки протекает р. Нокса. С Востока находится незастроенный земельный участок под строительство двух многоуровневых паркингов, с Запада – незастроенная площадка под строительство одного из пусковых комплексов микрорайона. Площадка предстоящего строительства свободна от застройки, поверхность площадки спланирована насыпным грунтом и щебнем.

Проектируемый участок свободен от застройки, отсыпан щебнем, представляет из себя пустырь, приспособленный под автостоянку, на участке имеются монолитные каркасы. Подземные, наземные и надземные коммуникации в пределах площадки отсутствуют.

В геоморфологическом отношении площадка находится в пределах левобережной аллювиальной среднелепесточной III надпойменной террасы реки Волги, на правом берегу р.Нокса, левого притока р.Казанка.

Согласно рекогносцировочному обследованию площадки изысканий и прилегающей территории поверхность площадки относительно ровная, спланирована насыпным грунтом. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 71,24 до 71,60м БС.

Русло р.Нокса расположено в 60м к западу, юго-западу от участка, а р.Вертелеевка, правый приток р.Нокса, в 140 м к югу-юго-востоку от площадки.

Участок расположен частично в границах береговой полосы и водоохранной зоны реки Нокса, в III поясе зоны санитарной охраны водозабора «Аки» и границах приаэродромной зоны

Согласно карте (схеме) границ приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань «Барисоглебское», проектируемый участок с кадастровым номером 16:16:120601:11593 находится в подзонах №3, №4, №6.

Максимальная абсолютная отметка верха строения проектируемого объекта составляет 152,67 м, что не превышает разрешенную абсолютную отметку застройки Н=221,41м, расположенную во внешней горизонтальной поверхности подзоны №3.

*Для корпуса 1 – 152,67 м;
Для корпуса 2 – 107,155 м;
Для корпуса 3 – 132,205 м;
Для корпуса 4 – 126,585 м.*

В подзоне №4 запрещено 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. К запрещаемым объектам относятся объекты, создающие помехи средствам управления воздушным движением и системы взлета и посадки: высоковольтные линии, мачты сотовой связи, радио, теле мачты и другие объекты, создающие помехи в работе оборудования РТОП, на отдельных территориях подзоны №4 устанавливаются ограничения по высотности зданий. Расположение, высота и назначение проектируемого жилого дома соответствует необходимым критериям для размещения объекта в данной зоне.

В подзоне №6 запрещается размещение объектов, способствующих привлечению массовому скоплению птиц (Жилые дома не относятся к объектам, привлекающим скопление птиц).

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.							Лист
			2022-088-СПЗУ-ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

2.б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка

На территории проектируемого жилого дома отсутствуют объекты с негативным воздействием на жилую среду. При проектировании благоустройства жилых домов, учтены санитарные разрывы от проектируемых площадок ТБО, автопарковок и здания БКТП.

Площадка изысканий не находятся и не пересекают границ особо охраняемых природных территорий федерального, областного и местного значения, их охранных зон и территорий также территорий культурного наследия.

При проектировании будущего благоустройства учтены санитарные разрывы согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03:

- разрыв от сооружений для хранения легкового автотранспорта составляет не менее 25 м до фасадов жилых домов.

2.в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами, документами об использовании земельного участка

Основания для разработки: Проект планировки и проект межевания территории жилого комплекса «Светлая долина» в Высокогорском районе РТ, Утвержденный Решением Совета Высокогорского муниципального района РТ от 22.11.2007г. №167.

На выделенном земельном участке предусматривается строительство жилых домов:

- корп. 1 - 480 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями, с количеством этажей 26;
 - корп. 2 - 99 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями, с количеством этажей 11;
 - корп. 3 - 250 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями, с количеством этажей 18,20;
 - корп. 4 - 160 квартирный ж.д. с нежилыми помещениями, с количеством этажей 18;
- расположенные в ПК-3 жилого района «Светлая долина» в Советском районе г. Казани.

Основные планировочные решения, принятые на генплане, обусловлены следующими факторами:

- соответствия расположения основных и вспомогательных зданий и сооружений;
- условия подхода инженерных коммуникаций;
- выполнения норм проектирования.

Расстояния между зданиями и сооружениями определены согласно СП 42.13330 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция» и в соответствии с главой 15, раздела II «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ).

Согласно ГПЗУ отступы линии застройки составляют не менее 3 м от передних границ земельного участка. Боковые и задние границы-отсутствуют.

Расстояния от капитальных сооружений соседних участков приняты согласно ранее утвержденной градостроительной документации, с учетом соблюдения норм инсоляции и составляют:

- не менее 40 м с северо-востока;
- не менее 56 м с юго-востока;
- не менее 50 м с северо-запада;
- с юго-западной стороны застройка отсутствует.

Жилые здания обеспечены противопожарным проездом с продольных сторон, с соблюдением норм пожарной безопасности. Благоустройство территории включает в себя размещение открытых гостевых парковок, обустройство тротуаров и озеленение с необходимыми малыми архитектурными формами.

Озеленение территории предусматривается посадкой новых деревьев, кустарников и газонов, согласно действующим нормам.

ИНВ. №	Подпись и дата	Взам. инв.							Лист
									4
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ			

Придомовые площадки запроектированы в дворовой части проектируемого жилого дома с учетом требований СП42.13330.2016 с учетом соблюдения расстояний до окон корпусов жилого дома. Расчет площадок представлен в п 2.Ж). Доступ к площадкам маломобильным группам населения обеспечен. .

Архитектурно-планировочными решениями, расстояниями между зданиями, а также ориентированием зданий по сторонам света достигнута нормируемая инсоляция объекта. Продолжительность инсоляции нормируемых площадок составляет не менее 2,5 часа для не менее 50% площади площадок. Строительство жилого дома не оказывает негативного воздействия на инсоляцию.

2.г) технико-экономические показатели участка

Наименование	Кол-во	В границах участка	В границах проектирования
Площадь участка	м ²	20477	31286
Площадь застройки, в том числе:	м ²	5790,38	5837,38
Площадь застройки жилых домов	м ²	5790,38	5790,38
Площадь застройки БКТП	м ²	-	47
Площадь твердых покрытий	м ²	8887.62	18111
Площадь озеленения, в т.ч.:	м ²	5799	7495,65
Газон обыкновенный	м ²	4732	6420,65
Газон устойчивый к вытаптыванию	м ²	979	979
Газон укрепленный	м ²	88	96
Устройство бортового камня БР 100.30.18	м	247	1345
Устройство бортового камня БР 100.20.8	м	3346	4437
Процент озеленения	%	28,3	-
Процент застройки	%	28,3	-

2.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

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий.

На период бурения скважин март-апрель 2021г., подземные воды четвертичного водоносного горизонта вскрыты во всех скважинах на глубинах 1.3-5.7м (абсолютные отметки 65.62-69.62 м), установившийся уровень зафиксирован на глубине 1.0-5.2м (абсолютные отметки 66.35-70.15 м).

Водовмещающими грунтами служат пески мелкие и средней крупности ИГЭ №6а, 7а и суглинки мягкопластичные ИГЭ №3в. Водоупором служат неогеновые глины ИГЭ №N2а.

Питание подземных вод основного четвертичного водоносного горизонта и «верховодки» происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых снеговых вод. Дренажное питание подземных вод происходит в русло реки Нокса и р.Вертелеевка.

Площадка изысканий относится к естественно подтопленной территории. Площадка комплексно отсыпана песчаным грунтом под основание низа дорожной одежды и твердых покрытий. Иных дополнительных мероприятий - не требуется.

Грунты площадки изысканий просадочными и набухающими свойствами не обладают.

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.
--------	----------------	------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ	Лист
							5

Площадка изысканий относится к VI категории устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов. Территория устойчивая благодаря наличию надежной защитной покрывающей толщи, возникновение карстовых провалов земной поверхности исключается

Согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016 площадка изысканий до отсыпки насыпного грунта являлась естественно подтопленной территорией.

Грунты по сейсмическим свойствам в соответствии с таблицей 1 СП 14.13330.2018 относятся к III категории.

В соответствии с таблицей 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности природных воздействий землетрясение 6 баллов относится к опасным процессам.

Мероприятия по организации поверхностного стока атмосферных (дождевых и снеготалых) вод увязаны с аналогичными мероприятиями на окружающей площадке застраиваемой территории. Проектные решения исключают подтопление территории жилого микрорайона и соседних участков. Водоотвод решен уклонами дорог с последующим сбором ливневых стоков в дождеприемные с отводом на очистные сооружения, посредством сооружения дождевой канализации закрытого типа

2.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:

- для жилого дома корп. 1 – 71,75;
- для жилого дома корп. 2 – 71,45;
- для жилого дома корп. 3 – 71,30;
- для жилого дома корп. 4 – 71,65;

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.

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

Отвод поверхностных вод с территории дома осуществляется созданием уклонов 5‰ до 50‰ 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 5‰ - 50‰.

Поперечные уклоны отдельных элементов следующие:

- для проезжих частей – 5‰ - 30‰;
- для тротуаров – 10‰ - 20‰;
- для полос озеленения не менее – 5‰.

Решение вертикальной планировки внутри проектируемых кварталов на последующих стадиях проектирования должно выполняться с учетом руководящих уклонов по улицам.

ИНВ. №	Подпись и дата	Взам. инв.
--------	----------------	------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ	Лист
							6

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

2.ж) описание решений по благоустройству территории Общие положения

Объектами благоустройства являются дворовые территории, придомовые территории нежилых помещений, расположенных на первых этажах домов и строений. Дорожки используются для активного отдыха и спорта (ходьба, пробежки).

Размещение площадок предусмотрено во внутри дворовых территориях. Площадки изолированы от парковок. Внутри дворов реализуется принцип «двор без машин».

У каждого дома главный вход расположен с уличной стороны.

Благоустройство территории включает в себя устройство асфальтобетонных проездов для пожарных машин, открытых автостоянок для хранения легковых автомобилей, а также автостоянок для транспорта инвалидов, устройство асфальтобетонных тротуаров и отмосток, подсыпку плодородной почвы с посевом трав на участках озеленения.

У входов в жилой дом предусмотрена установка малых архитектурных форм – скамеек и урн. Детские и спортивные площадки оборудуются соответствующими малыми архитектурными формами.

Тротуары на территории запроектированы из асфальтобетона шириной 2,0м

Площадки расположены в соответствии с требованиями П.7.5 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". -

Высота бордюров по краям пешеходных дорожек на территории принята не менее 0,05 м.

Расчет количества проживающих в проектируемом жилом комплексе и основные ТЭПы по ПК -3:

Площадь квартир согласно «Приказа Минстроя от 15.10.2020 №631/пр.» - 45 472,54 м²;

Общая площадь квартир во всех домах - 42 946,09 м² (по СП 54.13330.2016)

Общее количество квартир - 989 шт.

Общая площадь встраиваемых коммерческих помещений 3 006,71 м².

Расчет количества проживающих в проектируемом жилом комплексе из расчета обеспеченности 30м² на человека, согласно утвержденного проекта планировки микрорайона N1 Жилого комплекса "Светлая долина" в Высокогорском районе: $42\ 946,09 : 30 = 1\ 432$ человека.

Расчет потребности в школах

$1\ 432 / 1000 \times 172 = 247$ мест;

Размещение - 247 мест в проект. школе в радиусе 500 метров

Расчет потребности в детских дошкольных учреждениях

$1\ 432 / 1000 \times 80 = 115$ мест;

Размещение - 115 мест в проект. детских садах в радиусе 300м.

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ	Лист
							7

Расчет максимальной плотности жилищного фонда:

« 22.11.2007 . 167 396 990,3
 . . . 42 946,09 . . . 380 434,62 . . . »

Хранение личного автотранспорта

Расчет требуемого количества машино-мест:

989x0,4=396 - , . . (10%) :
 356 - ; 40 - , . 12 -

3) -3 - 3 006,71 ²
 . 25.12.2014 . N12-40: 100 2 2
 50 . . , / : 2 / 100 . : 50*2/100=1 / ;
 50*2/100=1 / ; 50 . . , / : 2 / 100 . :
 100 . . , / : 2 / 100 . : 100*2/100=2 / ;
 2 806,71 . . , / : 2 / 100 . : 2
 806,71*2/100=57 / ;
 : 1+1+2+57=61 / ;
 : 603+61=664 / , . 67 / 42 / , 16 /
 / , . 16 / . 25 / , 11 / , 36
 585 / -1,
 800 .
 6 / , . . 4 /

Решение по размещению площадок

2.07.01-89* .2:
 -1432 0,7=1002,4 ² (1015 ²)
 - 1432 0,1=143,2 ² (294 ²)
 () - 1432 0,15=214,8 ² (343 ²)
 - 1432 1=1432 ² (1432 ²) -2 792,4 ² (50% - 3084
 2) ()

Все площадки, выполненные в проекте благоустройства территории жилого дома оборудованы малыми архитектурными формами, согласно назначению и возрастной категории детей.

Все игровое оборудование и покрытия соответствуют требованиям гигиенической безопасности.

Закупаемое оборудование должно быть подтверждено сертификатами соответствия.

Расчет велопарковок

Расчет велопарковок из расчета не менее 5 мест на подъезд. Итого 7*5=35 мест для велопарковок на ПК-3. На территории расположены 7 велопарковок на 35 мест

Расчет мусорных баков

1,1 3/ : (1 432 x 1,1) / 365 = 4,32 3, 1100-1500 / ; 1,1 3/
 ; 365 - . 1 432 - .

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ	Лист
							8

, 4,32 3 , : 1 (), , 4,32 / 1,1 3 = 5 .
 $-3 \div 6$.

Покрытие различного назначения

Покрытие проездов и автостоянок принято асфальтобетонное и укрепленный газон. Покрытие тротуаров приняты из брусчатки, отмостки запроектировано из асфальтобетона. Покрытие хоз.площадки (ТБО) принято асфальтобетонное.

Покрытие площадок выполнено из резиновой крошки.

Все покрытия отвечают гигиеническим требованиям безопасности.

Газонное покрытие принято по периметру здания. Газон отделяет тротуары от проездов. Так же газон устойчивый к вытаптыванию используется как покрытие площадок.

Мероприятия по обеспечению условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения

1,5 .

50%.

1:12 1 .
 0,015 .

59, .4.1.1-17.

Мероприятия по озеленению территории

Озеленение на свободных от застройки участках территории предусматривается устройством газонов. С посадкой кустарников и деревьев.

Обеспечение требований пожарной безопасности

Планировочные решения по благоустройству соответствуют требованиям СП 4.13130.2016 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям".

Вокруг зданию организованы проезды для пожарных автомобилей.

Противопожарный проезд организован с двух продольных сторон не менее 6м на расстоянии не менее 8м от фасада.

2.3) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения

Проектируемое здание не является производственным.

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.							Лист
									9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ			

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

Проектируемое здание не является производственным.

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

Проектируемое здание не является производственным.

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

Подъезд к территории жилого района «Светлая долина» осуществляется с Мамадышского тракта.

К проектируемому участку ПК-3 выполняется въезд с улицы А.Курынова.

На территории застройки запроектированы асфальтобетонные проезды шириной не менее 6,0м и тротуары не менее 2,0м.

Края проездов, тротуаров, площадок окаймляются бетонными бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91. В местах съездов с тротуаров на проезды предусмотрено плавное понижение бетонного борта до 0.015м для обеспечения передвижения маломобильных групп населения.

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	2022-088-СПЗУ-ПЗ	Лист
							10

Список использованной литературы.

СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

СП 4.13130.2016 "Система противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты".

СП 34.13330.2012 "Автомобильные дороги".

СП 59.13330.2020 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

ГОСТ 6665-91 "Камни бетонные и железобетонные бортовые".

ГОСТ 9128-2013 "Асфальтобетон".

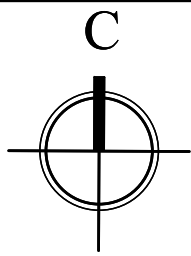
ГОСТ 21.204-2020 "Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта".

ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

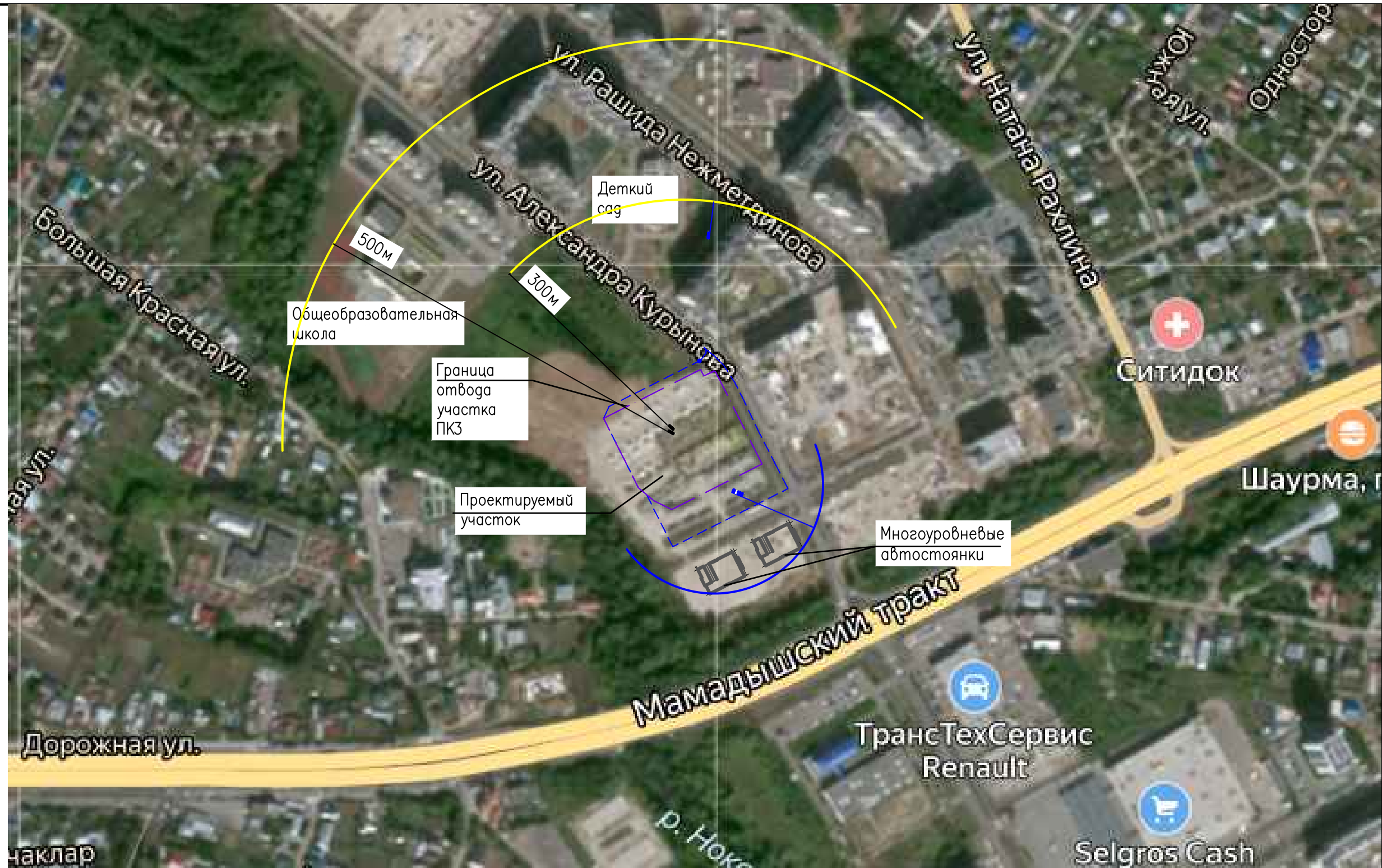
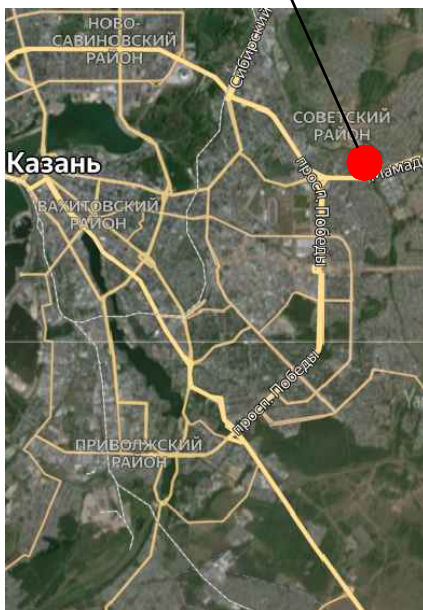
ГОСТ 21.101-2020 "Основные требования к проектной и рабочей документации".

Серия 3.503 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего назначения".

ИНВ. №	ПОДПИСЬ и дата	ВЗАМ. ИНВ.					2022-088-СПЗУ-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подпись



Проектируемый участок



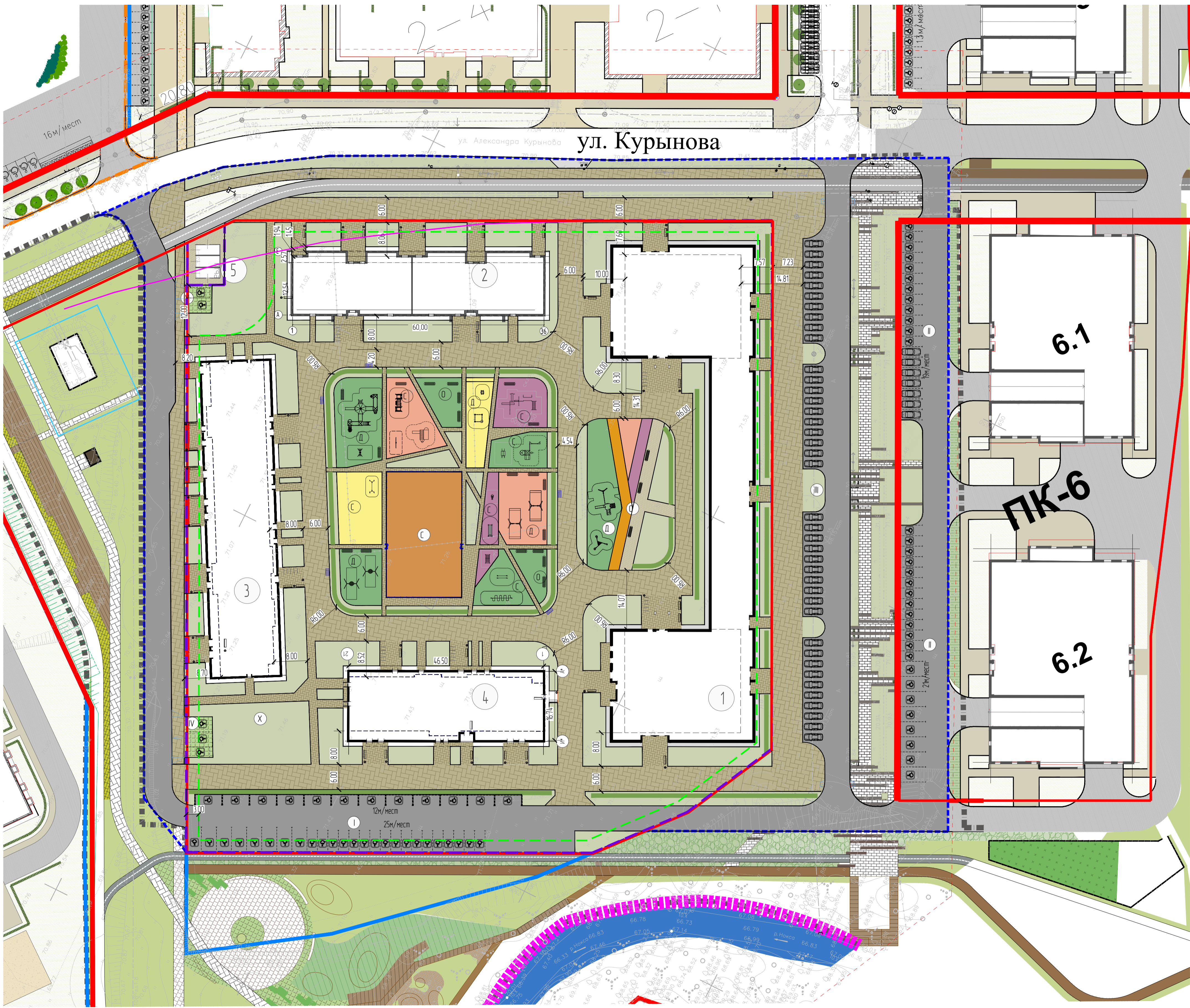
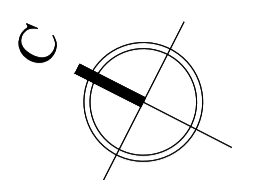
СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						2022-088-СПЗУ			
						Заказчик:			
						ООО "Специализированный застройщик Светлая долина 16"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ПК-3, жилой дом №1-3, корпус 3, микрорайона М-1 жилого района «Светлая Долина» Советского района г. Казани	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фахреев					П	1	
						Ситуационный план			
Норм. контр.		Мирошник							
Нач. отдела		Мирошник							



Условные обозначения

- Отведенная граница участка ПК-3
- Граница оградочной улично-дорожной сети
- Граница проектирования
- Красная линия
- Проектируемое здание
- Ограждение спорт площадок
- Газон обыкновенный
- Газон укрепленный
- Места для ибидолаб
- Пандусы для проезда МН
- Асфальтобетонное покрытие проезда
- Твердое покрытие тротуаров с возможностью проезда пожарной техники
- Тротуары, площадки, дорожки
- Покрытие площадок
- Велодорожка
- Асфальтобетонное покрытие отмостки
- Круглоформатные бессточные плиты
- Газон устойчивый к вымыванию

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
 Площадь территории в границах земельного участка – 20477 м²
 Площадь застройки – 5790,38 м² (28,3%)
 Площадь твердых покрытий – 8887,62 м² (43,4%)
 Площадь озеленения газонам – 5799 м² (28,3%)

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²		Специальный объект	
			Квартир	Застроек	Общая (квартиры/комн.)	Жилая	Здания	Всего
1	Жилой дом с 4-х этажными нежилыми помещениями корпус 1	1-2б	2	480	26195,8	1932,28	362,50	
2	Жилой дом с 4-х этажными нежилыми помещениями корпус 2	11	2	99	948,40	4887,27	398,30	
3	Жилой дом с 4-х этажными нежилыми помещениями корпус 3	18.20	2	250	1307,25	174,56	70,59	
4	Жилой дом с 4-х этажными нежилыми помещениями корпус 4	18	1	160	895,5	1281,4	437,92	
Итого				989	5790,38	4294,05	306,71	
5	БКП	1	-	-	-	-	-	

Экспликация площадок

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²		Примечание
		Расчетная площадь по 1:32 м/м	Площадь из условия размещения не менее, м ²	
О	Площадка для отдыха взрослого населения	143,2м ²	294 м ²	
Д	Детская игровая площадка	1002,4 м ²	1016 м ²	
С	Площадка для занятий физкультурой	1432 м ²	1432 м ²	
Х	Площадка для хозяйственных целей	214,8 м ²	343 м ²	
I	Стоянка автомобилей на 37 мест			
II	Стоянка автомобилей на 42 мест			
III	Стоянка временного парковочного автомобилей 40м/м			
IV	Стоянка автомобилей на 5 мест			

Основания для разработки:
 - Проект планировки и проект межевания территории жилого комплекса «Светлая долина» в Высокогорском районе РТ, утвержденных Решением Совета Высокогорского муниципального района РТ от 22.11.2007г. №167.
 - Топографическая съемка текущих изменений М 1500 с нанесенными границами отвода земельных участков и красными линиями.
 - Данный проект разработан в соответствии с требованиями п. 2.3.4.

1) Расчет количества проживающих в проектируемом жилом комплексе и основные ТЗУ по ПК-3
 Площадь квартир согласно «Квартала Мыслар» от 15.10.2020 №631/пр-45 47254м² (по информации)
 Общая площадь квартир во всех домах - 42 946,09 м² (по СП 54-13330.2016).
 Общее количество квартир - 989 шт.
 Расчет количества проживающих в проектируемом жилом комплексе из расчета обеспеченности 30м² на человека, согласно утвержденного проекта планировки микрорайона М1 Жилого комплекса «Светлая долина» в Высокогорском районе 42 946,09 30=1432 человека.

2) Расчет предельного количества машино-мест
 Расчет коэффициента для подсчета парковочных мест для жилья:
 989х0,4396 машино-мест, в т.ч. 100% парковочных мест для МН.
 356 стандартных машино-мест, 40 машино-мест для МН, в т.ч. 12 машино-мест для инвалидов-колясочников.
 Фактическое количество машино-мест - 603.

3) Расчет парковочных мест для вспомогательных помещений нежилого назначения
 Общая площадь вспомогательных помещений нежилого назначения ПК-3 составляет - 3 006,71 м²
 Норматив расчета количества машино-мест по Таблице 2 Решения Казанской городской Думы с Казани от 25.12.2014г. №12-40 на 100м² общей площади здания 2 парковочных машино-мест.
 Помещение нежилого назначения с возможностью размещения приемного пункта жилищно-коммунального хозяйства составляет 50 кв.м, норматив расчета количества м/м 2 м/м на 100 кв.м 50*2/100=1 м/м.
 Помещение нежилого назначения с возможностью размещения предприятий бытового обслуживания составляет 50 кв.м, норматив расчета количества м/м 2 м/м на 100 кв.м 50*2/100=1 м/м.
 Помещение нежилого назначения с возможностью размещения прачечной самообслуживания составляет 100 кв.м, норматив расчета количества м/м 2 м/м на 100 кв.м 100*2/100=2 м/м.
 Вспомогательные и вспомогательные помещения обслуживания нежилого назначения составляет 2 806,71 кв.м, норматив расчета количества м/м 2 м/м на 100 кв.м.
 Итого: 1+4+2+57+61 м/м.
 Всего парковочных мест 603+61+664=1328 мест, в т.ч. 67 м/м мест для МН, 16 м/м мест из которых для инвалидов-колясочников. Парковочные места, в количестве 42 м/м мест для МН, размещены на территории земельного участка, в т.ч. 16 м/м мест для инвалидов-колясочников, 36 м/м мест размещены на земельном участке под парком, в т.ч. 25 м/м мест для МН, 11 м/м мест стандартных постоянного хранения.
 Остальные 586 м/м мест размещены в наземных паркингах микрорайона М-1 в радиусе доступности 800м.
 Остаточные 6 м/м для МН, в т.ч. 4 м/м места для инвалидов-колясочников предусмотрены для вспомогательных объектов обслуживания саного паркинга.

4) Расчет прилегающих площадок по СНиП 2.07.01-89* табл.2
 Детские площадки - 1432х0,7=1002,4 м² (по проекту 1016 м²)
 Площадка для отдыха взрослых - 1432х0,1=143,2 м² (по проекту 294 м²)
 Хозяйственная площадка (для сумки белья) - 1432х0,15=214,8 м² (по проекту 343 м²)
 Спортивная площадка - 1432х1=1432 м² (по проекту 1432 м²)
 Общая требуемая площадь размещаемых прилегающих площадок - 2 792,4 м² (фактически - 3084 м²) (удельные размеры площадок для занятия физкультурой сохранены на 50% в связи с размещением в радиусе доступности спортивного ядра школы).

5) Расчет потребности в школах
 1432/100х0,172=24,7 мест.
 Размещение - 24,7 мест в проект школе в радиусе 500 метров.

6) Расчет потребности в детских дошкольных учреждениях
 1432/100х0,80=11,5 мест.
 Размещение - 11,5 мест в проект детских садов в радиусе 300м.

7) Расчет максимальной плотности жилищного фонда
 «Проект планировки и межевания территории жилого комплекса «Светлая долина» в Высокогорском районе РТ, утвержденных Решением Совета Высокогорского муниципального района РТ от 22.11.2007г. №167 планировочная плотность строительства 396 990,3 кв.м жилищного фонда на территории жилого комплекса застроенной площадью 389 434,62 кв.м жилья, в т.ч. на данной территории 42 946,09 кв.м. Таким образом, максимальная плотность жилищного фонда не превышает максимально установленного утвержденного планировочной территории.

8) Расчет мусорных контейнеров по Приложению 11 СНиП 2.07.01-89*
 Норма накопления твердых бытовых отходов от жилых зданий 1000-1500 литров чел./год, что равно 11 м³/чел. в год / 365 = 432 м³, от 1-4 чел. жильцов, 11 - м³ на человека в год, 365 - дней в году. Из этого следует, что 432 м³ это общее количество ТБО на проектируемые дома в день. Периодичность вывоза отходов, день 1 (каждый день), следовательно, 432 / 1=432 - 432 контейнера для ТБО в проектные дни. 1 контейнер для ТБО в проектные дни. Общее количество контейнеров для ПК-3 - 6 шт. Для размещения контейнеров для сбора ТБО в жилых домах предусмотрены помещения для мусоропровода.

9) Мероприятия для маломобильных групп населения
 Проектном предусмотрены условия беспрепятственного безопасного и удобного передвижения МН по участку к доступным входам в здание. Ширина пешеходных тротуаров принята не менее 1,5 м. Протяженность уклона тротуаров не превышает допустимые 50%. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрены поперечные бордюры бортового камня, при этом соблюден уклон пути 1:12 длиной 1 м. Перепад высот тротуаров и проезжей части на данных участках не превышает 0,015 м. В местах установки поперечных бордюров также предусмотрены уклоны бордюров в сторону проезжей части. Путь передвижения инвалидов предусмотрены по тротуарам из бетонных плит, что соответствует СП 59, пп 4.11-17.

10) Расчет велопарковок
 Расчет велопарковок из расчета не менее 5 мест на подъезд. Итого 7*5=35 мест для велопарковок на ПК-3. На территории расположены 7 велопарковок на 35 мест.
 Территория комплекса будет оборудована видеонаблюдением.
 Противопожарные расстояния между жилыми зданиями, расстояние от стены здания до края проездов для пожарной техники, а также ширина проездов выполнены в соответствии с требованиями СП 11330-2013. Ширина дорог не менее 6,0. Согласно п.8.6 СП 4.13130.2013 №31 СП 11330.2013 Высота проектируемых корпусов здания 46,0 м ширина проездов для пожарной техники, предусмотрено вдоль одной внешней стороны объекта (по п.8.11 СП 4.13130.2013), составляет 6,0 м. Расстояние от проектируемых наружных стен до внутреннего края проездов не менее 10 м и не более 10 м (по п.8.11 СП 4.13130.2013).
 Расстояние от открытых автостоянок до жилых домов не менее 10 м (по п.11.2 СП 4.13130.2013).

СОГЛАСОВАНО
 Взам. инб.Н
 Подпись и дата
 Инв.М.подл.

2022-088-013У				
Заказчик:				
ООО «Специализированный застройщик Светлая долина 16»				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№Фак	Подпись
Разработ	Факреев			
ПК-3, жилой дом №1-3, корпус 3 микрорайона М-1 жилого района «Светлая долина» Советского района г. Казани		Лист	Лист	
		п	2	
Схема планировочной организации земельного участка М 1500				
Начальник	Мирошник			
Начислитель	Мирошник			
Формат А1				



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование и назначение	Этажи	Количество		Площадь, м²		Средняя плотность, чел/м²	
			зданий	помещений	общая	жилая	общая	жилая
1	Жилое здание с 26 этажами (жилая секция) корпус 1	1-26	2	483	267938	100000	100000	
2	Жилое здание с 26 этажами (жилая секция) корпус 2	11-26	2	96	14343	14377	14377	
3	Жилое здание с 26 этажами (жилая секция) корпус 3	10-26	2	259	107235	107235	107235	
4	Жилое здание с 26 этажами (жилая секция) корпус 4	8-26	1	160	65115	65115	65115	
5	Итого			998	578631	426262	426262	
6	Итого					437		

Экспликация площадок

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	
		общая	в том числе
О	Площадка для пешеходов: пешеходная	4320	294
Д	Детская игровая площадка	1002	105
С	Площадка для занятий физкультурой	432	432
Х	Площадка для велосипедных прогулок	216	33
I	Средняя плотность населения на 37 мес		
II	Средняя плотность населения на 42 мес		
III	Средняя плотность населения при развитии 100%		
IV	Средняя плотность населения на 5 мес		

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	—	Скамья со спинкой	42	2205, "КОИП"
2	—	Скамья без спинки	22	2104, "КОИП"
3	—	Урна	29	1212, "КОИП"
4		Велопарковка 5-ти местная	8	"АДМАН"
5	—	Детский городок	1	ДТТДТД-П. 0007/Наш город
6	—	Детский игровой комплекс	1	УПТД, 0007/Наш город
7	—	Качели на пружинах "Черепашка"	1	КНЭВЭП, 0007/Наш город
8	—	Берг на цепях	1	МЭОЭП, 0007/Наш город
9	—	Физкультурный комплекс	1	ФКЭВЭП, 0007/Наш город
10	—	Турник игровой	1	ФКЭВЭП, 0007/Наш город
11	—	Спортивно-развлекательное оборудование	1	СРЭВЭП, 0007/Наш город
12	—	Тренажер "Тяга стержня"	1	ТРЭВЭП, 0007/Наш город
13	—	Игровой комплекс (2-х)	1	4411, 0007/Наш город
14	—	Качели (2-х)	1	6311, 0007/Наш город
15	—	Качели-воланбол (2-х)	1	6215, 0007/Наш город
16	—	Спортивное оборудование	1	МЭОЭП, 0007/Наш город
17	—	Спортивное оборудование	1	МЭОЭП, 0007/Наш город
18	—	Детский игровой песочница (2-х)	1	КЭВЭП, 0007/Наш город
19	—	Качели звезда (4-х)	2	КЭВЭП, 0007/Наш город
20	—	Качели (2-х)	2	КЭВЭП, 0007/Наш город
21	—	Игровой комплекс "Космос" (6-х)	1	СРЭВЭП, 0007/Наш город
22	—	Скамья детская	1	СД 4.062, "КОИП"
23	—	Спортивно-развлекательное оборудование	1	СРЭВЭП, 0007/Наш город
24	—	Маленькая кожаная скамья	1	3144, "КОИП"
25	—	Спортивный комплекс Рубин	1	0007/Наш город
26	—	Спортивный комплекс	1	0007/Наш город
27	—	Спортивный комплекс	1	0007/Наш город
28	—	Спортивный комплекс	96	0007/Наш город
29	—	Спортивный комплекс	1	0007/Наш город
30	—	Спортивный тренажер	1	0007/Наш город
31	—	Спортивный тренажер	1	0007/Наш город
32	—	Спортивный тренажер	1	0007/Наш город
33	—	Детское спортивное оборудование	1	0007/Наш город

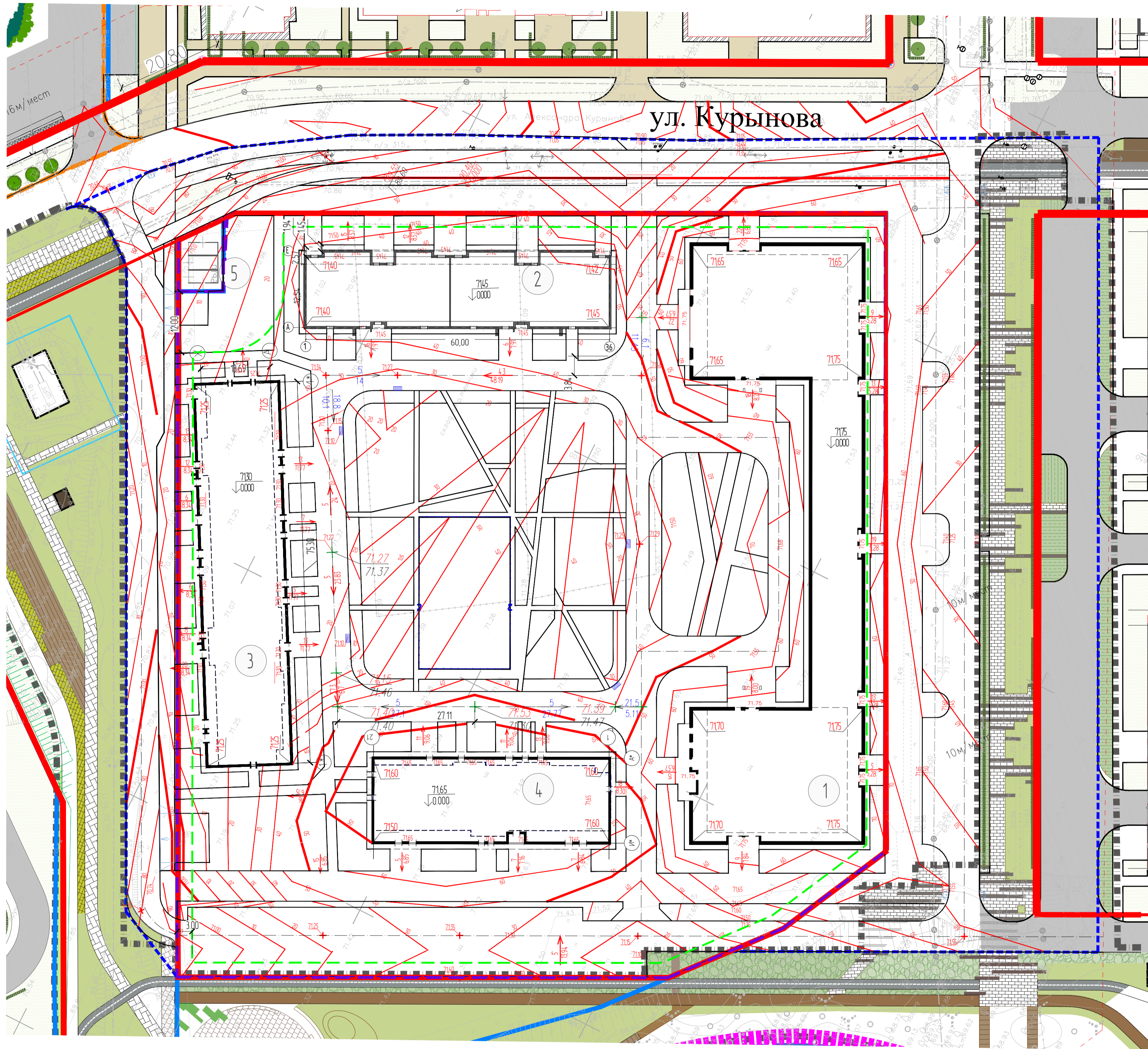
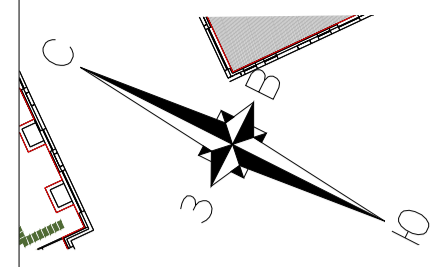
Ведомость элементов озеленения

№	Наименование	Возраст, лет	Кол.		Примечание
			в границах участка	в границах двора	
Деревья и кустарники					
1	Береза бородавчатая	5-7	16	-	кон С.В.С.В.Н. или С.В.С.В.Н.
2	Рябина обыкновенная	5-7	2	-	кон С.В.С.В.Н. или С.В.С.В.Н.
3	Ель обыкновенная	2	1	-	кон С.В.С.В.Н. или С.В.С.В.Н.
4	Клен остролистный	5-7	2	-	кон С.В.С.В.Н. или С.В.С.В.Н.
5	Жасмин чубушник	1-2	45	-	Самец
6	Сирень обыкновенная	3-4	3	-	Самец
7	Шалфей	3-4	73	-	Самец
8	Кизильник блестящий	3-4	402	-	Удобен для озеленения двора
9	Спирей, Вересклет	3-4	36	-	Самец
10	Магониевые кассиды	3-4	3	-	Самец
Газон					
11	Газон обыкновенный	м²	4255,65	2765	Высокая степень износа
12	Газон устойчивый к вытаптыванию	м²	979	-	Высокая степень износа
13	Газон укрепленный	м²	88	8	незначительная нагрузка

Условные обозначения

—	Граница озеленения ПК	—	Асфальтовое покрытие тротуар
—	Граница озеленения ЧД	—	Тротуарное покрытие с бордюром тротуар тротуар
—	Граница пропускания	—	Тротуар, плитка, бордюры
—	Красная линия	—	Песчаное покрытие
—	Промышленные здания	—	Велодорожка
—	Сараи для скота	—	Асфальтовое покрытие тротуар
—	Место для инвалидов	—	Кураторские велосипедные дорожки
—	Площадка для проезда МТН	—	Газон устойчивый к вытаптыванию
—		—	Газон обыкновенный
—		—	Газон укрепленный

2022-088-СПЗ
 Заказчик
 ООО "Специализированный застройщик Светлая Долина 16"
 ПК-3, жилой дом №16-3, корпус 3, расположенный по адресу: Московская область, г. Коломна, ул. Светлая Долина 16, корпус 3
 План благоустройства территории №1500
 3
 Форма А1



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

№ п/п по плану	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²			Стоимость, руб.		
			Секций	Квартир	Застройки		Общая квартирная/общая		Здания	Всего
					этажей	всего	здания	всего		
1	Жилой дом с АСР (проектная площадь участка: 1)	1,26	2	480	2679,58	9262,82	166,90			
2	Жилой дом с АСР (проектная площадь участка: 2)	11	2	99	948,40	4887,27	94,20			
3	Жилой дом с АСР (проектная площадь участка: 3)	18,20	2	250	1307,25	171,56	723,99			
4	Жилой дом с АСР (проектная площадь участка: 4)	18	1	160	855,15	1081,14	427,92			
	Итого			989	5790,38	4296,09	306,71			
5	БКП	1	-	-	-	-	-			

Условные обозначения

- Отведенная граница участка ПКЗ
- - - Граница проектирования
- Красная линия
- Проектируемое здание
- Ограждение спорт. площадки
- Места для инвалидов
- Пандусы для проезда МГН
- 7145
↓ 0,000 Абсолютная отметка, соответствующая нулевой отметке 1-го этажа здания
- 7100 Проектные горизонталы с сечением рельефа через 10 см
- 7140 -отметки проектные
- 70,82 -отметки существующие
- 7
↙ ↘ направление уклона
- 90,50 -уклон в ‰
- ← -расстояние в м

- Примечание:
1. План организации рельефа выполнен с существующими отметками прилегающей территории согласно топосъемки.
 2. За абсолютную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке:
 - х/д корп. 1 7175,
 - х/д корп. 2 7145,
 - х/д корп. 2 7130,
 - х/д корп. 2 7165,
 3. Система высот-Балтийская.
 4. По периметру проектируемого здания предусмотрена отмостка шириной 1м.

СОГЛАСОВАНО

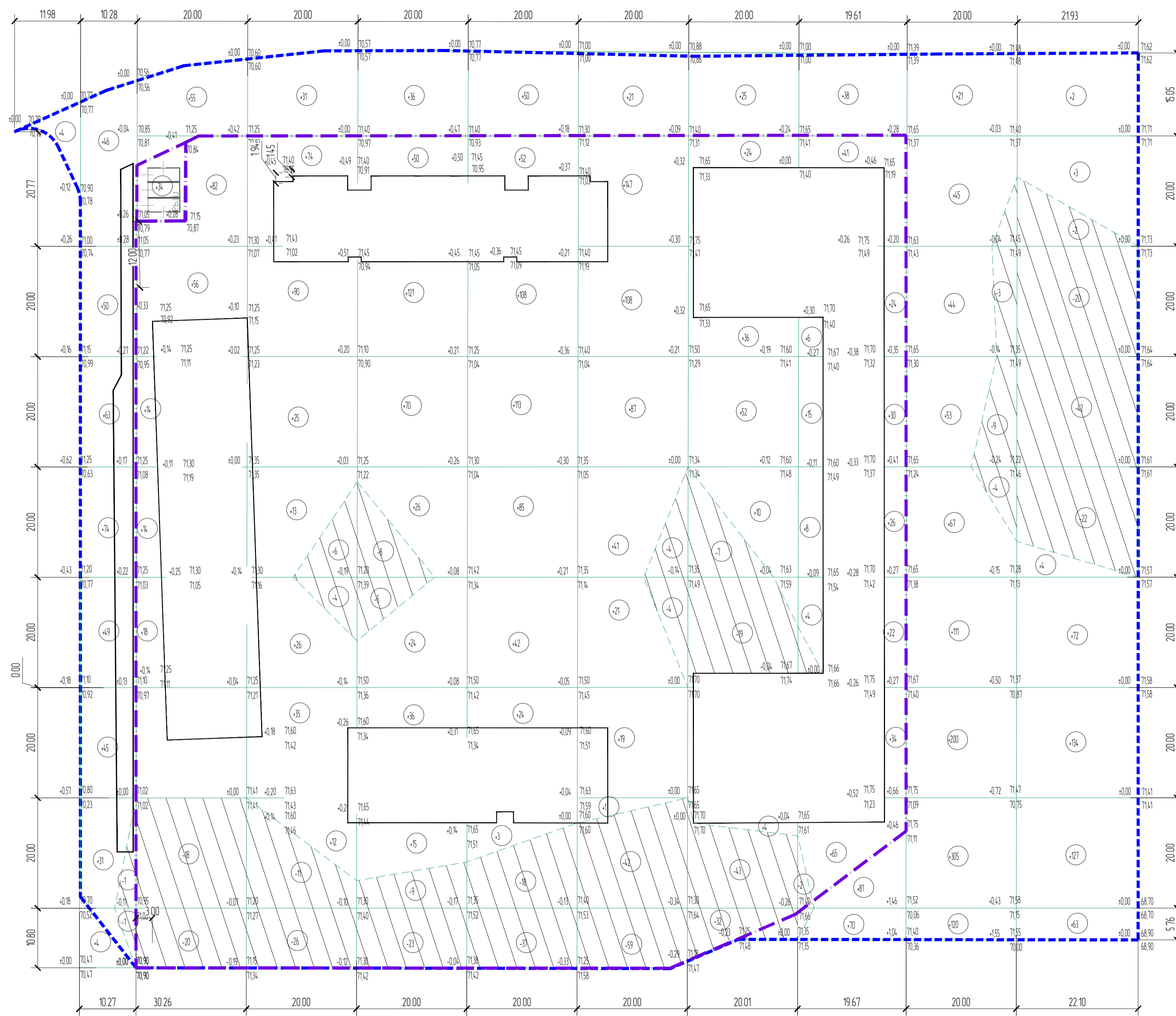
Имя и подпись

Взам. инб/И

Подпись и дата

Имя и подпись

						2022-088-СПЗУ		
						Заказчик:		
						ООО "Специализированный застройщик Светлая долина 16"		
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	4	Листов
Разработ.		Фиреев						
						ЛК-3, жилой дом №1-3, корпус 3, микрорайона М-1 жилого района «Светлая долина» 2 Казани Советского района		
						План организации рельефа М 1:500		
Начальник	Мирошник							
Начальник	Мирошник							



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³				Примечание
	На территории		За границей территории		
	Насыль (+)	Выемка (-)	Насыль (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	2087	397	2144	104	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве		5269		4577	
а) подземных частей зданий (сооружений)		-		-	
б) покрытия под дорогами и площадками		4442		4325	
в) плодородной почвы на участках озеленения		827		252	
3. Поправка на уплотнение	209		214		
Всего грунта	2296	5693	2358	4681	
4. Недостаток/избыток природного грунта	3397		2323		
5. Грунт, подлежащий удалению	-	-	-	-	
6. Плодородный грунт, всего					
а) используемый для озеленения территории	827	89	252	838	
б) избыток плодородного грунта		738	586		
7. Итого переработанного грунта	6520	6520	5519	5519	

* Часть срезаемого, перед началом строительства, грунта, использовать для озеленения территории.
Примечание 1. Вытесненный грунт от устройства подземных частей здания не учтен.

Служебные обозначения

- Отведенная граница участка ПКЗ
- Граница проектирования
- Красная линия
- рабочая отметка
- проектная отметка
- существующая отметка земли
- +10 Насыль
- 52 Выемка
- Проектируемое здание

В границах красных линий

Масса, м³	Насыль	218	275	342	427	424	126	275	2087
Выемка	38	47	45	55	109	101	2	397	

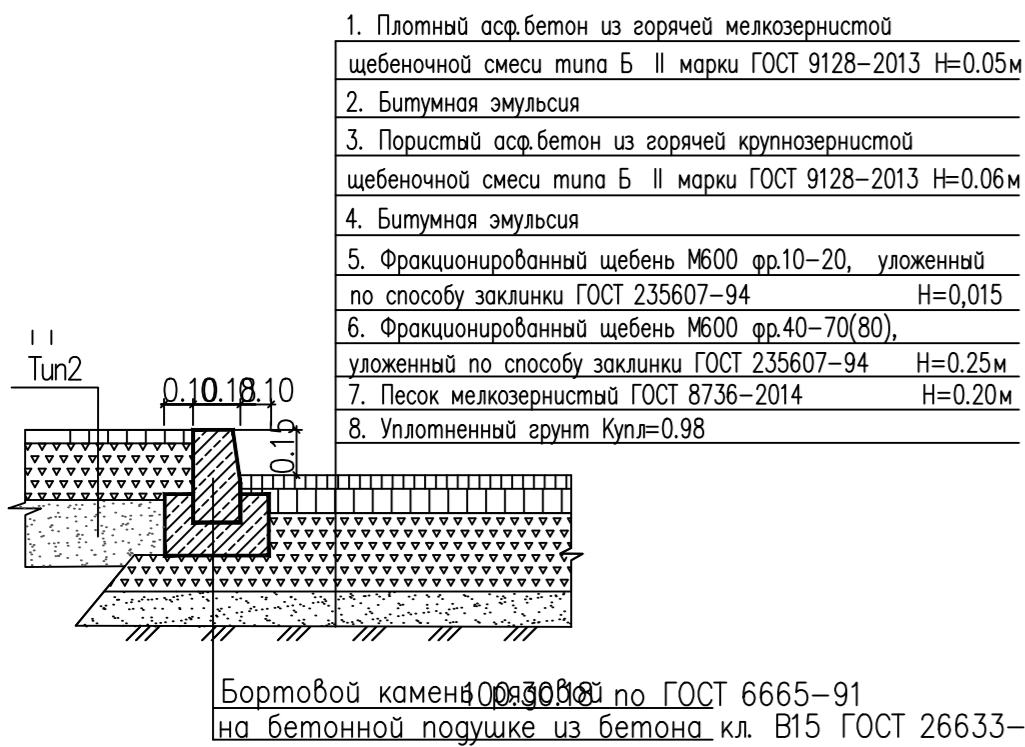
За границами красных линий

Масса, м³	Насыль	366	55	31	36	50	21	25	189	966	405	2144
Выемка	2	-	-	-	-	-	-	-	-	16	86	104

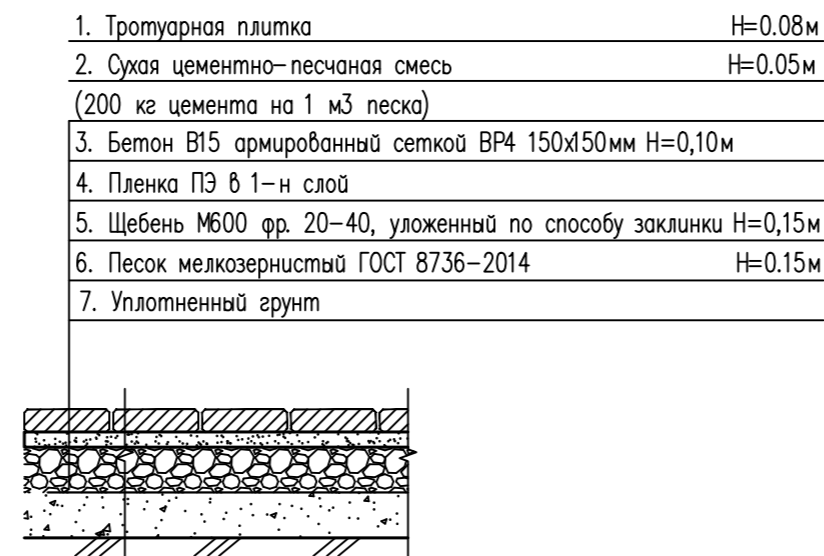
2022-088-СПЭУ											
Заказчик: ООО "Специализированный застройщик Светлая долина 16"											
Имя	Колуч	Лист	№Вок	Подпись	Дата	ЛК-3, жилой дом №1-3, корпус 3, микрорайон М-1 жилого района «Светлая долина» г. Казань			Специя	Лист	Листов
Разработ	Фиреев								п	5	
План земляных масс М 1:500											
Нач.проект	Мирошник										
Нач.опт.	Мирошник										
Формат А1											

СОГЛАСОВАНО
Взят штамп
Подпись и дата
И.И.И.И.И.

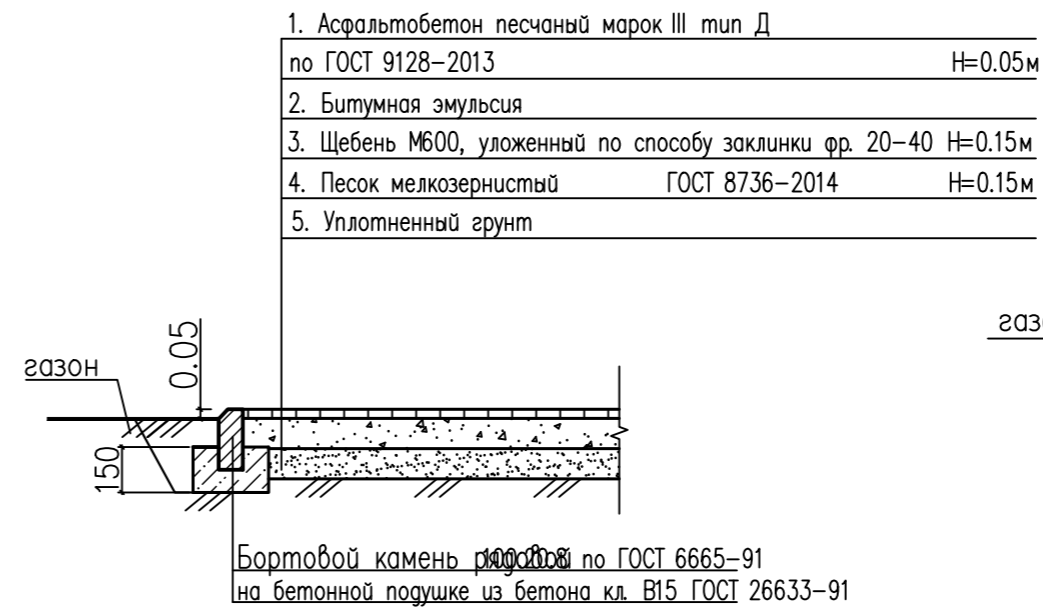
Тип 1 Конструкция асф. покрытия проезда (примыкание к тротуару)



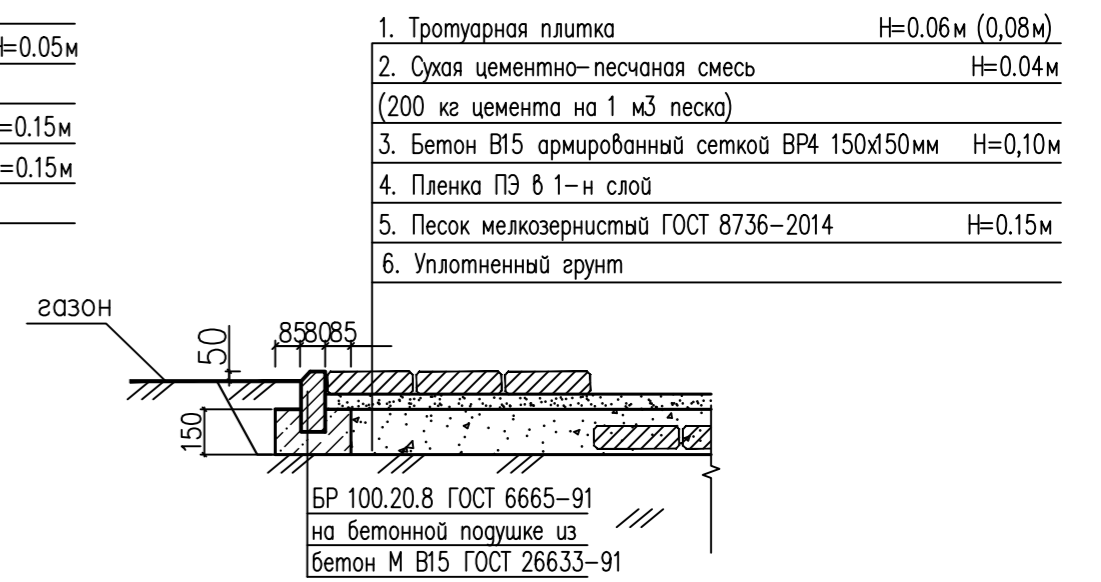
Тип 2 Конструкция дорожной одежды тротуаров (с возможностью проезда)



Тип 3 Конструкция тротуара из асфальтобетона

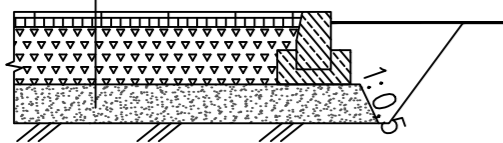


Тип 4 Конструкция тротуара

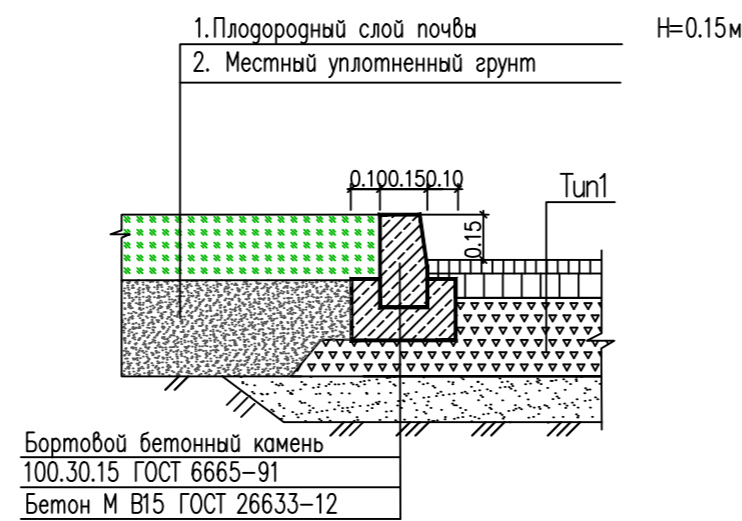


Тип 5 Конструкция покрытия площадки

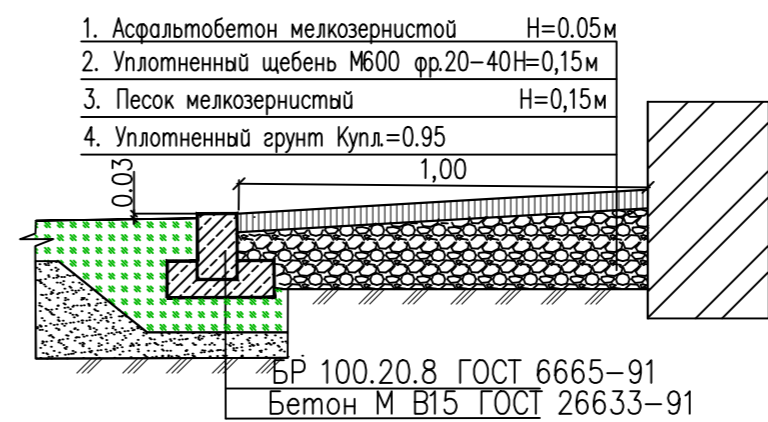
- | | |
|---|---------|
| 1. Двухслойное резиновое покрытие | 0,03м* |
| - цветная крошка, окрашенная в теле | 0,01м |
| - нижний мягкий слой "подушка" | 0,02м |
| 2*. Бетон В15 (см. примечание 4) | H=0,05м |
| 3. Щебень М600 фр. 20-40, уложенный по способу закладки | H=0,20м |
| 4. Песок мелкозернистый | H=0,20м |
| 5. Уплотненный грунт | |



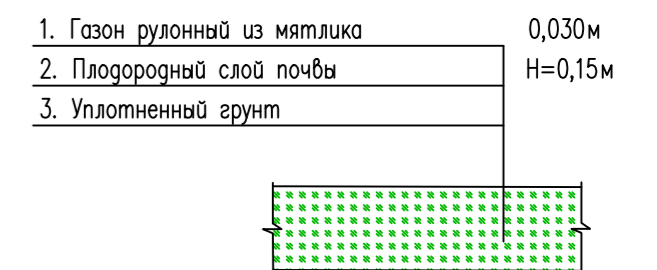
Тип 6 Конструкция участков озеленения



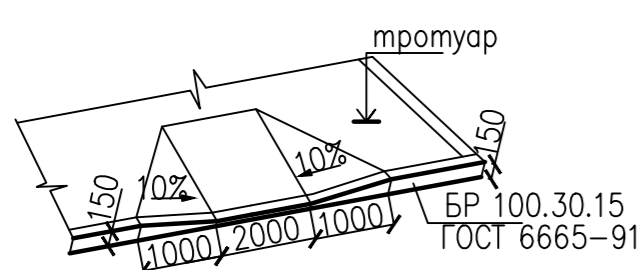
Тип 7 Конструкция отмостки



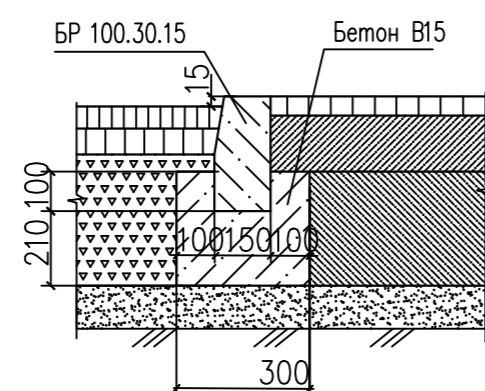
Газон рулонный



Конструкция пересечения пешеходных путей с проезжей частью для проезда МГН



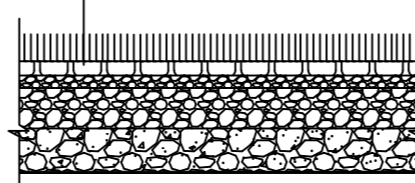
Конструкция пониженного бордюра



Тип 8

Конструкция укрепленного газона

- | | |
|---|---------|
| 1. Композитная георешетка с ячейками 50x50 с заполнением просеянная почва, посев газонной смеси | H=0.06м |
| 2. Смесь щебня фр.0-5мм с растительным слоем в соотношении 60:40 утрамбовать | H=0.05м |
| 3. Смесь щебня фр.5-20мм с растительным слоем в соотношении 60:40 утрамбовать | H=0.15м |
| 4. Щебень М600 фр.20-40мм уплотненный | H=0.15м |
| 5. Геотекстиль нетканый | |
| 6. Уплотненный грунт | |



Примечание:

- До начала строительных работ по устройству дорожного покрытия выполнить все земляные работы по прокладке инженерных сетей.
- На конструктивных разрезах толщина слоев дана после уплотнения.
- На пути перемещения колясок от входных пандусов на площадки отдыха и стоянки автотранспорта предусмотреть укладку пониженного бордюра.
- В тип 5 толщина резинового покрытия минимум 30мм. Толщину резинового покрытия принять в зависимости от высоты оборудования и потенциальной высоты падения.
- Данный лист смотреть совместно с листом 6.

2022-088-СПЗУ					
Заказчик:					
ООО "Специализированный застройщик Светлая долина 16"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Неподп.	Дата	
Разраб.	Фахреев	Неподп.			
ПК-3, жилой дом №1-3, корпус 3, микрорайона М-1 жилого района «Светлая Долина» Советского района г. Казани				Смагия	Лист
				П	7
Норм. контр. Нач. отдела				Мирошник	
Конструктивные разрезы покрытий					