

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ГРАЖДАНСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

ИНН 2463253179

Заказчик: АО "УСК"НовыйГород"

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса
многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка .

036-2018- ПЗУ

Том 2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
02	002-21		03.21
03	044-21		08.21

2021

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"АРХИТЕКТУРНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО
ГРАЖДАНСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ"

ИНН 2463253179

Заказчик: АО "УСК"НовыйГород"

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса
многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка .

036-2018- ПЗУ

Том 2

Главный инженер проекта

В.Т. Ощепков

2021

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Оглавление

а) характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	2
б) обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка	2
в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	3
г) технико-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	5
е) описание организации рельефа вертикальной планировкой	5
ж) описание решений по благоустройству территории.....	6
з) 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.....	7
и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения.....	10

Взаим. Инв. №																
Дата и подпись																
Инв. № подл.		03	-	все	044-21		08.21	036-2018 – ПЗУ. ПЗ								
		02	-	все	002-21		03.21									
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата									
		ГИП		Ощепков				Пояснительная записка <table border="1" style="float: right; margin-left: auto;"> <tr> <td style="width: 30px;">Стадия</td> <td style="width: 30px;">Лист</td> <td style="width: 30px;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> </table> 			Стадия	Лист	Листов	П	1	10
Стадия	Лист	Листов														
П	1	10														
		Выполнил		Мирошниченко												
		Н.контроль		Ощепков												

а) характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении проектируемый жилой дом №8 располагается в Октябрьском районе г. Красноярска, на ул. Академгородок, на территории нового проектируемого жилого комплекса "Академгородок", состоящего из восьми жилых домов.

Земельный участок под строительство жилого дома расположен в Октябрьском районе г. Красноярска на реконструированной территории, с которой был осуществлен перенос антенного поля.

Земельный участок расположен в территориальной зоне "Зона застройки многоэтажными жилыми домами (Ж-4)".

Рельеф площадки и вблизи прилегающей к ней территории спланирован в процессе инженерного освоения территории.

Участок проектирования ограничен:

- с западной стороны - проектируемым жилым домом №6;
- с южной стороны - обрывом к реке Енисей;
- с восточной стороны - за ограждением, насосные сооружения водопровода;
- с северной стороны – проектируемым жилым домом №7.

На момент проектирования территория свободна от капитальных строений. Вокруг территории расположена сеть существующих подземных коммуникаций. Покрытие площадки преимущественно грунтовое.

Земельный участок проектируемого объекта расположен во втором поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Красноярска, а также южная часть участка находится в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе реки Енисей. Во избежание загрязнения источников водоснабжения проектом предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству территории:

- строительство централизованной канализации;
- организованный отвод поверхностного стока;
- организованный сбор мусора.

Ситуационный план представлен в графической части на листе ПЗУ-2. Общая площадь проектируемой территории согласно градостроительному плану составляет - 10298 м².

Абсолютные существующие отметки поверхности в пределах площадки составили 244.78 м до 239,56 м с явно выраженным уклоном по площадке в южную сторону к р. Енисей.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для проектируемых зданий не предусматривается в связи с тем, что проектируемый объект не является источником вредных выбросов. В пределах границ земельного участка соблюдены все нормативные расстояния до нормируемых объектов.

Южная часть территории земельного участка располагается в зоне с особыми условиями использования- водоохранной зоне.

Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инв. № подл.					036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист
			изм.	к.уч.	лист	№ док.		подпись

Дождевой сток с придомовой территории и автостоянок для автотранспорта, расположенной границах второго пояса зоны ЗСО и водоохранной зоны реки Енисей, поступает в дождеприёмные колодцы и далее – на локальные очистные сооружения ливневой канализации, разработанные по шифру АП 02-18/К, получившей положительное заключение экспертизы № 24-2-1-3-011028-2021 от 12.03.21г.

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

Данный проект выполнен на основании:
технического задания,

- материалов топографической съёмки местности в масштабе 1:500,
- технических условий согласовывающих организаций,
- отчета об инженерно-геологических изысканиях (шифр 02-21-1082-ИГИ), выполненный ООО "Красгеоизыскания",
- градостроительного плана земельного участка №RU 24308000-19105, кадастровый номер участка 24:50:0000000:343223.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с нормативными документами:

- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,
- СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
- СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"
- Постановление Правительства Красноярского края от 23 декабря 2014 г. №631-п об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Красноярского края.

На земельном участке площадью 10298 м²/ запроектирован жилой дом этажностью 9,10 и 14 этажей с подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже.

Проектируемый жилой дом располагается в Октябрьском районе г. Красноярска, на ул. Академгородок, на территории нового проектируемого жилого комплекса, состоящего из восьми жилых домов.

Планировочная организация земельного участка предполагает создание комфортных и безопасных условий для проживания в проектируемом доме и на придомовой территории.

Детские и физкультурные площадки, площадка для отдыха расположены преимущественно на внутридворовой территории.

Участок озеленяется посадкой деревьев и кустарников районированных пород. На всех участках, свободных от застройки и дорожных покрытий, предусмотрено озеленение.

Детские и спортивные площадки оборудованы малыми архитектурными формами, способствующими физическому развитию детей. На территории площадок для отдыха также предусмотрено размещение малых архитектурных форм.

Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инв. № подл.					036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист
			изм.	к.уч.	лист	№ док.		подпись

г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование	Жилой дом	
		Площадь, м2	%
1	Площадь участка в границах землеотвода	10298	100
2	Площадь застройки, в т.ч.		
2.1	- жилой дом №8	3454	33,54
2.2	- подпорная стена ПС	30,6	0,3
3	Площадь тротуаров, дорожек, площадок с брусчатым покрытием	2155	20,93
4	Площадь проезда, автопарковок с асфальтовым покрытием	2484	24,1
5	Площадь площадок с покрытием из газонной решетки	132	1,28
6	Площадь площадок с покрытием из резиновой крошки	693	6,7
7	Площадь озеленения	1349,4	13,15

Коэффициент застройки:

$K_z = 3454 / 10298 = 0.33$, что меньше допустимого 0.6 по норме

Коэффициент интенсивности застройки:

$K_{из} = 19225.88 / 10298 = 1.87$, что меньше допустимого 1.9 по норме (коэффициент интенсивности использования территории 1,9 принят согласно Градостроительному плану земельного участка № 24308000-19105)

Количество жителей:

$19225.88 / 40 = 480.7$, принимаем – 481 чел. (Норма жилой площади $40 \text{ м}^2 / \text{чел}$ принята согласно ТЗ раздел 3, п.12)

Расчет озеленения:

Согласно местным нормативам градостроительного проектирования городского округа г. Красноярск (решение № В-299 от 04.09.2018) в соответствии с таб.1, п. 9.2 минимально допустимый уровень обеспеченности озелененными территориями на территории земельного участка проектируемого жилого дома не менее 3 кв. м /чел.

$481 \times 3 = 1443 \text{ м}^2$ – площадь озелененной территории, где 481- количество жителей.

По проекту площадь озеленения составляет $1349,4 + 132 = 1481,4 \text{ м}^2$ (14.38%)- газоны и покрытие из газонной решетки, что не противоречит местным нормативам.

Согласно градостроительного плана земельного участка к одному из основных видов разрешенного использования относится многоэтажная застройка (высотная застройка) – код 2,6.

Согласно кода – 2,6 допустимо размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного

Взаим. инв. №
Дата и подпись
Инв. № подл.

изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист
							4

дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома:

$$1657,49/35595.93=0,0460=4,6\%\leq 15\%, \text{ где}$$

1657,49 – площадь встроенных нежилых помещений;

35595.93 – общая площадь жилого дома.

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 природным условиям проектируемая территория в целом пригодна для застройки. Проектом выполнена вертикальная планировка, обеспечивающая беспрепятственный отвод поверхностных вод с территории, безопасное и удобное движение транспорта и пешеходов, благоприятные условия для прокладки инженерных сетей, благоустройства и озеленения территории.

На основании результатов экспертизы установлено, что земельный участок, по санитарно-гигиеническим условиям соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам нормативам и пригоден для проектирования и строительства жилых домов.

При проектировании предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих устойчивость и инженерную защиту планировочной территории, строящегося объекта:

1) Регулирование поверхностного стока (планировка поверхности дорожного покрытия проездов, тротуаров, отмолок, а также площадок, газонов и откосов),

2) При образовании техногенного увлажнения и утечек из водонесущих коммуникаций (водопровода, канализации), расположенных на территории или вблизи земельного участка, немедленное их устранение аварийными и эксплуатирующими организациями.

3) Устройство покрытия с водонепроницаемым основанием по периметру здания предусмотрено шириной не менее 1.5м с поперечным уклоном не менее 0.02.

Южная часть территории участка располагается в водоохранной зоне (зона с особыми условиями использования). С целью обеспечения норм Водного кодекса Российской Федерации, дождевые стоки с территории водоохранной зоны поступают в предусмотренную проектом ливневую канализацию и далее в городскую сеть. Проектом предусмотрено снятие растительного слоя ($h/cp = 0.22 \text{ м.}$, $S=10298 \text{ м}^2/$) и частичное его использование для проектируемого озеленения. Лишний плодородный грунт вывозится на полигон для хранения.

Данная территория не подвержена воздействию опасных геологических процессов, паводковых и грунтовых вод, поэтому защита от подобного рода неблагоприятных факторов окружающей среды проектом не предусмотрена.

е) описание организации рельефа вертикальной планировкой

Рельеф площадки с явно выраженным уклоном по площадке в южную сторону к р. Енисей.

Взаим. инв. №							036-2018 – ПЗУ. ПЗ	ЛИСТ
Дата и подпись							5	
Инв. № подл.	изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		

Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 244.78 м до 239.56 м.

Схема вертикальной планировки разработана для высотной привязки планируемой территории к рельефу местности и к отметкам ранее запроектированных проездов.

Вертикальная планировка разработана на топографической съемке 1:500.

Организация рельефа предусматривает сплошную вертикальную планировку.

Земельный участок проектируемого объекта расположен во втором поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Красноярска и частично в водоохранной зоне р. Енисей. С целью обеспечения норм Водного кодекса Российской Федерации и СанПиН 2.1.4.1110-02, проектом предусмотрен организованный отвод поверхностного стока.

Водоотвод поверхностных вод предусмотрен через дождеприемные колодцы в пониженных местах рельефа с попаданием в систему ливневой канализации и последующим очищением в локальных очистных сооружениях, разработанных по шифру АП 02-18/К, по которой получено заключение экспертизы № 24-2-1-3-011028-2021 от 12.03.21г

По южной и восточной границам проектируемого участка проектом предусмотрено устройство подпорной стены ПС на южной границе участка (подробнее см. КР.10). Данная подпорная стенка является продолжением подпорной стенки д.№6, расположенного на соседнем участке. Протяженность подпорной стены - 76,4мп; площадь подошвы подпорной стены - 30,6 м²

Для обеспечения движения маломобильных групп населения по территории в местах пересечения тротуаров с проездами, бортовой камень устанавливается высотой 0.015 м, а продольные уклоны тротуаров и дорожек приняты в проекте до 50 %. Продольный уклон по проездам принят 5 -33 %. По площадкам, тротуарам и газонам от 5 до 20 %, что обеспечивает поверхностный водоотвод с территории.

Поперечные профили подъездов и проездов приняты городского типа одно-двухскатными с повышенными бортовыми камнями.

Проезжая часть решена в бортовых бордюрах БР100.30.15, тротуары и газоны - БР100.20.08 по ГОСТ 6665-91.

Конструкции дорожных одежд проездов, тротуаров и отмонок приняты с учетом движения транспорта и пешеходов, геологических условий.

Все запроектированные проезды имеют асфальтобетонное покрытие, тротуары - из брусчатки, отсotka - скрытая из брусчатки с водонепроницаемым основанием, детские и спортивные площадки - с покрытием из резиновой крошки, из брусчатки "экопарковка", с газонным покрытием. Поперечный уклон проездов принят 20%. Поперечный уклон тротуаров принят 15-20%.

Для создания оптимальных уклонов предусмотрена подсыпка площади. Объем земляных масс представлен насыпью.

ж) описание решений по благоустройству территории

Градостроительное решение проектируемого участка решено в комплексе с общим архитектурно - планировочным решением жилого комплекса "Академгородок".

На внутриквартальных проездах запроектированы наземные парковки для жителей домов и встроенных помещений общественного назначения, в том числе предусмотрены парковочные места для маломобильных групп населения.

Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инд. № подл.							036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист
			изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		6

Также предусмотрены парковочные места в подземной автостоянке для встроенных помещений с восточной стороны здания, и одно парковочное место выделено в подземной парковке (доступность МГН во встроенные помещения с западного фасада здания через подъемник).

з) 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

На дворовой территории расположены детские игровые, спортивные и площадки отдыха.

На прилегающей к зданию территории запроектированы следующие элементы комплексного благоустройства: участки твердого покрытия, озеленение, расстановка малых архитектурных форм.

По проездам и тротуарам приняты типовые конструкции нежесткого типа. Проезды и автостоянки выполнены из двухслойного асфальтобетона по слою щебня, в основании дорожной одежды – дренирующий слой из песчано-гравийной смеси.

Тротуары для пешеходного движения выполнены из брусчатки. Вокруг зданий предусмотрены тротуары с водонепроницаемым основанием.

Площадка отдыха выполнена из брусчатки, спортивные и детские - комбинированные с покрытием из резиновой крошки, газона и брусчатки. Площадка для сушки белья - из брусчатки "экопарковка".

Покрытия, предлагаемые проектом, обеспечивают условия безопасного и комфортного передвижения. Бортовые камни имеют нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 15см. В местах пересечения пешеходных путей и транспортных коммуникаций при высоте бордюра более 0,015м предусмотрены съезды с уклоном 1:12. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

На придомовой территории проектом предусмотрены малые формы фирм «КСИЛ», "Юмагс", "Стимэкс".

Проектное решение по озеленению территории жилого комплекса выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Запроектированы посадки деревьев и кустарников. При подборе ассортимента древесно-кустарниковых пород учтены их почвенно-климатические особенности, декоративные свойства.

Основным фоном для древесно-кустарниковых насаждений запроектирован газон.

При сопряжении покрытия пешеходных коммуникаций с неэксплуатируемым газоном запроектирован бордюр с превышением над уровнем газона 5см, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие.

На территории применены декоративно-функциональные светильники вдоль пешеходных тротуаров, дорожек и площадок.

Расчет площадок придомовой территории:

Взаим. инв. №							036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист
Дата и подпись							7	
Инв. № подл.	изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		

Расчет площадок для игр, отдыха и занятий физкультурой проводится по Постановлению от 23 декабря 2014 года №631-п об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования Красноярского края (п.2.7, таб. 12). Количество жильцов определяется из расчетной жилищной обеспеченности 40м²/чел. по заданию на проектирование.

Количество жителей в жилом доме №8 -19225.88/40=481 чел.

481 x 0,7 = 336.7 м² - площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возрастов;

481 x 0,1 = 48.1 м² - площадки отдыха взрослого населения;

481 x 2,0 = 962 м² - площадки для занятий физкультурой;

481 x 0,3 = 144.3 м² - площадка хозяйственная;

В соответствии с постановлением №631-п от 23 декабря 2014 года, территория, занимаемая площадками для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, должна быть не менее 10% общей площади квартала жилой зоны.

По норме требуется: 10298*0.1= 1029.8 м²

По проекту сумма площадей нормируемых площадок равна 1219 м², что не противоречит нормам.

Показатели площадок

№ п/п	Наименование	Расчетная площадь, м ²	Проектная площадь м ²
1	Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	336,7	340
2	Для отдыха взрослого населения	48,1	93,0
3	Для занятий физкультурой	962,0	789*
4	Для хозяйственных целей	144,3	73**

* - В соответствии с постановлением №631-п от 23 декабря 2014 года, допускается уменьшать физкультурные площадки не более, чем на 50%, поскольку в микрорайоне присутствует физкультурно-оздоровительные комплексы, а именно: школьный стадион Гимназии №13 (Академгородок, зд. 17Г); стадион «Политехник» Сибирского Федерального Университета (Борисова 6И); студенческий бульвар возле Политехнического института

** - поскольку средняя этажность проектируемого жилого здания выше 9 этажей, то в соответствии с постановлением №631-п от 23 декабря 2014 года, допускается уменьшать габариты хозяйственных площадок не более, чем на 50%.

Расчет автостоянок:

Расчет автопарковок для жителей произведен в соответствии с Местными нормативами градостроительного проектирования городского округа город Красноярск, решения Красноярского городского Совета депутатов от 04.09.2018 № В-299 (таб. 1, п 3.1.1)

Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инв. № подл.						036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист 8
			изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись		

Для жилых микрорайонов и кварталов в соответствии с местными нормативами (решение № В-299 [5]) предусматриваются места для хранения индивидуальных легковых автомобилей из расчета не менее 90% от количества квартир в многоквартирных домах, расположенных на данной территории. При этом, на территории земельного участка жилого дома (жилого комплекса) размещается не менее 50 % машиномест от потребности.

50% от потребности составляет: $268 \times 0.5 = 134$ машиномест- требуется для жителей.

Для жилого дома на территории предусмотрено 33 машиноместа, также в подземной автостоянке предусмотрены 133 машиноместа для жителей. Общее количество парковочных мест – 166 м/м. Из них для инвалидов предусмотрено 17 машиномест, в том числе 8 мест для инвалидов-колясочников.

Расчет для встроенных помещений.

Количество автомобилей для встроенных офисных помещений принято в соответствии с СП 42.13330.2011, прил. К, как для учреждения управления местного значения - 5-7 м/м на 100 работающих.

Количество работающих 98 чел., $98 * 7 / 100 = 6.86$, требуется 7 парковочных мест.

Количество автомобилей для встроенных помещений медицинского назначения принято в соответствии с СП 42.13330.2011, прил. К, как для поликлиник – не менее 3 м/м на 100 посещений.

Количество работающих 2 человека в одну смену, режим работы с 8.00 до 20.00 часов (12 часов), количество посещений-24 в день.

$24 * 3 / 100 = 0.72$, требуется 1 парковочное место.

Всего для встроенных помещений необходимо 8 м/м.

Для встроенных помещений жилого дома №8 предусмотрено 12 машиномест на территории (из них 2 м/м для МГН) и одно машиноместо в подземной автостоянке для МГН (для доступности МГН к встроенным помещениям с западного фасада жилого дома №8).

В жилом доме №8 в каждой секции предусмотрен мусоропровод. Мусоросборная камера оборудована самостоятельным выходом наружу со стороны придомовой территории.

Твердые бытовые отходы и мусор встроенных помещений жилого дома №8 утилизируются в полиэтиленовые мусорные мешки и временно хранятся в контейнере в помещении универсальной санкабины. Вывоз производится согласно договора на городской полигон отходов.

Расчетная потребность жителей жилого дома в детских образовательных учреждениях.

Согласно тому 2 книги 2 к научно-исследовательской работе по разработке Генерального плана города Красноярска по расчёту требуется 123 школьных места на 1000 жителей и 43 места в дошкольных учреждениях на 1000 жителей.

Итого по расчёту требуется:

$481 * 123 / 1000 = 59$ мест в общеобразовательных учреждениях

Взаим. инв. №	Дата и подпись	Инд. № подл.							036-2018 – ПЗУ. ПЗ	лист
			изм.	к.уч.	лист	№ док.	подпись	дата		9

481*43/1000=21 место в дошкольных учреждениях,
где 481- количество жителей в доме по проекту.

Обеспеченность детскими образовательными и общеобразовательными учреждениями осуществляется за счет существующих дошкольных учреждений, расположенных на расстоянии 1,3 км по адресам ул. Академгородок, 27а и 7б и существующей школы, расположенной с северной стороны от участка, на расстоянии 1,3 км по адресу ул. Академгородок, 17г.

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

Въезд на территорию жилого комплекса предусмотрен с западной стороны с ул. Академгородок.

На придомовую территорию и проезд к встроенным помещениям предусмотрен с запроектированного проезда между жилыми домами №5 и №7, №6 и №8 с западной стороны от проектируемого участка.

Для проезда пожарной техники вокруг дома запроектированы асфальтобетонные проезды.

Инь.№ подл.	Дата и подпись	Взаим. инв.№					036-2018 – ПЗУ. ПЗ	ЛИСТ
			изм.	к.уч.	лист	№ док.		подпись

Ведомость чертежей комплекта ПЗУ

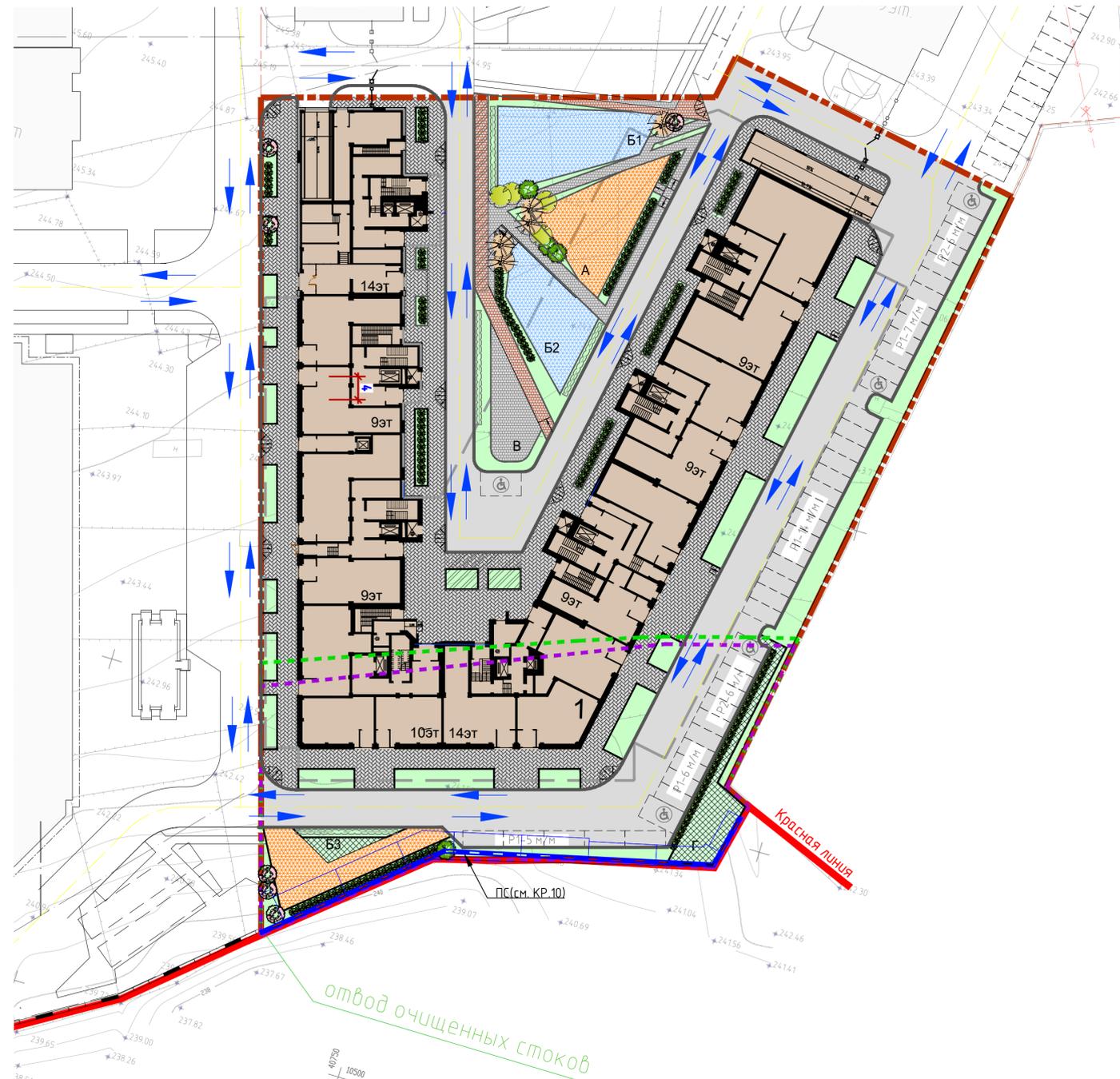
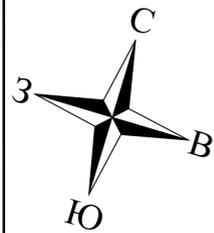
12

Поз	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей комплекта ПЗУ	
2	Ситуационный план. М 1:5000	
3	Схема планировочной организации земельного участка М 1:500	
4	Разбивочный план осей здания. М 1:500	
5	Разбивочный план элементов благоустройства. М 1:500	
6	План организации рельефа М 1:500	
7	План земляных масс М 1:500	
8	Сводный план инженерных сетей . М 1:500	
9	Сводный план инженерных сетей. Точки подключения сетей связи. М 1:500	
10	Сводный план инженерных сетей. Точки подключения тепловых сетей, сетей водопровода и сетей канализации. М 1:500	
11		отсутствует
12	План озеленения М 1:500	
13	План расположения малых архитектурных форм. М 1:500	
14	План покрытий. М 1:500	
15	Конструкции дорожных покрытий М 1:20	

Согласовано

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

036-2018-ПЗУ					
Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск					
02	-	Все	002-21		03.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал	Мирошниченко				
				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	14
Ведомость чертежей комплекта ПЗУ					



Условные обозначения:

- красная линия
- - - граница землеотвода под жилой дом №8
- - - граница водоохранной зоны
- - - граница прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны р. Енисей.
- внешний контур стен подземной автостоянки
- Подпорная стена
- проектируемое здание
- тротуары брусчатые
- дорожки, площадка для отдыха, детские, физкультурные площадки с брусчатым покрытием
- проезды, автопарковки с асфальтобетонным покрытием
- физкультурная и детская площадки (покрытие из резиновой крошки)
- физкультурная и площадка для сушки белья с покрытием из газонной решетки
- озелененная территория
- укрепленное покрытие для проезда пожарной техники

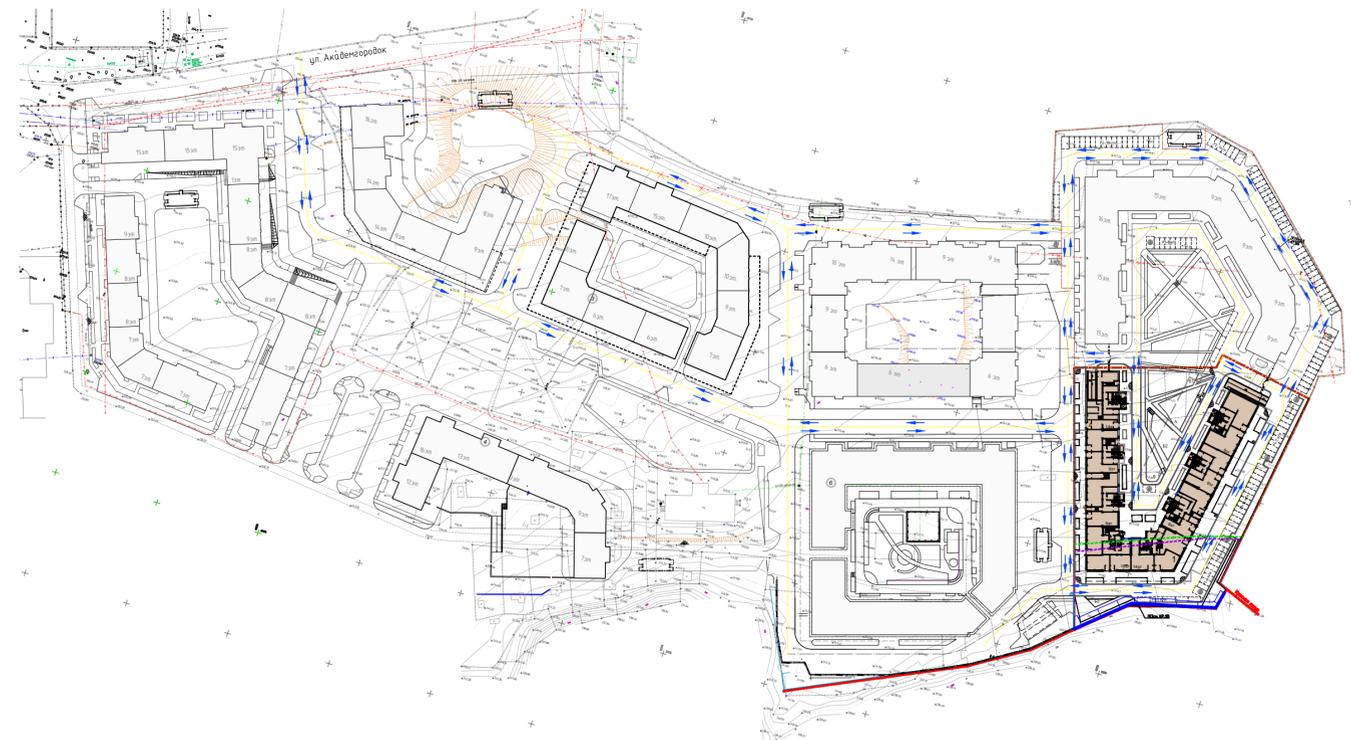
- P1-6 M —гостевая парковка для жителей дома
- P2-11 M/M —парковочные места для встроенных помещений общественного назначения
- P2-6 —парковочные места для МГН
- —движение транспорта к проектируемой территории

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Размеры по проекту
A	Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	340
B1	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	296
B2	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	301
B3	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка "экопарковка")	м ²	192
B	Для отдыха взрослых (брусчатка)	м ²	93
Г	Для хозяйственных целей – сушка белья (брусчатка "экопарковка")	м ²	73
P1	Гостевые парковки автомобилей для жителей	м/м	назем.-33, подзем.-133 (в т.ч. 17 для МГН)
P2	Парковки автомобилей для встроенных офисов	м/м	назем.-12, подзем.-1 (в т.ч. 3 для МГН)

Норма обеспеченности 40 м²/чел. Количество жителей – 481 чел.

Изм.3

Ситуационная схема.



Ведомость жилых и общественных зданий

№ п/п	Наименование и обозначения	Этажность	зданий	Количество		Площадь, м ²		Строительный объем, м ³	
				квартир	зданий	застройки	площадь квартир	зданий	всего
1	Жилой дом №8	9,10,14	1	268	268	3454	3454	19225.88	19225.88
Жилой дом №8									
								Площадь, м ²	%
1	Площадь участка в границах землеотвода							10298	100
2	Площадь застройки, в т.ч.								
2.1	– Жилой дом №8							3454	33.54
2.2	– Подпорная стена ПС							30.6	0.3
3	Площадь тротуаров, дорожек, площадок с брусчатым покрытием							2155	20.93
4	Площадь проезда, автопарковок с асфальтобетонным покрытием							2484	24.1
5	Площадь площадок с покрытием из газонной решетки							132	1.28
6	Площадь площадок с покрытием из резиновой крошки							693	6.7

036-2018-ПЗЧ

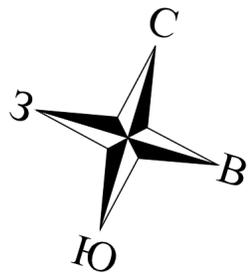
3	1	-	044-21	20.08.21	Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоквартирных жилых домов в Академгородке г. Красноярск
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Мирошниченко				
ГИП	Ощепков				
Н.контроль	Цибковский				

Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500

Копировал: _____

Формат: А2





Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Типовой проект
1	Жилой дом №8	

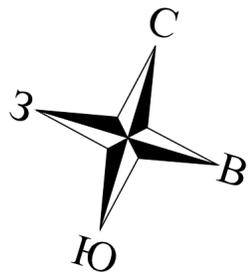
Условные обозначения:

- проектируемое здание
- красная линия
- граница землеотвода под жилой дом №8
- граница водоохранной зоны
- граница прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны р. Енисей.
- внешний контур стен подземной абстосмянки
- скважины инженерно-геологических изысканий

- Оси проектируемых зданий и подпорной стены ПС привязаны координатно. Система координат г. Красноярск.
- Размеры указаны в метрах.

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

036-2018-ПЗУ					
Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Мирошниченко				
ГИП	Ощепков				
Н.контр.оль	Цибковский				
Стадия			Лист	Листов	
П			4		
Разбивочный план осей здания. М 1:500					



Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Типовой проект
1	Жилой дом №8	



Условные обозначения:

- проектируемое здание
- красная линия
- граница земельного под жилой дом №8
- внешний контур стен подземной автостоянки

1. Элементы благоустройства привязаны линейно к наружным границам стен проектируемого жилого дома.
2. Размеры указаны в метрах.

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

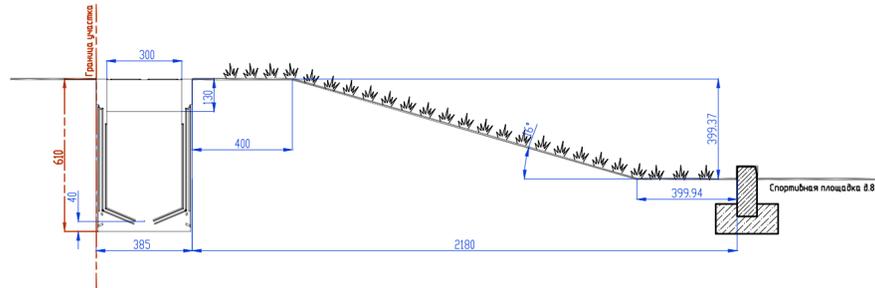
					036-2018-ПЗУ			
					Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мирошнченко					П	5	
ГИП	Ощепков							
Н.контр.	Цибковский							
					Разбивочный план элементов благоустройства. М 1:500			
					Копиробал			
					Формат			



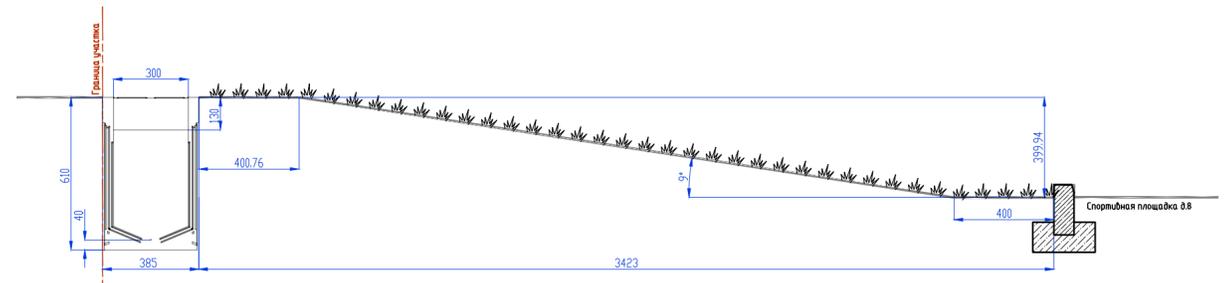
Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Типовой проект
1	Жилой дом №8	

Сечение 1-1. М1:20



Сечение 2-2. М1:20



Условные обозначения:

- проектируемое здание
- красная линия
- граница землеотвода под жилой дом №8
- внешний контур стен подземной адмостоянки

1. Система высот Балтийская.
2. Конструкции дорожных покрытий см. лист ПЗУ-15.
3. Конструкция и ограждение подпорной стены ПС по южной и восточной границе проектируемого участка будут разработаны на стадии рабочего проектирования.

036-2018-ПЗУ

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск

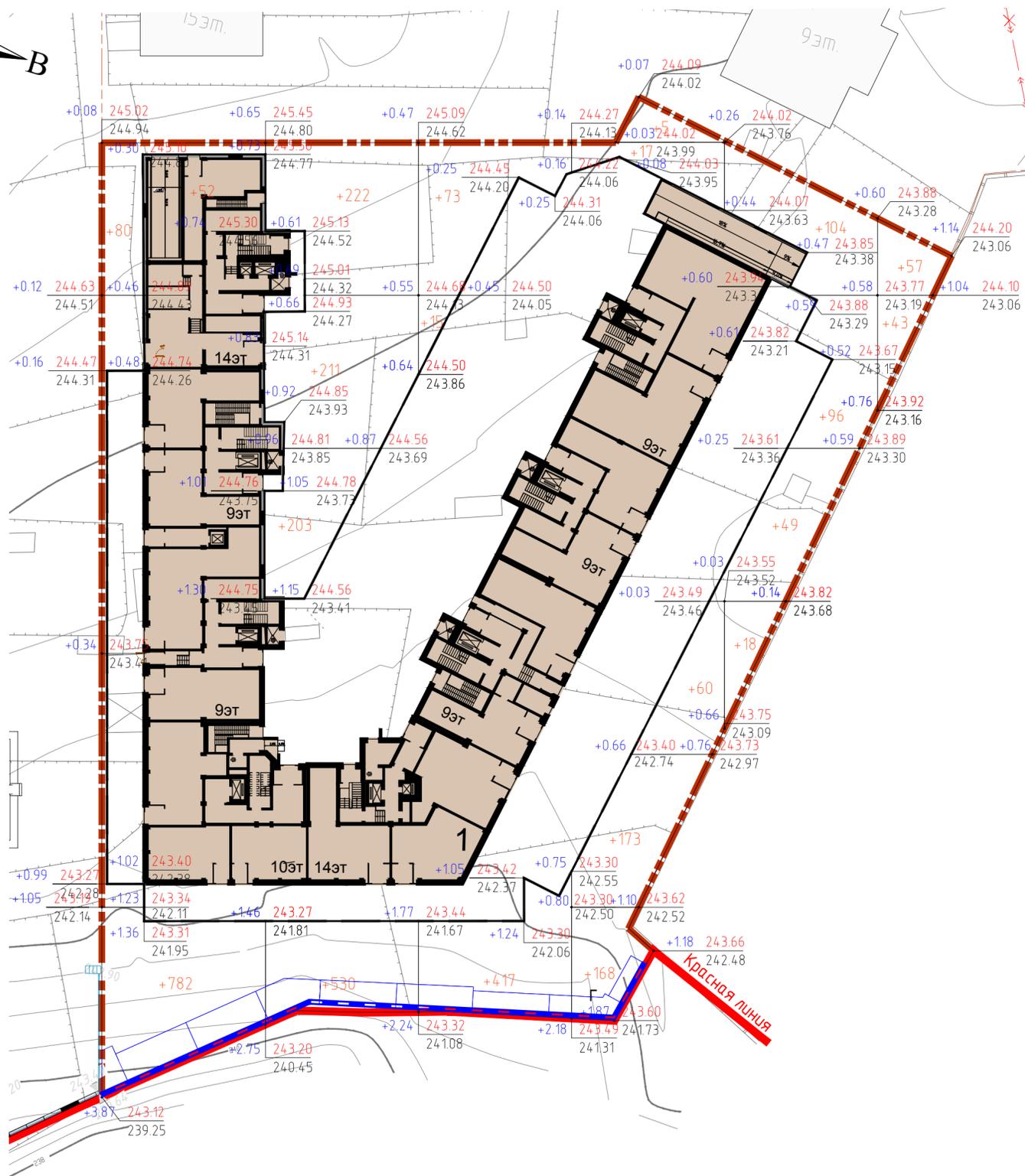
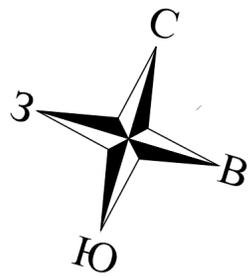
Изм.	Кол.	Лист	№ Док	Подпись	Дата
Разработал		Мирошниченко			
ГИП		Ощепков			
Н. контроль		Цибковский			

Стадия	Лист	Листов
П	6	

План организации рельефа. М 1:500



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



Ведомость объемов земляных масс.

Наименование грунта	Количество, м ³				Примечание
	в границах землеотвода		Насыпь (+)	Выемка (-)	
	Насыпь (+)	Выемка (-)			
1. Грунт планировки территории	3375	-			
2. Снятие растительного слоя грунта и замена его привозным пригодным грунтом	+2266	+2266			hcr=0.22 м
3. Вытесненный грунт в т.ч. при устройстве:		(1925)			
а) подземных частей зданий (сооружений)					см. смету
б) автодорожных покрытий		+1181			
в) тротуаров, площадок, дорожек		+390			
г) плодородной почвы на участках озеленения		+354			
д) обратная засыпка грунта при установке бордюра БР 100.30.15 (гравийно-галечниковый грунт)	+267				
3. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление) -8% (для гравийно-галечникового грунта по ЕНиР 2-1, прил.2)	+473				
Всего пригодного грунта	6381	4191			
Итого		2190			
5. Разработка планировочных выемок с перемещением грунта в насыпь на расстояние до 50 м с уплотнением					1925 м ³
6. Недостаток пригодного грунта					2190 м ³
7. Плодородный грунт, всего:					2266 м ³
а) используемый снятый грунт на участках озеленения					354 м ³
б) вывоз лишнего плодородного грунта					2012 м ³

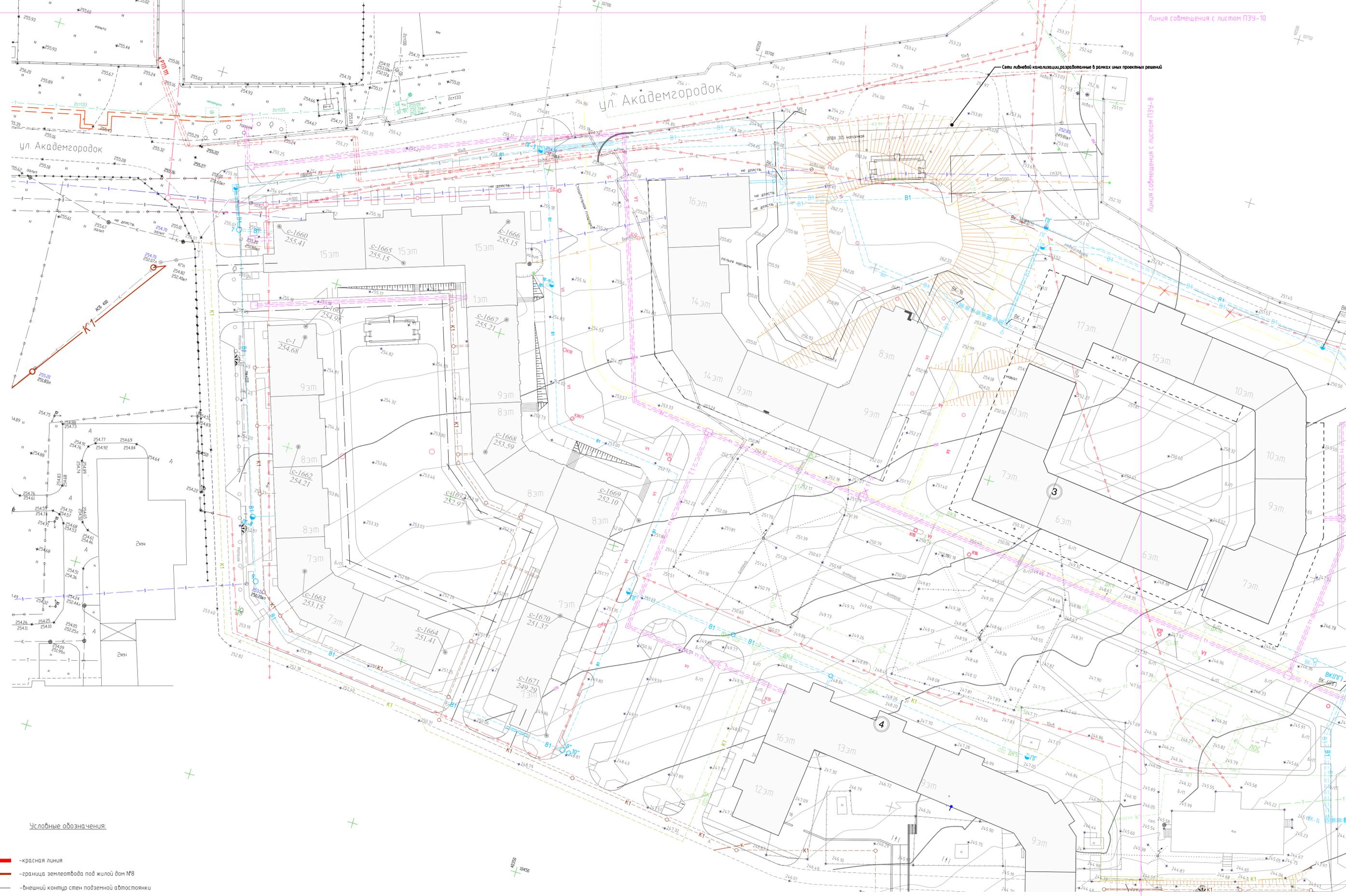
1. Проектные отметки на плане земляных масс даны по верху покрытия проездов, тротуаров, площадок и растительного слоя на газонах. При производстве работ учесть толщину дорожной одежды и корыта под растительный грунт на участках озеленения.
2. Объемы земляных масс подсчитаны методом квадратов.
3. Земляные работы производить в соответствии со СП 45.13330.2012.

Итого, м ³	Насыпь (+)	+914	+1166	+505	+472	+218	+100	Всего, м ³	+3375
	Выемка (-)	--	--	--	--	--	--		--

Общая площадь насыпи = 3715 м²
 Общая площадь выемки = 0 м²
 Общая площадь 0-области = 0 м²
 Общая площадь картограммы = 3715 м²

036-2018-ПЗУ					
Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Мирошниченко				
ГИП	Ощепков				
Н.контроль	Цибковский				
			Стадия	Лист	Листов
			П	7	
			План земляных масс. М 1:500		

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



Линия сообщения с листом ПЗУ-8

Сети лифтовой канализации разработанные в рамках иных проектных решений

Условные обозначения:

- — красная линия
- - - — граница земельного под жилой дом №8
- — внешний контур стен подземной автомобильной стоянки
- T1 — наружные тепловые сети, разработанные в рамках иных проектных решений
- B1 — наружные тепловые сети, разработанные в рамках иных проектных решений
- B1 — наружные сети водопровода, разработанные в рамках иных проектных решений
- K1 — наружные сети канализации, разработанные в рамках иных проектных решений
- K1 — наружные сети канализации, разработанные в рамках иных проектных решений
- Кл — наружные сети лифтовой канализации, разработанные в рамках иных проектных решений
- В1 — наружные сети связи, разработанные в рамках иных проектных решений

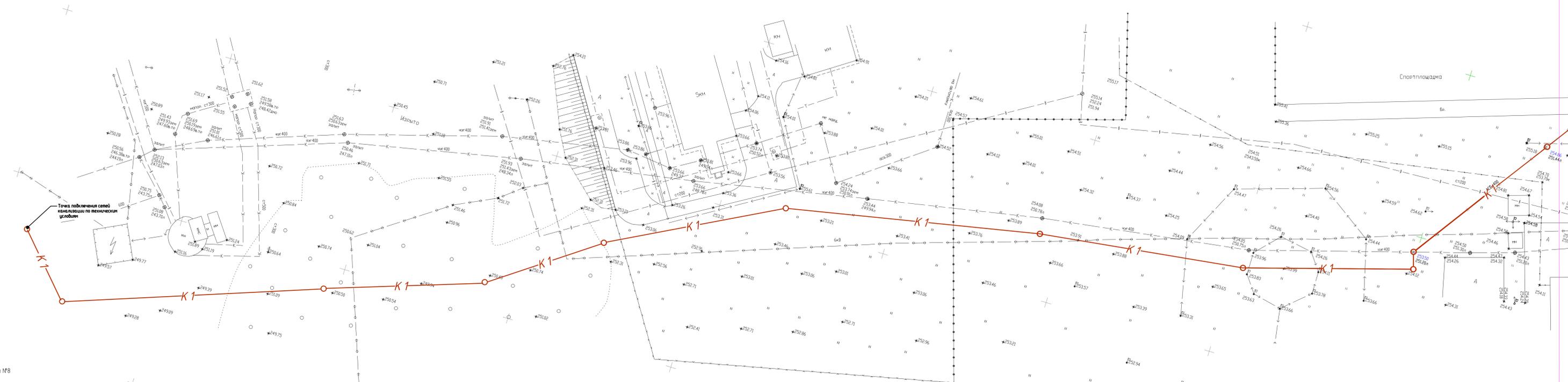
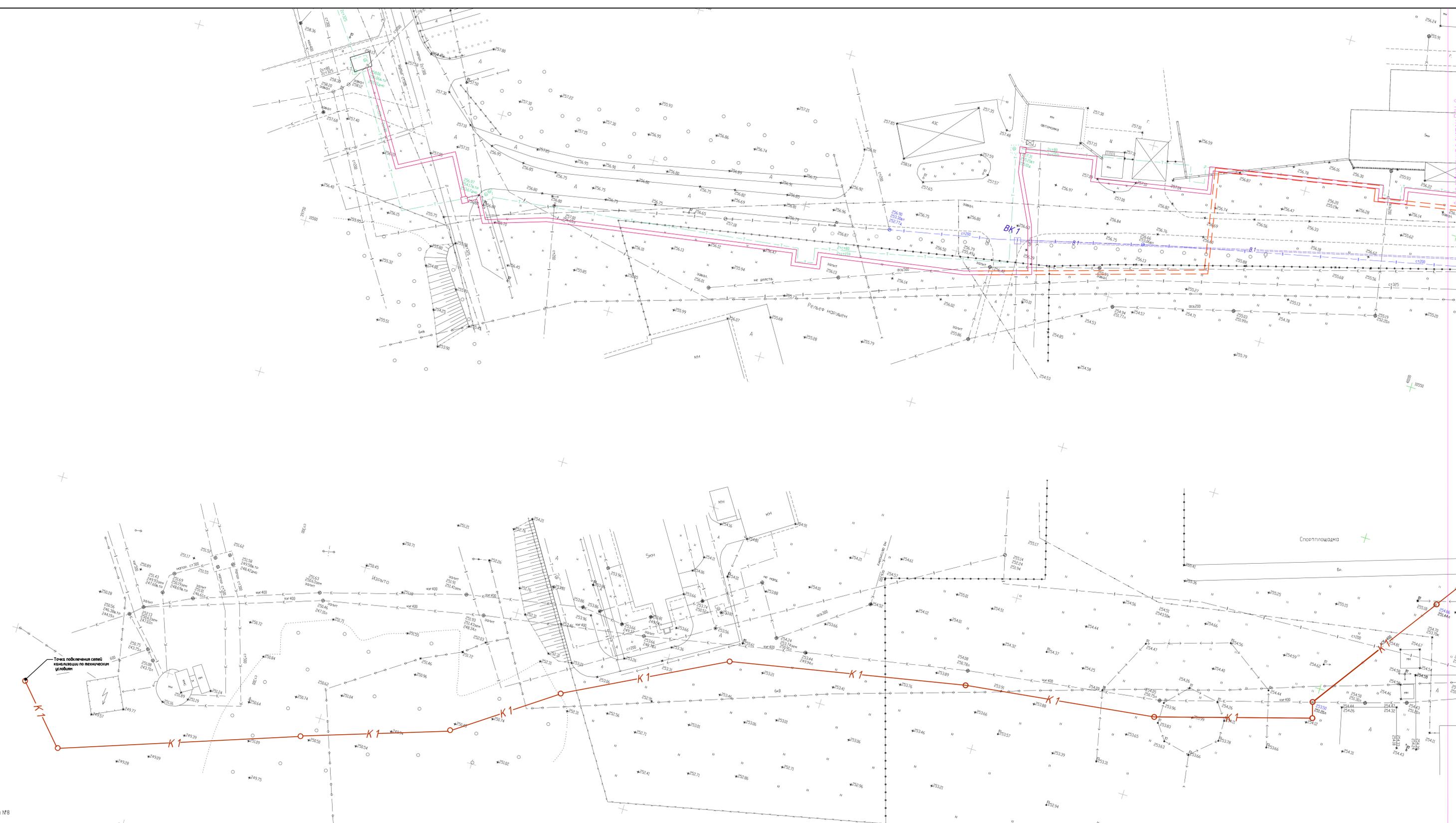
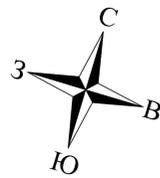
036-2018-ПЗУ

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска

Изм.	Коп.	Лист	№ Док	Повпись	Дата	Страница	Лист	Листов
						П	9	
Разработана: Мирошниченко ГИП: Ощепков Н.контр.оль: Цибкобский						Формат А1		

Сводный план инженерных сетей. Точка подключения сетей связи М 1:500

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

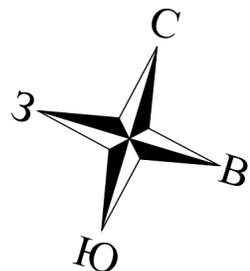


Условные обозначения

- — красная линия
- граница землеотвода под жилой дом №8
- внешний контур стен подземной автомобильной
- наружные тепловые сети, разработанные в рамках иных проектных решений
- наружные тепловые сети, разработанные в рамках иных проектных решений
- наружные сети водопровода, разработанные в рамках иных проектных решений
- наружные сети канализации, разработанные в рамках иных проектных решений
- наружные сети лифтовой канализации, разработанные в рамках иных проектных решений
- наружные сети связи, разработанные в рамках иных проектных решений

036-2018-ПЗУ					
Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск					
Изм.	Кол.	Лист	М.Док.	Подпись	Дата
Ра	зр	а	б	а	а
Г.И.П.	Ощепков				
Н.Контроль	Щибкоцкий				
				Этадия	Лист
				П	10

Свободный план инженерных сетей. Точки подключения тепловых сетей, сетей водопровода и сетей канализации. М 1:500



Условные обозначения:

- - - -красная линия
- граница землеотвода под жилой дом №8
- внешний контур стен подземной адмстоянки
- проектируемое здание
- тротуары брусчатые
- дорожки, площадка для отдыха, детские, физкультурные площадки с брусчатым покрытием
- проезды, автопарковка с асфальтобетонным покрытием
- физкультурная и детская площадки (покрытие из резиновой крошки)
- укрепленное покрытие для проезда пожарной техники
- физкультурная и площадка для сушки белья с покрытием из газонной решетки
- озелененная территория

Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Типовой проект
1	Жилой дом №8	

Объем работ по озеленению

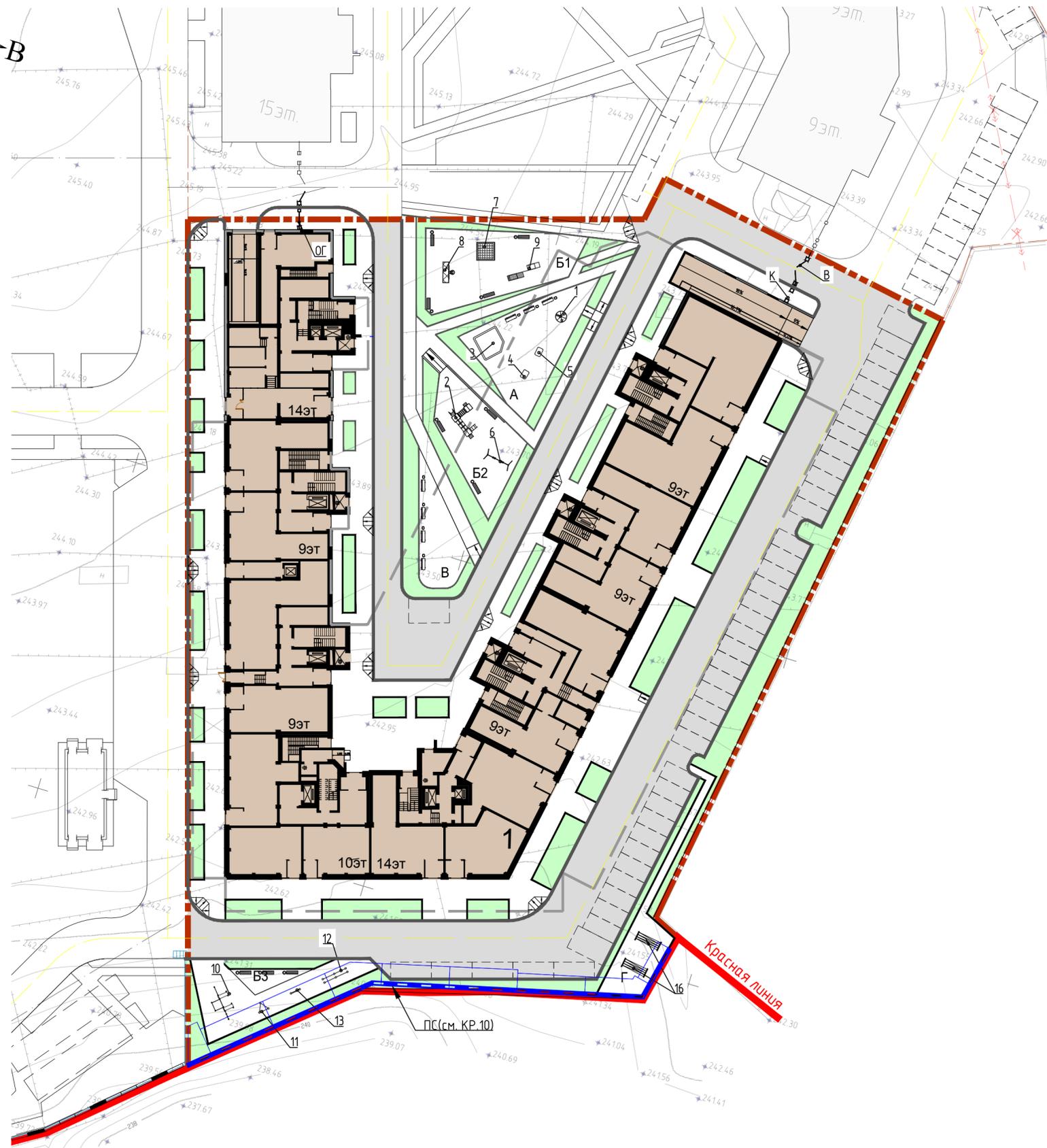
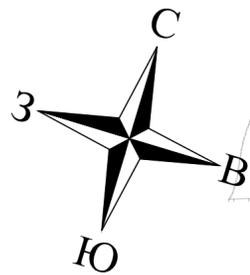
Тип	Посадка деревьев, кустарников	Кол.	Кол. с уч. ест. отп.	% доб. раст. грунта	Объем раст. грунта м³	Способ посадки
	Рябина обыкновенная с комом 0.8x0.8x0.6 м	5 шт.	6 шт.	50	5,42	мех. комп. -50% ручной -50%
	Спирея японская Сноумаунд	4 шт.	5 шт.	100	0,76	мех. комп. -50% ручной -50%
	Сирень обыкновенная	6 шт.	7 шт.	100	1,14	мех. комп. -50% ручной -50%
	Сосна горная Пумилио	4 шт.	5 шт.	100	0,76	мех. комп. -50% ручной -50%
	Пузыреплодник калинолистный "Little Devil"	155 шт.	178 шт.	100	29,45	мех. комп. -50% ручной -50%
	Кизильник блестящий 1-рядный, h=1.0 м	112 шт. 55 п.м.	129 шт. 55 п.м.	100	13,75	мех. комп. -50% ручной -50%
Устройство газонов		Площ. м²	Норма высева, кг/га	Расход семян, кг	Доб. раст. гр-та м³	Способ посадки
Газон обыкновенный :		1481,4	200	-	296,28	50%- механич 50%- ручной
1) овсяница луговая - 50%		-	-	14,81	-	
2) мятлик луговой - 25%		-	-	7,41	-	
3) полевица белая - 25%		-	-	7,41	-	
Объемы земляных работ по озеленению					Ед.изм.	Количество
Объем грунта под газоны					м³	296,28
Объем грунта, вынутый из посадочных ям					м³	51,28
Необходимый растительный грунт					м³	347,56

- Кустарники в однорядной живой изгороди сажать на расстоянии не менее 1.0 м от края проезда, и на расстоянии 0.5 м от края тротуаров и площадок с шагом 1.0 м - для Пузыреплодника калинолистного.
- Деревья высаживать на расстоянии не менее 2.0 м от края проезжей части, и на расстоянии не менее 0.7 м от края тротуаров, дорожек, площадок.
- Газоны устраивать на спланированном грунте с подсыпкой растительной земли 0,20 м.
- В таблице "Объем работ по озеленению" учтены плодородный грунт и газонная смесь для покрытия с брусчаткой "Экопарковка".

036-2018-ПЗУ

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Мирошниченко				
ГИП	Ощепков				
Н.контроль	Цибковский				
План озеленения. М 1:500				Стадия	Лист
				П	12
				Листов	





Условные обозначения:

- -красная линия
- - - -граница землеотвода под жилой дом №8
- -внешний контур стен подземной адмостоянки
- проектируемое здание
- проезды, автопарковки с асфальтобетонным покрытием
- озелененная территория
- парковочные места

P1-4м/м

P2-11м/м

Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Типовой проект
1	Жилой дом №8	

Экспликация площадок

Поз.	Наименование	Ед.изм	Размеры по проекту
A	Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	340
B1	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	296
B2	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	301
B3	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка "экопарковка")	м ²	192
B	Для отдыха взрослых (брусчатка)	м ²	93
Г	Для хозяйственных целей - сушка белья (брусчатка "экопарковка")	м ²	73

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4194	Карусель	1	ООО "КСИЛ-ЕНИСЕЙ" Адрес: 660118, г. Красноярск, ул. Водопьянова, д.19 Телефон: (3912) 53-55-55 Факс: (3912) 53-55-56 Сайт: www.ksil24.ru E-mail: ksil-enisey@yandex.ru
2	5122	Детский игровой комплекс	1	
3	4258	Песочный дворик "Опушка"	1	
4	4118	Качалка на пружине "Джип"	1	
5	4132	Качалка на пружине "Пароходик"	1	
6	4142	Качели на деревянных стойках	1	
	4968	Сиденье резиновое с гибкой подвеской для детей от 3 лет	1	
	4969	Сиденье резиновое с гибкой подвеской для детей до 5 лет	1	
7	6105	Детский спортивный комплекс	1	
8	6310	Детский спортивный комплекс	1	
9	6314	Детский спортивный комплекс	1	
10	6453	Спортивный комплекс	1	
11	6447	Каскад турников "Треугольник"	1	
12	6443	Брусья двойные	1	
13	6449	Шведская стенка	1	
16	0665	Сушилка для белья (комплект)	2	
	D453 (D453)	Диван городской уличный	7	ООО "ЮМАГС" г. Красноярск www.umags.ru ООО "Стимэкс" г.Красноярск, ул. Марковского 80, оф.77 сайт: www.stimex-trade.ru e-mail: stimex-trade@mail.ru
	C454 (C454)	Скамья парковая уличная	7	
	U301 (U301)	Металлическая урна для мусора уличная	14	
ОГ	-----	Ограждение металлическое, h=2.0м, L=3.0 м.п.		
К	-----	Калитка металл., ширина 1.2 м	1	
В	-----	Ворота распашные металл., ширина 4.5 м	1	

036-2018-ПЗУ

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мирошниченко				П	13	
ГИП		Ощепков						
Н.контроль		Цибковский						

План расположения малых архитектурных форм. М 1:500

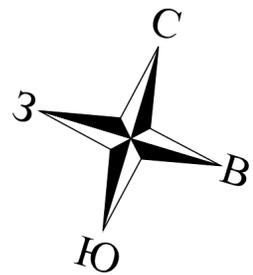


Копиробал

Формат

Согласовано

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



Условные обозначения:

- красная линия
- граница землеотвода под жилой дом №8
- внешний контур стен подземной автостоянки
- проектируемое здание
- тротуары брусчатые
- дорожки, площадка для отдыха, детские, физкультурные площадки с брусчатым покрытием
- проезды, автопарковки с асфальтобетонным покрытием
- физкультурная и детская площадки (покрытие из резиновой крошки)
- физкультурная и площадка для сушки белья с покрытием из газонной решетки
- укрепленное покрытие для проезда пожарной техники
- парковочные места

Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Типовой проект
1	Жилой дом №8	

Экспликация площадок

Поз.	Наименование	Ед.изм	Размеры по проекту
A	Для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	340
Б1	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	296
Б2	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка)	м ²	301
Б3	Для занятий физкультурой (комбинированное покрытие: газон, резиновое бесшовное, брусчатка "экопарковка")	м ²	192
В	Для отдыха взрослых (брусчатка)	м ²	93
Г	Для хозяйственных целей - сушка белья (брусчатка "экопарковка")	м ²	73

ВЕДОМОСТЬ ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

№п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Проезд с асфальтобетонным покрытием	I	м ²	1617	
1	Проезд с асфальтобетонным покрытием над подземной автостоянкой	Ia	м ²	867	
2	Тротуары, площадки с покрытием из брусчатки	II	м ²	557	
3	Тротуар с покрытием из брусчатки с водонепроницаемым основанием	IIa	м ²	157	
4	Тротуар с покрытием из брусчатки над подземной автостоянкой	IIб	м ²	1378	
5	Укрепленный тротуар с покрытием из брусчатки для проезда пожарной машины	IIб	м ²	63	
6	Детские, физкультурные площадки с покрытием из резиновой крошки "Мастерфайбр"	III	м ²	444	
7	Детские, физкультурные площадки с покрытием из резиновой крошки "Мастерфайбр" над подземной автостоянкой	IIIa	м ²	249	
8	Площадка для сушки белья и физкультурная площадка с покрытием из газонной решетки	IV	м ²	132	
9	Укрепленный газон для проезда пожарной техники	V	м ²	29	
10	Бордюр БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91		м.п.	742	
11	Бордюр БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91		м.п.	925	

036-2018-ПЗУ

Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Разработал	Мирошниченко				
ГИП	Ощепков				
Н.контр.	Цибковский				

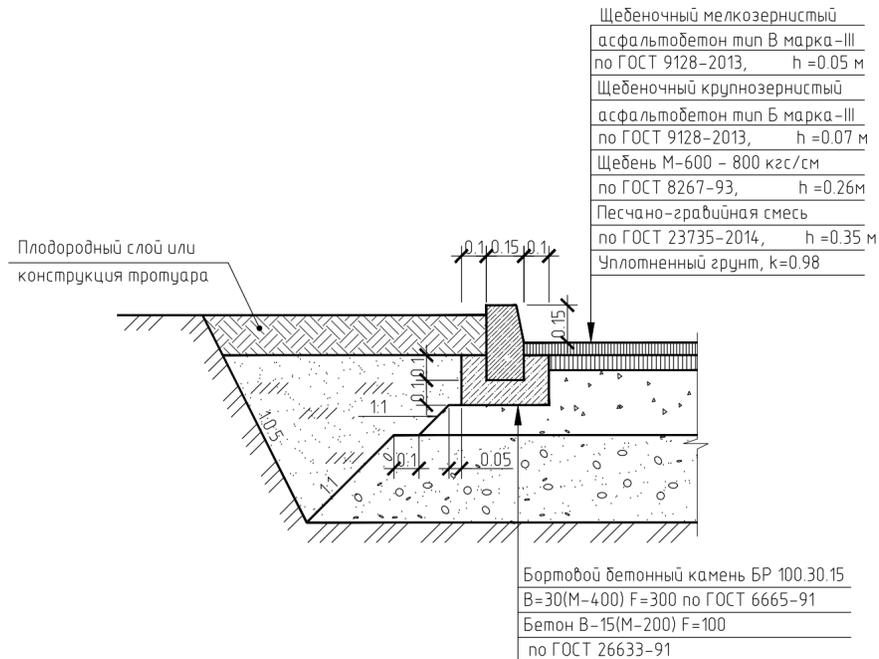
Стадия	Лист	Листов
П	14	

План покрытий. М 1:500

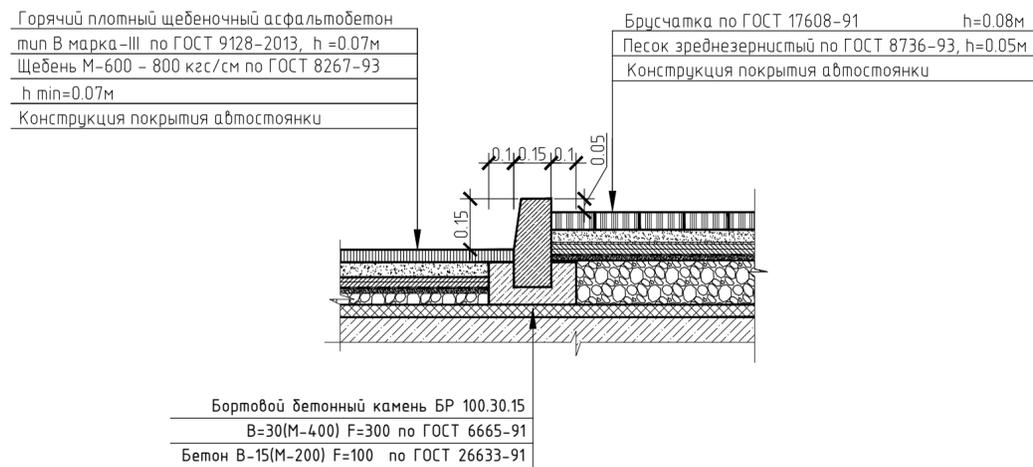


Согласовано
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

КОНСТРУКЦИЯ ДОРОЖНОЙ ОДЕЖДЫ
АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПРОЕЗДА (T_{un I})

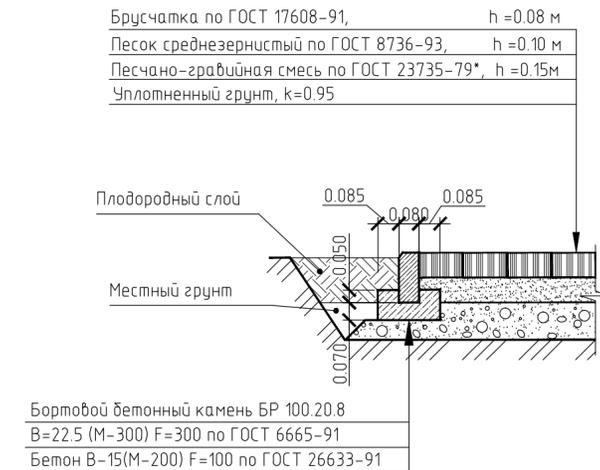


КОНСТРУКЦИЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПРОЕЗДА
НАД ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ (T_{un Ia})

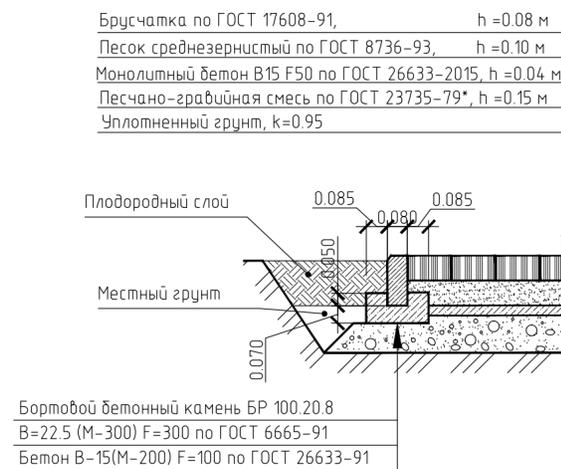


КОНСТРУКЦИЯ БРУСЧАТОГО ТРОТУАРА НАД
ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ (T_{un IIa})

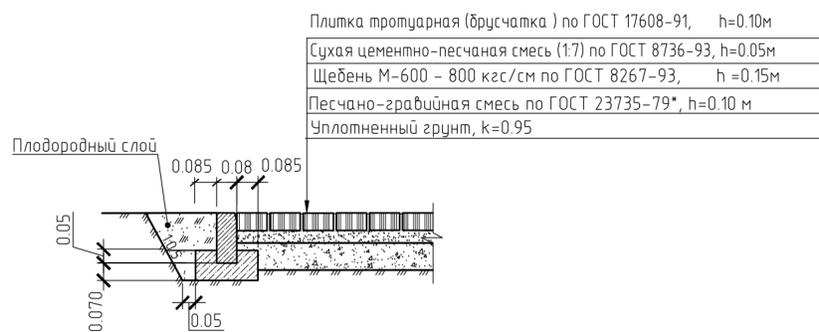
КОНСТРУКЦИЯ БРУСЧАТОГО ТРОТУАРА (T_{un II})



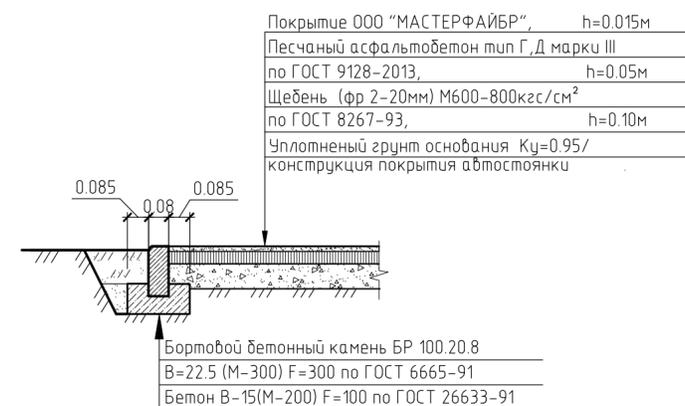
КОНСТРУКЦИЯ БРУСЧАТОГО ТРОТУАРА
С ВОДОНЕПРОНИЦАЕЫМ ОСНОВАНИЕМ (T_{un IIa})



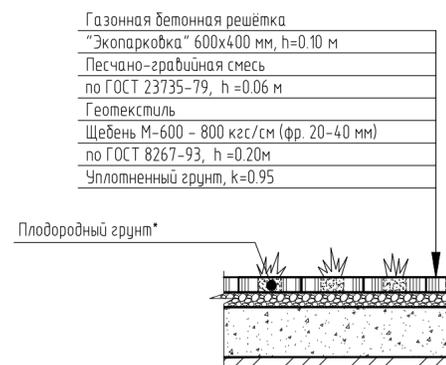
КОНСТРУКЦИЯ БРУСЧАТОГО ТРОТУАРА С
УЧЕТОМ ЗАЕЗДА ПОЖАРНОЙ МАШИНЫ НАД
АВТОСТОЯНКОЙ (T_{un IIb})



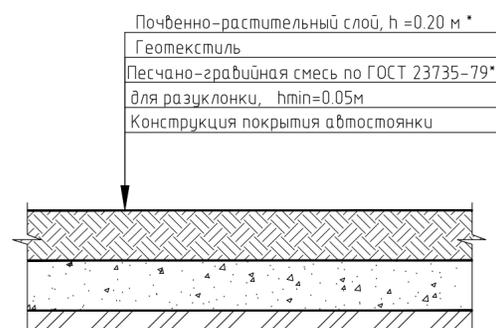
КОНСТРУКЦИЯ БЕСШОВНОГО ПОКРЫТИЯ ИЗ РЕЗИНОВОЙ КРОШКИ
ДЛЯ ДЕТСКИХ И СПОРТИВНЫХ ПЛОЩАДОК (T_{un III/IIIa})



КОНСТРУКЦИЯ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПЛОЩАДОК (T_{un IV})



КОНСТРУКЦИЯ УКРЕПЛЕННОГО ГАЗОНА ДЛЯ
ПРОЕЗДА ПОЖАРНОЙ МАШИНЫ (T_{un V})



* - объемы плодородного грунта и расход семян на газоны учтены на листе ПЗУ-12 в ведомости объемов.

** - объемы плодородного слоя и газонной травы учтены на листе ПЗУ-12

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

					036-2018-ПЗУ			
					Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Мирошниченко				П	15	
ГИП		Ощепков						
Н.контроль		Цибковский						
					Конструкции дорожных покрытий. М 1:20			