

Генпроектировщик: ТОО «БизнесСтройПроект»  
ГСЛ 14007781, I-категория

Заказчик: ТОО «Бекем Строй Құрылыш»  
Стадия: РП

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект: «Многоквартирный жилой комплекс со встроеными помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район “Сарайшық”, район пересечения улиц Ж. Нәжімеденова и К. Әзірбаев» З очередь.

*Рабочие чертежи*

*Генеральный план*

*БСП-3/2025-ГП  
Том 4  
Альбом 4.1*

Генпроектировщик: ТОО «БизнесСтройПроект»  
ГСЛ 14007781, I-категория

Заказчик: ТОО «Бекем Строй Құрылыш»  
Стадия: РП

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект: «Многоквартирный жилой комплекс со встроеными помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район “Сарайшық”, район пересечения улиц Ж. Нәжімеденова и К. Әзедеев». З очередь.

## Генеральный план

Генеральный Директор ТОО «БизнесСтройПроект»

Главный инженер проекта



Кажакат А.С.

Мухтарулы Ж.

### Общий ТЭП по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка - площадь участка 3-й очереди	га/м <sup>2</sup> га/м <sup>2</sup>	6,6038га/(66038,0м <sup>2</sup> ) 1,11415га/(11141,5м <sup>2</sup> )
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	6444,47
3	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2672,0
4	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2025,03
5	Процент застройки	%	57,8
6	Процент покрытия	%	23,9
7	Процент озеленения	%	18,3
	Обеспечение парковочными местами на участок 3-й очереди: - в паркинге 160 м/мест - открытые парковочные места в количестве 20 м/мест из них 5 для МГН		
	На эксплуатируемой кровле паркинга		
8	Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2647,0
9	Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1575,0
10	Процент покрытия	%	26,0
11	Процент озеленения	%	14,1

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

№ Тома	№ альбома	Обозначение	Наименование	Примечание
1			Паспорт рабочего проекта	
2			Энергетический паспорт объекта	
3			Общая пояснительная записка	
4			Генеральный план	
5	1.1		Архитектурно-строительные решения	
	1.2		Архитектурно-строительные решения	
	1.3		Архитектурно-строительные решения	
	2		Архитектурные решения Паркинг.	
	3		Конструкции железобетонные Паркинг.	
	4		Отопление и вентиляция	
	5		Водопровод и канализация	
	6		Силовое оборудование и электроосвещение	
	7		Системы связи	
	8		Пожарная сигнализация	
	9		Автоматическое пожаротушение	
	10		Фасадное освещение	
	6		Проект организации строительства	
	7		Охрана окружающей природной среды	

### Ведомость чертежей основного комплекса ГП

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Ситуационная схема	
3	Разбивочный план М 1:500	
4	План организации рельефа М 1:500	
5	Баланс земляных масс М 1:500	
6	План покрытий М 1:500.	
7	План озеленения М 1:500	
8	План расположения малых архитектурных форм М 1:500	
9	Конструкции покрытий	
10	Сводный план инженерных сетей М 1:500	

Обеспеченность придомовой территории здания  
в соответствии с нормативными требованиями

- Необходимая площадь для игр детей -  $1198 \times 0.5 = 599,0 \text{ м}^2$ . Предусмотрено в проекте - **605,0 м<sup>2</sup>**

- Обеспеченность озелененными территориями участка:  
 $2025,03 \text{ м}^2$  (озеленение в границе уч.) +  $1575,0 \text{ м}^2$  (озеленение на кровле паркинга) +  $900 \text{ (площадки)} = 4500,03 \text{ м}^2 / (17977,19 \text{ м}^2)$  (жилая площадь кв.) /  $20\text{m}$ ) =  $5,01 \text{ м}^2/\text{чел}$ . (норма - не менее  $5.0 \text{ м}^2/\text{чел}$ )

Проектная документация разработана в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Мухтарулы

### Общие данные

Рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район "Сарайшык", район пересечения улиц Ж. Нәжімеденова и К. Эзербаев» 3 очередь выполнен в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и техническими условиями, выданными инженерными службами, на основании инженерно-геологических изысканий и топографической съемки участка, выполненных в 2025 году.

В климатическом отношении генеральный план участка разработан для строительства в 1B климатическом подрайоне:

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ ЧАСТЬ 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК ЕН 1991-1-3:2003/2011) район строительства

характеризуется:

- по весу снегового покрова - III район;
- расчетная снеговая нагрузка - 1,8 кПа;
- нормативное значение ветрового давления для III района составляет - 0,38 кПа;
- уровень ответственности здания - II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости здания - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К0;
- класс комфорта жилья - IV
- температура наружного воздуха наибольше холода пятидневки по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" - 31,2° С

### Генеральный план

При проектировании участка МЖК со встроенными помещениями и паркингом соблюдались требования

СП РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов". СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 "Планировка и застройка города Астаны". За отм. ±0,000 проектируемого здания принят

- для здания 2-й очереди - 360,0 м

Площади участков проектирования:

- третий очередь - 11141,5 м<sup>2</sup>

Естественный рельеф участка неоднородный с резким понижением и повышением рельеф обусловленный привозным грунтом. Подготовка участка включает в себя вывоз мусора и техногенного грунта.

Проектируемый участок расположен в г. Астана, р-н "Алматы", район пересечения ул. Ж. Нәжімеденова и ул. К. Эзербаева.

На отведенном под застройку участке размещены следующие:

- проектируемые многоквартирные жилые дома, со встроенными паркингами и коммерческими помещениями.

- площадки для занятий физкультурой;
- детские игровые площадки, разделенные по возрастным группам;
- площадки отдыха взрослого населения;

- площадки ТБО при максимальном отдалении от МЖК менее 100м и не менее расстояния указанного в пункте 56 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления".

- стоянки для жильцов, гостей стоянки, а также стоянки для электромобилей.

На территории МЖК предусмотрены въезды со стороны ул. Азераева и ул. Нажимеденова, а также по внутридворовым проездам. Ширина проездов принята 6,0 метров, покрытие принято из асфальтобетона (тип 1) по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Конструкция принята по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутридворовых проездов. Покрытие тротуаров и площадка для отходов принята из мощения бетонной брусчатки (тип 2).

Проектом предусмотрена вертикальная планировка территории, которая выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения, по пожарным проездам вдоль продольных сторон жилых секций в соответствии с п. 15.4, 15.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007\*. Обеспечен круговой доступ к зданию пожарной техники, заезд (выезд) пожарной техники осуществляется с ул. Азераева и ул. Нажимеденова.

Приняты для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Площадь озеленения, в пределах участка составляет более 20,0 % от площади проектируемого участка.

### Расчет парковочных мест для жилой застройки:

Количество квартир =  $248 \times 0,5 = 124 \text{ м}/\text{м}$

Всего для жильцов требуется 124 м/мест.

Расчет гостевых парковочных мест для жилой застройки:

$11571,12 \text{ м}^2$  (жилая площадь кв.) /  $15 \text{ м}^2 = 771 \text{ чел}$ .

(норматив 40 м/мест на 1000 чел.)  $\rightarrow 771 \times 40 / 1000 = 30,84 \approx 31 \text{ м}/\text{м}$

Расчет парковочных мест для коммерческих помещений:

$1566,59 \text{ м}^2 / 70 \text{ м}^2 = 22,38 \approx 23 \text{ м}/\text{м}$

Общая потребность в машиноместах:  $124 + 31 + 23 = 178 \text{ м}/\text{м}$

Встроенный паркинг 3-й оч. на - 160 м/мест

В границе участка 20 м/мест, в том числе 5 для МГН

Итого: 180 машино-мест

### Расчет количества мусорных контейнеров (жилая площадь 17 977,19 м<sup>2</sup>; IV

класс жилья — 15 м<sup>2</sup>/ед.)

Вначале определяется суточное накопление мусора по формуле:

$$C = (P \times N \times K) / 365^{**} (\text{м}^3/\text{сутки})$$

Здесь:

P — количество жителей, которые будут пользоваться баками.

N — норма накопления мусора на 1 жителя в год: в благоустроенному жилом фонде

— 2,16 м<sup>3</sup>, на 1 сотрудника офисов — 1,48 м<sup>3</sup>.

Kh = 1,25 — коэффициент, учитывающий неравномерность накопления отходов.

365 — число дней в году.

Далее производится расчет числа контейнеров по формуле:

$$**N = (C \times T \times K_p) / (V \times K_3)^{**} (\text{шт.})$$

Здесь:

C — суточное накопление ТБО.

T — максимальное время накопления отходов. При температуре воздуха ниже +5 °C вывоз ТБО допускается осуществлять не менее 1 раза в 3 дня, \*\*примем, T = 1\*\*.

Kp = 1,05 — коэффициент, учитывающий повторное наполнение бака мусором, оставшимся после выгрузки.

V — объем выбранного контейнера.

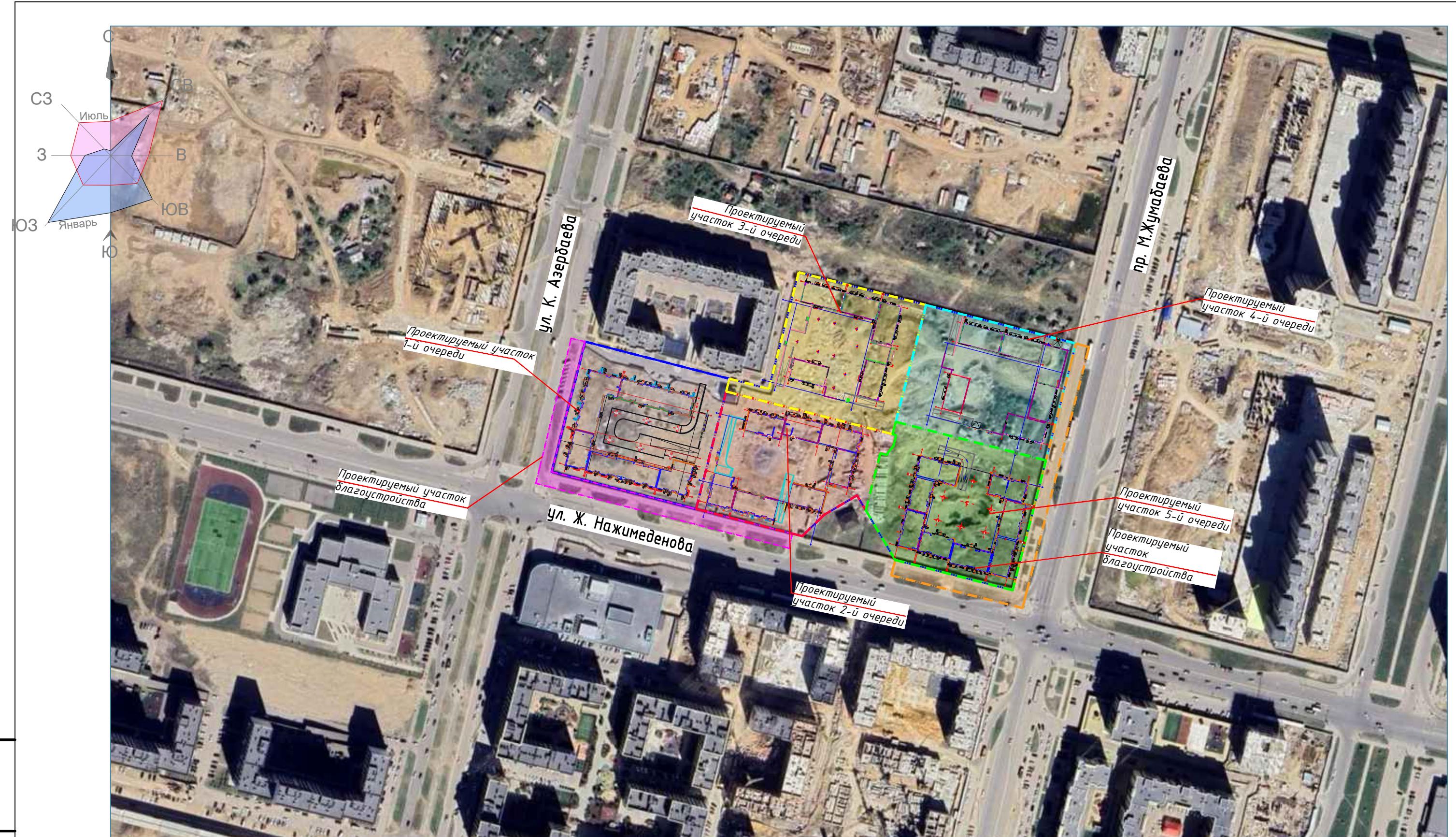
K3 = 0,75\*\* — коэффициент заполнения бака, предусматривающий наполнение его мусором только на ¾.

Расчет численности жителей:  $17 977,19 / 15 \text{ м}^2/\text{ед.} \approx 1 198 \text{ человек}$

(для IV класса жилья принимаем 15 м<sup>2</sup>/ед.).

Итого: 1 198 чел.

Рассчитаем суточный объем накапливаемых ТБО (



Инф.№ подп.	Подпись и дата	Взам.инф.№

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП			Мухтарулы		09.25	Генеральный план		
ГАП			Камаров		09.25			
Разработал			Шапарев		09.25			
Проверил			Камаров		09.25	Ситуационная схема		
Н.контроль			Мухтарулы		09.25	ТОО "БизнесСтройПроект" ГСП № 14007781		

БСП-3/2025-ГП

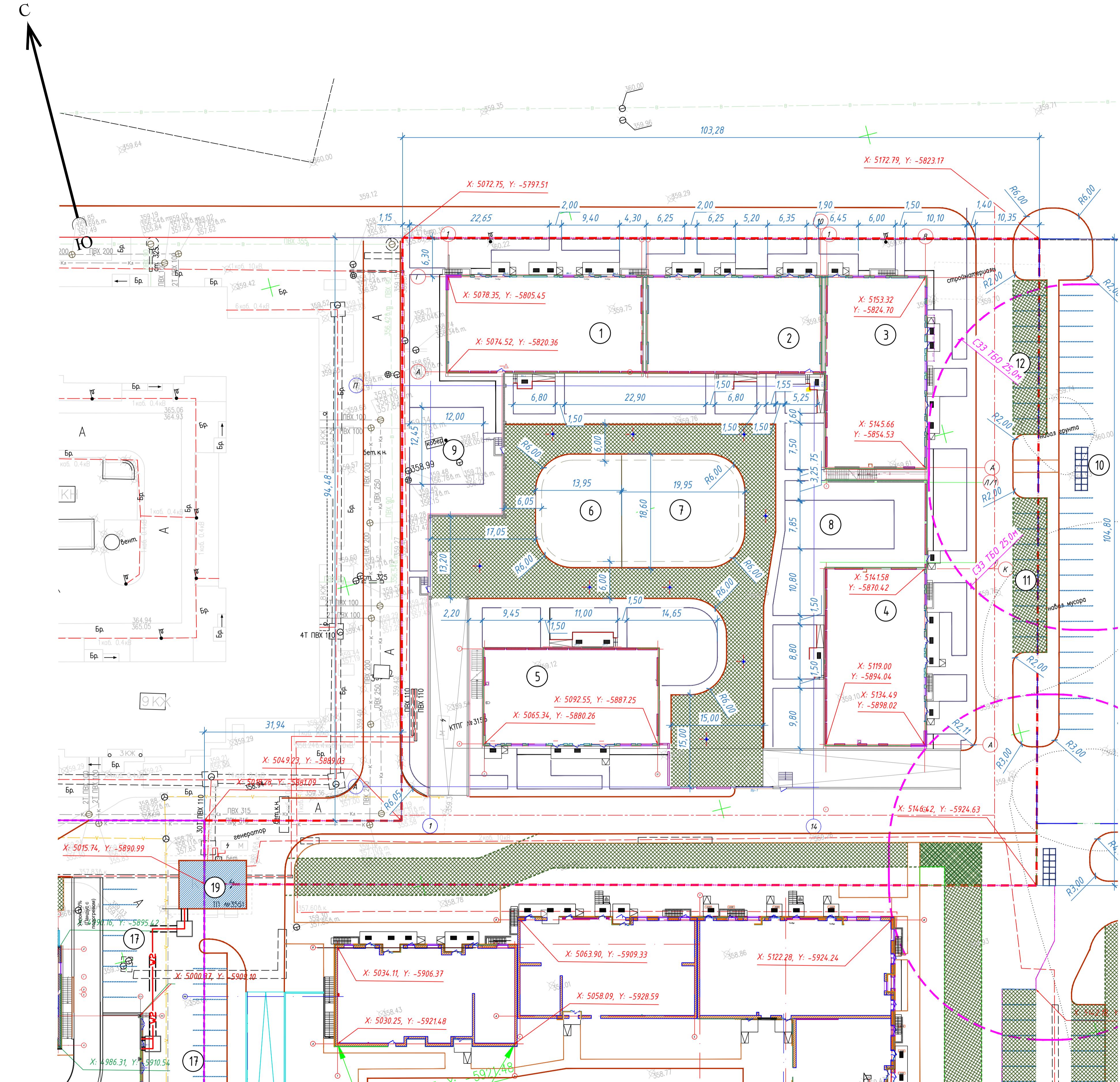
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенным помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район "Сарайшик", район пересечения улиц Ж. Нежимеденова и К. Азербаева»  
3 очередь

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>
			зданий	квартир	застройки здания	общая нормируемая здания	
1	Секция -1 (3-я очередь)	17	1	64	64	564,29	564,29
2	Секция -2 (3-я очередь)	12	1	43	43	505,24	505,24
3	Секция -3 (3-я очередь)	12	1	33	33	565,74	565,74
4	Секция -4 (3-я очередь)	17	1	64	64	519,74	519,74
5	Секция -5 (3-я очередь)	12	1	44	44	488,52	488,52
P-3	Паркинг 3-й очереди	1	1	-	-	3801,25	3801,25
6	Детская игровая площадка для возрастной группы до 7 лет	---	---	1	---	---	---
7	Детская игровая площадка для возрастной группы старше 7 лет	---	---	1	---	---	---
8	Площадка для воркаут	---	---	1	---	---	---
9	Гимнастическая площадка	---	---	1	---	---	---
10	Площадка ТБО	---	---	1	---	---	---
11	Гостевые автостоянки	---	---	1	---	---	---
12	Автостоянка для коммерции	---	---	1	---	---	---
13	Существующая ТП	---	---	1	---	---	---
14	Разворотная площадка	---	---	1	---	---	---

Согласовано

Инф. подл.	Подпись и дата	Взам. инф. Н
------------	----------------	--------------



Условные обозначения

Граница участка 3-й очереди

Проектируемые здания

Граница съемки

Красная линия

Примечание:

- Основанием для проектирования послужило АПЗ и задание выданное заказчиком.
- Топографической основой для генплана является геодезическая съемка М 1:500, выполненная в 2024 г.
- Система координат – городская. Система высот – Балтийская.
- Все размеры указаны в метрах.
- Привязка дана в осях в координатах.
- Разработка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания.
- При выполнении разбивочных работ в процессе строительства, кроме разбивочного плана использовать архитектурно-строительные чертежи.

Изм.	Кол.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мухтарулы				09.25	Генеральный план		
ГАП	Камаров				09.25			
Разработка	Шапарев				09.25	Разбивочный план		
Проверил	Камаров				09.25	М 1:500		
Н.контроль	Мухтарулы				09.25	ТОО "БизнесСтройПроект"		

«Многоквартирный жилой комплекс со встроенным помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район "Сарайлык", район пересечения улиц Х. Нежимеденова и К. Өзөрбаева»

3 очередь

БСП-3/2025-ГП

Формат А3х3

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>
			зданий	квартир	застройки здания	общая нормируемая здания	
зданії	всего	здания	всего	здания	всего	здания	всего
1	Секция -1 (3-я очередь)	17	1	64	64	564,29	564,29
2	Секция -2 (3-я очередь)	12	1	43	43	505,24	505,24
3	Секция -3 (3-я очередь)	12	1	33	33	565,74	565,74
4	Секция -4 (3-я очередь)	17	1	64	64	519,74	519,74
5	Секция -5 (3-я очередь)	12	1	44	44	488,52	488,52
P-3	Паркинг 3-й очереди	1	1	-	-	3801,25	3801,25
6	Детская игровая площадка для возрастной группы до 7 лет	---	---	1	---	---	---
7	Детская игровая площадка для возрастной группы старше 7 лет	---	---	1	---	---	---
8	Площадка для воркаут	---	---	1	---	---	---
9	Гимнастическая площадка	---	---	1	---	---	---
10	Площадка ТБО	---	---	1	---	---	---
11	Гостевые автостоянки	---	---	1	---	---	---
12	Автостоянка для коммерции	---	---	1	---	---	---
13	Существующая ТП	---	---	1	---	---	---
14	Разворотная площадка	---	---	1	---	---	---

Условные обозначения

Граница участка 3-й очереди

346,25

Проектируемые здания

+ 349,70  
348,50

Граница съемки

60  
50

Красная линия

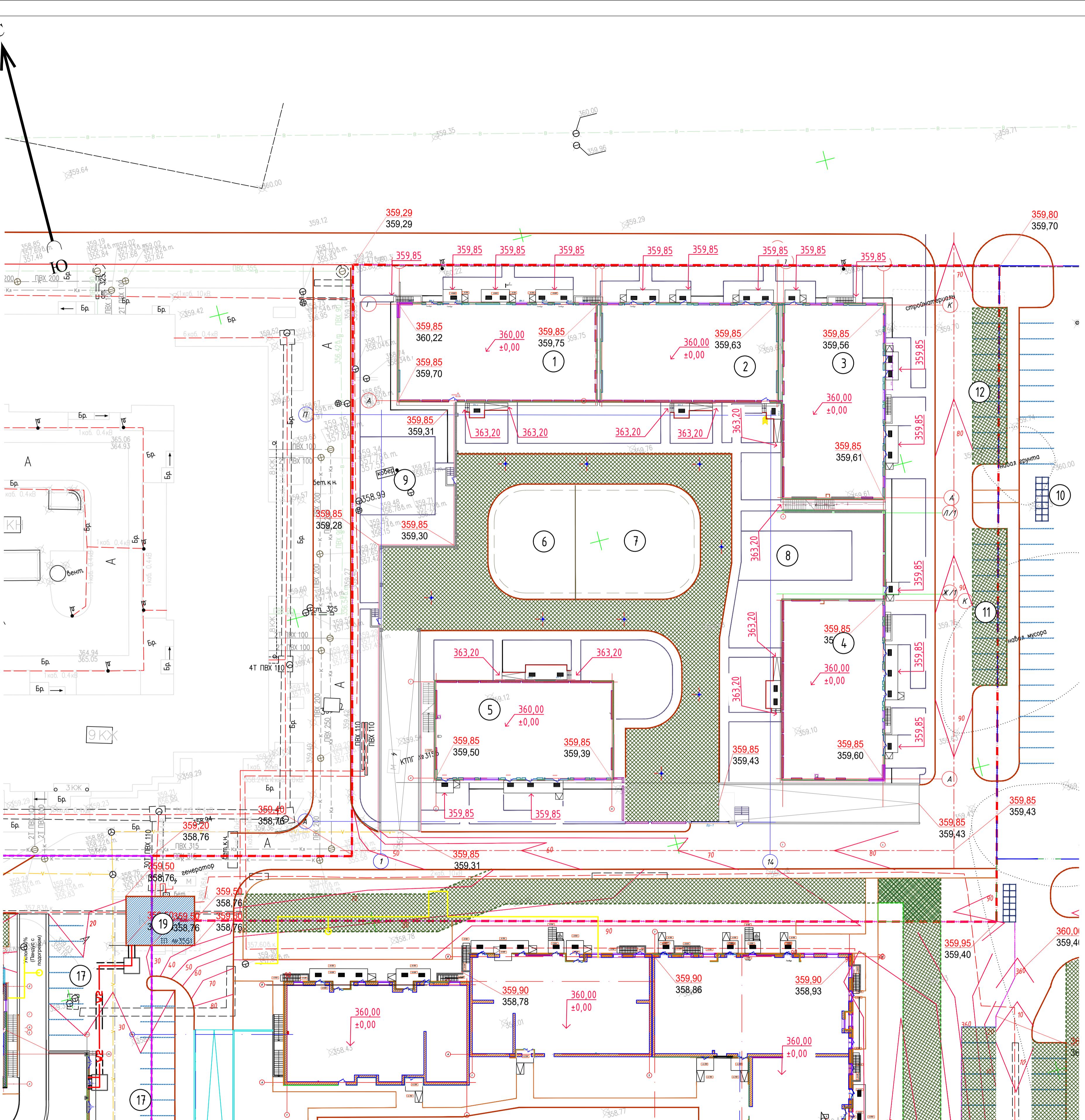
Проектные горизонтали

Примечания

- Данный лист разработан на топографо-геодезической основе масштаба 1:500 и разбивочного плана ГП-3, с учетом прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дорог.
- Система координат - местная. Система высот - Балтийская.
- Вертикальную привязку выполнять от ближайшего закрепленного репера.
- Угловые отметки зданий даны по наружному краю отмостки.
- Проектные горизонтали даны по верху покрытия через 0,1 м, после уплотнения.
- В местах пересечения проезда и тротуара для маломобильных групп населения предусмотреть пандусы.
- Работы по вертикальной планировке выполнять после прокладки инженерных сетей.

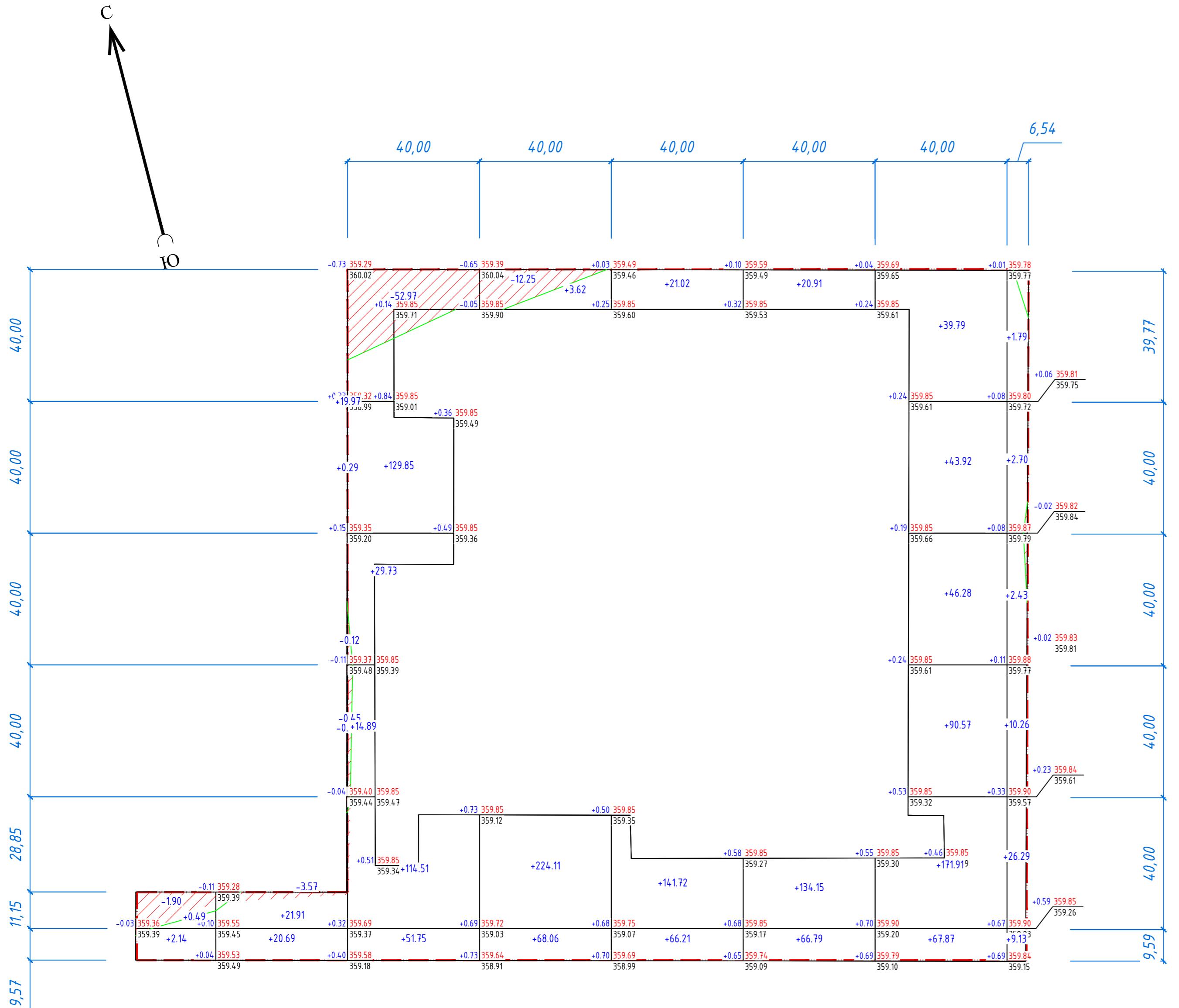
Изм.	Кол.	Черт.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
<b>БСП-3/2025-ГП</b>									
ГИП	Мухтарулы					09.25	<b>Генеральный план</b>		
ГАП	Камаров					09.25			
Разработка	Шапарев					09.25	<b>План организации рельефа</b>		
Проверил	Камаров					09.25	M 1:500		
Н.контроль	Мухтарулы					09.25	ТОО "БизнесСтройПроект"		

Инф. N подл.	Подпись и дата	Взам. инф. N

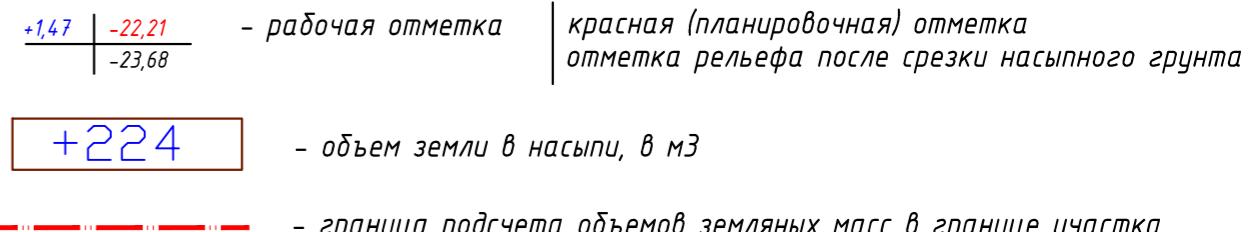


# Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	количество, м <sup>3</sup>				Примечание	
	В границах участка		В границах благоустройства			
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)		
1. Грунт планировки территории	1665,75	71,48				
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		1766,0				
а) подземных частей здания						
б) автомобильных покрытий		844,0			в т.ч. газонная решетка	
в) тротуаров и площадок				382,0		
г) плодородной почвы на участках озеленения				540,0	(с учетом ДЭС)	
3. Грунт для устройства высоких полов здания						
4. Поправка на уплотнение /10%/	166,58					
Всего пригодного грунта	1832,33	1837,48				
5. Избыток пригодного грунта	5,15					
6. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:						
а) используемый для озеленения территории		360,0				
б) Недостаток плодородного грунта		360,0				
7. Итого перерабатываемого грунта	2197,48	2197,48				



## Условные обозначения



## Примечания

- Данный чертеж смотреть совместно с чертежом ГП-3.
- На плане земляных масс фактические (черные) отметки даны по фактическим отметкам рельефа. Проектные (красные) отметки даны по верху проектируемого покрытия.
- На плане земляных масс проектные отметки даны без учета корыта под конструкции покрытия.
- До начала строительства на территории срезать насыпной грунт (мусор).
- Согласно геологическим изысканиям на проектируемом участке почвенно-растительный слой отсутствует, поэтому срезка растительного слоя не включена в подсчеты объемов работ.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	БСП-3/2025-ГП		
						Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мухтарулы				09.25	«Многоквартирный жилой комплекс со встроенным помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район "Сарайшық", район пересечения улиц Ж. Нәжімеденова и К. Әзербаев» З очередь		
ГАП	Камаров				09.25	Генеральный план		
Разработал	Шапарев				09.25	РП		
Проверил	Камаров				09.25	5		
Н.контроль	Мухтарулы				09.25	План земляных масс М 1:500		
						ТОО "БизнесСтройПроект" ГСЛ № 14007781		

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>				
			зданий	квартир	застраойки здания	общая нормируемая здания					
всего	всего	всего	всего	всего	всего	всего	всего				
1	Секция -1 (3-я очередь)	17	1	64	64	564,29	564,29	7596,05	7596,05	32215,60	32215,60
2	Секция -2 (3-я очередь)	12	1	43	43	505,24	505,24	4955,74	4955,74	21233,65	21233,65
3	Секция -3 (3-я очередь)	12	1	33	33	565,74	565,74	5806,58	5806,58	23969,60	23969,60
4	Секция -4 (3-я очередь)	17	1	64	64	519,74	519,74	7126,71	7126,71	30289,89	30289,89
5	Секция -5 (3-я очередь)	12	1	44	44	488,52	488,52	4994,73	4994,73	21130,96	21130,96
P-3	Паркинг 3-й очереди	1	1	-	-	3801,25	3801,25	3321,38	3321,38	15349,25	15349,25
6	Детская игровая площадка для возрастной группы до 7 лет	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
7	Детская игровая площадка для возрастной группы старше 7 лет	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
8	Площадка для воркаут	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
9	Гимнастическая площадка	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
10	Площадка ТБО	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
11	Гостевые автостоянки	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
12	Автостоянка для коммерции	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
13	Существующая ТП	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---
14	Разворотная площадка	---	---	1	---	---	---	---	---	---	---

Ведомость покрытий проездов, тротуаров, дорожек и площадок

Условные обозначения	Наименования	Цвет	Тип	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Бордюр из бордюрного камня
<b>На эксплуатируемой кровле 3-я очередь</b>					
	Покрытие по тротуарам и площадкам (брюсчатка)	мультиколор	б	386,0	БР100.30.8 446,0
	Покрытие по газонной решетке		8	1132,0/2	БР100.20.8 435,0
	Покрытие пандуса		5	379,0	
	Детские игровые площадки	мультиколор	7	605,0	
	Покрытие спортивным площадкам (воркаут и гимнастическая площадки)	мультиколор	7	145,0	
<b>Итого:</b>					
<b>В границах участка 3-я очередь</b>					
	A/бетонное покрытие по проездам		1	1417,0	БР100.30.10 654,0
	Покрытие по тротуарам и площадкам (брюсчатка)	мультиколор	2	550,0	БР100.20.8 780,5
	Покрытие по тротуарам и площадкам (брюсчатка)	мультиколор	3	123,0	
	Покрытие по газонной решетке		4	684,0/2	
	Отмостка		AP	90,0	
	Покрытие спортивным площадкам	мультиколор	7	150,0	
<b>Итого:</b>					
2672,0					

Условные обозначения

Граница участка 3-й очереди

Проектируемые здания



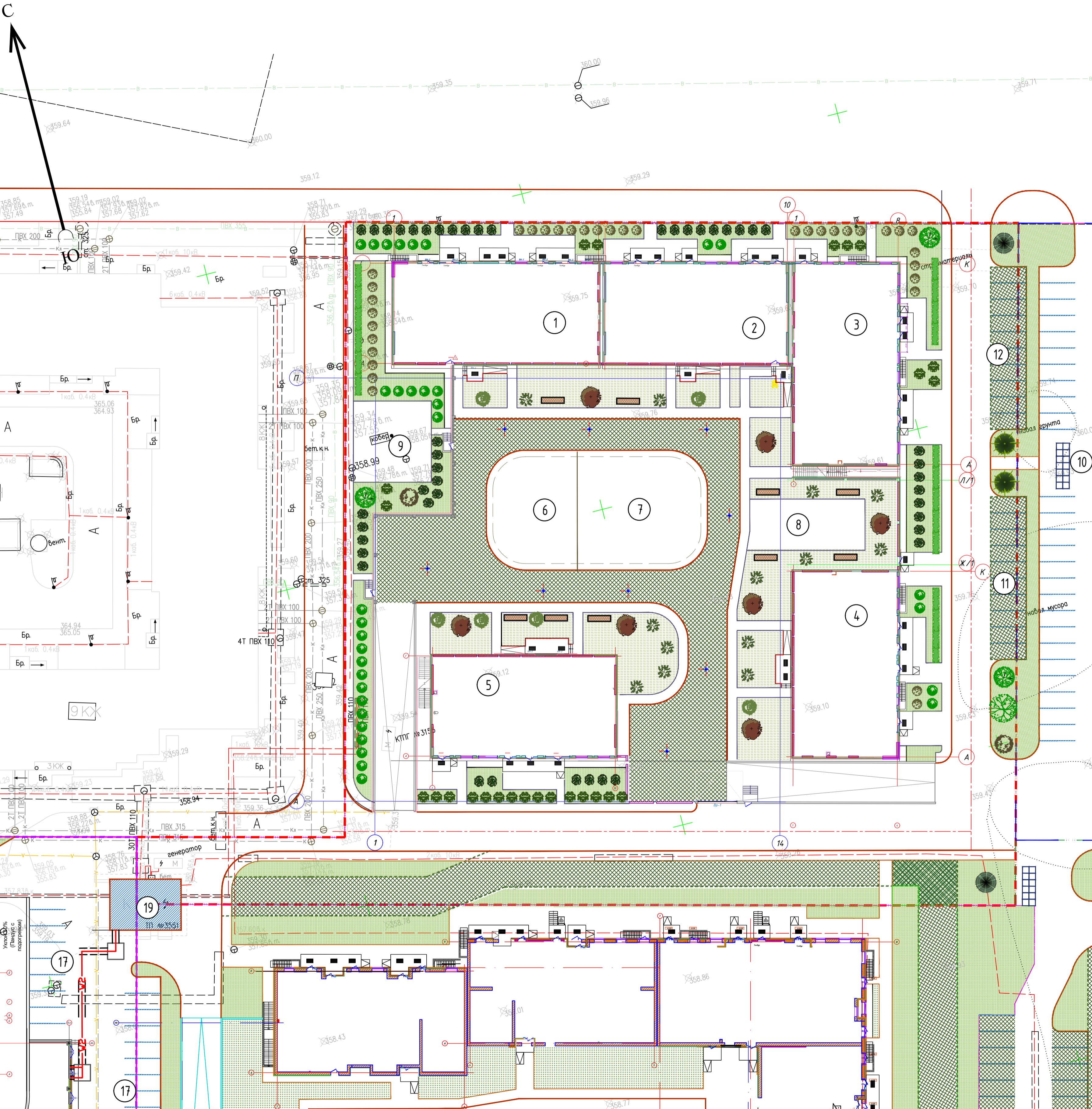
Граница съемки



Красная линия



Изм.	Кол.	Черт.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
<b>БСП-3/2025-ГП</b>									
ГИП	Мухтарулы					09.25	<b>«Многоквартирный жилой комплекс со встроенным помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район "Сарыарка", район пересечения улиц Ж. Нәжімединова и К. Әзербайева»</b>		
ГАП	Камаров					09.25	3 очередь		
Разработка	Шапарев					09.25	Генеральный план		
Проверил	Камаров					09.25	План покрытий		
Н.контроль	Мухтарулы					09.25	М 1:500		
ТОО "БизнесСтройПроект" ГСЛ № 14007781									



### Ведомость элементов озеленения

№	Наименование породы и вида насаждения	Возраст, лет	Кол., шт.	Примечание
Деревья с высадкой в открытый грунт				
1	Ель обыкновенная, высота h= 1,5-2,0м код АГСК 254-101-0203	7-9	1	с комом земли 1 м x 1 м x 0,6 м
2	Сосна обыкновенная, высота h= 1,5-2,0м код АГСК 254-101-0803	7-9	2	с комом земли 1 м x 1 м x 0,6 м
3	Тополь, высота выше 3 м до 3,5 м код АГСК 254-103-3802	7-9	1	с комом земли 0,8 м x 0,8 м x 0,5м
4	Клен остролистный, высота выше 3 м до 3,5 м, код АГСК 254-103-2402	7-9	2	с комом земли 0,8 м x 0,8 м x 0,5м
5	Ясень обыкновенный, высота выше 2 м до 2,5 м, код АГСК 254-103-4601	7-9	2	с комом земли 0,5 м x 0,5 м x 0,4м
Итого, шт.				8
Кустарники с высадкой в открытый грунт				
6	Арония, код АГСК 254-104-0203	3-5	25	Ком 0,5 м x 0,5 м x 0,4 м
7	Сирень, код АГСК 254-104-0403	3-5	33	Ком 0,5 м x 0,5 м x 0,4 м
8	Калина, код АГСК 254-104-0803	3-5	46	Ком 0,5 м x 0,5 м x 0,4 м
9	Акация, код АГСК 254-104-1003	3-5	35	Ком 0,5 м x 0,5 м x 0,4 м
Итого, шт:				(139шт)
10	Двухрядная живая изгородь, м.п.	3-5	63,0м	голая корневая система
Итого: вяз (код АГСК 254-104-0901) мелколистный 3 шт/м.п.				(189шт)
Газон, (м <sup>2</sup> ), код АГСК 254-106-0101				2025,03м <sup>2</sup> смесь трав
Покрытие по газонной решетки				684,0м <sup>2</sup> /2 покрытие тип 7
На эксплуатируемой кровле:				
10	Карагана, код АГСК 254-104-1602	3-5	6	Ком 0,3 м x 0,3 м (газон, см. ГП-9)
11	Дерн белый, код АГСК 254-104-1303	3-5	13	Ком 0,5 м x 0,5 м x 0,4 м (газон, см. ГП-9)
12	Рябина, код АГСК 254-103-3603	3-5	6	Ком 0,5 м x 0,5 м x 0,4 м (газон, см. ГП-9)
13	Цветник (расада однолетних цветов) код АГСК 254-105-0100		22,5 м <sup>2</sup>	
Газон, (м <sup>2</sup> ), код АГСК 254-106-0101				1009,0м <sup>2</sup> (см. конструкции покрытий тип 6)
Покрытие по газонной решетки				1132,0м <sup>2</sup> /2 покрытие тип 7

### Условные обозначения

Граница участка 3-й очереди

Граница съемки

Проектируемые здания

Красная линия

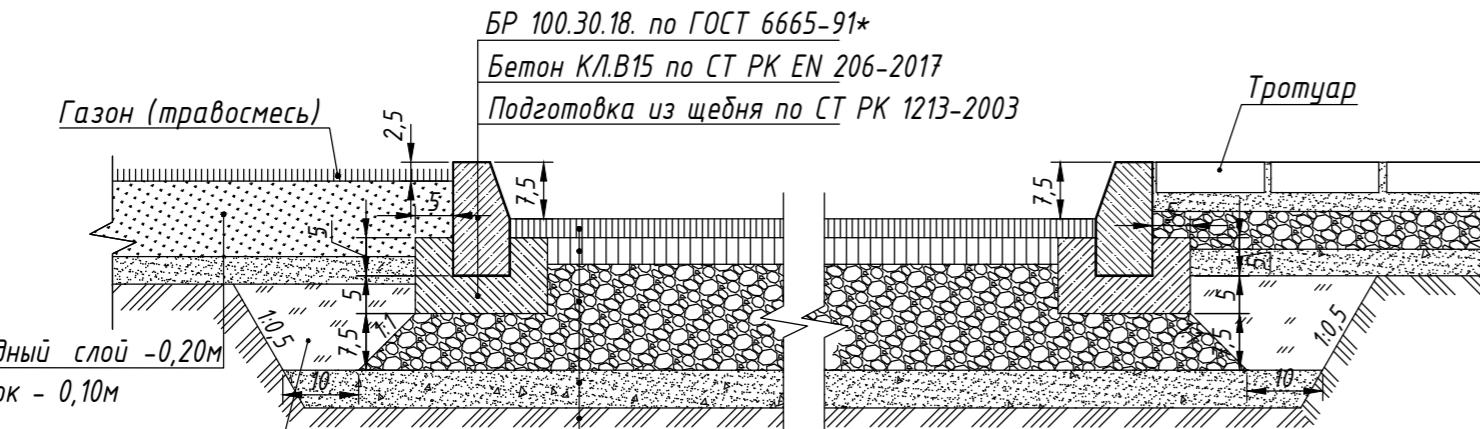
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями, паркингом и трансформаторной подстанцией», расположенный по адресу: город Астана, район "Сарайлык", район пересечения улиц Ж. Нәжімеденова и К. Әзербаев

Изм.	Кол.	Ч.лист	Док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Мухтарулы				09.25	Генеральный план		
ГАП	Камаров				09.25	План озеленения		
Разработка	Шапарев				09.25	М 1:500		
Проверил	Камаров				09.25	ТОО "БизнесСтройПроект"		
Н.контроль	Мухтарулы				09.25	ГСЛ № 14007781		



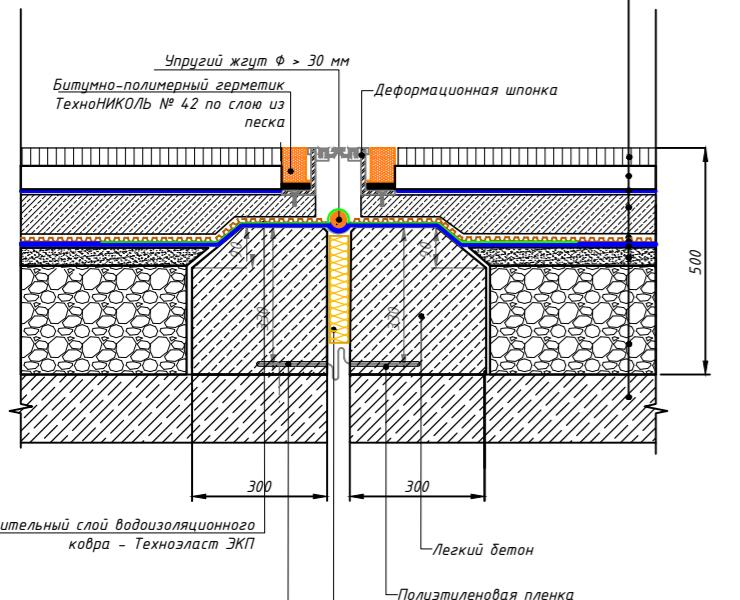
*Асфальтобетонное покрытие проездов (сопряжение с газоном и тротуаром)*

*Tun*



*Покрытие по проездам  
(на кровле паркинга) Тип 5*

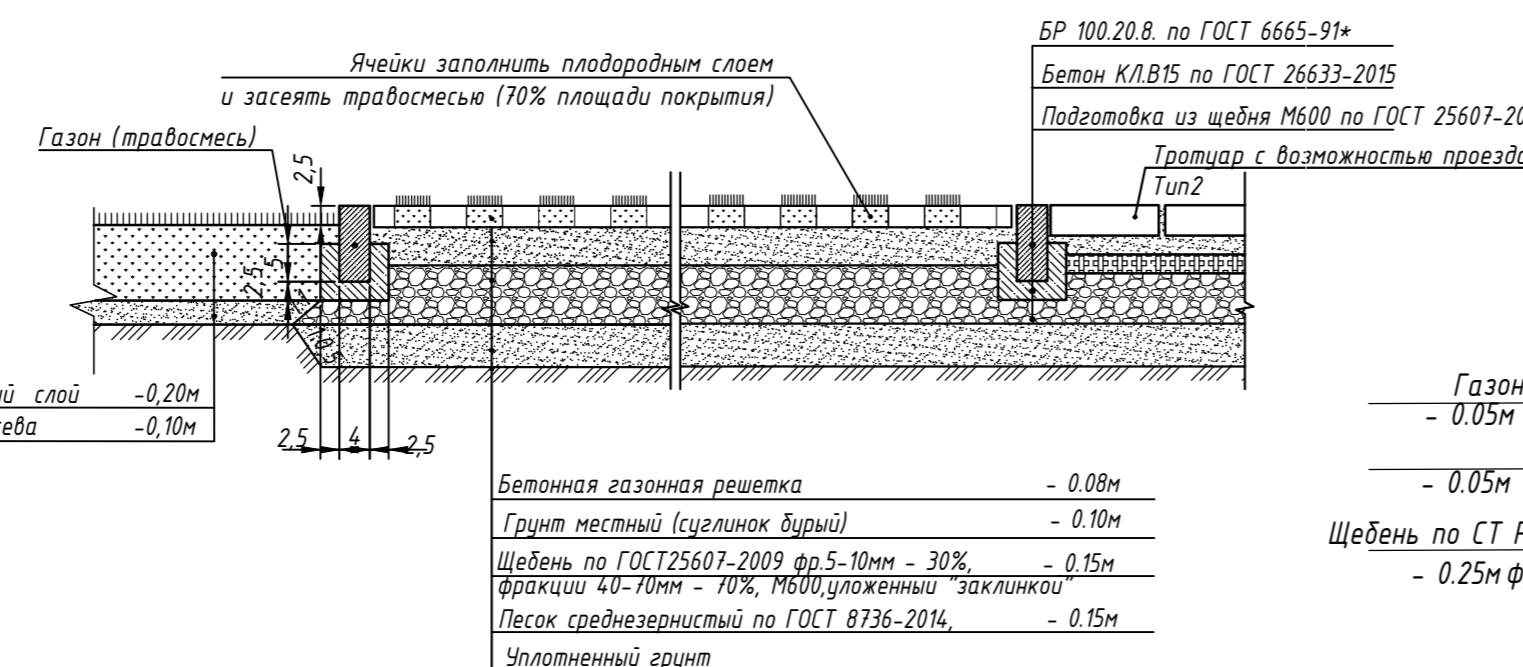
<i>Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 90/130 типа А марки 1 - 40мм</i>	<i>Щебень по СТ РК 1215-2003 фр.3-10мм - 30%, фракции 40-70мм - 70%, М800, уложенный методом заклинки</i>	<i>- 0.15м</i>
<i>Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон на битуме БНД 90/130 - 60мм</i>	<i>Песок средней крупности по СТ РК1217-2003</i>	<i>- 0.15м</i>
<i>Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №04, h=0.5мм.</i>		
<i>Распределительная плита, h=100мм</i>	<i>Уплотненный грунт основания</i>	



## *Покрытие по тротуарам (на кровле паркинга) Тип 6*

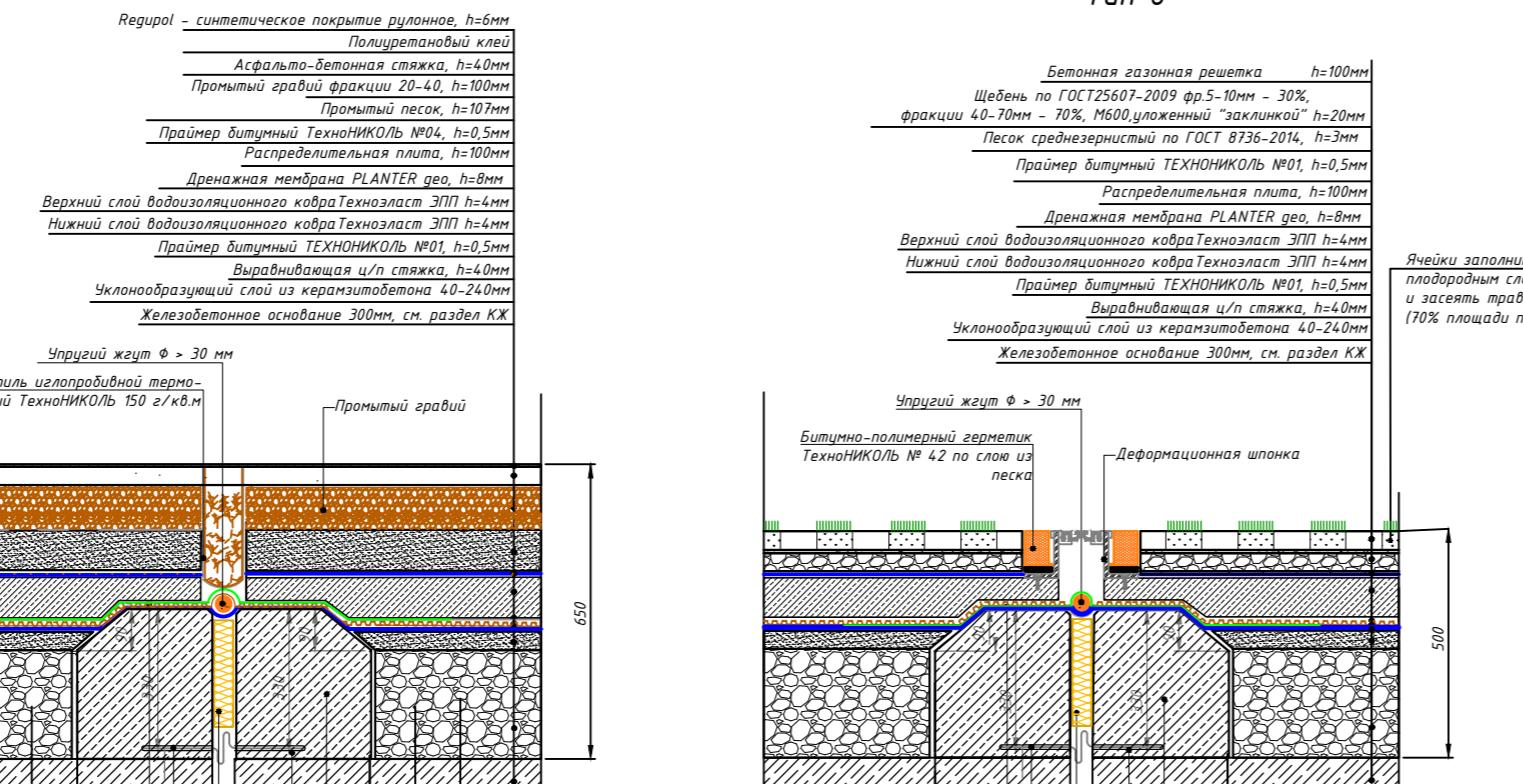


Fun 4



## *Покрытие площади*

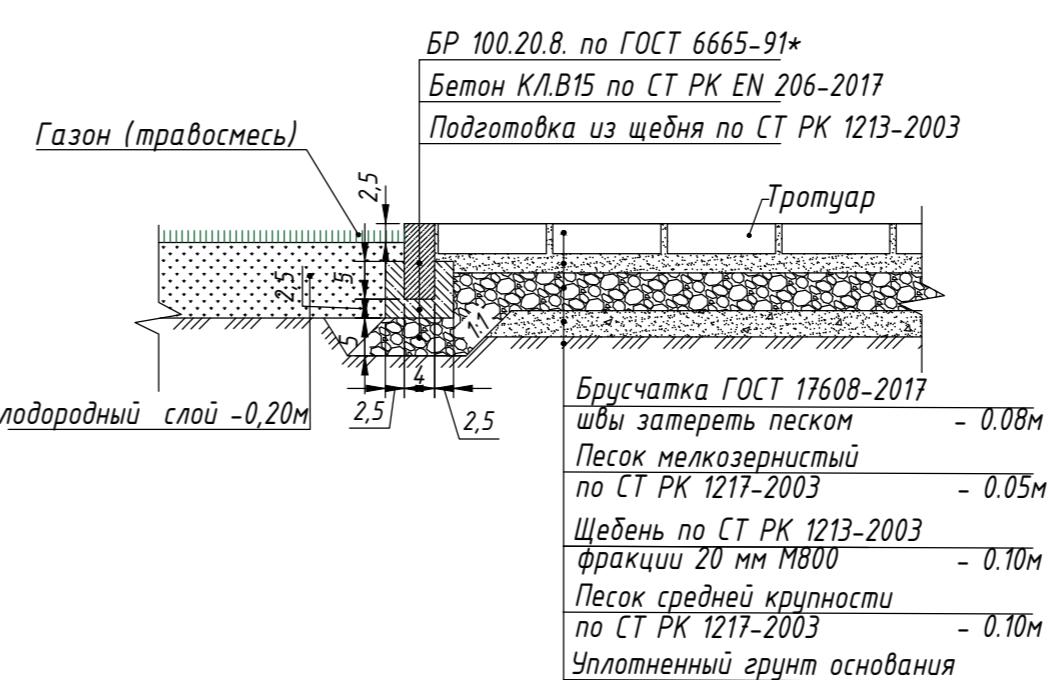
(на кровле паркинга) Тип 7



## *Конструкции покрытий*

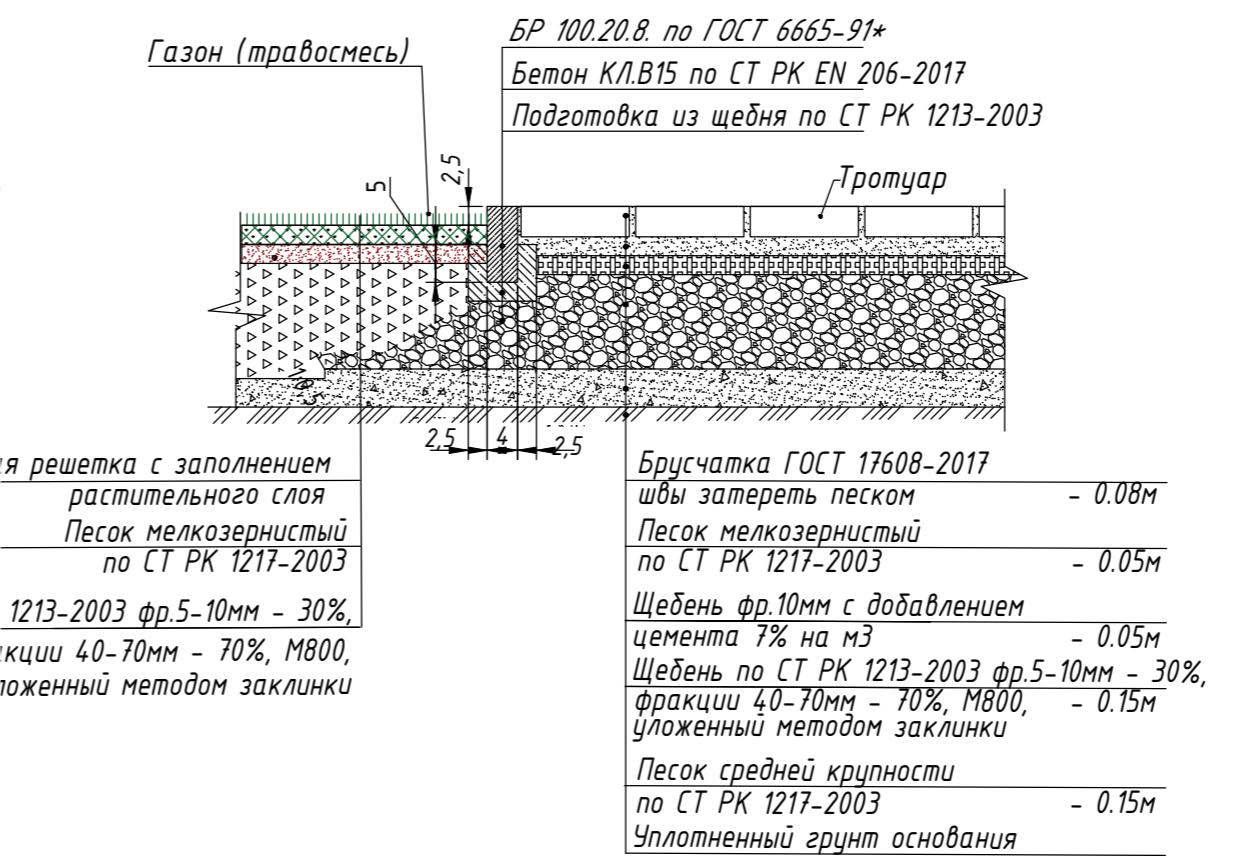
## *Покрытие тротуаров из брускатки*

## Tun 2

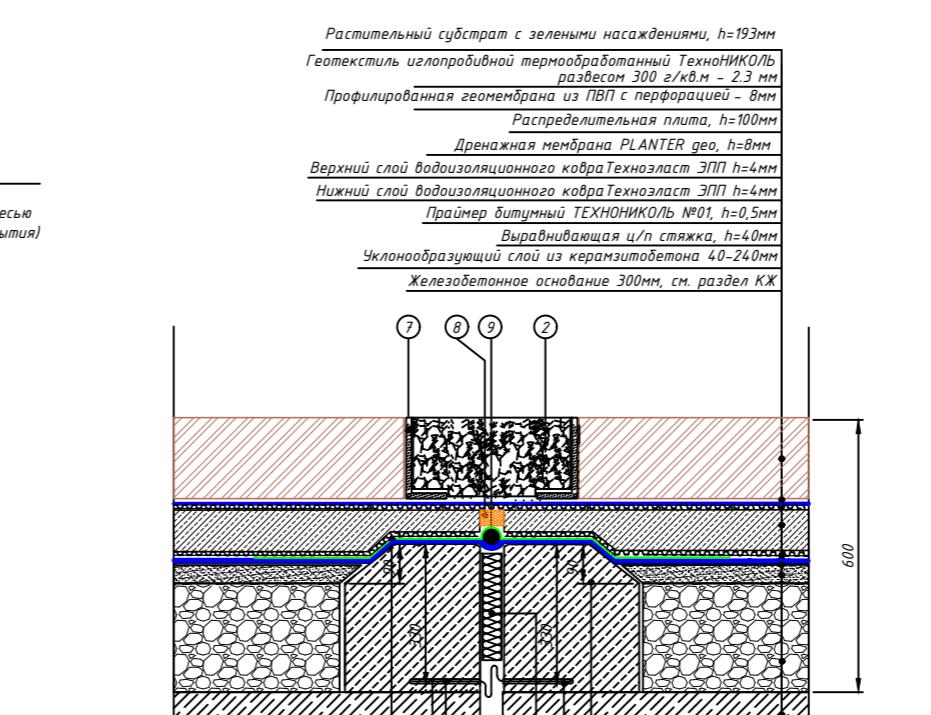


## *Покрытие тротуаров из брускатки с возможностью проезда*

Tun 3



## *Покрытие по газону (на кровле паркинга)*



① Дополнительный слой водоизоляционного ковра – Технозласт ЭКП

② Промытый гравий

③ Стальной компенсатор

④ Минераловатный утеплитель

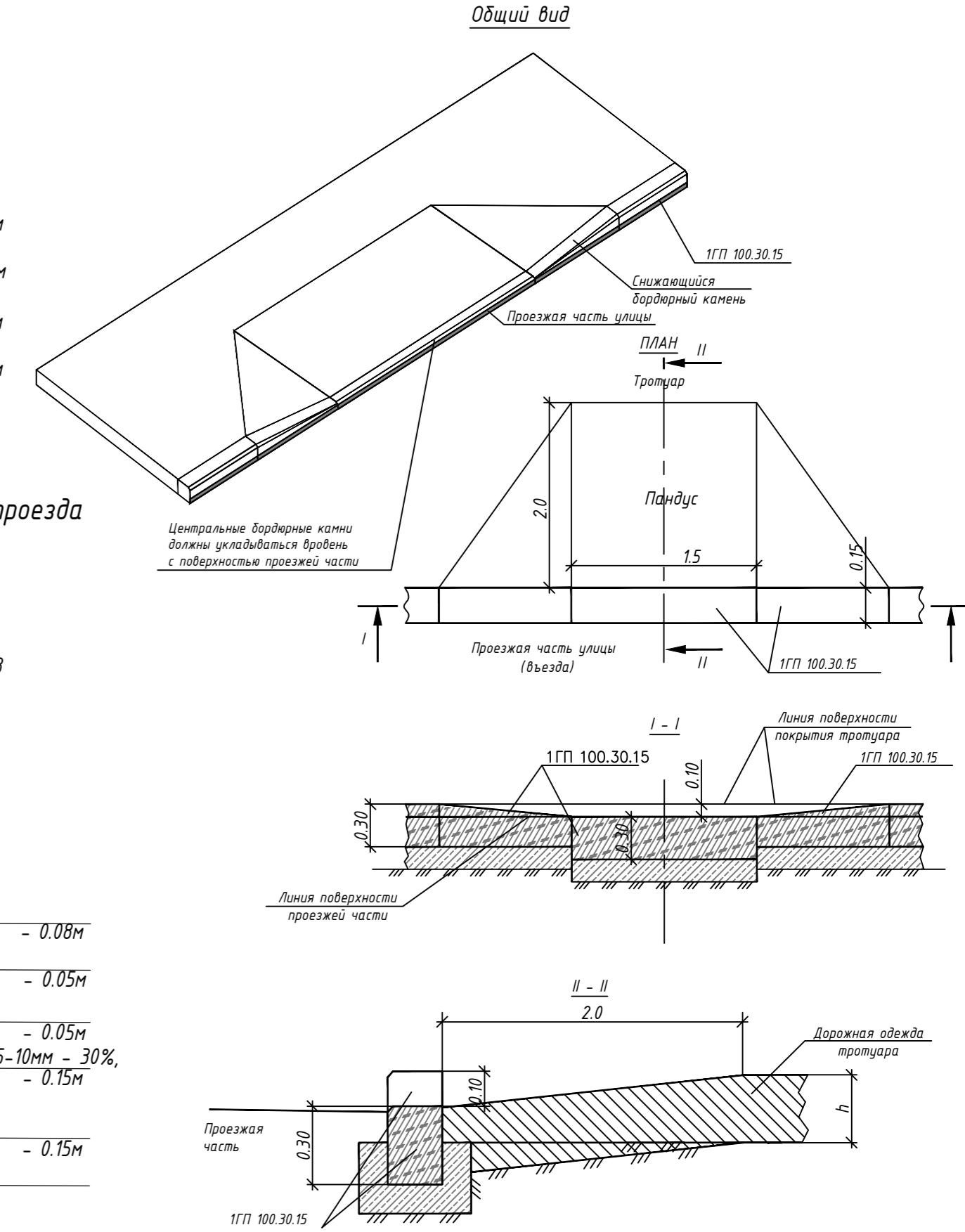
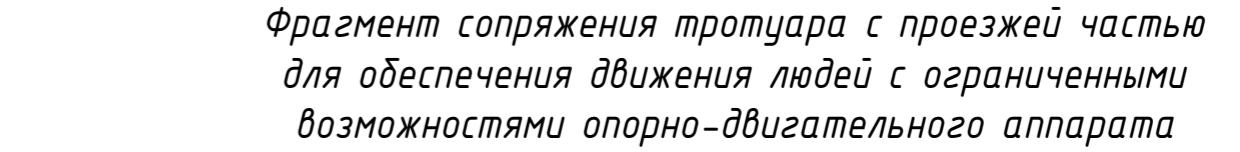
⑤ Покрытие из обрезков

⑥ Легкий бетон

⑦ L-образный пластиковый элемент

⑧ Битумно-полимерный герметик

⑨ Упругий жгут  $\Phi > 30$  мм



### *Примечание:*

1. Толщина слоев дана после уплотнения.  
производить при оптимальной влажности, катком весом 500 кг, по  
проездам катком весом 16т.  
уса может растягиваться на всю ширину пешеходного пути, должна  
быть не менее длины, обеспечивающей уклон не более 1:12
  4. Все размеры даны в метрах