

# Рабочий проект

“Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром», проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс”

01/ССС-22-ГП

Том I  
Альбом 1

Генеральный план

Астана 2023

# Рабочий проект

“Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром», проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс”

01/ССС-22-ГП

Том I  
Альбом 1

Генеральный план

Согласовано:

Ген. проектировщик \_\_\_\_\_ Директор ТОО "Проект ИНТЕХ плюс"

Астана 2023

Согласовано:	Раздел ЮЖ	
	Раздел АР	
Согласовано:	Раздел ОВ	
	Раздел ВК	
	Раздел ЭЛ	
Ив. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Ситуационная схема

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость чертежей основного комплекса ГП



Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	Альбом 1
АС	Архитектурно-строительные решения	Альбом 2
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 3
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 4
ВК	Водопровод и канализация	Альбом 5
ЭОМ	Электрооборудование и освещение	Альбом 6
ПС	Пожарная сигнализация	Альбом 7
АПТ	Автоматическое пожаротушение	Альбом 8
СС	Системы связи	Альбом 9

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Разбивочный план М 1:500	
3	План организации рельефа М 1:500	
4	План земляных масс М 1:500.	
5	План покрытий проездов, тротуаров и площадок М 1:500.	
6	План озеленения М 1:500	
7	План расстановки малых архитектурных форм М 1:500	
8	Конструкции покрытий	

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	в границах отведенного уч-ка
1	Площадь участка	га	1,27679
	- Площадь застройки	м <sup>2</sup>	8060,88
	- Площадь покрытий (с учетом эксплуатируемой кровли)	м <sup>2</sup>	5491,10
	- Площадь озеленения (с учетом эксплуатируемой кровли)	м <sup>2</sup>	3164,82
2	Площадь участка на уровне земли, в том числе:	га	1,27679
	площадь застройки	м <sup>2</sup>	8060,88
	площадь покрытий	м <sup>2</sup>	3090,30
	площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1616,72
3	Площадь эксплуатируемой кровли внутридворового паркинга, в том числе:	м <sup>2</sup>	
	площадь покрытий	м <sup>2</sup>	2400,80
	площадь озеленения	м <sup>2</sup>	1548,10
4	Площадь застройки	%	63.2
5	Площадь покрытий (без учета эксплуатируемой кровли)	%	24.2
6	Площадь озеленения (без учета эксплуатируемой кровли)	%	12.6

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	в границах отведенного уч-ка
1	А/бетонное покрытие по проездам	м <sup>2</sup>	1687.20
2	Покрытие по тротуарам из брусчатки 1П6 по ГОСТу 17608-91	м <sup>2</sup>	583.20
3	Покрытие по тротуарам из брусчатки 1К8 по ГОСТу 17608-91	м <sup>2</sup>	2067.60
4	Покрытие по детской площадке и площадке для тренажеров	м <sup>2</sup>	579.60
5	Отмостка	м <sup>2</sup>	483.50
6	Покрытие пандуса	м <sup>2</sup>	90.00
7	Укладка бортового камня БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91*	п.м.	420.00
8	Укладка бортового камня БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91*	п.м.	1675.20

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы</b>			
1	ГОСТ 21.204-93 СПДС	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	
2	ГОСТ 21.508-93 СПДС	Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов	
3	СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	Планировка и застройка города Астаны	
4	СП РК 3.02-101-2012	Здания жилые многоквартирные	
5	СН РК 3.02-01-2018	Здания жилые многоквартирные	
6	СНиП РК 3.01-02 Ас-2016	Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Астаны	
7	Технический регламент	Общие требования к пожарной безопасности	

Проектируемый участок

Общие данные

- Генеральный план разработан на основании задания на проектирование от 14.12.2022г., АПЗ КЗ22VUA00724176 от 16.08.2022 г.
- Все размеры даны в метрах.
- Горизонтальную разбивку производить от границ участка (поз. 1)
- Вертикальную разбивку производить от ближайшего репера.
- Топографическая съемка масштаба 1:500 предоставлена ТОО "Ordinar" от 19.09.2022г.

Градостроительное и архитектурно-планировочное решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК, Закона РК "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан" № 242-113 РК от 16.07.01 г. и нормативными документами, действующими на территории РК.

Рабочий проект многоквартирного жилого комплекса разработан для строительства в г. Нур-Султан. За отм. ±0,000 проектируемого здания принята отметка уровня чистого пола первого этажа на отметке +351,05. Для обеспечения жильцов парковочными местами в соответствии с классом жилья предусмотрен паркинг. Благоустройство выполняется в границах проектных работ. Благоустройство включает: озеленение в виде газонов, посадки деревьев и кустарников, установки малых архитектурных форм, скамеек и урн. Проектом предусмотрено наружное освещение территории. Наружное освещение решено при помощи фонарей на опорах освещения.

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 \_\_\_\_\_ Куколева Р.

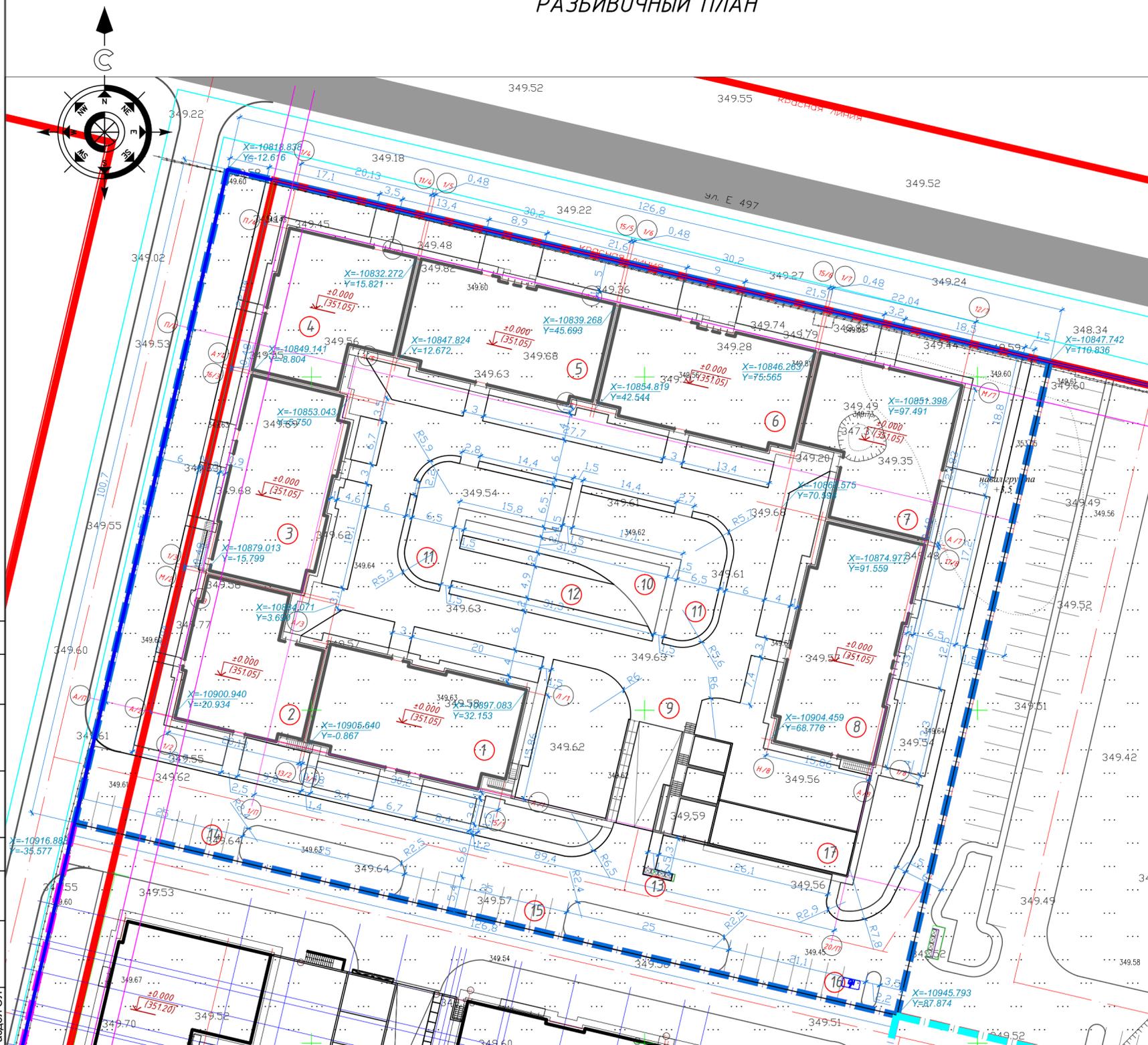
01/СС-22-ГП

"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром», проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Н.контроль	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы	РП	1	8
ГИП	Куколева Р.								
Проверил	Тулегенов И.					Общие данные			
Выполнил	Саекова Д.								

ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс

# РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН



## 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		общая нормируемая		зданий	всего
					здания	всего	здания	всего		
1	Блок 1	9	1	44	44	522.30	522.30			16200.09
2	Блок 2	9	1	35	35	431.31	431.31			13473.09
3	Блок 3	9	1	52	52	510.31	510.31			15672.99
4	Блок 4	9	1	35	35	431.20	431.20			13739.51
5	Блок 5	9	1	44	44	518.63	518.63			16536.25
6	Блок 6	9	1	44	44	518.63	518.63			16536.25
7	Блок 7	9	1	35	35	498.08	498.08			15943.88
8	Блок 8	9	1	52	52	561.60	561.60			17794.11
9	Паркинг на 108м/мест	1	1			4044.58	4044.58			13983.47
10	Площадка для спортивных тренажеров	-	1			150,00	150,00			
11	Детская площадка	-	2			176,00	176,00			
12	Площадка для отдыха	-	1			176,00	176,00			
13	Площадка для ТБО					22,00	22,00			
14	Автопарковка на 10 м/мест	-	1			137,50	137,50			
15	Автопарковка на 10 м/мест	-	1			137,50	137,50			
16	Автопарковка на 8 м/мест	-	1			137,50	137,50			
17	ТП	1	1			143,04	143,04			
Итого:					341	9116,18				139879,64

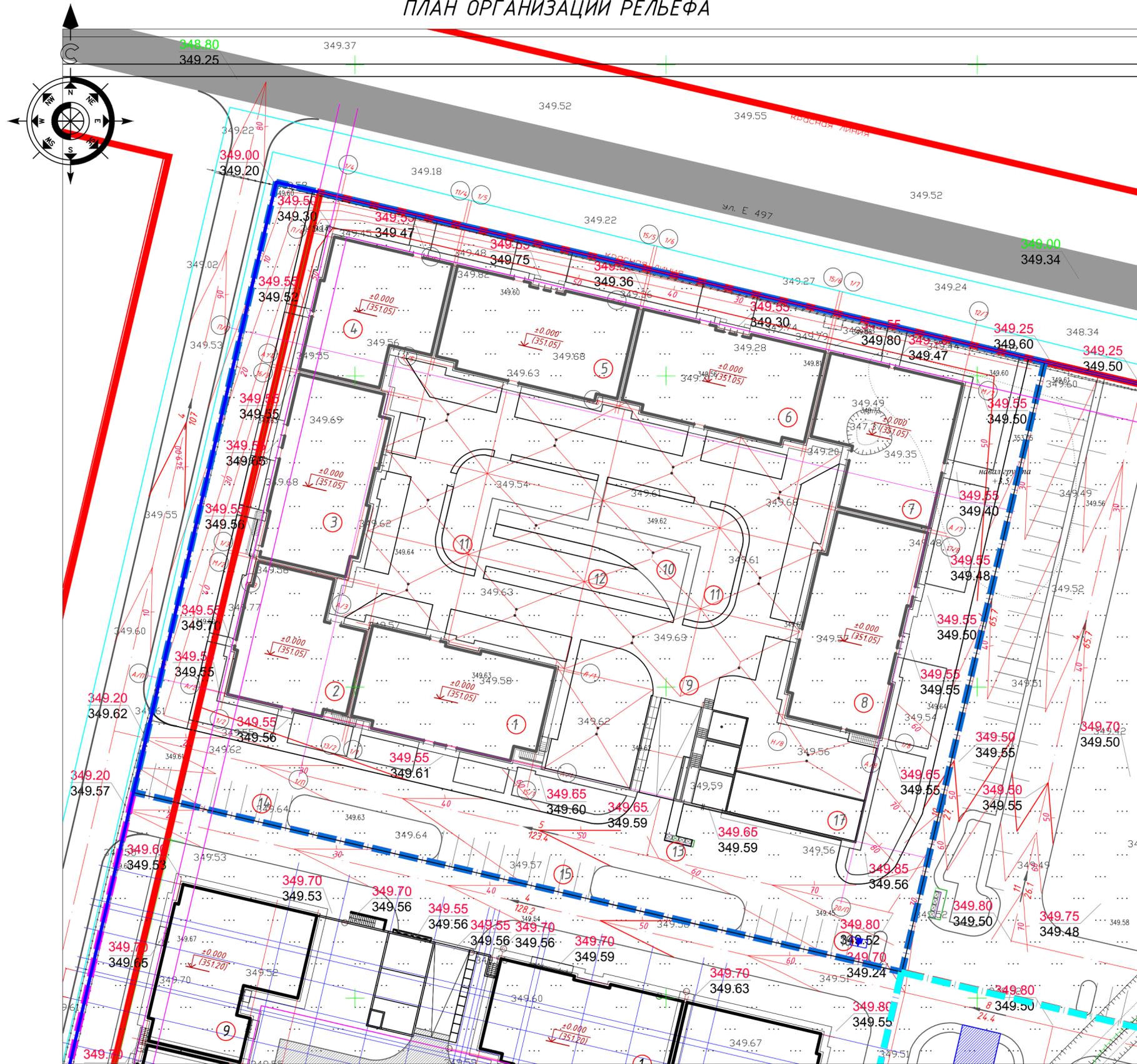
### Условные обозначения:

-  Граница участка
-  Красная линия
-  Проектируемые здания

- Генеральный план разработан на основании топографической съемки М1:500 выданной ТОО "Ordinar" от 19.09.2022г.
- Проектируемый объект привязан осями к координатам, дальнейшая привязка элементов благоустройства от проектируемого объекта.
- Все размеры на чертежах даны в метрах.
- Радиус поворотов транспортных проездов равен 6,0м.
- Система координат - городская.
- Система высот - Балтийская.
- Класс жилья - IV.

					01/ССС-22-ГП				
					"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром", проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Н.контроль	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы	РП	2	8
ГИП	Кукочева Р.								
Проверил	Тулегенов И.					Разбивочный план М 1:500	ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс		
Выполнил	Саякова Д.								

# ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА



## 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	общая нормируемая	зданий	всего
1	Блок 1	9	1	44	522.30	522.30		16200.09
2	Блок 2	9	1	35	431.31	431.31		13473.09
3	Блок 3	9	1	52	510.31	510.31		15672.99
4	Блок 4	9	1	35	431.20	431.20		13739.51
5	Блок 5	9	1	44	518.63	518.63		16536.25
6	Блок 6	9	1	44	518.63	518.63		16536.25
7	Блок 7	9	1	35	498.08	498.08		15943.88
8	Блок 8	9	1	52	561.60	561.60		17794.11
9	Паркинг на 108м/мест	1	1		4044.58	4044.58		13983.47
10	Площадка для спортивных тренажеров	-	1		150,00	150,00		
11	Детская площадка	-	2		176,00	176,00		
12	Площадка для отдыха	-	1		176,00	176,00		
13	Площадка для ТБО				22,00	22,00		
14	Автопарковка на 10 м/мест	-	1		137,50	137,50		
15	Автопарковка на 10 м/мест	-	1		137,50	137,50		
16	Автопарковка на 8 м/мест	-	1		137,50	137,50		
17	ТП	1	1		14,3,04	14,3,04		
Итого:				341	9116,18			139879,64

### Условные обозначения:

- 350.25 красная отметка характерных точек
- 349.30 черная отметка характерных точек
- 4.3% уклон %, 125.83 расстояние в метрах → направление уклона
- +0.000 абсолютная отметка пола +0.000
- 350.00 проектные горизонтали
- граница отведенного участка

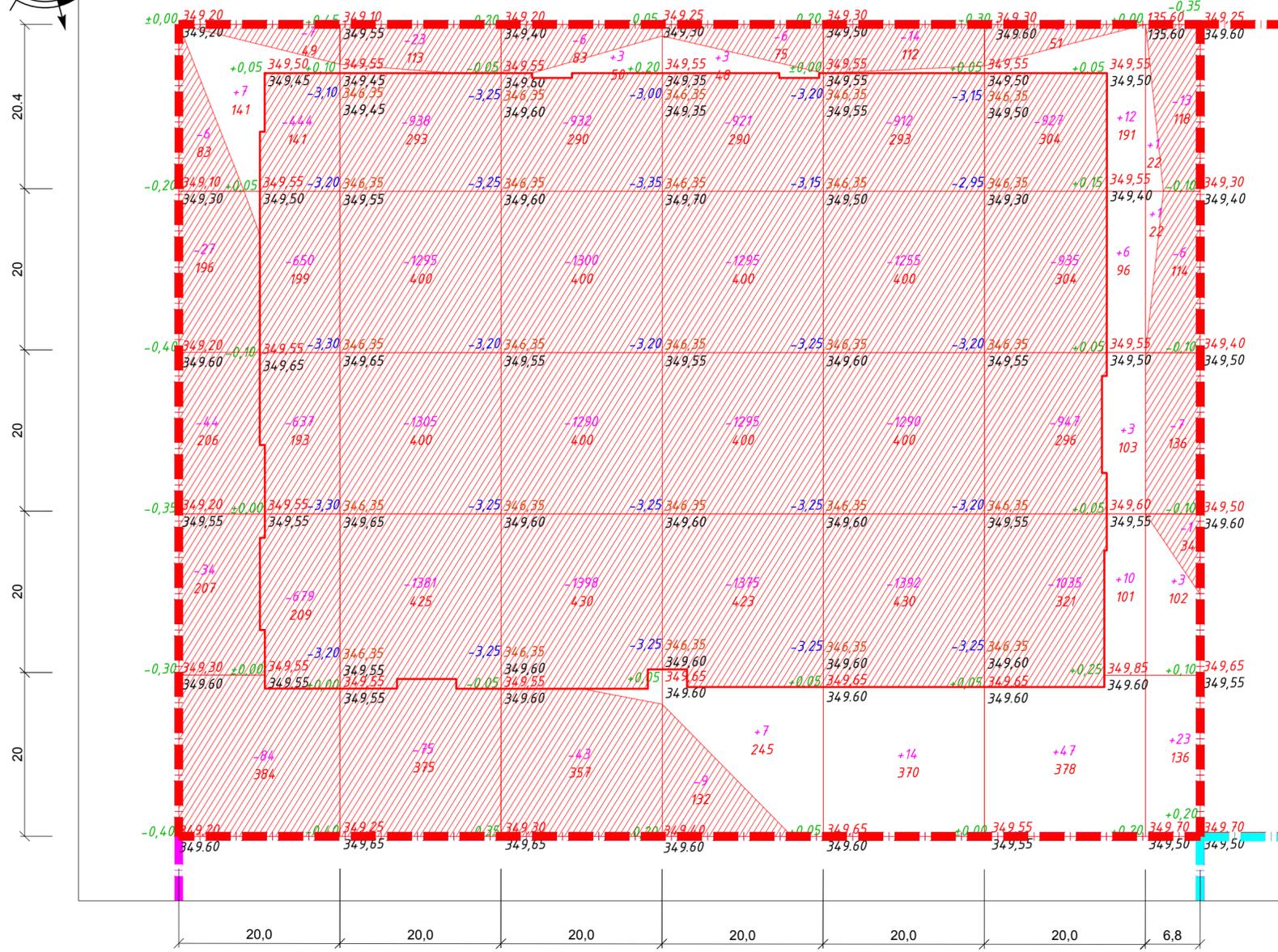
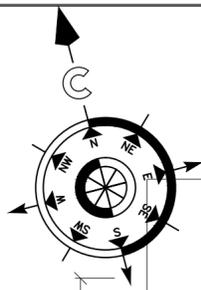
1. План организации рельефа выполнен в пределах границ отведенного благоустройства с учетом отметок окружающей застройки и рекомендаций ПДП.
2. Отвод поверхностных вод выполнен на проезжей части дорог, с дальнейшим сбросом в городской ливневой коллектор.
3. Данный лист читать совместно с листами ГП-2, 4.

Согласовано:	
Раздел ЮК	
Раздел АР	
Согласовано:	
Раздел ОБ	
Раздел ВК	
Раздел ЭП	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

					01/ССС-22-ГП		
					"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром», проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Н.КОНТРОЛЬ	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы	
ГИП	Кукочева Р.					РП	3
Проверил	Тулегенов И.					План организации рельефа М 1:500	
Выполнил	Саекова Д.					ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс	

# ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

# ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС



Наименование работ и объемов грунта	Количество, м³				Примечание
	В границах участка		В границах благ-ва		
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	140,00	410,00			
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	----	30774,70			
а) подземных частей зданий (сооружений)	----	25828,00			
б) автомобильных покрытий	----	809,90			
в) пешеходных тротуаров	----	306,40			
г) подземных сетей	----	----			
д) водоотводных сооружений	----	----			
е) плодородной почвы на участках озеленения	----	3830,40			
3. Поправка на уплотнение K=0,1	14,00	----			
Всего пригодного грунта:	154,00	31184,70			
4. Избыток пригодного грунта	31030,70				
5. Грунт, подлежащий удалению					
6. Плодородный грунт всего, в т.ч.:					
а) используемый для озеленения территории	328,50	3830,40			
б) избыток плодородного грунта	3501,90	----			
7. Итого перерабатываемого грунта	35015,10	35015,10			

Условные обозначения:

$+0,23$  |  $349,80$  | рабочая отметка | красная (проектная) отметка  
 $349,57$  | | черная (натурная) отметка

$-114$  | объем земли в м³. Насыпь, выемка  
 $S=279$  | площадь квадрата

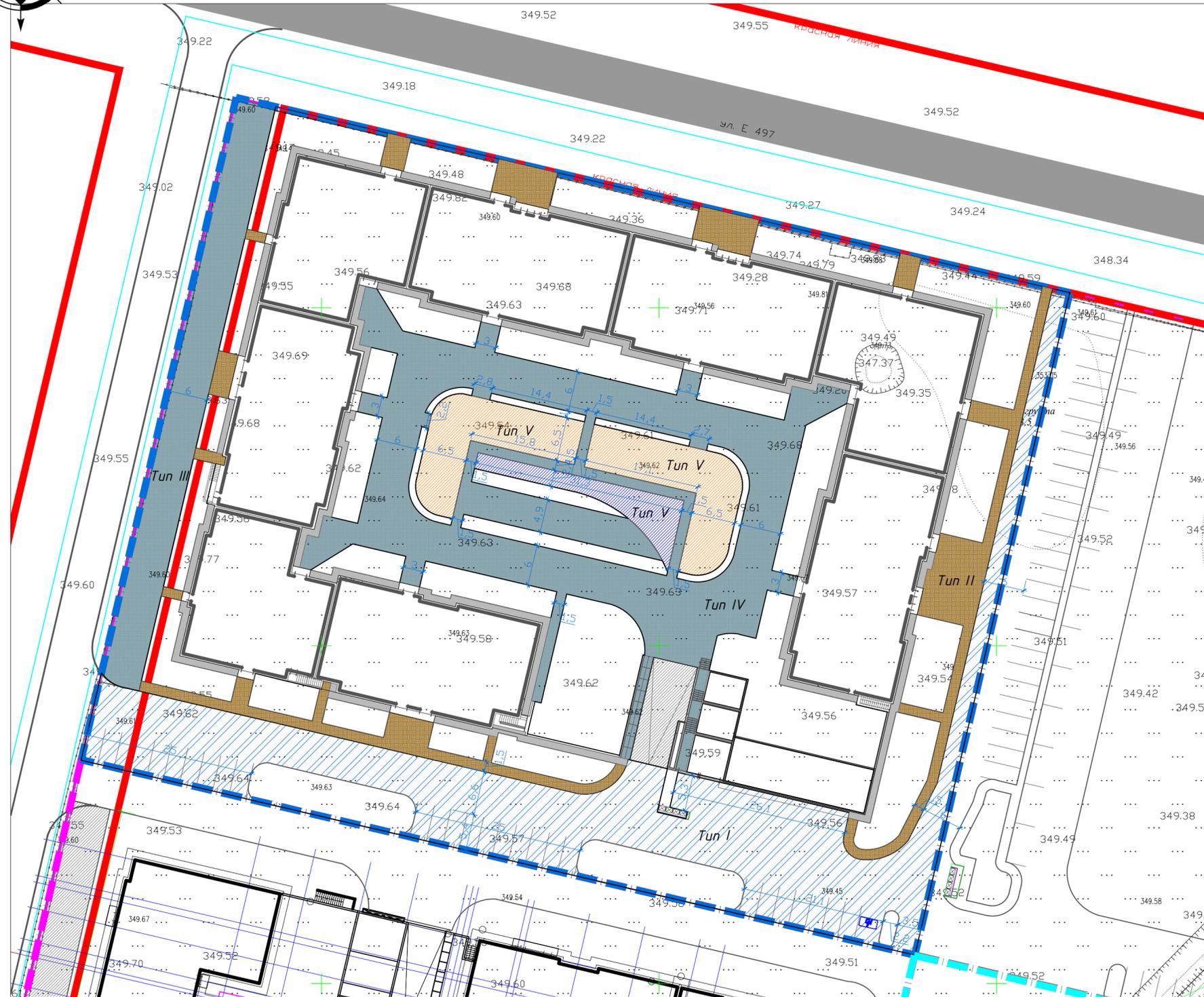
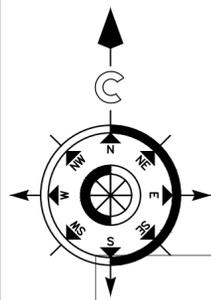
-  граница подсчета земляных масс
-  выемка
-  граница нулевых работ

1. Подсчет земляных масс выполнен по сетке квадратов 20\*20м.
2. При подсчете картограммы за планировочную отметку был принят верх бортового камня.
3. Согласно геологическому отчету толщина плодородного слоя на участке составляет 0,3м.
4. Плодородный грунт по эксплуатируемой кровле в расчете в разделе ГП не учитывается.
5. Группа грунта для плодородного слоя-I, для разработки участка - II.
6. Данный лист читать совместно с листами ГП-2, ГП-3.

Согласовано:		Раздел ЮК	Раздел АР
Согласовано:		Раздел ОВ	Раздел ВК
Согласовано:		Раздел ВК	Раздел ЭП
Имя, И. подл.	Подпись и дата	Имя, и.н.в. И.	

						01/СС-22-ГП		
						"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром", проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						РП	4	8
Н.контроль						Общеплощадочные материалы		
ГИП						План земляных масс		
Проверил						Баланс земляных масс		
Выполнил						М 1:500		
						ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс		

ПЛАН ПОКРЫТИЯ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ И ПЛОЩАДОК



ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК  
(на уровне земли)

Условные обозначения	Наименование	Тип	Площадь пок-я, в границах уч-ка м <sup>2</sup>	Бордюр из бортового камня	
				Тип	Кол-во
	А/бетонное покрытие по проездам	I	1687.20	БР 100.30.15	420.00
	Тротуарная плита 1П6 ГОСТ 17608-2017	II	583.20	БР 100.20.8	369.20
	Тротуарная плита 1К8 ГОСТ 17608-2017	III	553.00	БР 100.20.8	165.00
	Отмостка		266.90	БР 100.20.8	290.00

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК  
(на кровле паркинга)

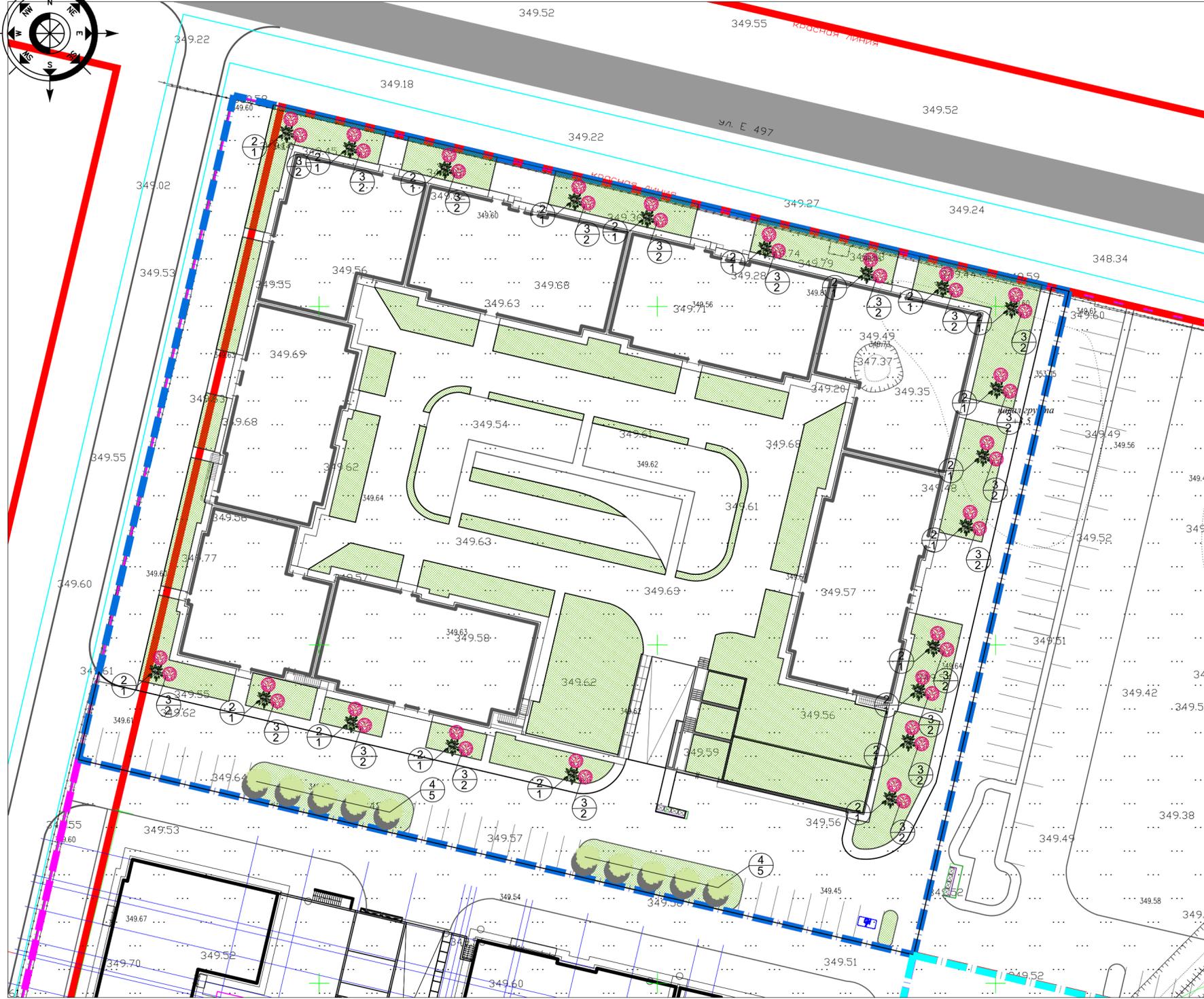
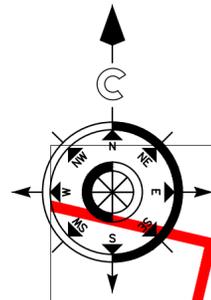
Условные обозначения	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Бордюр из бортового камня	
				Тип	Кол-во
	Тротуарная плита 1К8 ГОСТ 17608-2017	IV	1514.60	БР 100.20.8	380.00
	Покрытие детской площадки	V	434.40	БР 100.20.8	157.40
	Покрытие площадок для тренажеров	V	145.20	БР 100.20.8	78.60
	Покрытие пандуса	VI	90.00		
	Отмостка		216.60	БР 100.20.8	235.00

1. Типы мощения взяты по ГОСТу 17608-2017.
2. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью необходимо устроить пандус уклоном не более 10%.
3. Для обеспечения пожарного проезда устроен тротуар в северо-восточной части участка шириной 6м с покрытием из усиленной брусчатки с пандусом уклоном 10% в местах пересечения с проезжей частью.
4. Данный лист смотреть совместно с листами ГП-2, ГП-8.

Согласовано:		Раздел ЮК	Раздел АР
Согласовано:		Раздел ОВ	Раздел ВК
Согласовано:		Раздел ЭП	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Подпись	Дата		
Изм. N подл.			

					01/ССС-22-ГП			
					"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром", проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы	РП	5
ГИП	Кукочева Р.						8	
Проверил	Тулегенов И.					План покрытия проездов, тротуаров и площадок М 1:500	ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс	
Выполнил	Саева Д.							

# План озеленения



## ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ (на уровне земли)

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечания	
				Условные обозначения, Размер кома, м	Размер ямы без ДЭС, м
1	Газон	м <sup>2</sup>	1616,72	травосмесь	
2	Черемуха виргинская	5-7	42		1,0 x 1,0 x 0,65 ДЭС= 0,20
3	Сирень обыкновенная	5-7	21		1,0 x 1,0 x 0,65 ДЭС= 0,20
4	Береза бородавчатая	7-9	10		1,5 x 1,5 x 0,85 ДЭС= 0,20

## ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ (на кровле паркинга)

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол.	Примечания	
				Условные обозначения, Размер кома, м	Размер ямы без ДЭС, м
1*	Газон (по кровле паркинга)	м <sup>2</sup>	1548,10	травосмесь	

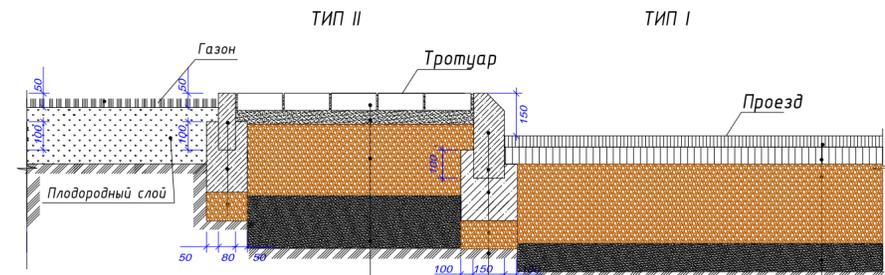
- Работы по озеленению производить по окончании строительства и прокладки инженерных сетей.
- Посадку деревьев и кустарников производить:  
Высота саженцев 3,5 м, диаметр ствола на высоте 0,5 м не менее 6 см, ствол прямой, очищенный от сучьев на высоте не менее 0,8 м с крепкими основными ветвями.  
Посадку саженцев с комом земли, размер кома 1,0x1,0x0,6 м с добавлением растительной земли до 25% и последующим уходом в течении первого года до сдачи их в эксплуатацию (открытие и закрытие, прополка и рыхление приствольных лунок и канавок 4-х кратное).
- Яма для посадок размером 1,5x1,5x0,85 м
- Посадку кустарников производить 100% вручную.
- Подготовка почвы вручную под газон:  
- добавление растительного грунта-20 см, ДЭС из песка-10 см, внесение минеральных удобрений-40 г/м<sup>2</sup>  
- посев семян газонных трав - 40г/м<sup>2</sup>  
Состав: 30% Райграс пастбищный;  
30% Овсяница красная;  
20% Овсяница луговая;  
20% Фестулолиум
- Уход за газонами в течении первого года сдачи их в эксплуатацию (полив 10 раз, прополка-1 раз, выкашивание- 5 раз
- Данный лист смотреть совместно с листами ГП-2, ГП-3.

Согласовано:	Раздел ЮК	Раздел АР
Согласовано:	Раздел ОВ	Раздел ВК
Изм. N подл.	Подпись и дата	Изм. инв. N

						01/ССС-22-ГП		
						"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром», проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеплощадочные материалы		
Н.контроль	Батыргалиева					РП	6	8
ГИП	Кукочева Р.							
Проверил	Тулегенов И.					План озеленения М 1:500		
Выполнил	Саева Д.					ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс		

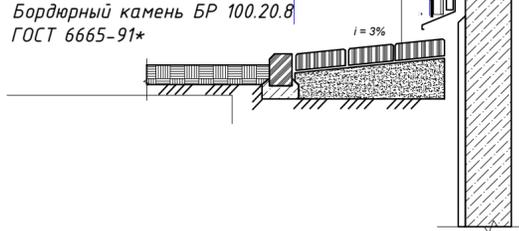


СОПРЯЖЕНИЕ ПОКРЫТИЙ

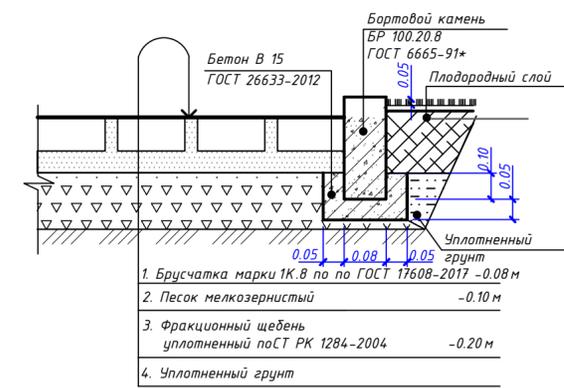


Брусчатка марки 1П6	- 60мм	Бортовой камень БР 100.30.15	Асф.-бет. мелкозернистый марки II типа Б СТ РК 1225-2013
Песок фракции 0-5мм СТ РК 8736-2014	-50мм	ГОСТ 6665-91	на битуме БНД 90/130
Щебень М600 фракции 10-40мм СТ РК 1284-2004 с расклинцовкой щебнем М200 фракции 5-20мм СТ РК 1284-2004 по ГОСТ 25607-2009	-150мм	Бетон В15 ГОСТ 26633-2012	Розлив жидкого битума 0,3 л/м <sup>2</sup>
		Подготовка из щебня М600 СТ РК 1284-2004 (фракции 20-40мм) по ГОСТ 25607-2009	-100мм
уплотненный грунт			Асф.-бет. крупнозернистый марки II типа Б СТ РК 1225-2013 пористый на битуме БНД 90/130
			Розлив жидкого битума 0,7 л/м <sup>2</sup>
			Щебень М600 (фракции 20-40мм) СТ РК 1284-2004 по ГОСТ 25607-2009
			- 280мм
			песок мелкозернистый по СТ РК 8736-2014
			- 100мм
			уплотненный грунт

Отмостка  
Тротуарная плитка прямоугольная (серого цвета) - 60мм  
Цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм  
Бетон В7,5 ГОСТ 26633-2012- 150мм  
Уплотненный грунт

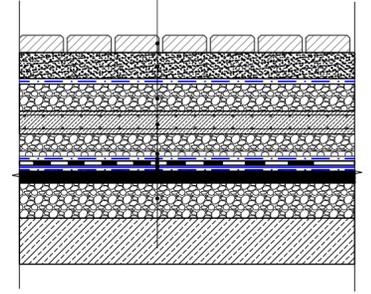


Покрытие по тротуарам из брусчатки Тип III (на уровне земли)



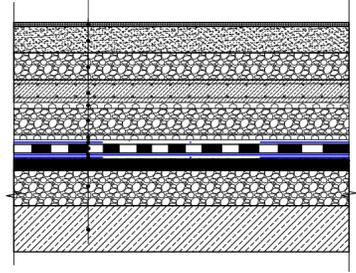
Покрытие из тротуарной плитки, тип 4 (на кровле паркинга)

- Тротуарная плитка 1К8 80мм
- Отсев, h=60мм
- Геотекстиль
- Промытый гравий М600 фракции 20-40, h=100мм
- Дренажная мембрана PLANTER ECO Гео - 8 мм
- Утеплитель XPS Carbon Solid 500 - 50 мм
- Геотекстиль излопробивной 300гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Текстурированная мембрана ECOCBASE V-ST 1.5 мм
- Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL 1.5 мм
- Геотекстиль излопробивной 500гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Выравнивающая стяжка из пескобетона, h=100мм
- Уклонообразующий слой из шлака, h=0-200мм
- Железобетонное основание 250мм, см. раздел КЖ



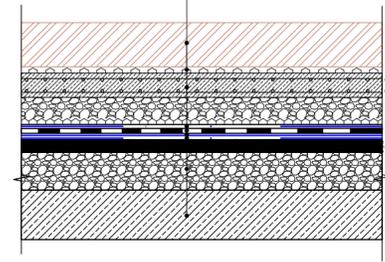
Покрытие по детским и спортивным площадкам, тип 5 (на кровле паркинга)

- Тартановое покрытие, h=40 мм.
- Распределительная железобетонная плита, армированная 2-мя сетками 5Вр1, бетон кл. В15, 100x100 - h=100мм
- Полиэтиленовая плёнка 200мкр 1 слой
- Промытый гравий М600 фракции 20-40, h=100мм
- Дренажная мембрана PLANTER ECO Гео - 8 мм
- Утеплитель XPS Carbon Solid 500 - 50 мм
- Геотекстиль излопробивной 300гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Текстурированная мембрана ECOCBASE V-ST 1.5 мм
- Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL 1.5 мм
- Геотекстиль излопробивной 500гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Выравнивающая стяжка из пескобетона, h=100мм
- Уклонообразующий слой из шлака, h=0-200мм
- Железобетонное основание 250мм, см. раздел КЖ



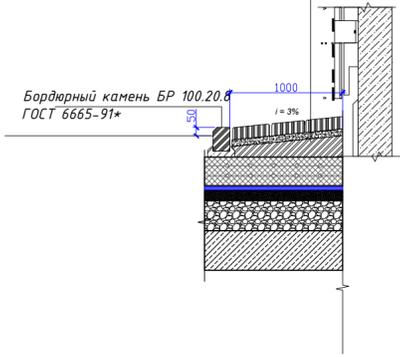
Газон (на кровле паркинга)

- Растительный субстрат, 250мм
- Дренажная мембрана PLANTER ECO Гео - 8 мм
- Утеплитель XPS Carbon Solid 500 - 50 мм
- Геотекстиль излопробивной 300гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Текстурированная мембрана ECOCBASE V-ST 1.5 мм
- Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL 1.5 мм
- Геотекстиль излопробивной 500гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Выравнивающая стяжка из пескобетона, h=100мм
- Уклонообразующий слой из шлака, h=0-200мм
- Железобетонное основание 250мм, см. раздел КЖ



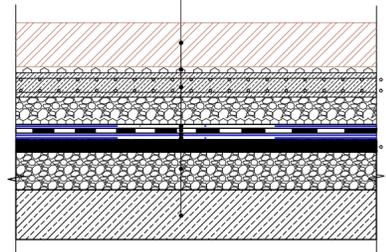
Отмостка (на кровле паркинга)

- Тротуарная плитка прямоугольная (серого цвета) - 80мм
- Цементно-песчаный раствор М150 - 30мм
- Уклонообразующий бетон В12,5 армированный сеткой- 100мм
- Распределительная плита, h=100мм
- Геодренажная мембрана с прочностью на сжатие 600кН г/м<sup>2</sup> с фильтрующим геотекстилем, h=8мм
- ТРО мембрана h=1,2мм
- Железобетонное основание 250мм, см. раздел КЖ

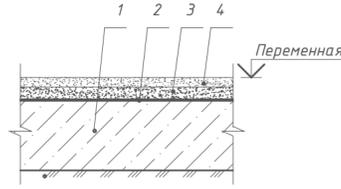


Покрытие ТП и будки въезда

- Растительный субстрат, 200мм
- Дренажная мембрана PLANTER ECO Гео - 8 мм
- Утеплитель XPS Carbon Solid 500 - 50 мм
- Геотекстиль излопробивной 300гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Текстурированная мембрана ECOCBASE V-ST 1.5 мм
- Гидроизоляционная мембрана LOGICBASE V-SL 1.5 мм
- Геотекстиль излопробивной 500гр/м<sup>2</sup> 1 слой
- Выравнивающая стяжка из пескобетона, h=100мм
- Уклонообразующий слой из шлака, h=0-200мм
- Железобетонное основание 250мм, см. раздел КЖ



Покрытие пандуса, тип 6



- 4. Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон на битуме БНД 90/130 типа А марки 1 - 40мм
- 3. Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон на битуме БНД 90/130 - 60мм
- 2. Праймер битумный ТЕХНИКОЛЬ №04, h=0,5мм.
- 1. Основание - монолитная железобетонная плита покрытия, h=250мм.

					01/ССС-22-ГП			
					"Для строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями, паркингом и реабилитационным центром", проектируемого по адресу: г. Нур-Султан, р-н Есиль, район пересечения улицы Е 357 и улицы Е 497. 1 очередь строительства. 2 пусковой комплекс"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Н.КОНТРОЛЬ	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы	Стадия	
ГИП	Кукочева Р.						РП	Лист
Проверил	Тулегенов И.					Конструкции покрытий	Листов	
Выполнил	Саева Д.						8	8
							ПРОЕКТ ИНТЕХ плюс	