

TOO "PI Plus"
№ ГСЛ 09621

Генеральный план

«Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37»

Астана 2025

Генеральный план

«Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37»

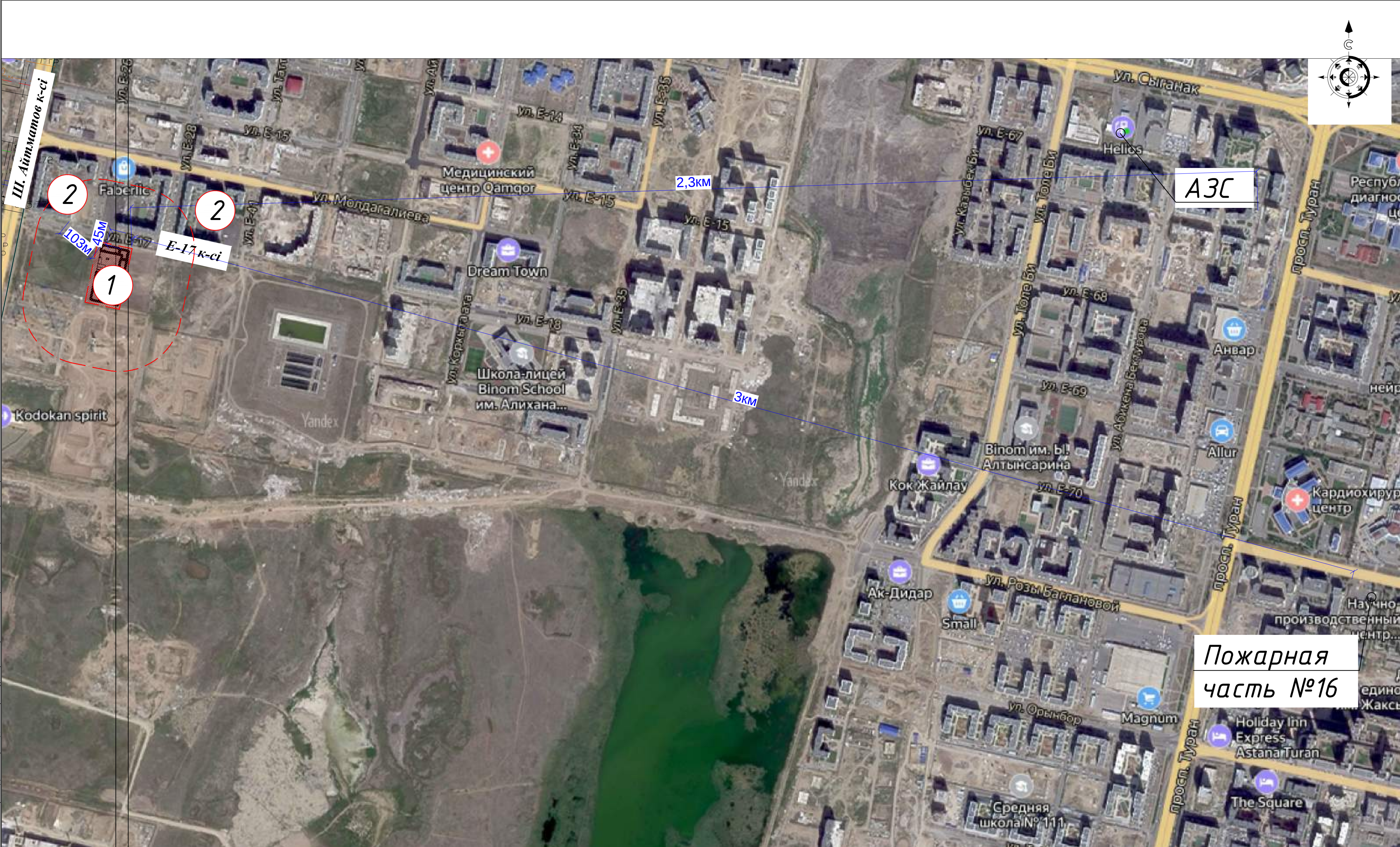
Согласовано:
Ген. проектировщик _____

Директор TOO "PI Plus"

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Согласовано:		
			Раздел ОВ	Раздел КЖ	Согласовано:
			Раздел ВК	Раздел АР	Шакенов
			Раздел ЭП		Куколева

[illegible]

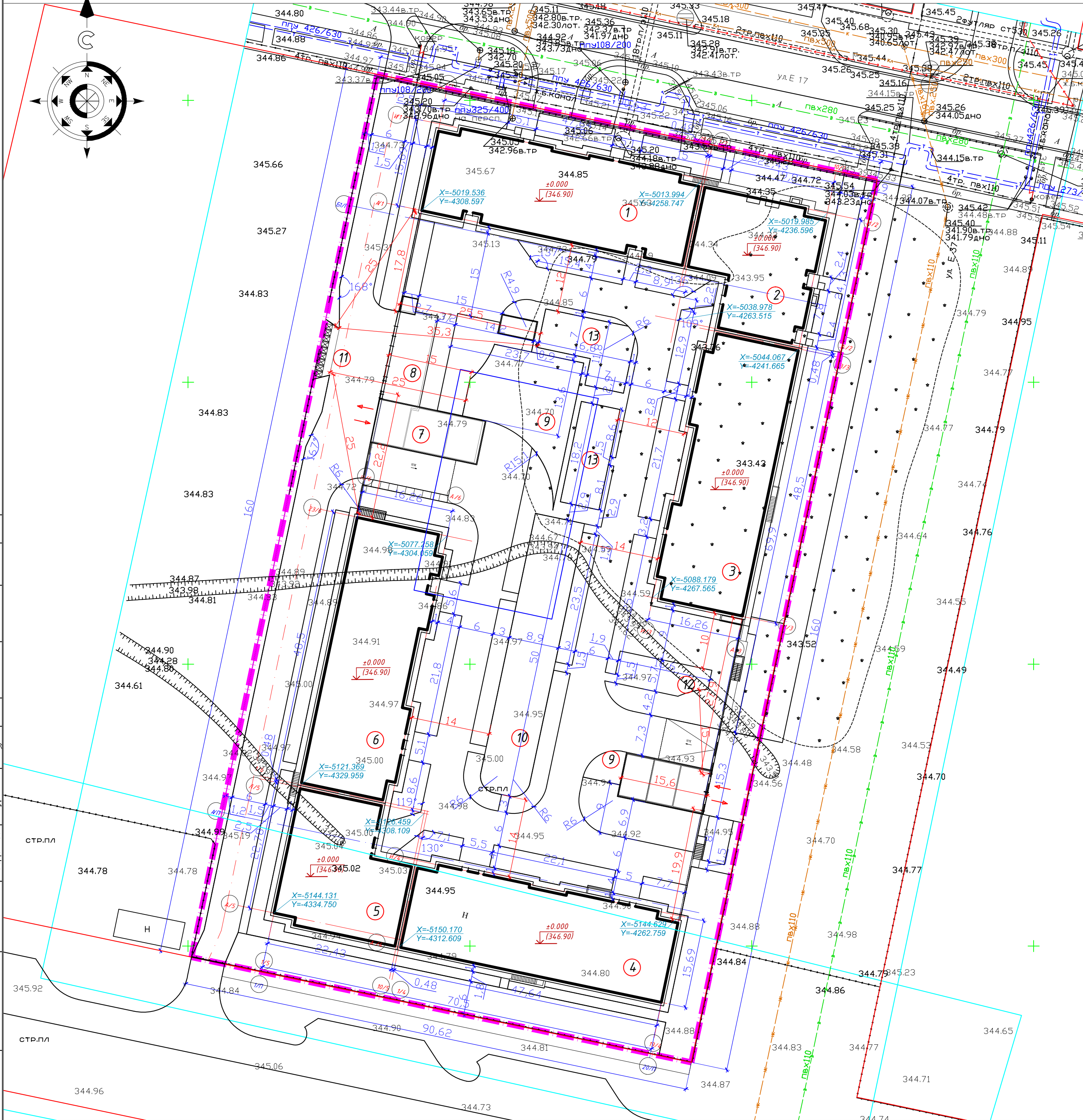
Согласовано:				
Раздел ЮК	Раздел АР	Раздел ОВ	Раздел ВК	Раздел ЭП
Шакенов	Куколева	Кайрбеков	Сулейменов	Бакурин
Взам. инв. N	Подпись и дата	Инт. N подл.		



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Поз.	Наименование	Степень огнестойкости	Класс функциональной пожарной опасности	Класс конструктивной пожарной опасности
1	Проектируемый объект	II	Ф1	С0
2	Жилые многоквартирные дома	II	Ф1	С0

						17/SUD-22-01-ГП			
						Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Батыргалиева						РП	2	9
ГИП	Суенбаев А.					Ситуационная схема М 1:1000	ТОО "Pi plus"		
Проверил	Куколева Р.								
Выполнил	Саева Д.								



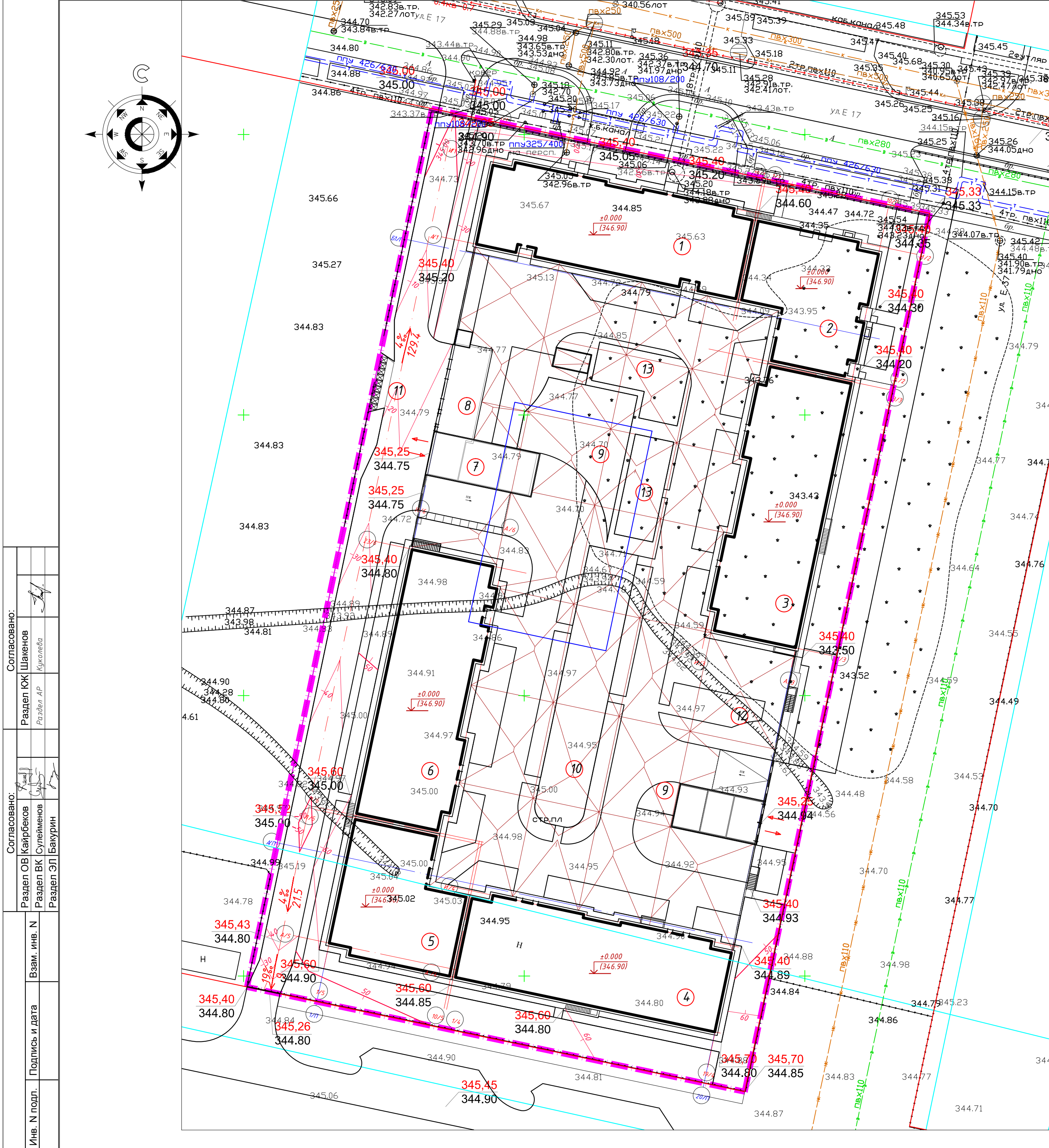
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая норми- руемая		здания	всего
				зда- ния	все- го	зда- ния	всего	зда- ния	всего		
1	Блок 1	9	1	70	70		804.64				25795.73
2	Блок 2	9	1	32	32		506.61				16275.33
3	Блок 3	9	1	88	88		828.25				26557.14
4	Блок 4	9	1	72	72		804.35				25822.43
5	Блок 5	9	1	36	36		513.31				16415.01
6	Блок 6	9	1	80	80		821.27				26521.06
7	Паркинг на 297м/м	1	1				6104.58				21852.63
8	ТП	1	1				116.60				
9	Площадка workout	-	2				588.00				
10	Детская площадка	-	1				442.00				
11	Площадка для ТБО	-	1				23.00				
12	Площадка для отдыха	-	1				87.90				
13	Детская площадка ДДУ	-	2				276.00				
	Итого:				378		11799.91				159239.33

Условные обозначения:

- Граница участка
- Красная линия
- Проектируемые здания

1. Генеральный план разработан на основании топографической съемки М1:500 выданной ТОО "Ordinar" от 09.09.2022г.
2. Проектируемый объект привязан осями к координатам, дальнейшая привязка элементов благоустройства от проектируемого объекта.
3. Все размеры на чертежах даны в метрах.
4. Радиус поворотов транспортных проездов равен 6,0м.
5. Система координат - городская.
6. Система высот - Балтийская.
7. Класс жилья - IV.

				17/SUD-22-01-ГП		
				Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Н.контроль	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы
ГИП	Суенбаев А.					
Проверил	Куколева Р.					Разбивочный план М 1:500
Выполнил	Саекова Д.					
				Стадия	Лист	Листов
				РП	3	9
				ТОО "Pi plus"		



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая		здания
				здания	всего	здания	всего	здания	всего	
1	Блок 1	9	1	70	70		804.64			25795.73
2	Блок 2	9	1	32	32		506.61			16275.33
3	Блок 3	9	1	88	88		828.25			26557.14
4	Блок 4	9	1	72	72		804.35			25822.43
5	Блок 5	9	1	36	36		513.31			16415.01
6	Блок 6	9	1	80	80		821.27			26521.06
7	Паркинг на 297м/м	1	1				6104.58			21852.63
8	ТП	1	1				116.60			
9	Площадка workout	-	2				588.00			
10	Детская площадка	-	1				442.00			
11	Площадка для ТБО	-	1				23.00			
12	Площадка для отдыха	-	1				87.90			
13	Детская площадка ДДУ	-	2				276.00			
Итого:				378		11799.91				159239.33

Условные обозначения:

- 350.25

349.30

красная

черная

отметки характерных точек
- 4.3%

125.83

уклон %

расстояние в метрах

направление уклона
- +0.000

350.30

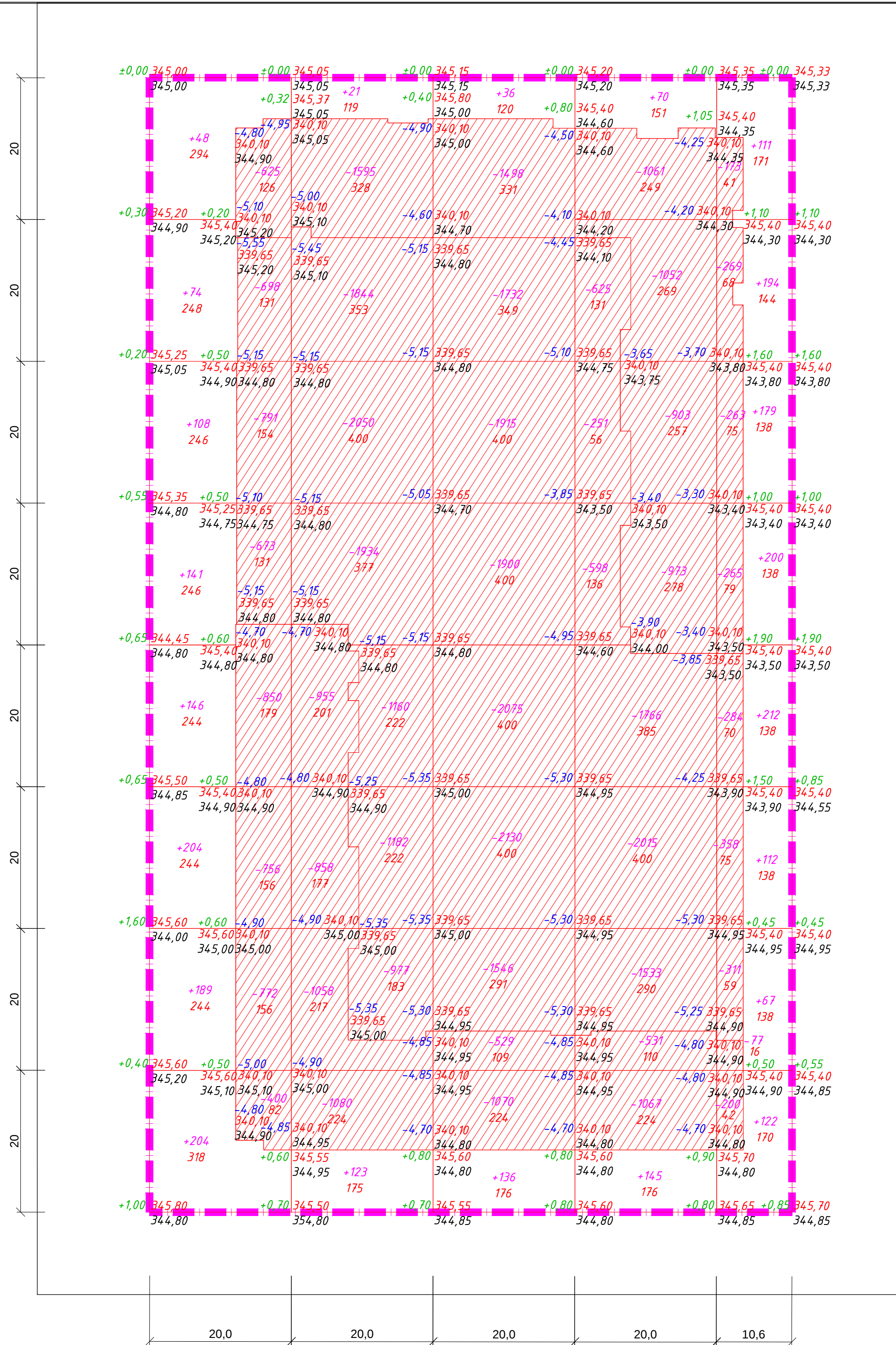
абсолютная отметка пола +0.000
- 350.00

10

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 проезжие части дорог, с дальнейшим сбросом в городской ливневой коллектор.
3. Данный лист читать совместно с листами ГП-3, 5.

						17/SUD-22-01-ГП		
						Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Н.контроль	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы		
ГИП	Суенбаев А.							
Проверил	Куколева Р.					План организации рельефа М 1:500		
Выполнил	Саекова Д.							
						Стадия	Лист	Листов
						РП	4	9
						ТОО "Pi plus"		

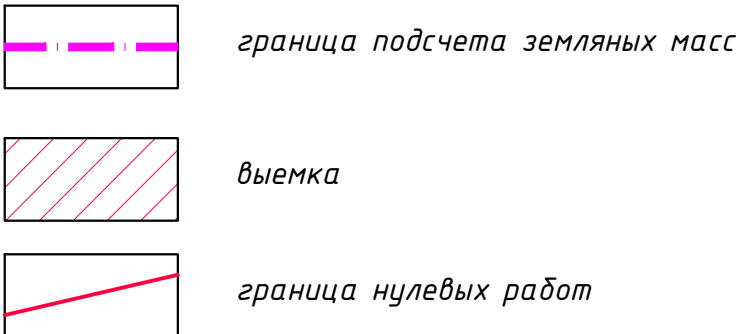


UM020:

Наименование работ и объемов грунта	Количество, м ³				Примечание	
	В границах участка		В границах благ-ва			
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)		
1. Грунт планировки территории	2842,00	0				
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		54838,10				
а) подземных частей зданий (сооружений)	----	49228,00				
б) автодорожных покрытий	----	446,30				
в) пешеходных тротуаров	----	112,80				
г) игровых площадок	----	251,00				
д) подземных сетей	----	----				
е) водоотводных сооружений	----	----				
ж) плодородной почвы на участках озеленения	----	4800,00				
3. Поправка на уплотнение K=0,1	284,20	----				
Всего пригодного грунта:	3126,20	54838,10				
4. Недостаток пригодного грунта	51711,90					
5. Грунт, подлежащий удалению						
6. Плодородный грунт всего, в т.ч.:		4800,00				
а) используемый для озеленения территории на уровне земли	151,70					
б) используемый для озеленения территории на кровле паркинга	403,80					
в) избыток плодородного грунта	4244,50					
7. Итого перерабатываемого грунта	59638,10	59638,10				

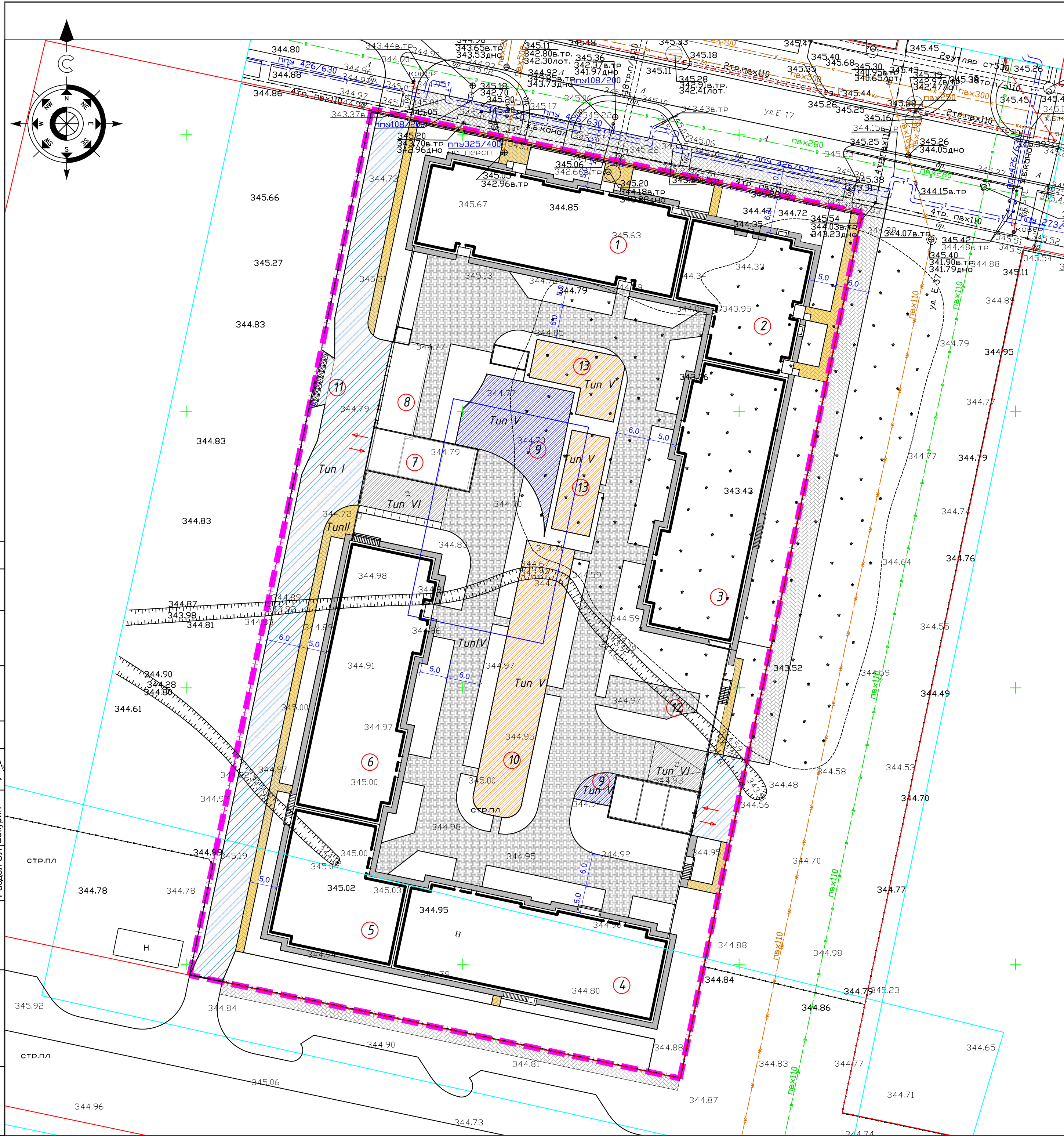
+0.23	349.80	рабочая отметка	красная (проектная) отметка
	349.57		черная (натурная) отметка

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



1. Подсчет земляных масс выполнен по сетке квадратов 20*20м.
2. В балансе земляных масс не учтены объемы грунта, вынутого из котлованов проектируемых зданий и сооружений. При осмечивании нулевых циклов сооружений учитываются все перемещения грунта.
3. При подсчете картограммы за планировочную отметку был принят верх бортового камня.
4. Согласно геологическому отчету на участке частично имеется плодородный слой мощностью 0,4м.
5. Группа грунта для разработки участка – II.
6. Данный лист читать совместно с листами ГП-3, ГП-4.

						17/SUD-22-01-ГП			
						Многоквартирный жилой комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Н.контроль	Батыргалиева					Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Суенбаев А.						РП	5	9
Проверил	Куколева Р.					План земельных масс Баланс земельных масс М 1:500	ООО "Pi plus"		
Выполнил	Саекова Д.								



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир		застройки		общая нормируемая		здания
				здания	всего	здания	всего	здания	всего	
1	Блок 1	9	1	70	70		804.64			25795.73
2	Блок 2	9	1	32	32		506.61			16275.33
3	Блок 3	9	1	88	88		828.25			26557.14
4	Блок 4	9	1	72	72		804.35			25822.43
5	Блок 5	9	1	36	36		513.31			16415.01
6	Блок 6	9	1	80	80		821.27			26521.06
7	Паркинг на 297м/м	1	1				6104.58			21852.63
8	ТП	1	1				116.60			
9	Площадка workout	-	2				588.00			
10	Детская площадка	-	1				442.00			
11	Площадка для Т50	-	1				23.00			
12	Площадка для отдыха	-	1				87.90			
13	Детская площадка ДДУ	-	2				276.00			
Итого:				378			11799.91			159239.33

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК (на уровне земли)

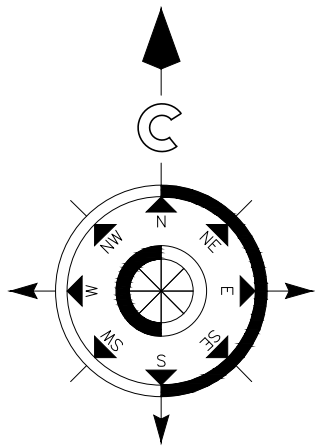
Условные обозначения	Наименование	Тип	Площадь покр-я, в границах уч-ка м²	Бордюр из бортового камня	
				Тип	Кол-во
	А/бетонное покрытие по проездам	I	1115,70	БР 100.30.15	190,00
	Тротуарная плита 1П6 ГОСТ 17608-2017	II	434,00	БР 100.20.8	410,30
	Покрытие площадок для тренажеров	III	627,40	БР 100.20.8	
	Отмостка		318,00	БР 100.20.8	322,00

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК (на кровле паркинга)

Условные обозначения	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м²	Бордюр из бортового камня	
				Тип	Кол-во
	Тротуарная плита 1К8 ГОСТ 17608-2017	IV	1238,60	БР 100.20.8	393,40
	Покрытие детской площадки	V	369,00	БР 100.20.8	102,30
	Покрытие площадок для тренажеров	V	427,40	БР 100.20.8	
	Покрытие пандуса	VI	168,60	БР 100.20.8	
	Отмостка		254,00	БР 100.20.8	252,00

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-3, ГП-9.

						17/SUD-22-01-ГП				
						Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Н.контроль ГИП	Батыргалиева Суенбаев А.	 				Общеплощадочные материалы		Стадия	Лист	Листов
						РП		6	9	
Проверил Выполнил	Куколева Р. Саева Д.	 				План покрытия проездов, тротуаров и площадок М 1:500		ТОО "Pi plus"		



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего
					зда-ния	всего	зда-ния	всего		
1	Блок 1	9	1	70	70	804.64				25795.73
2	Блок 2	9	1	32	32	506.61				16275.33
3	Блок 3	9	1	88	88	828.25				26557.14
4	Блок 4	9	1	72	72	804.35				25822.43
5	Блок 5	9	1	36	36	513.31				16415.01
6	Блок 6	9	1	80	80	821.27				26521.06
7	Паркинг на 297м/м	1	1			6104.58				21852.63
8	ТП	1	1			116.60				
9	Площадка workout	-	2			588.00				
10	Детская площадка	-	1			442.00				
11	Площадка для ТБО	-	1			23.00				
12	Площадка для отдыха	-	1			87.90				
13	Детская площадка ДДУ	-	2			276.00				
Итого:					378	11799.91				159239.33

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ
(на уровне земли)

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Воз-раст, лет	Кол.	Примечания	
				Условные обозначения. Размер кома, м	Размер ямы без ДЭС, м
1	Газон м²		655,29	травосмесь	
2	Газонная решетка м²		850,00	травосмесь	
Кустарники					
3	Черемуха виргинская (h=0.5-0.8м)	5-7	20	0,8 x 0,8 x 0,6 ДЭС= 0,20	
4	Сирень обыкновенная (h=0.5-0.8м)	5-7	22	0,8 x 0,8 x 0,6 ДЭС= 0,20	
5	Спирея японская (h=0.5-0.8м)	5-7	96	0,8 x 0,8 x 0,6 ДЭС= 0,20	
6	Жимолость съедобная (5шт/п.м)		12п.м/60шт	1,0 x 1,0 x 0,65 ДЭС= 0,20	
Деревья					
7	Ясень обыкновенный (h=4м)	7-9	16	1,0 x 1,0 x 0,6 ДЭС= 0,20	
8	Яблоня рояль дьюты (h=2.5м)	7-9	21	1,0 x 1,0 x 0,6 ДЭС= 0,20	
9	Яблоня недзевецкого (h=2.5м)	7-9	9	1,0 x 1,0 x 0,6 ДЭС= 0,20	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ
(на кровле паркинга)

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Воз-раст, лет	Кол.	Примечания	
				Условные обозначения. Размер кома, м	Размер ямы без ДЭС, м
1	Газон м²		2019,20	травосмесь	

1. Работы по озеленению производить по окончании строительства и прокладки инженерных сетей.
2. Посадку деревьев и кустарников производить:
Высота саженцев 3,5 м, диаметр ствола на высоте 0,5м не менее 6см, ствол прямой, очищенный от сучьев на высоте не менее 0,8м с крепкими основными ветвями.
Посадку саженцев с комом земли, размер кома 1,0х1,0х0,6 м с добавлением растительной земли до 25% и последующим уходом в течении первого года до сдачи их в эксплуатацию (открытые и закрытые, прополка и рыхление приствольных лунок и канавок 4-х кратное).
3. Яма для посадок размером 1,5х1,5х0,85 м
4. Посадку кустарников производить 100% вручную.
5. Подготовка почвы под газон:
- добавление растительного грунта-20 см, ДЭС из песка-10 см, внесение минеральных удобрений-40 г/м²
- посев семян газонных трав - 40г/м²
Состав: 30% Райграс пастбищный;
30% Овсяница красная;
20% Овсяница луговая;
20% Фестулолиум
6. Уход за газонами в течении первого года сдачи их в эксплуатацию (полив 10 раз, прополка-1 раз, выкашивание- 5 раз
7. Данный лист смотреть совместно с листами ГП-2, ГП-3.

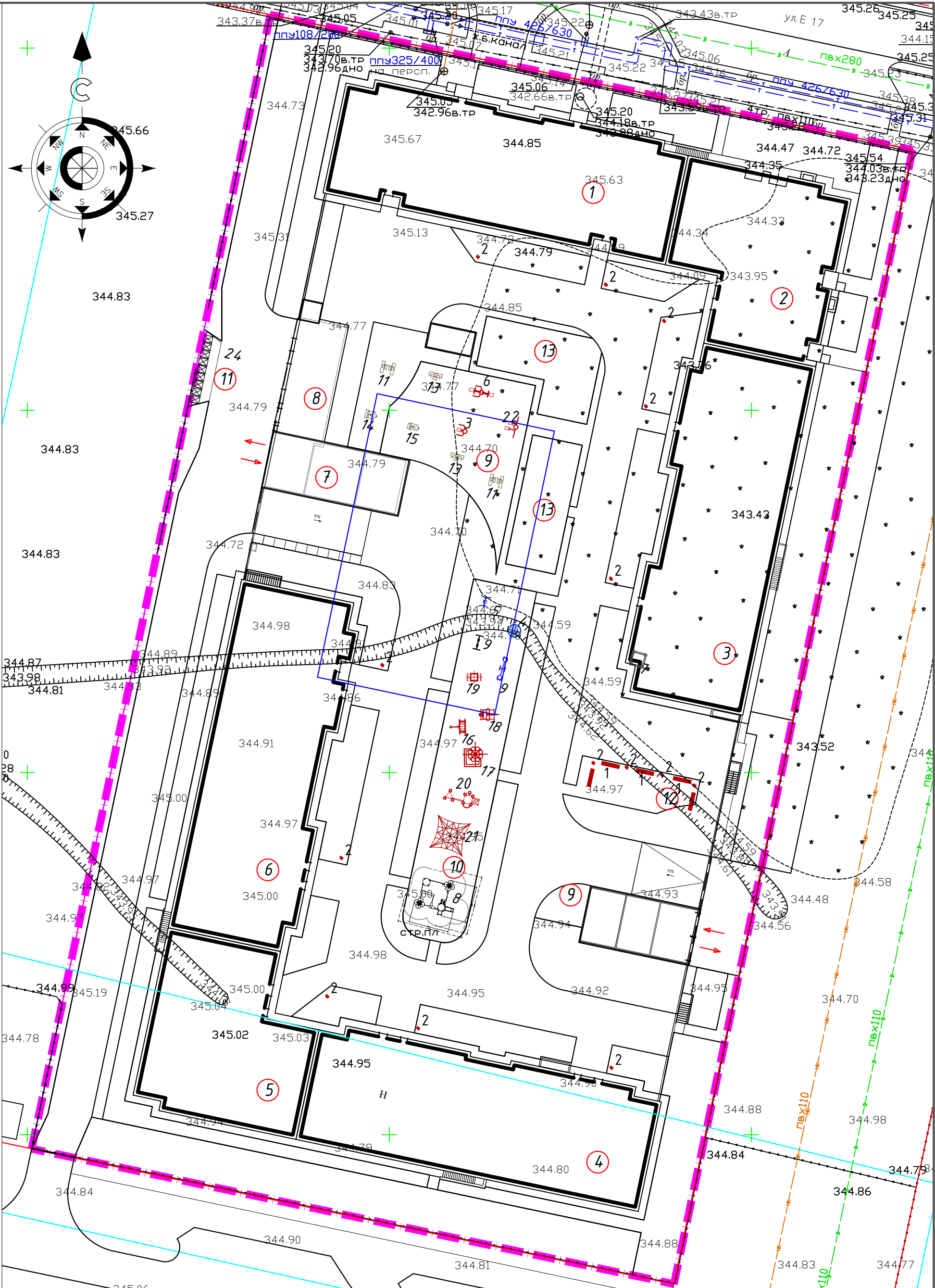
Согласовано:		Раздел ЮК	Шакенов
Раздел ОВ		Кайрбеков	
Раздел ВК		Сулейменов	
Раздел ЭП		Бакурин	
Взам. инв. N			
Подпись и дата			
Инв. N подл.			

Изм.				17/SUD-22-01-ГП		
Кол.уч.				Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37		
Лист № док.				Общеплощадочные материалы		
Подпись				РП		
Дата				7		
Н.контроль				Листов		
ГИП				9		
Проверил				План озеленения М 1:500		
Выполнил				ТОО "Pi plus"		

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ										
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего
					здания	всего	здания	всего		
1	Блок 1	9	1	70	70	804.64				25795.73
2	Блок 2	9	1	32	32	506.61				16275.33
3	Блок 3	9	1	88	88	828.25				26557.14
4	Блок 4	9	1	72	72	804.35				25822.43
5	Блок 5	9	1	36	36	513.31				16415.01
6	Блок 6	9	1	80	80	821.27				26521.06
7	Паркинг на 297м/м	1	1			6104.58				21852.63
8	ТП	1	1			116.60				
9	Площадка workout	-	2			588.00				
10	Детская площадка	-	1			442,00				
11	Площадка для ТБО	-	1			23,00				
12	Площадка для отдыха	-	1			87.90				
13	Детская площадка ДДУ	-	2			276,00				
	Итого:			378		11799.91				159239.33

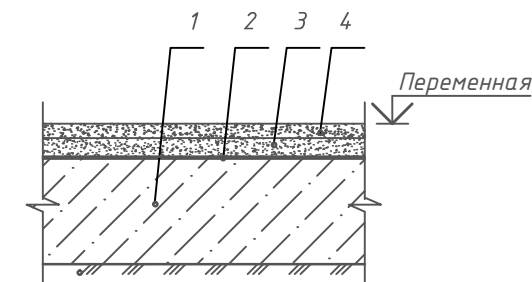
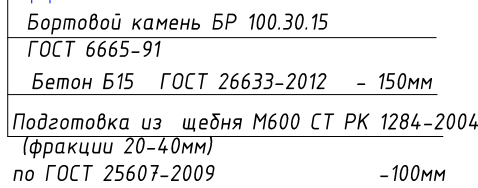
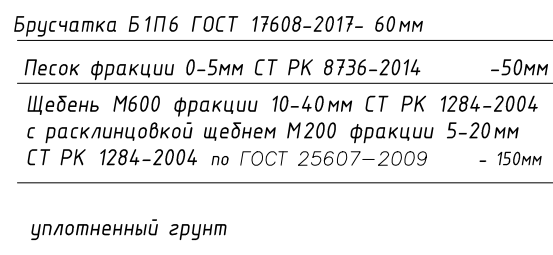
ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ И ПЕРЕНОСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Скамейка антивандальная	1	8601-0302-0306 УСН РК 8.02-03-2023
2		Урна со вставкой	14	8601-0303-0206 УСН РК 8.02-03-2023
3		Тренажер "Велотренажер и штурвал"	1	8601-0216-0113 УСН РК 8.02-03-2023
4		Карусель с сидениями, шестиместная	1	8601-0101-0106 УСН РК 8.02-03-2023
5		Качели подвесные одинарные, сиденья без спинки	1	8601-0104-0205 УСН РК 8.02-03-2023
6		Тренажер "Жим ногами"	1	8601-0216-0101 УСН РК 8.02-03-2023
7		Игровой модуль "Песочница Грибочек "	1	8601-0109-0305 УСН РК 8.02-03-2023
8		Игровой комплекс	1	8601-0113-0117 УСН РК 8.02-03-2023
9		Качели подвесные двойные, сиденья без спинки	1	8601-0104-0206 УСН РК 8.02-03-2023
10		Детский спортивный комплекс	1	8601-0201-0114 УСН РК 8.02-03-2023
11		Тренажер Скоростной	2	8601-0216-0108 УСН РК 8.02-03-2023
12		Качели-балансир	1	8601-0104-0114 УСН РК 8.02-03-2023
13		Тренажер Шейкер	2	8601-0216-0107 УСН РК 8.02-03-2023
14		Тренажер Тяга верхняя	1	8601-0216-0105 УСН РК 8.02-03-2023
15		Тренажер Жим от груди	1	8601-0216-0109 УСН РК 8.02-03-2023
16		Гимнастический комплекс	1	8601-0201-0105 УСН РК 8.02-03-2023
17		Игровой модуль "Песочница Ромашка "	1	8601-0109-0308 УСН РК 8.02-03-2023
18		Качалка на пружине "Касатка"	1	8601-0104-0517 УСН РК 8.02-03-2023
19		Домик-беседка "Карета"	1	8601-0106-0104 УСН РК 8.02-03-2023
20		Детский спортивный комплекс	1	8601-0201-0114 УСН РК 8.02-03-2023
21		Сетка "Пирамида" малая	1	8601-0103-0102 УСН РК 8.02-03-2023
22		Тренажер "Велотренажер и степ"	1	8601-0216-0110 УСН РК 8.02-03-2023
23		Вазон "Большой" 8601-0306-0106	45	8601-0216-0110 УСН РК 8.02-03-2023
24		Контейнер для ТБО «Евро»	9	8601-0307-0403 УСН РК 8.02-03-2023
25		Навес над мусорными баками на 4 шт.	3	8601-0307-0105 УСН РК 8.02-03-2023



						17/SUD-22-01-ГП		
						Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37		
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата						Общеплощадочные материалы		
Н.контроль Батыргалиева						РП		
ГИП Суенбаев А.						Лист 8		
Проверил Куколева Р.						Листов 9		
Выполнил Саева Д.						ТОО "Pi plus"		
						План расстановки малых архитектурных форм М 1:500		

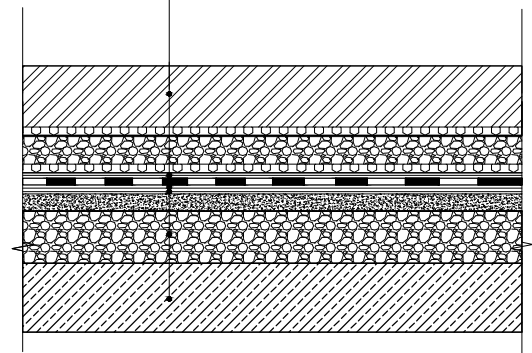
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Согласовано:			Согласовано:		
			Раздел ОВ	Кайбеков	<i>Кайбеков</i>	Раздел КЖ	Шакенов	<i>Шакенов</i>
			Раздел ВК	Султеминов	<i>Султеминов</i>	Раздел АР	Кукалева	<i>Кукалева</i>
			Раздел ЭЛ	Бакурин	<i>Бакурин</i>			



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 СТ РК 2620-2015, $h=0,5$ мм.
1. Основание - монолитная железобетонная плита покрытия, $h=250$ мм.

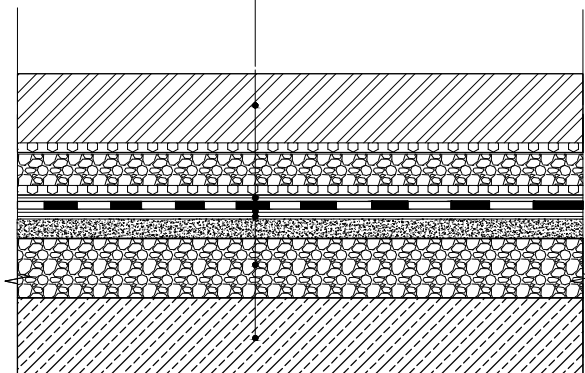
(Покрытие будки въезда)

Расстояние между ступками $\approx 160\text{ мм}$
 Геотекстиль изолопоробный термооформленный, развес
 300 г/м^2 СТ РК 2372-2013 $\approx 2,5\text{ м}$
 Прочный гравий фракции 20-40, $\approx 80\text{ мм}$
 Геотекстиль изолопоробный термооформленный, развес
 300 г/м^2 СТ РК 2372-2013 $\approx 2,5\text{ м}$
 Гидроизоляция мембранная ГОСТ 30547-97 - 2 слоя
 Геотекстиль изолопоробный термооформленный, развес
 300 г/м^2 СТ РК 2372-2013 $\approx 2,5\text{ м}$
 Выводная стяжка из пескобетона, $\approx 40\text{ мм}$
 Уклонообразующий слой из плотного керамзита, $\approx 10-100\text{ мм}$
 Пароизоляция вкруст - 2мм
 Выводная стяжка из пескобетона - 20мм
 Железобетонное покрытие

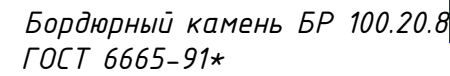


(на кровле паркинга)

Распестленный субстрат, h=200мм
Геотекстиль изолопоробной теромооврабтанный, развес 500г/м2 СТ РК 2372-2013 h=2-40
Прочный гравий фракции 20-40, h=150мм
Геотекстиль изолопоробной теромооврабтанный, развес 300г/м2 СТ РК 2372-2013 h=2,15 мм
Гидроизоляция мембранная ГОСТ 30547-97 - 2 слоя
Геотекстиль изолопоробной теромооврабтанный, развес 300г/м2 СТ РК 2372-2013 h=2,15 мм
Выравнивающая стяжка из пескобетона, h=40мм
Уклонообразующий слой из плотного керамзита, h=10-150мм
Пароизоляция Вйкост - 2мм
Выравнивающая стяжка из пескобетона - 20мм
Железобетонное покрытие

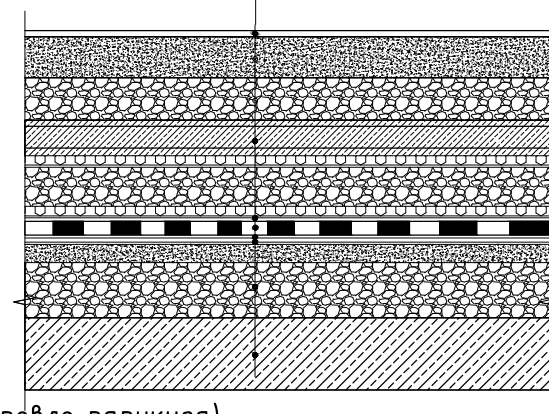


Брусчатка БП76 ГОСТ 17608-2017- 60мм
Цементно-песчаная стяжка М150 - 50мм
Бетон В7,5 ГОСТ 26633-2012- 150мм
Уплотненный грунт

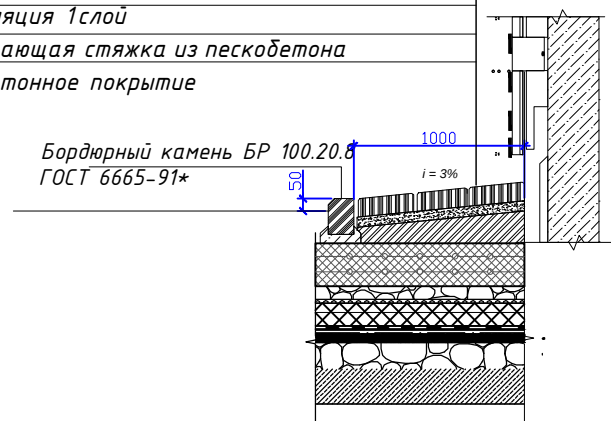


(на кровле паркинга)

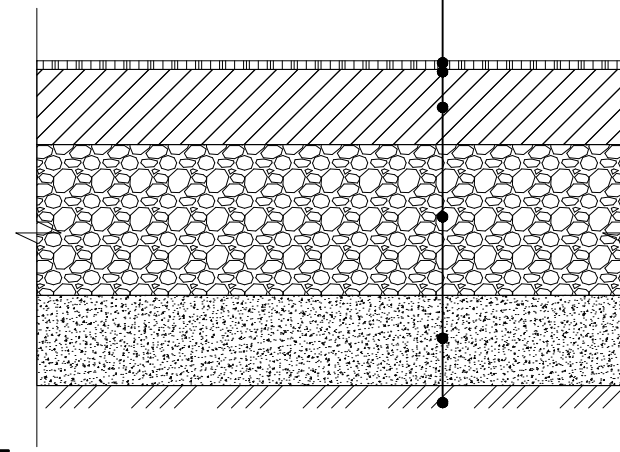
тарпановое покрытие, $h=40$
Выравнивающая стяжка из пескобетона, $h=100\text{мм}$
Праймер битумный Технониколь №04
Распределительная планка, армированная сеткой сеткой 4вт, бетон кл. С12/15, $100 \times 100 - h=100 \text{ мм}$
Полиэтиленовая пленка 2000м ² 1слой
Промытый гравий фракции 20-40, $h=150\text{мм}$
Геотекстиль шпаловидный термостойкоармированный 300г/м ² СТ РК 2372-2013 $h=2,15 \text{ м}$
Гидроизоляция мембранная - 2 слоя
Геотекстиль шпаловидный термостойкоармированный, развес 300г/м ² СТ РК 2372-2013 $h=2,15 \text{ м}$
Выравнивающая стяжка из пескобетона, $h=40\text{мм}$
Уклонообразующий слой из плотного керамзита, $h=10-150 \text{ мм}$
Пароизоляция Бикрост - 2мм
Выравнивающая стяжка из пескобетона - 20мм
Железобетонное покрытие



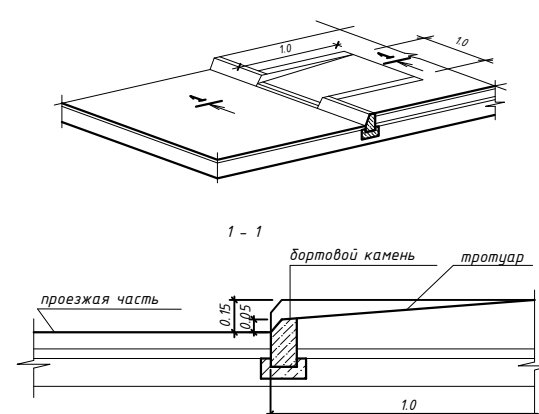
Трубуарная плитка ВК8 ГОСТ 17608-2017 - 80мм
Цементно-песчаный раствор М150 - 30мм
Промытый гравий фракции 20-40, h=100
Гидроизоляция мембранная ГОСТ30547-97 - 2 слоя
Уклонообразующий бетон В12,5 армированный сеткой - 100мм
Праймер битумный Технониколь №04
Распределительная плита, армированная сеткой 4Вр, бетон кл С12/15, 100 х100 - h=100
Геотекстиль иглопробивной термоблагодаранный развес 300г/м2 СТ РК 2372-2013 h=2,15
Гидроизоляция мембранная - 2 слоя
Геотекстиль иглопробивной термоблагодаранный развес 300г/м2 СТ РК 2372-2013 h=2,15
Выравнивающая стяжка из пескобетона
Уклонообразующий слой из плотного керамзита 10-150 мм
Пароизоляция 1слой
Выравнивающая стяжка из пескобетона
Железобетонное покрытие



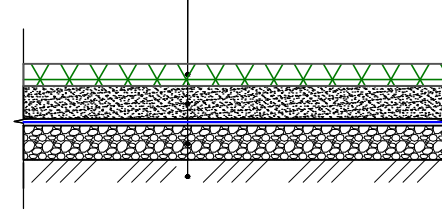
1. Резидол – синтетическое покрытие рулонное, h=8мм	
2. Полиуретановый клей	
3. Мелкозернистый бетон	-0,10м
4. Фракционный щебень фракции 5-40мм уплотненный по ГОСТ 25607-96	-0,20м
5. Песок мелкозернистый	-0,10 м
6. Уплотненный грунт	



Конструкция пандуса



Газонная решетка, $h=50$ мм.
Песок мелкозернистый $h=100$ мм.
Геотекстиль термобработанный, развес 300 г/м $h=1$ мм
Щебень фракции 20-40 $h=200$ мм.
Уплотненный грунт



						17/SUD-22-01-ГП			
						Многоквартирный жилого комплекса со встроенным детским дошкольным учреждением, встроенными помещениями и паркингом расположенный по адресу город Астана, район Есиль, район пересечения проспекта Туран и улиц Е17, Е19, Е37			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общеплощадочные материалы	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Батыргалиева						РП	9	9
ГИП	Суенбаев А.					Конструкции покрытий	ТОО "Pi plus"		
Проверил	Куколева Р.								
Выполнил	Саекова Д.								