

Ген.проектная организация:



Суб проектная организация:



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Angren EIЗ" direksiyasi Sanoat korxonalari soni oshganligi, yelektr energiyasiga bo'lgan talabning bir necha MVt ga oshishiga olib kelganligini, elektr energiyani doimiy ta'minlash hamda uzilishlarni oldini olish maqsadida shaxarda qo'shimcha 110/35/10 kV ikki dona MVt podstantsiyani qurish

Генеральный план
и транспорт

235860-ГП

Ген.проектная организация:

Директор



Пухаров А.

СУБ проектная организация:

Директор



Авазов А.

ТАШКЕНТ-2026 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план. М1:500	
3	План организации рельефа. М 1:500	
4	План земляных масс. М 1:500	
5	План благоустройства территории М1:500	
6	Конструкция швов деформации монолитного ц/б покрытия	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочная документация		
СНиП II-89-80*	Генеральные планы промышленных предприятий	
ШНК 2.05.02-23	Автомобильные дороги	
ГОСТ 21.508-2020	СПДС. Правила выполнения рабочей документации	
	генеральных планов предприятий, сооружений и	
	жилищно-гражданских объектов	
ГОСТ 21.204-2020	СПДС. Условные графические обозначения и	
	изображения элементов генеральных планов и	
	сооружений транспорта	

Общие указания

Все сооружения, строения, коммуникации, элементы благоустройства и абсолютные отметки уровня земли генерального плана указаны в соответствии с топографическими и геологическими данными съемки объекта "Angren EIZ" дирекцияси Саноат корхоналари сони ошганлиги, электр энергиясига бўлган талабнинг бир неча МВт га ошишига олиб келганлигини, электр энергияни доимий таъминлаш ҳамда узилишларни олдини олиш мақсадида шахарда қўшимча 110/35/10 kV икки дона МВт подстанцияни қуриш, выполненной компанией ООО "GEO PRO HOUSE INFORM LLS" в 2026г.

1. Система высот - местная.

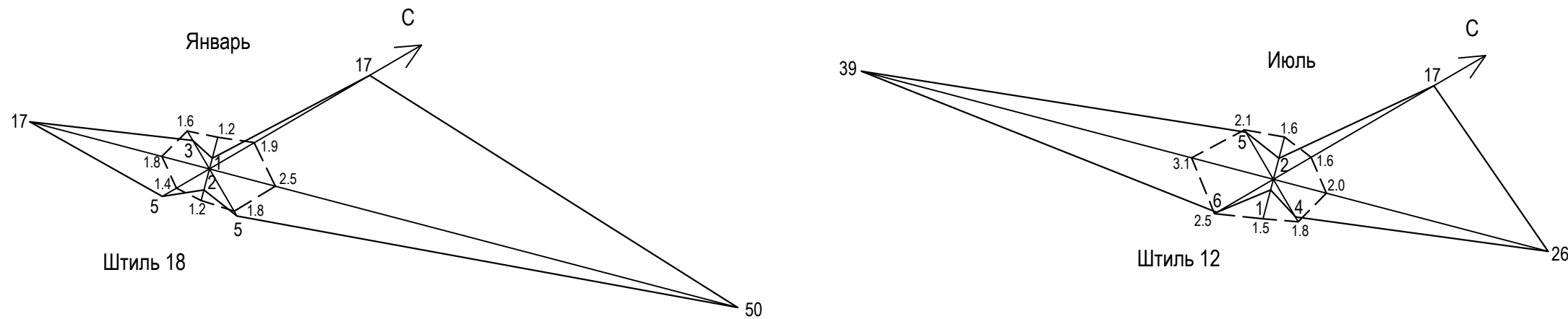
2. Система координат - местная.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

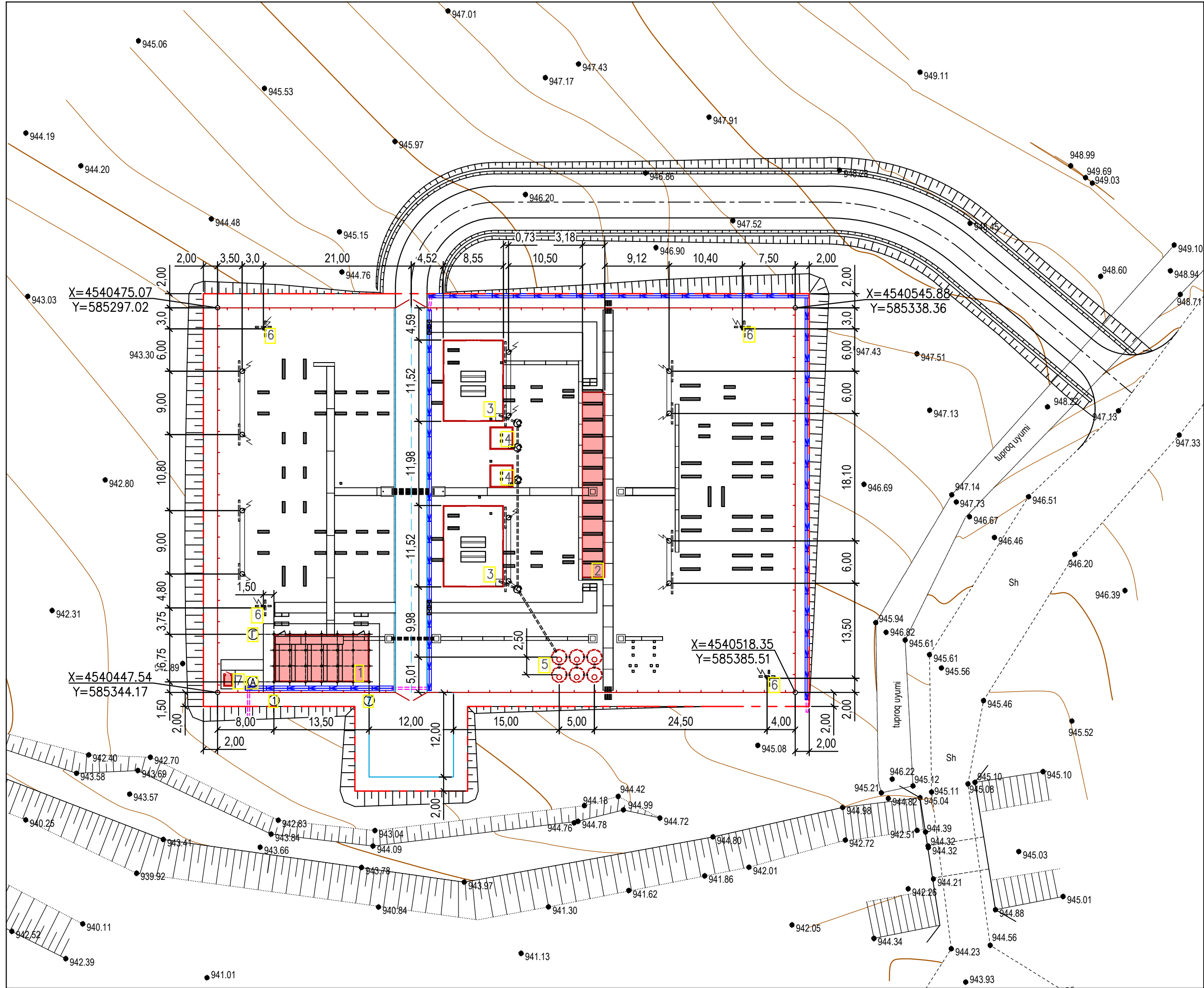
Байбажанов А.

ГИП		Юлдашбеков				2026 г.		Строительство ПС 110/35/10 kV "Ангрен ЭИЗ"					
						235860-ГП							
								"Angren EIZ" дирекцияси Саноат корхоналари сони ошганлиги, электр энергиясига бўлган талабнинг бир неча МВт га ошишига олиб келганлигини, электр энергияни доимий таъминлаш ҳамда узилишларни олдини олиш мақсадида шахарда қўшимча 110/35/10 kV икки дона МВт подстанцияни қуриш					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								
ГИП		Байбажанов				2026 г.		Генеральный план и транспорт			Стадия	Лист	Листов
											РП	1	6
Н.контр.		Хайтимбетов				2026 г.							
Исполн.		Федякин				2026 г.		Общие данные				ООО "OPERATIONAL POWER ENGINEERING"	



Повторяемость штилей, %
Повторяемость направления ветра (числитель), %
Средняя скорость по направлениям (знаменатель), м/с

Разбивочный план М1:500.



Технико-экономические показатели

Наименование	Единицы измерения	Количество
Площадь участка	м ²	4477,2
Площадь застройки	м ²	417,7
Плотность застройки	%	9,3
Площадь внутриплощадочных покрытий	м ²	245,7
Площадь благоустройства (отсыпка щебнем)	м ²	3430,0
Прочие площади	м ²	383,8

Условные обозначения

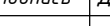
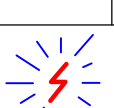
Наименование	Обозначение	
	Существ.	Проектир.
1. Здания и сооружения		
2. Автодороги		
3. Железобетонное ограждение		
4. Граница землепользования		
5. Откосы		
6. Ирригационный лоток ЛИ-30.4-5/4		
7. Стальная труба		

Экспликация зданий и сооружений

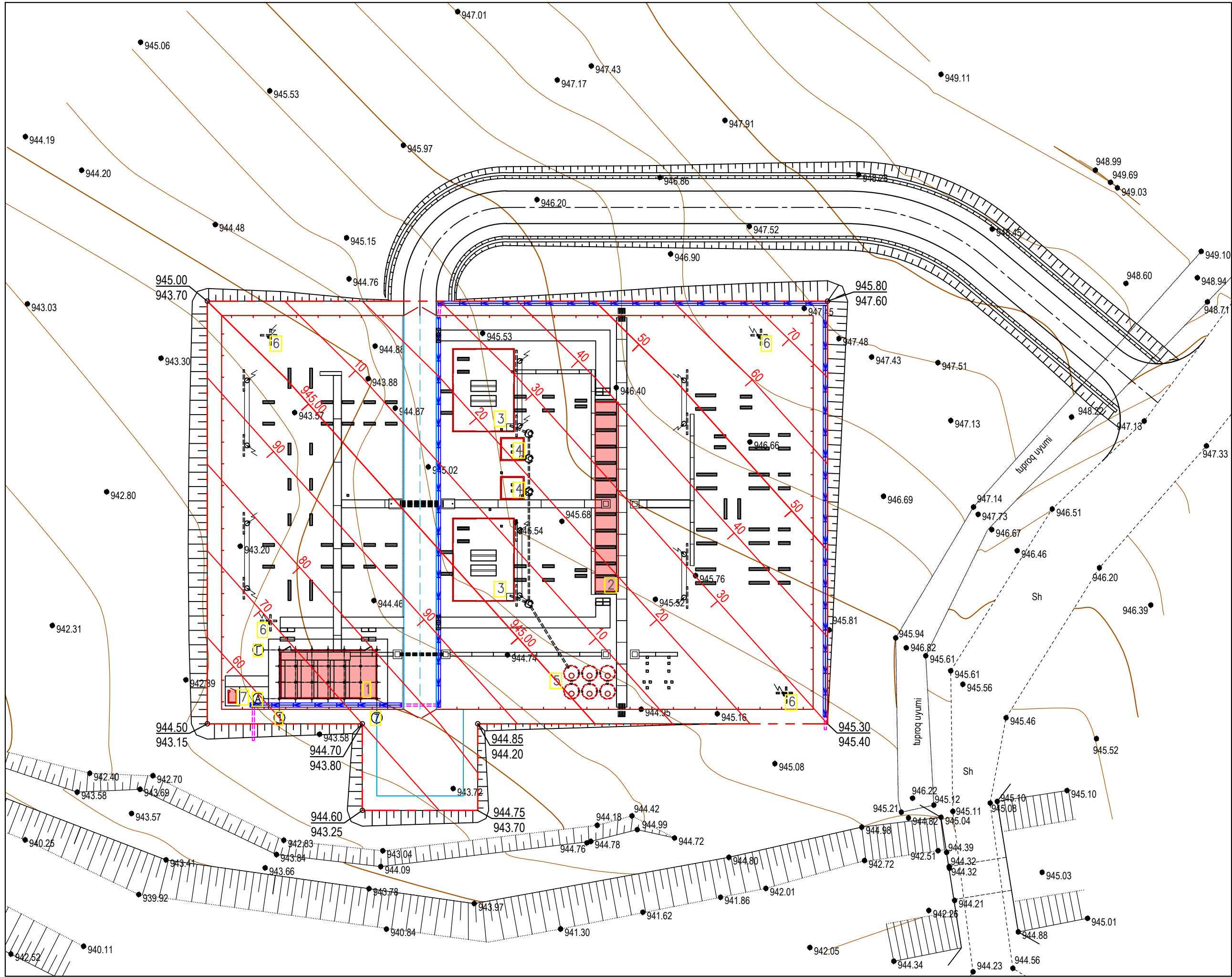
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Модульное здание ОПУ	
2	КРУН 10кВ	
3	Силовой трансформатор	
4	Реактор	
5	Маслоуловитель	
6	Молниезащитный отрядный (4шт)	
7	Уборная на 1 очко	

Общие указания:

1. См. указания на листе общих данных.

ГИП		Юлдашбеков				2026 г.		Строительство ПС 110/35/10 кВ "Ангрен ЭИЗ"				
								235860-ГП				
								"Ангрен ЭИЗ" дирекцияси Саноат корхоналари сони ошганлиги, электр энергиясига бўлган талабнинг бир неча МВт га ошишига олиб келганлигини, электр энергияни доимий таъминлаш ҳамда узлишларни олдини олиш мақсадида шахарда қўшимча 110/35/10 кВ икки донга МВт подстанцияни қуриш				
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
ГИП		Байбжанов				2026 г.		Генеральный план и транспорт		Стадия	Лист	Листов
										РП	2	
Н.контр.		Хайитмидеов				2026 г.						
Исполн.		Федякин				2026 г.		Разбивочный план. М1:500				ООО "OPERATIONAL POWER ENGINEERING"

План организации рельефа. М 1:500



Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	Существ.	Проектир.
1. Здания и сооружения		
2. Автодороги	sh	
3. Железобетонное ограждение		
4. Граница землепользования		
5. Откосы		
6. Проектные горизонтали		
7. Отметки земли:	Проектная Существующая	945.80 947.60

Экспликация зданий и сооружений

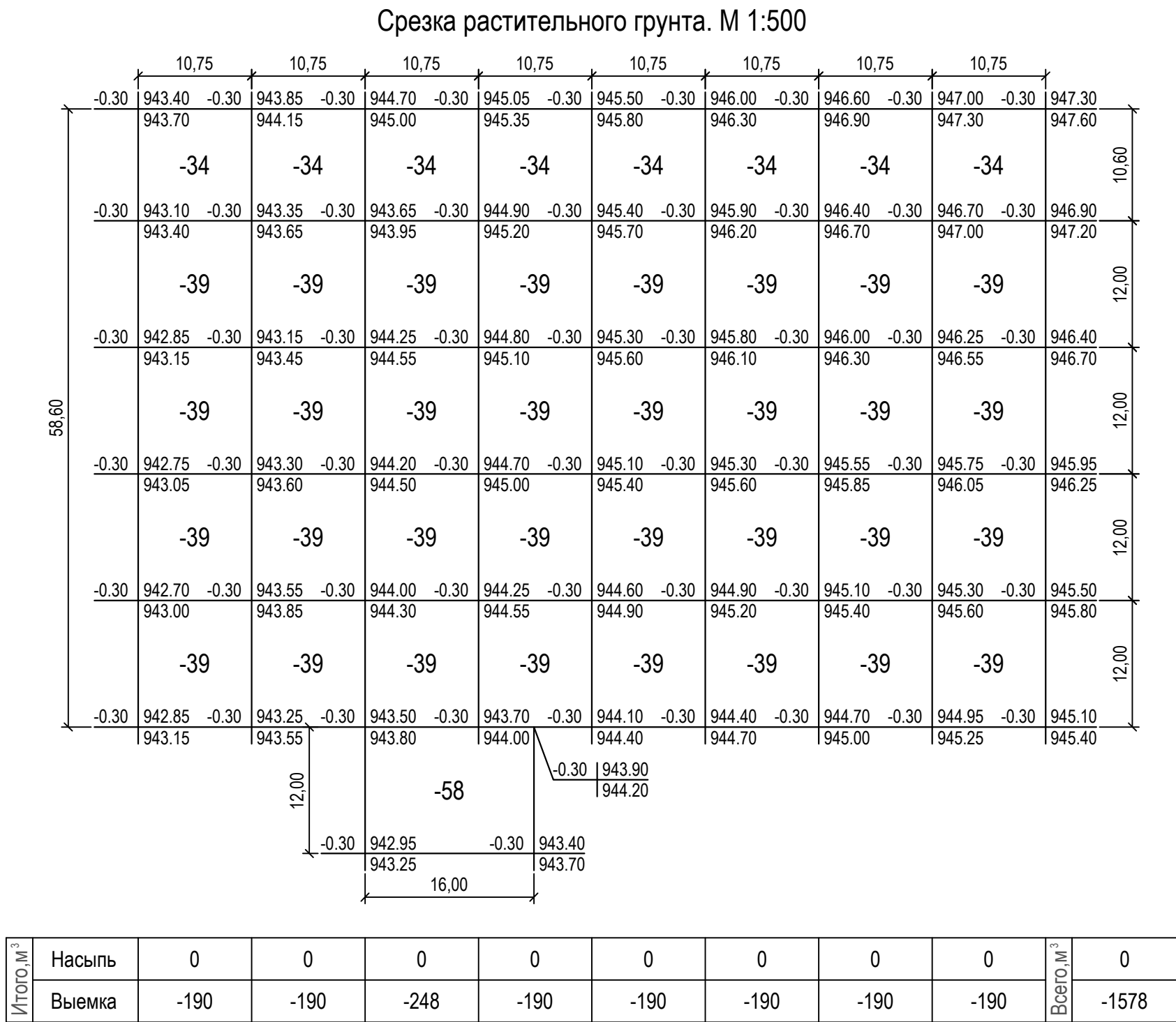
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Модульное здание ОПУ	
2	КРУН 10кВ	
3	Силовой трансформатор	
4	Реактор	
5	Маслоуловитель	
6	Молниеотвод отдельностоящий (4шт)	
7	Уборная на 1 очко	

Общие указания:

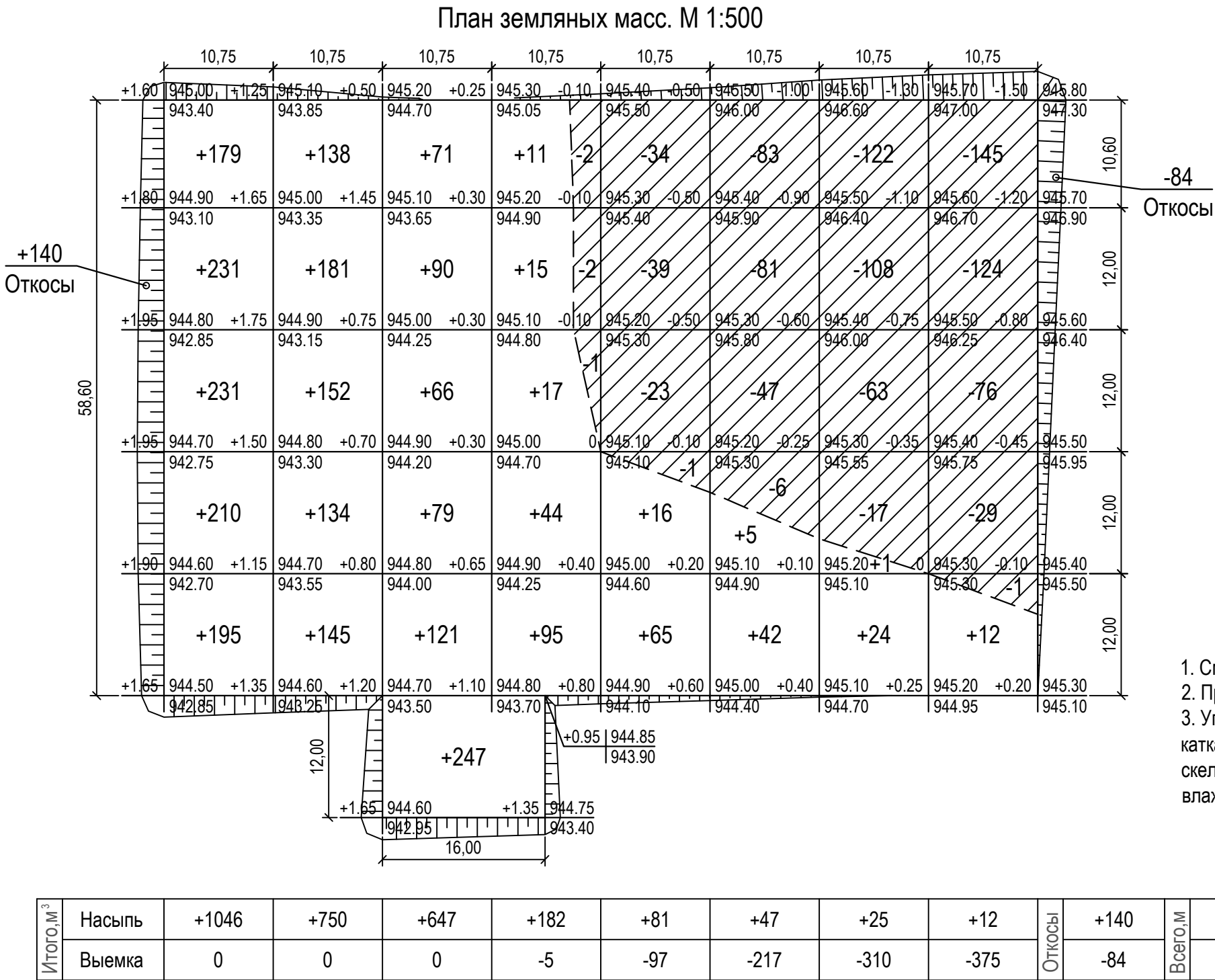
1. См. указания на листе общих данных.

ГИП		Юлдашбеков				2026 г.		Строительство ПС 110/35/10 kV "Ангрен ЭИЗ"						
								235860-ГП						
								"Angren EIZ" дирекцияси Саноат корхоналари сони ошганлиги, электр энергиясига бўлган талабнинг бир неча МВт га ошишига олиб келганлигини, электр энергияни доимий таъминлаш ҳамда узилишларни олдини олиш мақсадида шахарда қўшимча 110/35/10 kV икки дона МВт подстанцияни қуриш						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									
ГИП		Байдажанов				2026г.		Генеральный план и транспорт			Стадия		Лист	Листов
											РП		3	
Н.контр.		Хайтумбетов				2026г.							ООО "OPERATIONAL POWER ENGINEERING"	
Исполн.		Федякин				2026г.		План организации рельефа. М 1:500						

Взам. инб. Н
Подпись и дата
Инб. N подл.



Общая площадь выемки почвенно-растительного слоя = 5231,6 М²



Общая площадь насыпи = 3314,8 М²
Общая площадь выемки = 1916,8 М²
Общая площадь 0-области = 0 М²
Общая площадь картограммы = 5231,6 М²

Общие указания:

- См. указания на листе общих данных.
- При насыпи и выемки грунта для устройства площадки откос принят 1:1,5.
- Уплотнение нового насыпного грунта площадки выполнить тяжелыми катками послойно (толщиной слоя 20-30 см) с доведением объемного веса скелета грунта Y=1,65 кг/м³. Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта W=17%.

Ведомость объемов земляных масс			
Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	2930	1088	
2. Почвенно растительный слой		(1578**)	h=0.3м
3. Вытесненный грунт,		1632	
в т. ч. при устройстве:			
а) автодорожных покрытий		(154)	ГП (п.5)
б) засыпка территории щебнем		(686)	ГП (п.5)
в) водоотводных сооружений		(55)	ГП (п.5)
г) подъездная автодорога		(522)	АД (п.4)
д) выемка грунта под канавы		(215)	АД (п.4)
4. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	293		
Всего грунта	3223	2720	
5. Недостаток пригодного грунта		503*	
6. Итого перерабатываемого грунта	3223	3223	

* С карьера

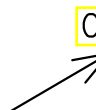
** В отвале

Ведомость объемов работ		
Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Вертикальная планировка площадки		
1. Срезка почвенно-растительного слоя бульдозером, погрузка в автосамосвалы и перевозка на расстояние до 5км в отвал	м³	1578,0
2. Разработка грунта II группы в выемке эсковатором емкостью ковша 0.5м³ с погрузкой и транспортировкой на расстояние 50м в насыпь	м³	1088,0
3. Разработка грунта II группы в карьере экскаватором объемом ковша 0.5м³ с погрузкой и транспортировкой на расстояние 5км в насыпь	м³	503,0
4. Устройство насыпи с послойным уплотнением, 8пр-ов, тсл-0.3м	м³	2328,0
5. Планировка участка в насыпи бульдозером	м²	3314,8
6. Планировка участка в выемки бульдозером	м²	1916,8

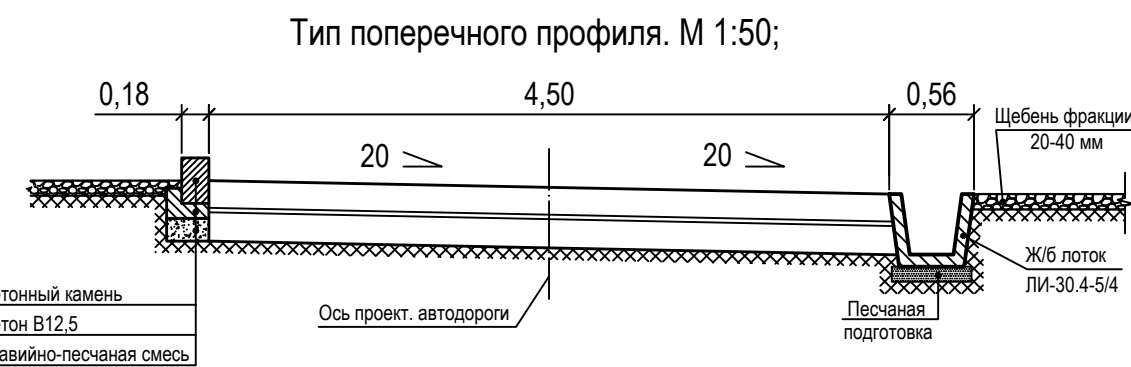
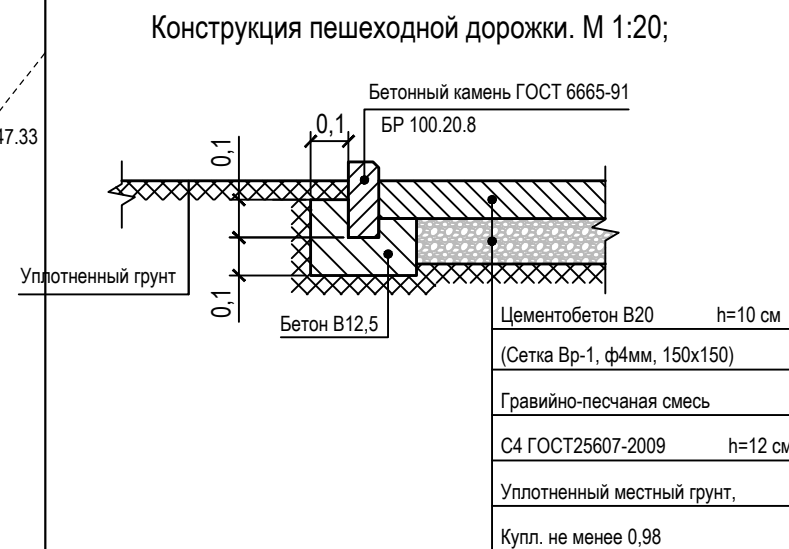
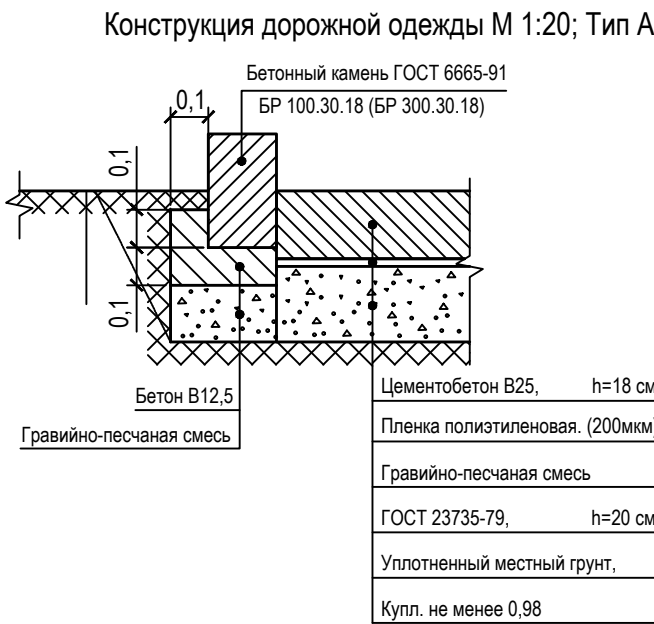
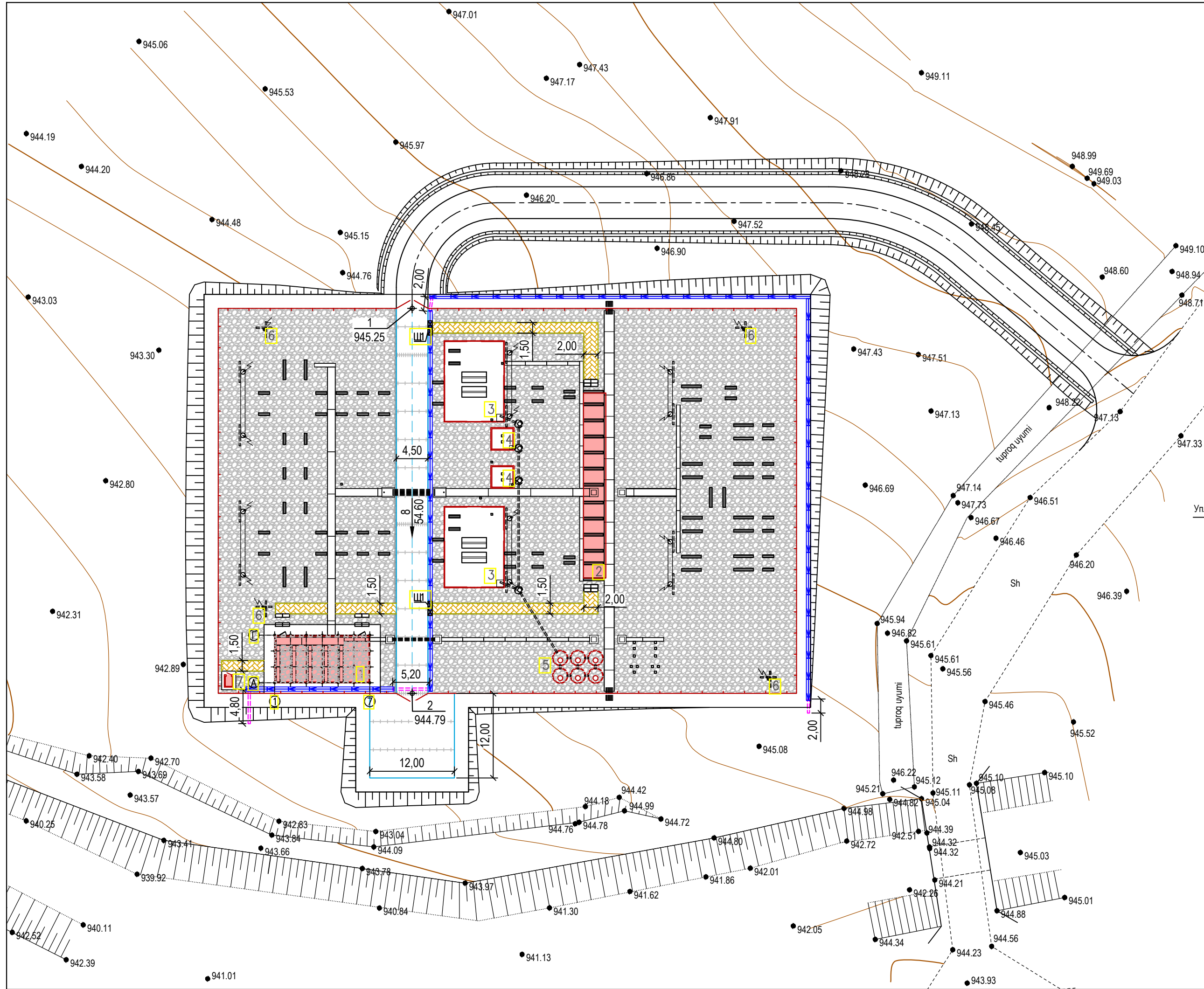
Условные обозначения		
Наименование	Обозначение	
	Существ.	Проектир.
1. Здания и сооружения		
2. Железобетонное ограждение		
3. Отметки земли:	Рабочая Существующая	Проектная Существующая
4. Объем грунта		+0.30 945.00 945.70
5. Линия нулевых работ		
6. Область выемки		

ГИП		Юлдашбеков				2026 г.		Строительство ПС 110/35/10 кВ "Ангрен ЭИЗ"											
								235860-ГП											
								"Angren ElZ" дирекцияси Саноат корхоналари сони ошганлиги, электр энергиясига булган талабнинг бир неча МВт га ошишига олиб келганлигини, электр энергияни доимий таъминлаш ҳамда узлишларни олдини олиш мақсадида шахарда қўшимча 110/35/10 кВ икки дона МВт подстанцияни қуриш											
Изм.		Кол.		Лист		№ док.		Подпись		Дата		Генеральный план и транспорт		Стадия		Лист		Листов	
ГИП		Байбажанов				2026 г.								РП		4			
Н.контр.		Хайтимбетов				2026 г.								План земляных масс. М 1:500				ООО "OPERATIONAL POWER ENGINEERING"	
Исполн.		Федякин				2026 г.													

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



План благоустройства территории М1:500

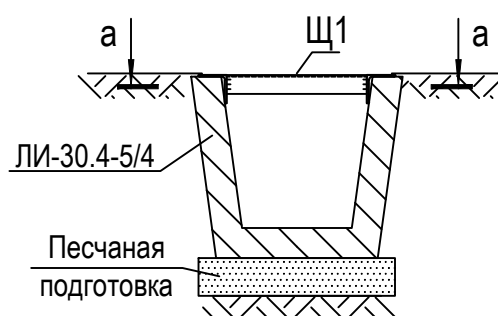


Спецификация на один элемент решетки

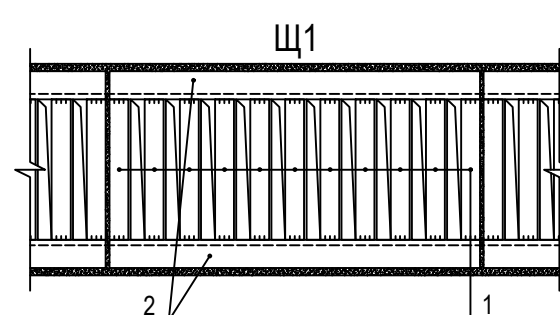
Марка	Позиция	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
Щ1	1	L50x5 ГОСТ 8509-93 L=371	11	1.40	26.76
		C245 ГОСТ 27772-88			
	2	L75x5 ГОСТ 8509-93 L=980	2	5.68	
		C245 ГОСТ 27772-88			

Деталь перекрытия ирригационного лотка металлической решеткой Щ1

Размеры даны в мм.



а - а



Общие указания:

- См. указания на листе общих данных.
- Внутриплощадочные автодороги необходимо устраивать после прокладки подземных инженерных сетей и устройства вертикальной планировки площадки.

Ведомость объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Количество
Устройство внутриплощадочных автодорог		
1. Разработка грунта II группы бульдозером в корыте под дорогу и бетонным камнем с перемещением до 20м, погрузка экскаватором емк. ковша 0,5м³ в автосамосвалы и перемещение на расстояние 50м для планировки площадки	м³	140,5
2. Доработка грунта вручную	м³	15,6
3. Устройство монолитного цементобетонного покрытия, h=18,0см марка В25, на выравнивающем слое из пленки полиэтиленовой (200мкм), на песчаном основании, h=12,0см, (Вес арматуры ф20, А240-88,9кг; ф22, А240-67,1кг; ф6, А400-30,4кг.)	м²	389,7
4. Устройство температурных швов в цементобетонном покрытии		
4.1 Поперечный шов сжатия	пм	73,5
4.2 Поперечный шов расширения	пм	13,5
5. Крепление кромки проезжей части бетонным камнем: БР 100.30.18	пм/шт	53,0/53
5.1. Подготовка под крепление бетонных камней из ГПС	м³	2,2
5.2. То же из монолитного бетона В12,5	м³	2,0
5.3. Обратная засыпка кромки проезжей части (грунт II группы)	м³	2,4
Благоустройства территории		
1. Рытье корыта под тротуар вручную	м³	26,4
2. Устройство пешеходные дорожки из бетона, h=10,0см, марка В20 (М-250), на гравийно-песчанном основании, h=12,0см	м²	120,0
3. Монтаж плоских сварных (дорожных) сеток Вр-1, ф4, 150х150	кг/м²	129,4/120,0
4. Крепление кромки тротуара бортовым камнем БР 100.20.8	пм	150,2
5. Подготовка под крепление бортовых камнем БР 100.20.8 из монолитного бетона В12,5	м³	6,5
6. Устройство нетканого иглопробивного геополотно плотностью 200 г/м²	м²	3430,0
7. Засыпка территории ПС промытым щебнем фракции 20-40 мм, h=0,20м	м²	3430,0
Водоотводные сооружения		
1. Разработка грунта II группы экскаватором емк. ковша 0,25м³ при устройстве лотков и труб с погрузкой и транспортировкой на расстояние 50м для планировки площадки	м³	68,8
2. Доработка грунта вручную,	м³	12,1
3. Устройство ж/б лотка, тип ЛИ-30.4-5/4 на песчаном основании, h=10,0см	пм/шт	186,0/62
4. Металлическая решетка Щ1 для перекрытия лотка, тип ЛИ	пм/шт	4,0/4
5. Укладка стальной трубы Ду=300мм (325х6.0) с битумным покрытием	пм	14,0
6. Обратная засыпка с уплотнением при устройстве лотков и укладки труб	м³	26,0

Ведомость автомобильных дорог и подъездов

Номер дороги или координата оси	Координаты		Длина, м	Ширина, м	Тип дорожной одежды	Тип поперечного профиля
	Начала	Конца				
Внутриплощадочная автодорога						
1-2	X=4540498.82;Y=585310.88	X=4540472.22;Y=585355.84	54,60	4,50	A	1
Итого:			245,7 м²			
Площадка			144,0 м²			
Всего:			389,7 м²			

Условные обозначения

Наименование	Обозначение	
	Существ.	Проектир.
1. Здания и сооружения		
2. Автодороги		
3. Железобетонное ограждение		
4. Откосы		
5. Ирригационный лоток ЛИ-30.4-5/4		
6. Стальная труба		
7. Решетка для перекрытия лотка		
8. Уклоноуказатели	Уклон в промиях Расстояние в метрах	
9. Номер точки излома автодороги с проектными отметками		
10. Бортовой камень БР 100.20.8		
11. Засыпка территории промытым щебнем		
12. Тротуарные дорожки из бетона		

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Модульное здание ОПУ	
2	КРУН 10кВ	
3	Силовой трансформатор	
4	Реактор	
5	Маслоуловитель	
6	Молниеотвод отдельностоящий (4шт)	
7	Уборная на 1 очко	

ГИП		Юлдашев Ю.		2026 г.		Строительство ПС 110/35/10 кВ "Ангрен ЭИЗ"					

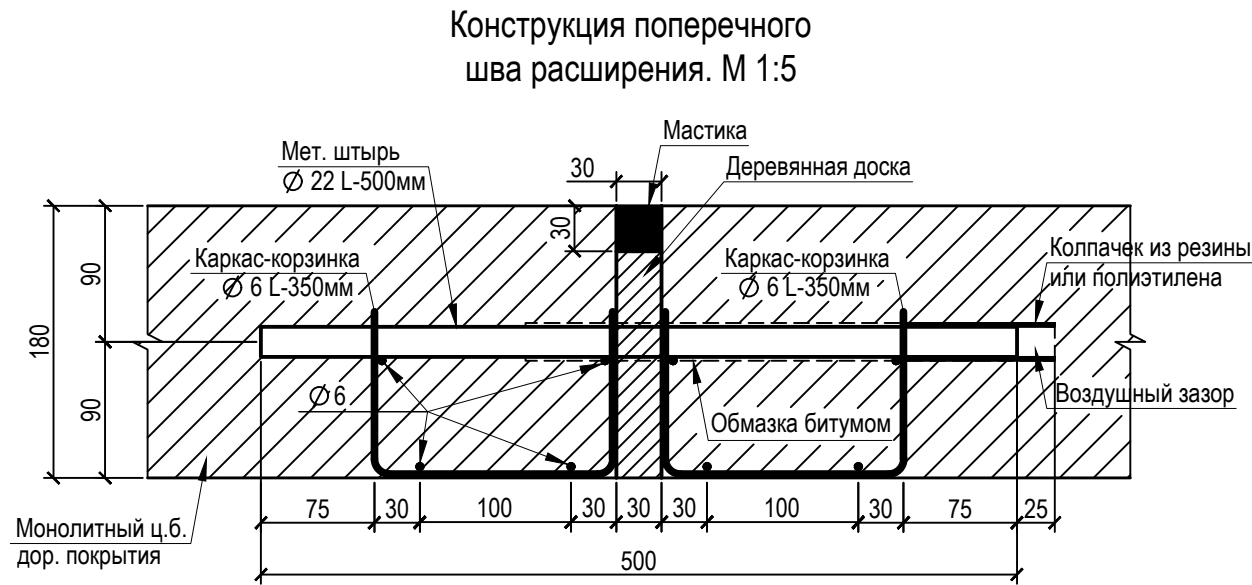
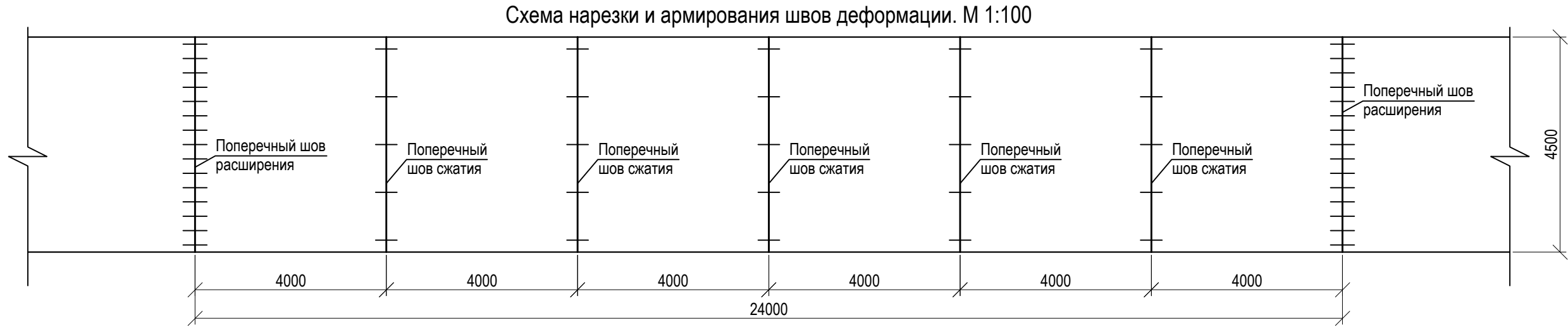
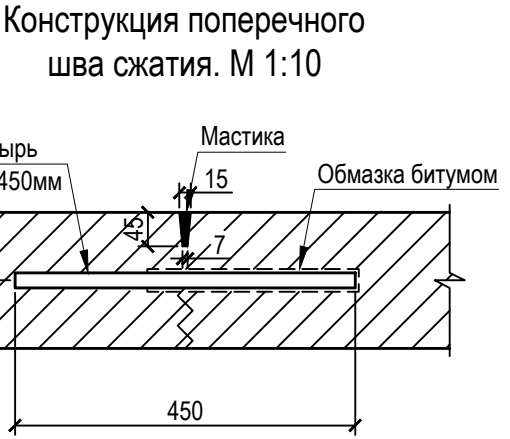


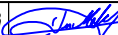
Таблица расхода арматуры на 389,7 м ² автодороги							
NN	Диаметр и класс арматуры	Кол-во, шт	Длина 1 шт, м	Общая длина, м	Вес 1 пм, кг	Общий вес, кг	Примечание
Поперечный шов сжатия							
1	Ø 20 A240	80	0,45	36,0	2,47	88,9	
Поперечный шов расширения							
2	Ø 22 A240	45	0,50	22,5	2,98	67,1	
3	Ø 6 A400	90	0,35	31,5	0,222	7,0	
4	Ø 6 A400	24	4,40	105,6	0,222	23,4	
Итого A240 / A400						156,0 /30,4	



Общие указания:

1. Конструкция швов деформации принята по типовому проекту серии 3.503-71 "Дорожные одежды автомобильных дорог общего пользования".
2. Деформационные швы устраиваются в свежеложенном цементобетонном покрытии.
3. Для исключения коррозии и сцепления с бетоном, штыри в швах расширения и сжатия на длине 300 мм следует покрывать слоем 0,2-0,3 мм расплавленного в котле битума.
4. Размеры на деталях конструкции швов деформации даны в мм.



ГИП		Юлдашбеков				2026 г.		Строительство ПС 110/35/10 kV "Ангрен ЭИЗ"			 original PROJECT COMPANY					
						235860-ГП										
						"Angren EIZ" дирекцияси Саноат корхоналари сони ошганлиги, электр энергиясига бўлган талабнинг бир неча МВт га ошишига олиб келганлигини, электр энергияни доимий таъминлаш ҳамда узилишларни олдини олиш мақсадида шахарда қўшимча 110/35/10 kV икки дона МВт подстанцияни қуриш										
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата											
ГИП		Байбазанов				2026г.		Генеральный план и транспорт			Стадия		Лист		Листов	
											РП		6			
Н.контр.		Хайитимбетов				2026г.		Конструкция швов деформации монолитного ц/б покрытия					ООО "OPERATIONAL POWER ENGINEERING"			
Исполн.		Федякин				2026г.										

Взам. инб. N
Подпись и дата
Инб. N подл.