

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
DAT 21-005-113-ГП1	Генеральный план	
DAT 21-005-113-ЭП1	ОРУ. Электротехнические решения	
DAT 21-005-113- РЗА1	Релейная защита и автоматика	
DAT 21-005-КУЭ1	Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии	
DAT 21-005-АСУ1	Автоматизированная система управления технологическими процессами	
DAT 21-005-СС	Системы связи	
DAT 21-005-113-АС1	ОРУ. Архитектурно – строительные решения	
DAT 21-005-067-АС1	Маслосборник ёмк. 18м³. Архитектурно-строительные решения	
DAT 21-005-063-АС1	Уборная на одно очко	
DAT 21-005-113-НК1	Маслоотводы	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СН РК 3.01-03-2011	Генеральные планы промышленных предприятий	
СТ РК 1225-2019	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон	
ГОСТ 25607-2009	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов	
ГОСТ 8736-2014	Песок для строительных работ	
УСН РК 8.02-03-2019	Сборники укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план. М1:5000	
3	Разбивочный план.	
4	Сводный план инженерных коммуникаций. М1:500	
5	План организации рельефа. М 1:500	
6	План земляных масс. М 1:500	
	План благоустройства территории. План ограждения. М 1:500	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Настоящий рабочий проект разработан на основании технических условий №07-20/5337 на разработку проектно-сметной документации на "Строительство одноцепной ВЛ 110 кВ, от вновь строящейся ПС 110/35/10 кВ Коктал до проектируемой ПС 110/35/10 кВ Алаколь и строительство ВЛ 35 кВ для закольцовки ПС 35/10 кВ Кабанбай 2 и ПС 110/35/10 кВ Алаколь", выданных АО "ОЭСК" 29.11.2021 г.

2. Система координат - местная.

3. Система высот - местная.

4. В административном отношении участок ПС 110/35/10 кВ Алаколь расположен в Урджарском районе, Восточно-Казахстанская область.

5. Ориентировка площадки подстанции на местности выполнена с учетом ситуационных условий прилегающей территории и подходом ВЛ 110кВ.

В архитектурно-пространственном отношении композиция застройки участка подстанции представляет собой комплекс зданий и сооружений, последовательно расположенных и технологически увязанных между собой.

На площадке ПС предусматривается размещение следующих основных зданий и сооружений:

- трансформатор;
- ОРУ 110кВ;
- ОРУ 35кВ;
- здание ЗРУ 10кВ, совмещённое с ОПУ;
- здание ЗРУ 35кВ,
- молниеотвод;
- маслосборник емк. 18м³;
- уборная на 1 очко.

Площадка подстанции доступна для специализированного транспорта в целях спасения материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

Трассировка технологических проездов по участку ПС предусматривает возможность подъезда к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин ко всем сооружениям, расположенных на участке.

Внутриплощадочные проезды запроектированы шириной проезжей части 4,5м и 3.5м. Проектом предусматривается вертикальная планировка площадки ПС.

Отвод поверхностных дождевых и талых вод осуществляется по рельефу с выпуском за пределы территории в пониженные места рельефа.

Отсыпку площадки ПС производить ненабухшим незасоленным непросадочным без строительного мусора грунтом с послыйным уплотнением до плотности $K_u=0.95$, в полном соответствии со СН РК 5.01-01-2013 («Земляные сооружения, основания и фундаменты»).

Для закрепления грунтов в пределах ОРУ территория отсыпается гравийно-песчаной смесью $H=0.15м$ с последующим уплотнением.

Внешнее ограждение ПС запроектировано высотой - 2,0м, согласно УСН РК 8.02-03-2019 «Сборник укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ» принято из сетчатых панелей из плетеной сетки с квадратными ячейками, с металлическими стойками тип 1ПМ -30.20, размеры секции 3.0м*2.0м, , код №8601-0602-0303; внутреннее- тип 1ПМ 30.16, размеры секции 3.0м*1.6м, высотой - 1.6м, код №8601-0602-0302.

Ворота внешнего ограждения (ВМС 4,5м * 1,8м) приняты распашные, из сетчатых панелей, 2шт, согласно серии 3.017-3.5-00.00.00 СБ.

Ворота внутреннего ограждения (ВМС 4,5м * 1,4м) приняты распашные, из сетчатых панелей, 2шт, согласно серии 3.017-3.5-00.00.00 СБ.

Участки ограждения, не кратные 3,0м выполняются из типового звена.

Основные показатели

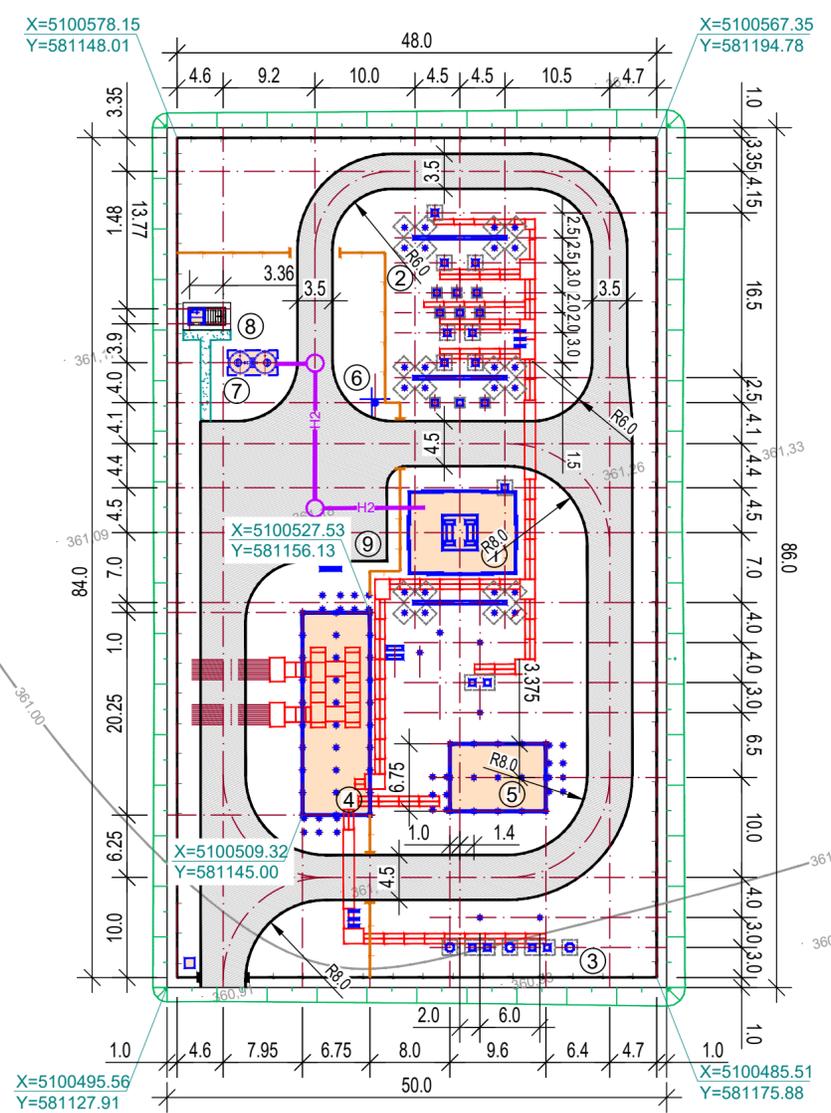
Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Площадь земельного участка согласно Постановлению			
Акмата г.*** №*** от **.*.***г.	га	0.4860	
Площадь участка в границах проектирования	м ²	4 300.0	100%
Площадь застройки	м ²	1 091.0	25%
Площадь покрытия	м ²	1 459.1	34%
Прочие площади (уплотненный грунт планировки)	м ²	1 749.9	41%
Отсыпка ОРУ гравийно-песчаной смесью $h=0.10м$	м ² / м ³	1653.0/165.0	

Наименование Строительство одноцепной ВЛ 110 кВ, от вновь строящейся ПС 110/35/10 кВ стройки Коктал до проектируемой ПС 110/35/10 кВ Алаколь и строительство ВЛ 35 кВ (по титулу): для закольцовки ПС 35/10 кВ Кабанбай 2 и ПС 110/35/10 кВ Алаколь
DAT 21-005

Настоящий рабочий проект соответствует требованиям СН РК 1.02.03-2011 изд.2012 г. "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство"
Выполнение решений, предусмотренных настоящим рабочим проектом, обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Главный инженер проекта  Диханчинов Д.М.

DAT 21-005-113-ГП1						
ПС 110/35/10 кВ Алаколь						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
ГИП		Диханчинов				Стадия
Н.контр.		Диханчинов				Лист
Проверил		Наурызгалиева				Листов
Разработал		Елемесова			01.2022	РП
						1
						5
						Общие данные
						ТОО "D.A.Technologies" 2022 г.



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Площ. застр. м ²	Примечание
1.	Трансформатор	87.7	
2.	ОРУ 110кВ	573.0	
3.	ОРУ 35кВ	205.0	
4.	ЗРУ 10кВ, совмещённое с ОПУ	136.7	
5.	ЗРУ 35кВ	64.8	
6.	Молниеотвод	5.0	
7.	Маслосборник емк. 18м ³	12.5	
8.	Уборная на 1 очко	6.3	
9.	Площадка для ревизии трансформатора	-	см.п.п.3

Условные обозначения

Обозначения	Наименование
	Здания и сооружения
	Проезды и площадки с асф.бет. покрытием
	Пешеходные дорожки
	Внешнее ограждение сетчатое Н=2.0м
	Внутреннее ограждение сетчатое Н=1.6м
	Кабельные лотки
	Аварийные маслоотводы
	Линия электропередач ВЛ 110кВ

- Общие данные см. лист № ГП1-1.
- Размеры даны в метрах.
- Площадь для ревизии трансформаторов учтена в объемах внутриплощадочных проездов и площадок.

Изн. № под.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

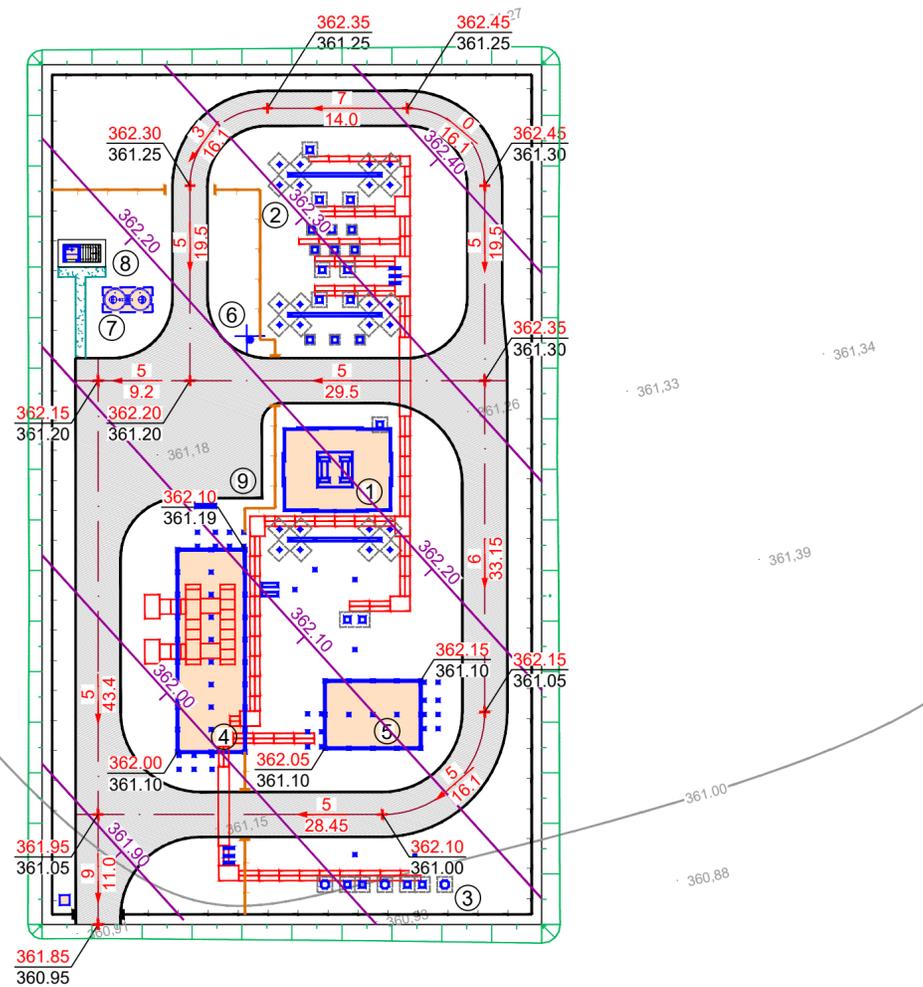
DAT 21-005-113-ГП1						
ПС 110/35/10 кВ Алаколь						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Н.контр.	Диханчинов					
Проверил	Наурызгалиева					
Разработал	Елемесова				01.2022	
Генеральный план				Стадия	Лист	Листов
Разбивочный план. Сводный план инженерных коммуникаций.				РП	2	
М1:500				ООО "D.A.Technologies" 2022 г.		

Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Площ. застр. м ²	Примечание
1.	Трансформатор		
2.	ОРУ 110кВ		
3.	ОРУ 35кВ		
4.	ЗРУ 10кВ, совмещённое с ОПУ		
5.	ЗРУ 35кВ		
6.	Молниеотвод		
7.	Маслосборник емк.18м ³		
8.	Уборная на 1 очко		
9.	Площадка для ревизии трансформатора		

Условные обозначения

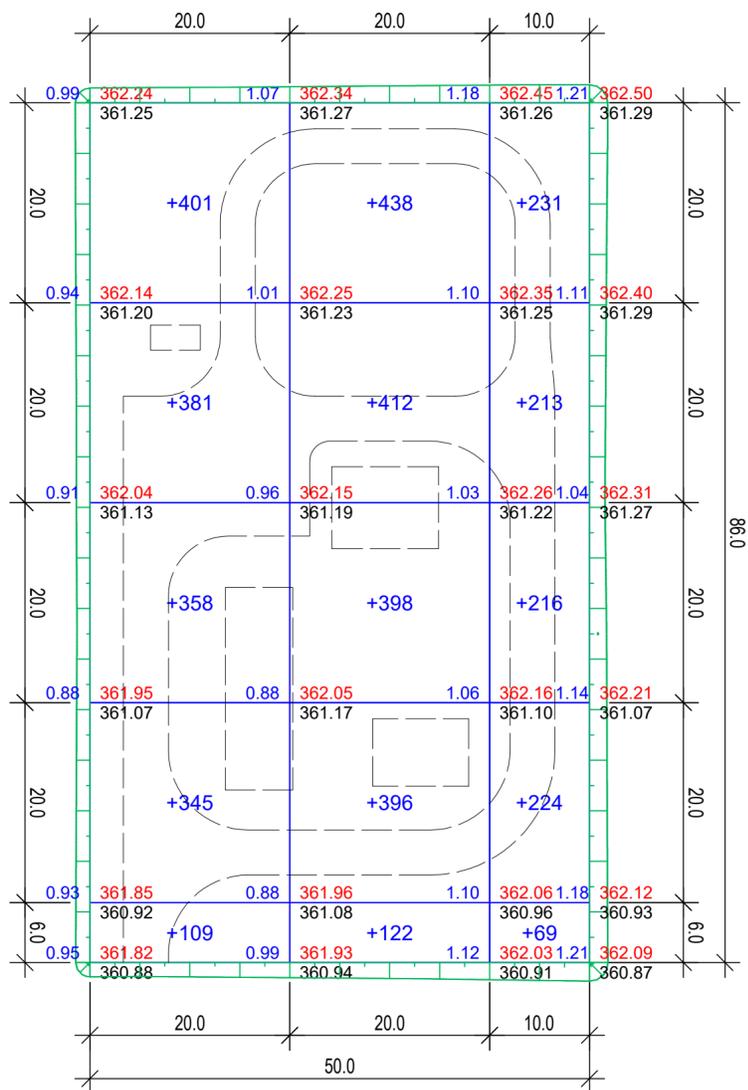
Обозначения	Наименование
	Здания и сооружения
	Проезды и площадки с асф.бет. покрытием
	Пешеходные дорожки
	Внешнее ограждение сетчатое Н=2.0м
	Внутреннее ограждение сетчатое Н=1.6м
	Кабельные лотки
	Проектные горизонтали
	Планировочная отметка Существующая отметка земли
	Уклоны в тысячных Расстояние в метрах
	Откосы проектируемые



1. Общие данные см. лист № ГП1-1.

Изн. № под.	Подп. и дата	Взам. инв. №
-------------	--------------	--------------

DAT 21-005-113-ГП1						
ПС 110/35/10 кВ Алаколь						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	
Н.контр.	Диханчинов					
Проверил	Наурызгалиева					
Разработал	Елемесова				01.2022	
Генеральный план				Стадия	Лист	Листов
План организации рельефа. М 1:500				РП	3	
ООO "D.A.Technologies" 2022 г.						



Итого, м³	Насыпь (+)	+1594	+1767	+953	Всего, м³	+4314
	Выемка (-)	--	--	--		--

Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м³		Примечание
	насыпь (+)	выемка (-)	
1. Грунт планировки территории, в т. ч.	4 541.0	-	
а) отсыпки территории	(4 314.0)	-	
б) откосов по площадке	(227.0)	-	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		576.6	
а) дорожных покрытий, тип 1		(575.3)	
б) пешеходных дорожек, тип 2		(1.3)	
3. Поправка на уплотнение 10%	454.1		
Всего пригодного грунта	4 995.1	576.6	
4. Недостаток пригодного грунта		4 418.5	
5. Итого перерабатываемого грунта	4 995.1	4 995.1	

Условные обозначения

- | | | |
|------|--------|--------|
| 0.62 | 481.52 | 480.89 |
|------|--------|--------|

— Рабочая отметка

—	Планировочная отметка
—	Существующая отметка
- | |
|------|
| +166 |
|------|

— Объем земляных масс по планировке (насыпь)
- | |
|--|
| |
|--|

— Проектируемые здания и сооружения
- | |
|--|
| |
|--|

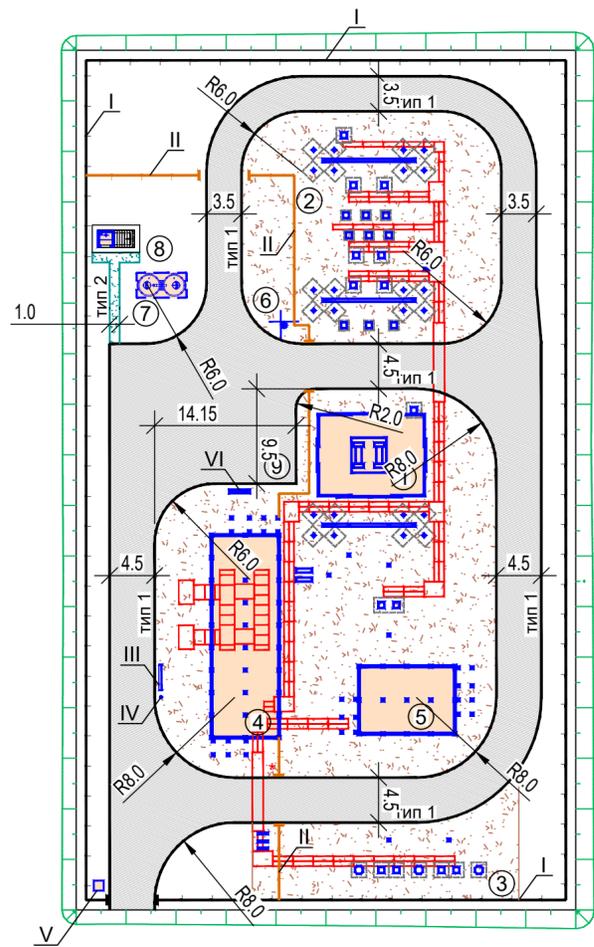
— Откосы проектируемые

- Общие данные см. лист № ГП1-1.
- Отсыпку площадки производить ненабухающим незасолненным непросадочным без строительного мусора местным грунтом с послойным уплотнением до плотности $K_u=0,95$, в полном соответствии со СН РК 5.01-01-2013 («Земляные сооружения, основания и фундаменты»).
- Площадь насыпи = 4735.0 м².

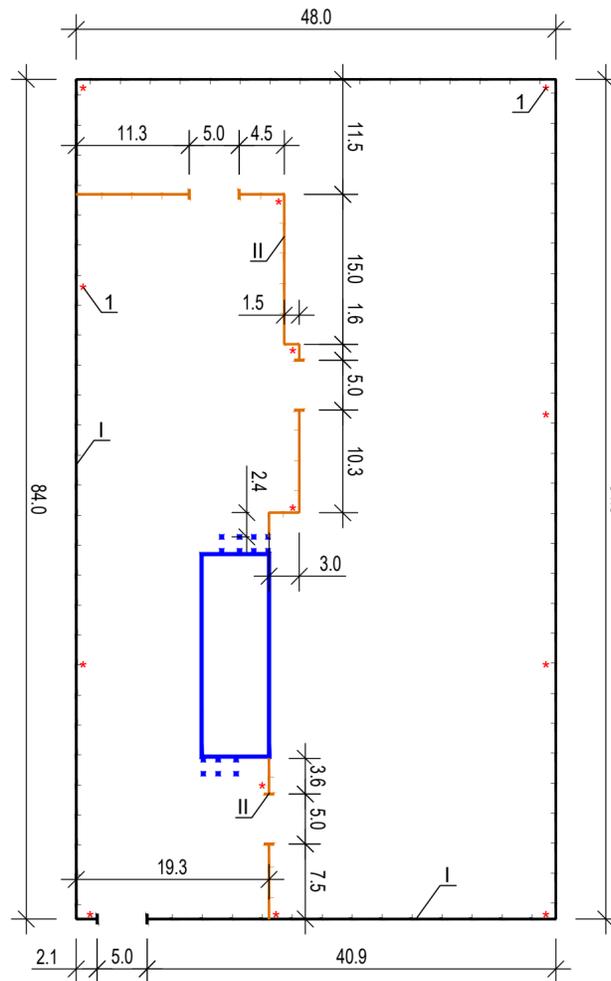
Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

DAT 21-005-113-ГП1					
ПС 110/35/10 кВ Алаколь					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Н.контр.	Диханчинов			<i>[Signature]</i>	
Проверил	Наурызгалиева			<i>[Signature]</i>	
Разработал	Елемесова			<i>[Signature]</i>	01.2022
Генеральный план				Стадия	Лист
План земляных масс. М 1:500				РП	4
				Листов	
				ТОО "D.A.Technologies" 2022 г.	

План благоустройства территории



План ограждения



Экспликация зданий и сооружений

№ по генпл.	Наименование	Площ. застр. м ²	Примечание
1.	Трансформатор		
2.	ОРУ 110кВ		
3.	ОРУ 35кВ		
4.	ЗРУ 10кВ, совмещённое с ОПУ		
5.	ЗРУ 35кВ		
6.	Молниеотвод		
7.	Маслосборник емк. 18м ³		
8.	Уборная на 1 очко		
9.	Площадка для ревизии трансформатора		

Ведомость малых архитектурных форм

№ на плане	Наименование	Кол. шт.	Примечание
I	Внешнее ограждение сетчатое (ВР-1шт.)	264.0п.м.	8601-0602-0303 по УСН РК 8.02-03-2019
II	Внутреннее ограждение сетчатое Н=1.6м (ВР-3шт.)	75.7 п.м.	8601-0602-0302 по УСН РК 8.02-03-2019
III	Скамья без спинки (2,2x0,4x0,8м)	1	8601-0302-0307 по УСН РК 8.02-03-2019
IV	Урна на треноге (0,5x0,34x0,51м)	1	8601-0303-0201 по УСН РК 8.02-03-2019
V	Контейнер для мусора	1	СТ РК 1231-2004. код СН РК 2106-0106-0301
VI	Щит с пожарным инвентарем	1	тип ЩП-В

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Примечание
1	Проезды и площадки с асф.бет. покрытием	1	1 222.5	
2	Площадь обочин		223.6	
3	Пешеходные дорожки	2	13.0	
Итого:			1 459.1	

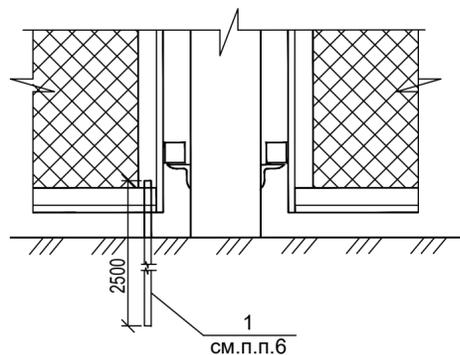
Конструкция дорожной одежды по внутриплощадочным дорогам и площадкам с асфальтобетонным покрытием (тип 1)



Конструкция дорожной одежды по пешеходным дорожкам (тип 2)



Размещение заземляющего проводника для ограды



- Общие данные см. лист № ГП1-1.
- Внешнее ограждение ПС согласно УСН РК 8.02-03-2019 «Сборник укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ» принято из сетчатых панелей из плетеной сетки с квадратными ячейками, с металлическими стойками тип 1ПМ -30.20, размеры секции 3.0м x2.0м, высотой - 2.0м, код №8601-0602-0303; внутреннее- тип 1ПМ 30.16, размеры секции 3.0мx1.6м, высотой - 1.6м, код №8601-0602-0302.
- Ворота внешнего ограждения (ВМС 4,5м x1,8м) приняты распашные, из сетчатых панелей, 2шт, согласно серии 3.017-3.5-00.00.00 СБ. Ворота внутреннего ограждения (ВМС 4,5м x1,4м) приняты распашные, из сетчатых панелей, 2шт, согласно серии 3.017-3.5-00.00.00 СБ.
- Участки ограждения, не кратные 3,0м выполняются из типового звена.
- Заземляющий проводник (вертикальный электрод поз.1- Кр. Ø12 ГОСТ2590-2006, L=2500, 13шт.) установить по плану непосредственно у стоек ограды по всему периметру внешнего и всем участкам внутреннего ограждения.

Условные обозначения

Обозначения	Наименование
	Здания и сооружения
	Проезды и площадки с асф.бет. покрытием
	Пешеходные дорожки
	Внешнее ограждение сетчатое Н=2.0м
	Внутреннее ограждение сетчатое Н=1.6м
	Кабельные лотки
	Укрепление ОРУ гравийно-песчаной смесью Н=0.15м
	Откосы проектируемые
	Заземляющий проводник

DAT 21-005-113-ГП1

ПС 110/35/10 кВ Алаколь

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Н.контр.	Диханчинов				
Проверил	Наурызгалиева				
Разработал	Елемесова				01.2022

Генеральный план			Стадия	Лист	Листов
			РП	5	
План благоустройства территории. План ограждения. М 1:500			ТОО "D.A.Technologies" 2022 г.		