

Товарищество с ограниченной ответственностью "STATUS-PV"
Лицензия ГСЛ № 0014090

Рабочий проект

Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное

Наружное электроснабжение

2023 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "STATUS-PV"
Лицензия ГСЛ № 0014090 от 10.01.2017г.

Рабочий проект

**Строительство
складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике
проекта Пустынное**

Заказчик: АО "АК АЛТЫНАЛМАС"

Директор ТОО "STATUS-PV"



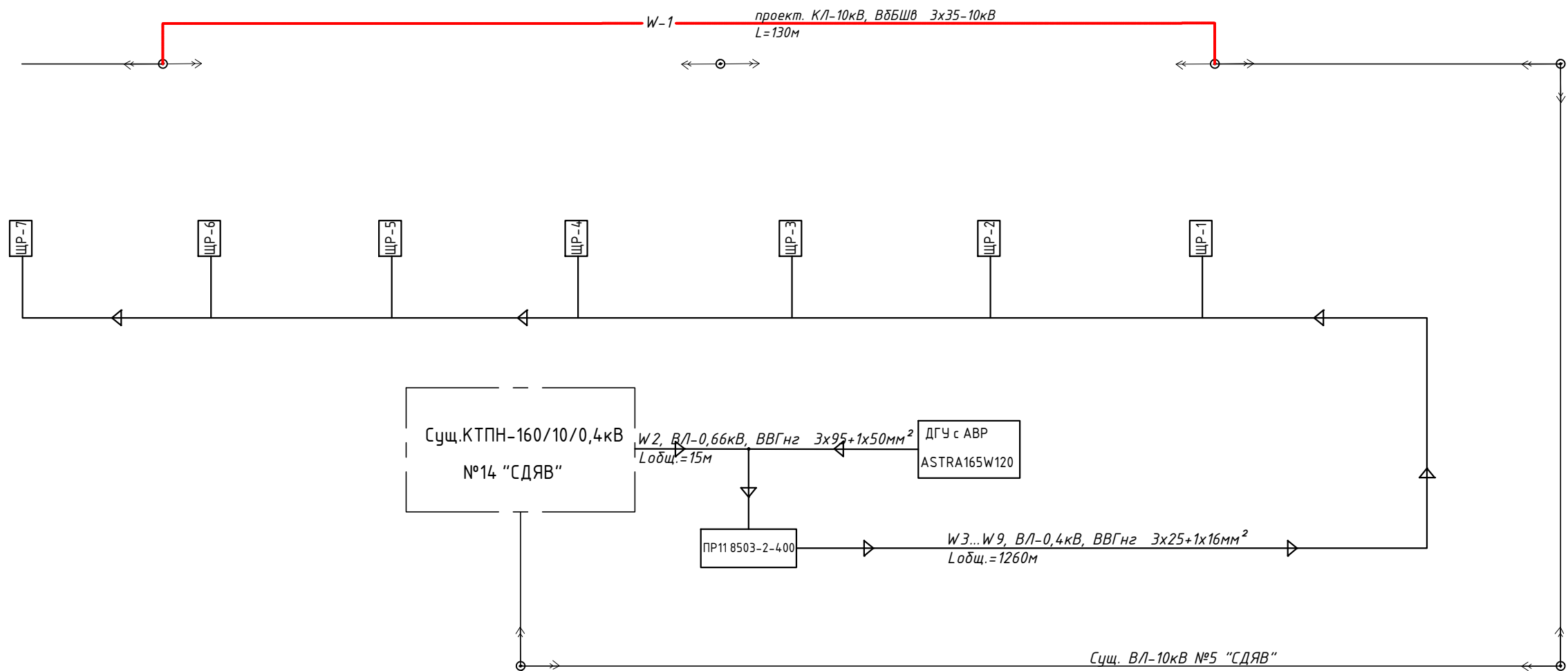
Нурсеитов Е.С.

2023 г.

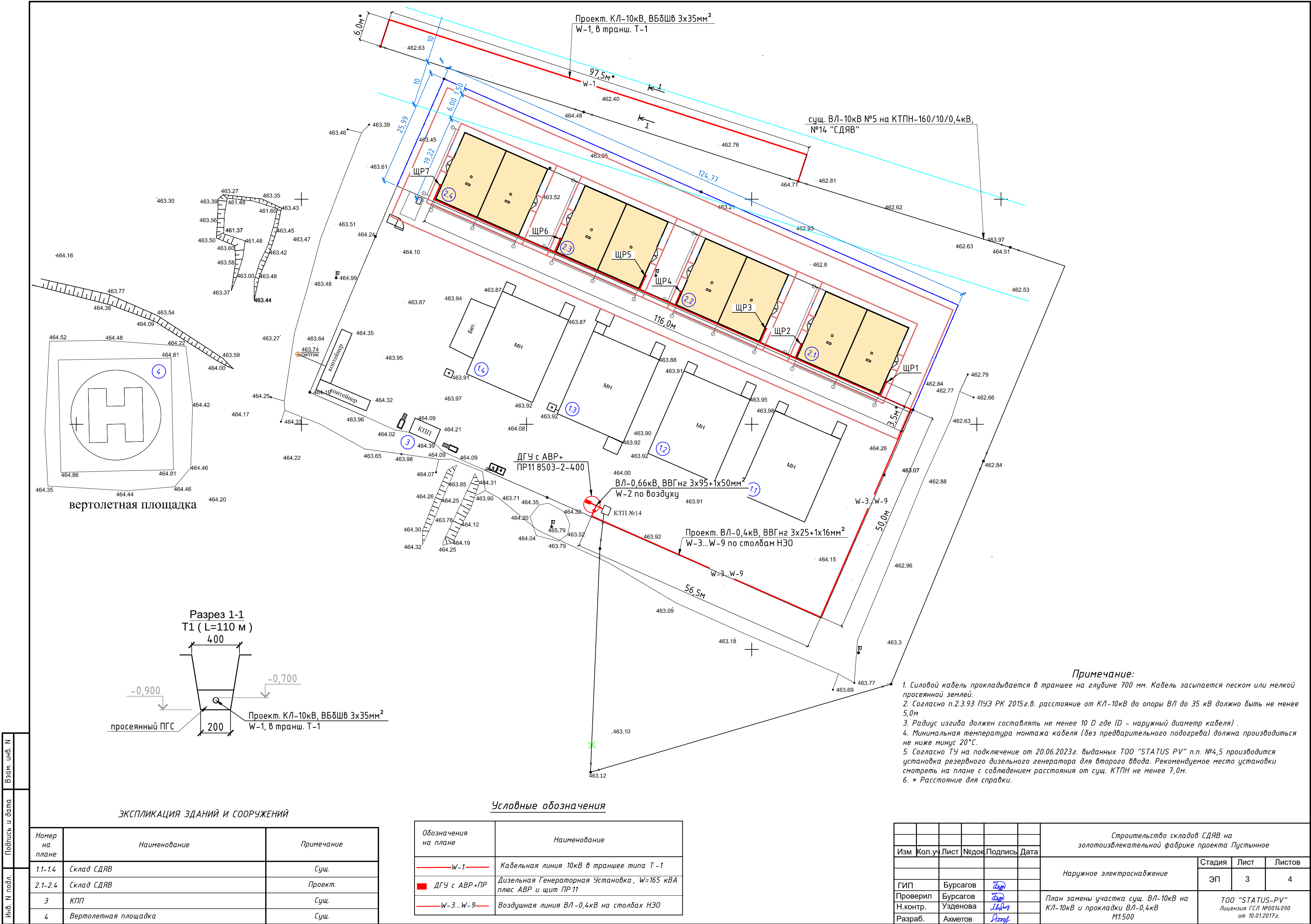
Ведомость чертежей основного комплекта			Ведомость ссылочных и прилагаемых документов																	
Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание															
1	Общие данные			Ссылочные документы:																
2	Схема однолинейная электроснабжения		ПУЭ РК 2015 г.в.	"Правила устройства электроустановок в Республике Казахстан ."																
3	План замены участка сущ. ВЛ-10кВ на КЛ-10кВ и прокладки ВЛ-0,4кВ	М1:500	ГОСТ 21.608-2014	"Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах"																
4	Защитное заземление ДГУ с АВР		СП РК 4.04-108-2014	"Инструкция по проектированию электроснабжения промышленных предприятий"																
Общая пояснительная записка Эскизный проект «Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике Пустынное . Карагандинская область. Актогайский район», раздел НЭС (Наружное Электро Снабжение) разработан на основании технического задания на проектирование от 06.01.2023г. и технического условия на подключение от 20.06.2023г. и требований организационных и нормативно – технических документов: ПУЭ РК 2015г.в. "Правила устройства электроустановок ", СП РК 4.04-108-2014 «Инструкция по проектированию электроснабжения промышленных предприятий », Типовой альбом А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях", Типовой альбом А10-93 " Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В" Основные показатели проекта <table><thead><tr><th>Наименование</th><th>Ед. изм</th><th>Показатель</th></tr></thead><tbody><tr><td>Категория электроснабжения</td><td></td><td>II</td></tr><tr><td>Напряжения сети</td><td>кВ</td><td>10/0,4</td></tr><tr><td>Марка и сечение КЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ</td><td></td><td>КЛ провод ВБбШв 3х35мм² и ВЛ кабель ВВГнг 3х25+1х16мм²</td></tr><tr><td>Протяженность трассы КЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ</td><td>п.м.</td><td>130 и 1260</td></tr></tbody></table> Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических , санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий , предусмотренных рабочими чертежами . Главный инженер проекта  Бурсагов			Наименование	Ед. изм	Показатель	Категория электроснабжения		II	Напряжения сети	кВ	10/0,4	Марка и сечение КЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ		КЛ провод ВБбШв 3х35мм ² и ВЛ кабель ВВГнг 3х25+1х16мм ²	Протяженность трассы КЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ	п.м.	130 и 1260	Типовой альбом А5-92	«Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях»	
			Наименование	Ед. изм	Показатель															
			Категория электроснабжения		II															
			Напряжения сети	кВ	10/0,4															
			Марка и сечение КЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ		КЛ провод ВБбШв 3х35мм ² и ВЛ кабель ВВГнг 3х25+1х16мм ²															
Протяженность трассы КЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ	п.м.	130 и 1260																		
Типовой альбом А10-93	«Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В»																			
Прилагаемые документы:																				
06-2023 НЭС.СО	Спецификация оборудования	на 2 листах																		
06-2023 НЭС.КЖ	Кабельный журнал	на 2 листах																		

						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное				
Изм	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Наружное электроснабжение		Стадия	Лист	Листов
								ЭП	1	4
ГИП		Бурсагов				Общие данные		ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017 г.		
Проверил		Бурсагов								
Н.контр.		Узденова								
Разраб.		Ахметов								

Формат А3

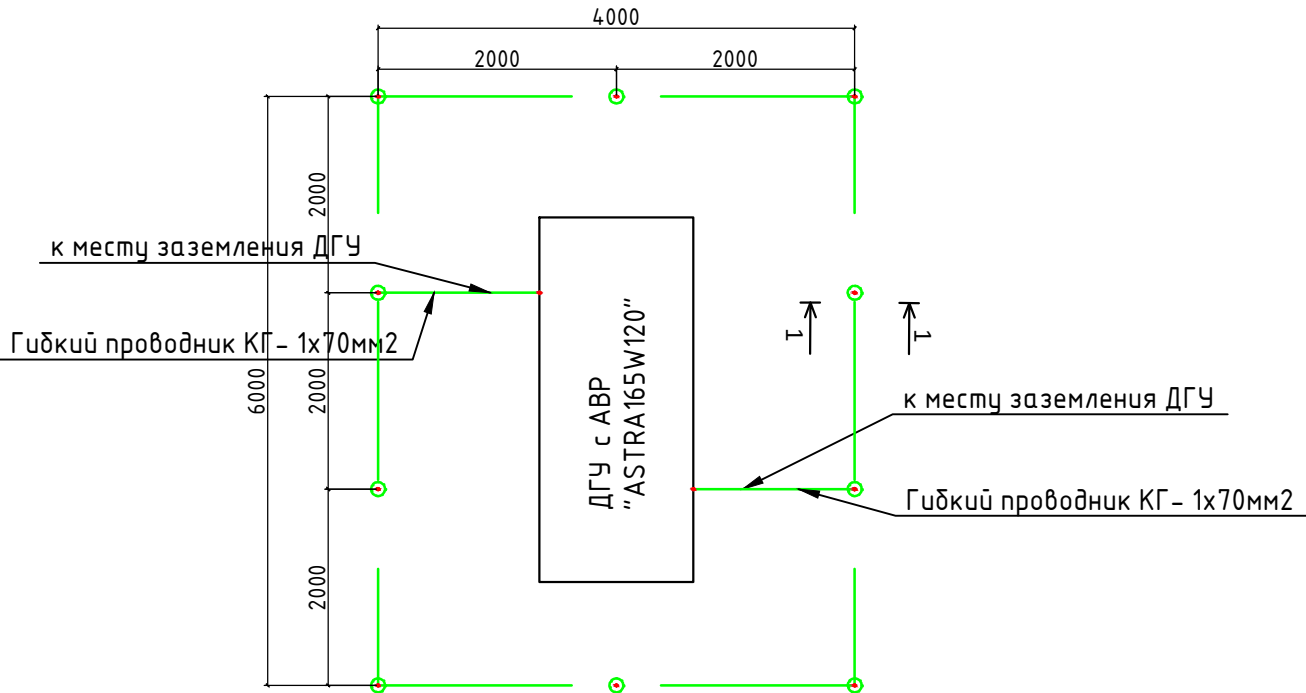


						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное			
Изм	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	2	4
ГИП		Бурсагов		<i>Бурсагов</i>		Схема однолинейная электроснабжения	ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017г.		
Проверил		Бурсагов		<i>Бурсагов</i>					
Н.контр.		Узденова		<i>Узденова</i>					
Разраб.		Ахметов		<i>Ахметов</i>					



Условные обозначения

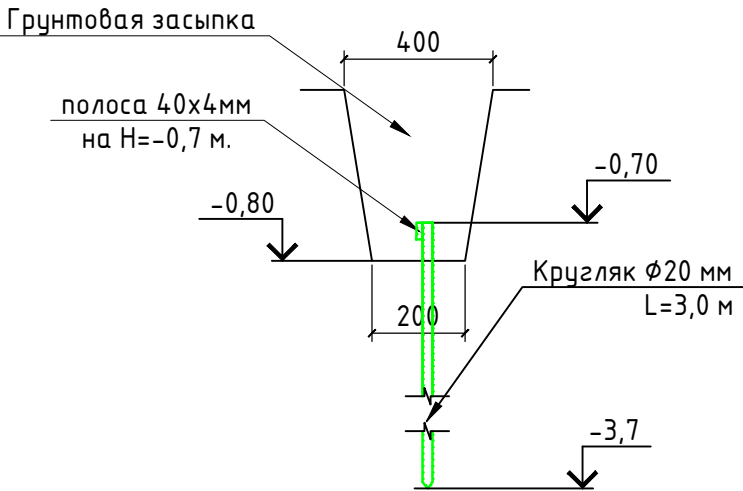
Обозначения	Наименование
	Подземный контур заземления
	Вертикальный электрод заземления
	Надземный, горизонтальный контур заземления
	Точка сварного соединения контура заземления



Примечание:

1. Протяженность горизонтальных заземлителей и количество вертикальных принято исходя из расчета искусственного заземляющего устройства в соответствии с условиями ПУЭ РК 2015 г.в.
2. Сопротивление заземляющего устройства при прохождении расчетного тока замыкания на землю в любое время года с учетом сопротивления естественных заземлителей должно быть не более 4-8 Ом.
3. В качестве главного контура заземления используются вертикальные гладкие стержни длиной 3,0 м (Сталь круглая $\Phi 20\text{мм}$) забиваемые в землю с шагом определяемым по расчету и соединяемые между собой горизонтальным заземлителем (Сталь полосовая 40х4мм). Весь контур проводить в траншее типа Т-1 на глубине 0,7 метра от уровня земли.
4. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства" раздел "Заземляющие устройства" и ПУЭ РК 2015г. раздел 1.7.100-1.7.103.
5. Соединение заземлителей должно выполняться сваркой электродами Э -42 по ГОСТ 9467-75. Длина сварного шва должна быть не менее двойной толщины для проводников из полосовой стали и 6 Φ для проводников из круглой стали. Высоту сварных швов принимают;
- для проводников из полосовой стали по толщине полосы;
 - для проводников из круглой стали не менее диаметра.
6. Места соединения стыков после сварки должны быть покрыты грунтом типа ГФ -021 за два прохода.

Прокладка контура заземления в траншее типа Т 1 (L=20,0 м)



						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное			
Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
						Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	4	4
ГИП		Бурсагов				Защитное заземление ДГУ с АВР	ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017 г.		
Проверил		Бурсагов							
Н.контр.		Узденова							
Разраб.		Ахметов							

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекающей фабрике проекта Пустынное			
Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
						Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	1	2
ГИП		Бурсагов				Спецификация оборудования (Начало)	ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017 г.		
Проверил		Бурсагов							
Н.контр.		Узденова							
Разраб.		Ахметов							

Позиция	Наименование и техническая характеристика	опросного листа Тип, марка, обозначение документа,	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измере- ния	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Дизельная Генераторная Установка, W=120кВт в кожухе с АВР	ASTRA165W120		ESP	шт.	1		
2	Пункт распределительный с трехполюсным автоматом на вводе;	ПР11 8503-2-400			шт.	1		
	А 3736 на 400А-1шт. и трехполюсными автоматами на выводах;							
	ВА47-100 на 100А-8шт;							
3	Пункт распределительный с трехполюсным автоматом на вводе;	ПР11 8503-2-100			шт.	7		
	А 3736 на 100А-1шт. и трехполюсными автоматами на выводах;							
	ВА47-63 на 63А-8шт;							
4	Кабель с медными жилами и изоляцией из ПВХ, металлическим экраном, в ПВХ оболочке и ленточной стальной броне, на 10 кВ	ВБбШв 3х35-10кВ		РУЗКАБЕЛЬ	п.м.	130		
5	Концевые муфты внутренней установки для 3-жильных кабелей с изоляцией ПВХ в общей оболочке на напряжение 10 кВ	3 ПКВТпб-10 (35-50) с наконечниками ЗЭТАРУС	zeta21597	Z.KABEL	шт	6		
6	Кабель силовой с медными жилами и изоляцией из ПВХ на 0,4кВ	ВВГнг 3х95+1х50мм2			п.м.	15		
7	Кабель силовой с медными жилами и изоляцией из ПВХ на 0,4кВ	ВВГнг 3х25+1х16мм2			п.м.	1300		
8	Гофротруба средняя серая ПВХ с зондом Д35				п.м.	1300		
9	Стяжка кабельная 4х350				шт	1500		
10	Заземляющая стальная полоса 40х4 мм	ГОСТ 103-76			п.м.	21		
11	Заземляющий стальной кругляк Д 20 мм, L=3,0м	ГОСТ 2590-88			шт.	10		
12	Гибкий проводник КГ- 1х70мм2	ГОСТ 24334-80			п.м.	4		
13	Зажим для крепления гибкого проводника к стержню	GL-10379N			шт.	2		
14	Сварочные электроды Э-42	ГОСТ 9467-75.			кг	0,3		
15	Грунт ГФ- 021	ГОСТ 25129-82			кг	0,2		

						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное			
Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
						Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	2	4
ГИП		Бурсагов				Спецификация оборудования (Окончание)	ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017 г.		
Проверил		Бурсагов							
Н.контр.		Узденова							
Разраб.		Ахметов							

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекающей фабрике проекта Пустынное			
Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата				
						Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							ЭП	1	2
ГИП		Бурсагов				Кабельный журнал (Начало) ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017 г.			
Проверил		Бурсагов							
Н.контр.		Узденова							
Разраб.		Ахметов							

Обозначение кабеля провода	Трасса		Участок трассы кабеля провода	По проекту			Примечание
	Начало	Конец		Марка	Кол. число и сечение жил	Общая длина м.	
1	2	3	4	5	6	7	8
W-1	ВЛ-10кВ №5 "СДЯВ"	КТПН-160/10/0,4кВ №14 "СДЯВ"	В земле (траншея Т-1)	ВБбШв 3х35-10кВ	3х35мм ²	130	
W-2	КТПН-160/10/0,4кВ №14 "СДЯВ"	ДГУ ASTRA165W120	по воздуху	ВВГнг 3х95+1х50-0,66кВ	3х95+1х50мм ²	15	
W-3	ПР11 8503-2-400	ЩР1	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	130	
W-4	ПР11 8503-2-400	ЩР2	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	150	
W-5	ПР11 8503-2-400	ЩР3	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	160	
W-6	ПР11 8503-2-400	ЩР4	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	180	
W-7	ПР11 8503-2-400	ЩР5	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	190	
W-8	ПР11 8503-2-400	ЩР6	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	210	
W-9	ПР11 8503-2-400	ЩР7	по сущ. стойкам ЭОН	ВВГнг 3х25+1х16-0,4кВ	3х25+1х16мм ²	240	

						Строительство складов СДЯВ на золотоизвлекательной фабрике проекта Пустынное						
Изм	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
						Наружное электроснабжение			ЭП	2	2	
ГИП		Бурсагов		Бур								
Проверил		Бурсагов		Бур								
Н.контр.		Узденова		Узд								
Разраб.		Ахметов		Ахм		Кабельный журнал (Окончание)			ТОО "STATUS-PV" Лицензия ГСЛ №0014090 от 10.01.2017 г.			