

ТОО "Компания АСП-Проект"

Заказчик: ТОО "Sinooil"

Генпроектировщик: ТОО "Компания АСП-Проект"

Рабочий проект

*«Автозаправочная станция» (АЗС-15)
расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконыр, ул.СЗЗ1
(проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторынка
по шоссе Ондирус), с кадастровым номером: 21-319-058-617.*

*Альбом НЭС
Наружные сети электроснабжения 10 кВ*

г. Астана 2025 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта "НЭС"

№п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети электроснабжения КЛ-10 кВ.	
3	План сети электроснабжения КЛ-10 кВ.	
4	План сети электроснабжения КЛ-10 кВ.	
5	План сети электроснабжения КЛ-10 кВ.	
6	Ведомость объемов работ	
7	Однолинейная расчетная схема электроснабжения 10кВ.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 4.04-07-2013	Электротехнические устройства	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок Республики Казахстан.	
Серия А5-92	Прокладка кабеля напряжением до 35кВ в траншеях	
СП РК 4.04-101-2013	Проектирование городских и поселковых электрических сетей	
	Прилагаемые документы	
НЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Листов 2

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

В настоящем рабочем проекте все принятые технические решения по сетевым сооружениям, оборудованию и технологической части предусмотрены и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта нормами и правилами.

При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности, включая электро-, пожаро- и взрывобезопасность, эксплуатация запроектированной электроустановки, сооруженной по данному проекту, безопасно.

Главный инженер проекта: _____ Бейсекеев

Основные технические показатели

Наименование	Колво	Примечание
Напряжение питающей сети, кВт	86	
Категория надежности электроснабжения	III	
Общая протяженность КЛ-10 кВ, м	1770	

Общие указания

Электроснабжение 10 кВ

Проект сетей электроснабжения объекта «Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконыр, ул.СЗ31 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторынка по шоссе Ондирис), с кадастровым номером: 21-319-058-617 разработан на основании технических условий выданных АО "Астана-РЭК" за №5-Б-173-784 от 26.07.2024г.

Источник электроснабжения – ПС «Арман», ТП «АБК» (собственная);
Точка подключения – ТП «АБК» (собственная) до существующего КТП-866.
Проектом предусмотрено:
- Прокладка 1-го кабеля марки АСБ2л-3х70мм2 от ТП «АБК» до существующего КТП-866
- Кабели при пересечении с подземными коммуникациями и автомобильными проездами проложить в не горючей трубе Ø110 мм. В проекте применены муфты фирмы "Раухем".

Глубина заложения кабеля в траншее – 0,7 м, в трудном переходе под дорогой – 1 м от планировочной отметки земли.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному занулению путем заземления.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СН РК 4.04-07-2013..
Все скрытые работы оформить актами.

							-НЭС		
							«Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконыр, ул.СЗ31 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторынка по шоссе Ондирис), с кадастровым номером: 21-319-058-617.		
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсекеев				Сети электроснабжения 10кВ	РП	1	7
Проверил		Бейсекеев							
Выполнил		Ахметов							
							Общие данные		ТОО "Компания АСП-Проект"

Внимание!

- Принять расстояние между трубами, проложенными в траншее, как для кабелей, проложенных без труб, согласно ПУЭ РК 2015г.
- Трубы применить из негорючего материала.
- Для резервных труб предусмотреть заглушки, пазухи закрыть несгораемым материалом.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через		Кабель, провод		
	Начало	Конец	трубы	по проекту	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
Л1	РУ-10 кВ ТП-АБК	КТП-866			АСБЭл	3х70	1770

Изм. Кол. Лист № док. Подпись Дата

ГИП Бейсекеев

Проверил Бейсекеев

Выполнил Ахметов

«Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г. Астана, р-н Байконур, ул. СЗЗ1 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе автостоянки по шоссе Ондирис), с кадастровым номером: 21-319-058-617.

Сети электроснабжения 10кВ

План наружных сетей электроснабжения 10кВ М 1:500

ИЗС

Стадия Лист Листов

РП 2

ТОО «Компания АСП-Проект»



Схема блокування листів

Линия сводки
листов

Лист 3

Лист 2

Диск

Лиса

Лис.

Лист 2

Внимание!

1. Принять расстояние между трубами, проложенными в траншее, как для кабелей, проложенных без труб, согласно ПУЭ РК 2015. Трубы применить из негорючего материала. Для резервных труб предусмотреть заглушку, пазику закрыть несгораемым материалом.

						-НЭС
						«Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р.-н Байконыр, ул.СЗ31 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе отрывка по шоссе Диндыры), с кадастровым номером 21-319-058-617
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стандия
						Лист
						Листов
ГИП	Бейсекеев					РП
Проверил	Бейсекеев					2
Выполнил	Ахметов					
						ТОО "Компания АСП-Проект"

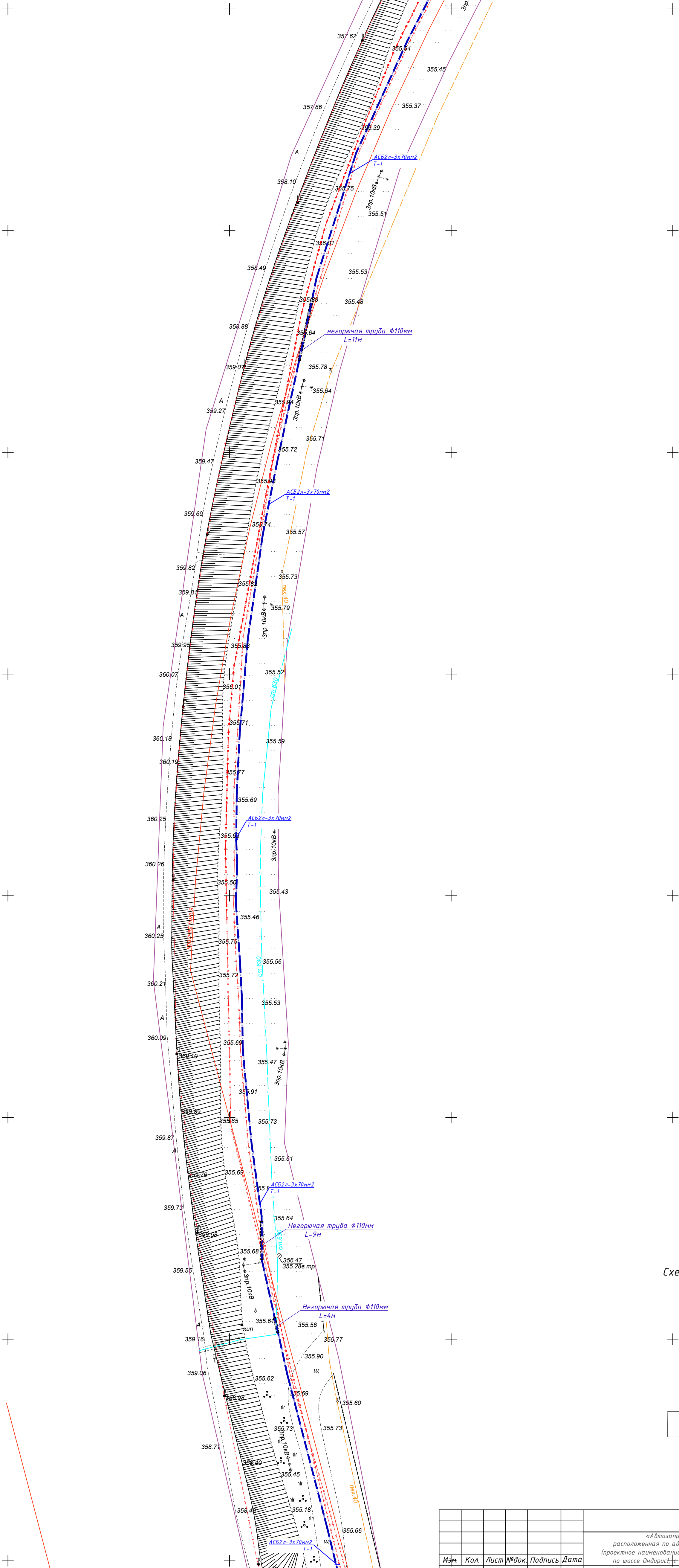
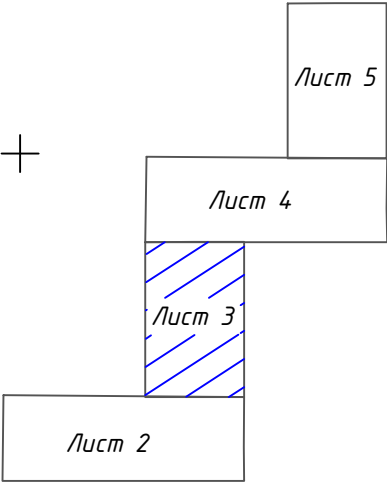


Схема блокировки листов



						-НЭС			
						«Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконур, ул.С331 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторынка по шоссе Ондирис, кадастровым номером: 21-319-058-617.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети электроснабжения 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсекеев					РП	3	
Проверил		Бейсекеев							
Выполнил		Ахметов							
						План наружных сетей электроснабжения 10кВ М 1:500	ТОО "Компания АСП-Проект"		

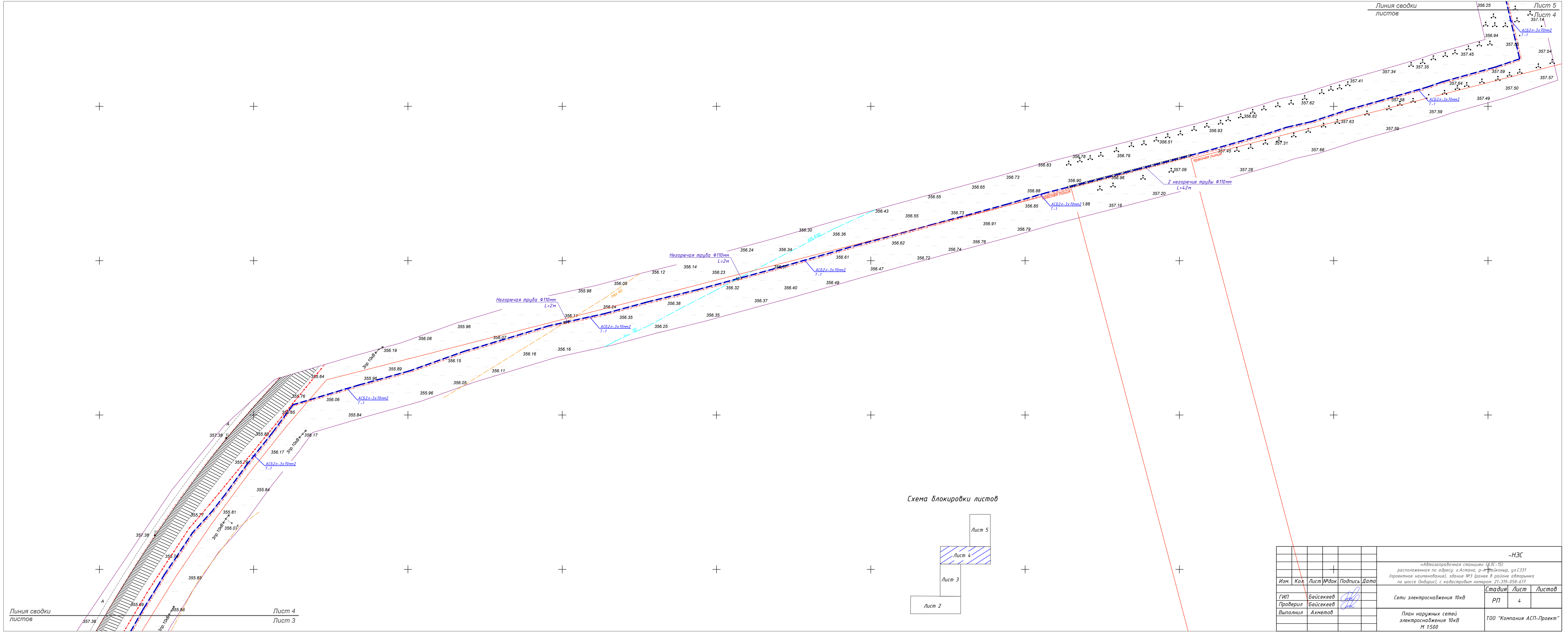
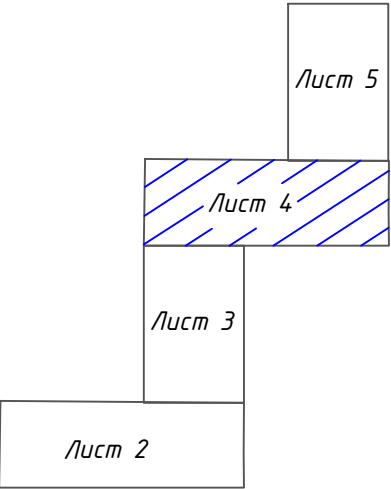


Схема блокировки листов



						-НЭС		
						«Автоматическая станция» (АЭС-15)		
						расположенная по адресу: г. Астана, р-н Районный, ул. СЗП1		
						(проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторьнка		
						по шоссе Ондирис), с кадастровым номером: 21-319-058-617.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети электроснабжения 10кВ	Стадия	Лист
ГИП	Бейсекеев					РП	4	Листов
Проверил	Бейсекеев					ТОО "Компания АСП-Проект"		
Выполнил	Ахметов							
						План наружных сетей электроснабжения 10кВ		
						М 1:500		

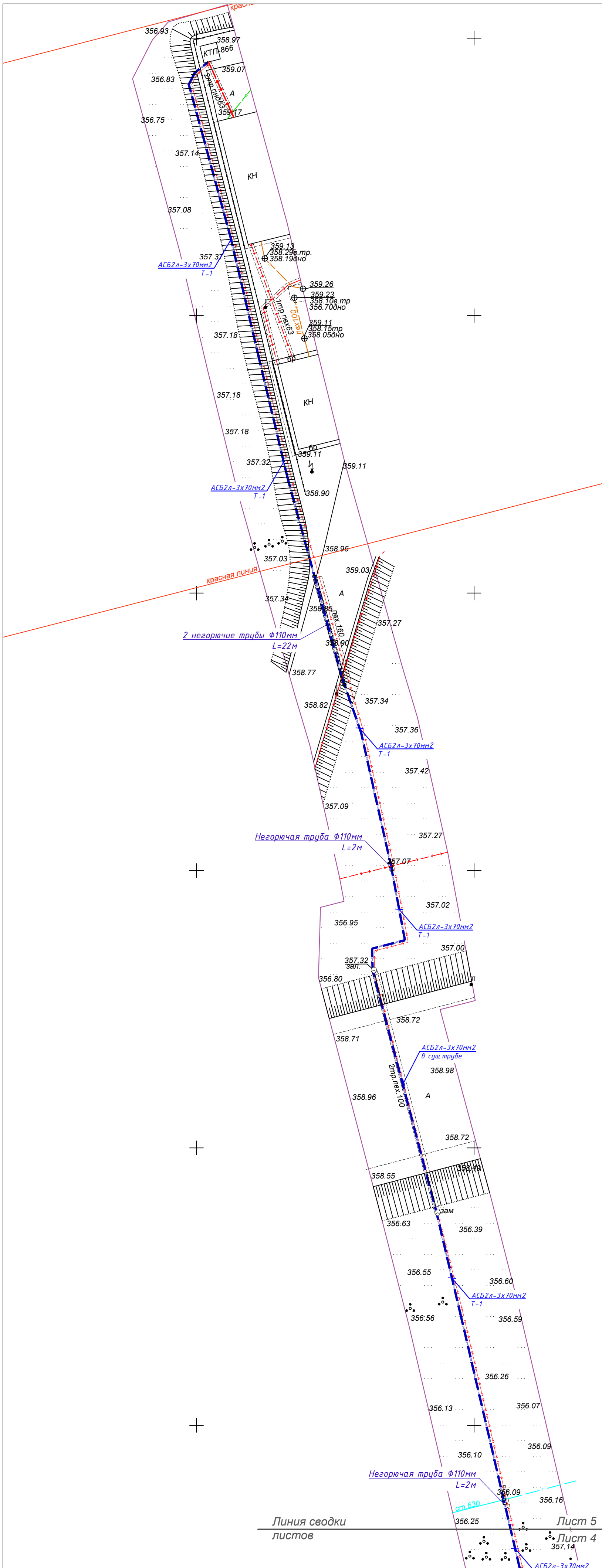
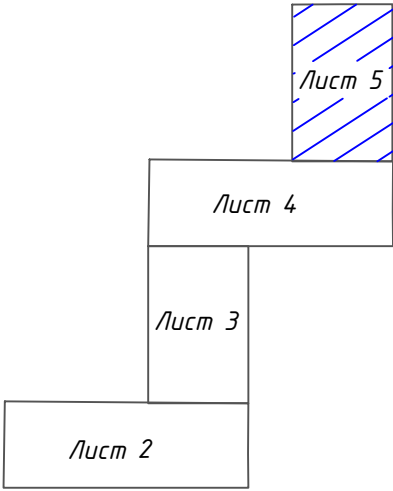
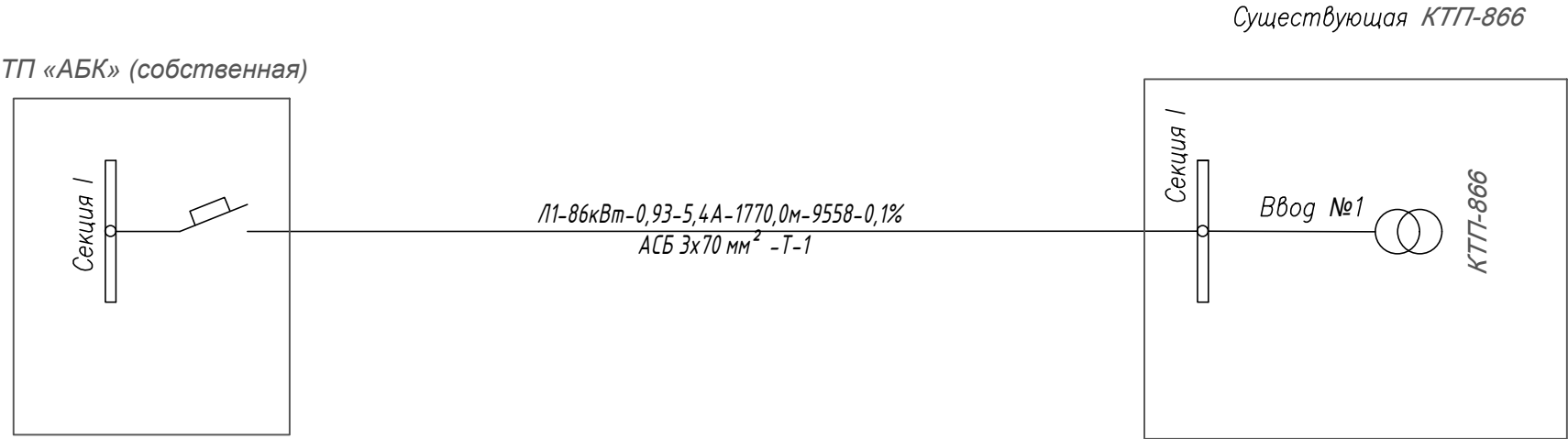


Схема блокировки листов

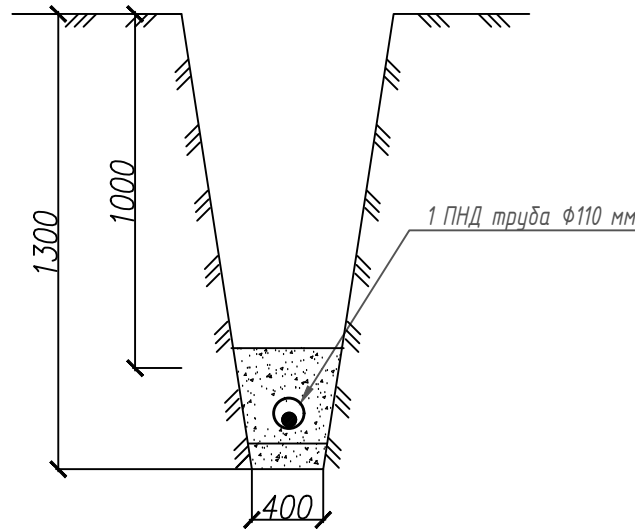


						-НЭС			
						«Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконыр, ул.СЗ31 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторинка по шоссе Ондирис), с кадастровым номером: 21-319-058-617.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сети электроснабжения 10кВ	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Бейсекеев					РП	5	
Проверил		Бейсекеев				План наружных сетей электроснабжения 10кВ М 1:500	ТОО "Компания АСП-Проект"		
Выполнил		Ахметов							

Однолинейная расчетная схема
электропитания 10кВ.



Проектируемый переход трубный Пт-1



Проектируемый переход трубный Пт-2

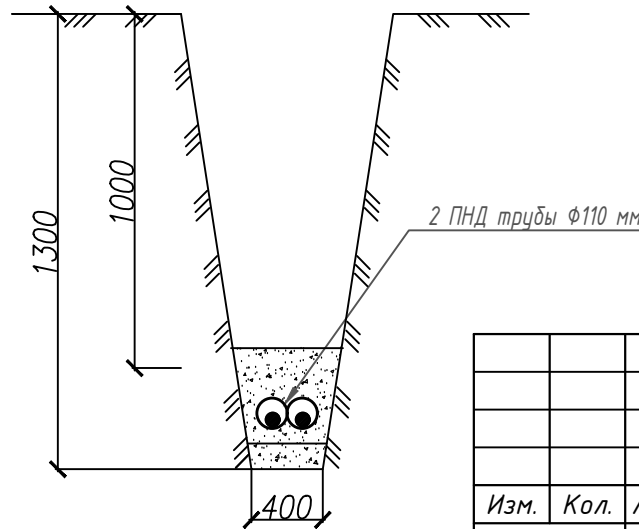


Таблица расшифровки
приведенных в схеме цифровых
и буквенных обозначений

Р _{рас} , кВт	cos φ	I _{рас} , А	Приведенная длина участка, м
Момент участка, МВт·км	Потеря напряж. %	Марка кабеля или провода	Коли- чество и сечение жил
			Способ прокладки

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N

							-НЭС		
							«Автомобильная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконур, ул.СЗЗ1 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторынка по шоссе Ондирус), с кадастровым номером: 21-319-058-617.		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Сети электропитания 10кВ	Стадия	Лист
								РП	6
ГИП		Бейсекеев					Однолинейная расчетная схема электропитания 10кВ.	ТОО «Компания АСП-Проект»	
Проверил		Бейсекеев							
Выполнил		Ахметов							

Ведомость объёмов работ (начало)

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во.
	<u>Земляные работы</u>		
1	Строительство земляной траншеи разм. В=0.4м, Н=0.9м для прокладки одного кабеля КЛ-10кВ (Т-1)	м	1766,0
	В том числе объём земляных работ:		
2	Рытьё траншеи механизированным способом	м ³	317,9
3	Обратная засыпка траншей Т-1 грунтом	м ³	212,0
4	Устройство постели для прокладки кабеля из мелкозернистого песка в траншее	м ³	106,0
	<u>Строительно-монтажные работы</u>		
1	Укладка труб ЭЛЕКТРОПАЙП ОС Φ 110 мм в траншее для защиты кабелей	м	192
2	Соединение труб ЭЛЕКТРОПАЙП ОС Φ 110 мм (L=12 м) встык соединительными муфтами	шт.	12
3	Установка заглушек на торцах резервных труб ЭЛЕКТРОПАЙП ОС Φ 110 мм в траншее	шт.	6
4	Покрытие кабеля 10 кВ кирпичом в траншее (на участках без труб)	м/шт.	1507/ 6028
	<u>Электро-монтажные работы</u>		
1	Прокладка кабеля АСБ2л-3х70 мм ² по конструкциям в здании (5,989 кг/м)	м	10
2	Прокладка кабеля АСБ2л-3х70 мм ² в траншее	м	1507
3	Прокладка кабеля АСБ2л-3х70 мм ² в существующей трубе	м	131
4	Прокладка кабеля АСБ2л-3х70 мм ² в трубе ПНД Φ 110 мм в траншее, в грунте	м	128
5	Монтаж концевых муфт для бронированного кабеля 10 кВ (с наконечниками)	шт.	2
6	Монтаж соединительных муфт для бронированного кабеля 10 кВ (с гильзами)	шт.	6

						-НЭС			
						«Автозаправочная станция» (АЗС-15) расположенная по адресу: г.Астана, р-н Байконыр, ул.СЗ31 (проектное наименование), здание №3 (ранее в районе авторынка по шоссе Ондирус), с кадастровым номером: 21-319-058-617.			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
						Сети электроснабжения 10кВ			
ГИП		Бейсекеев					РП	7	
Проверил		Бейсекеев							
Выполнил		Ахметов				Ведомость объемов работ	ТОО "Компания АСП-Проект"		

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия и материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель, муфты							
1	Кабель высоковольтный с алюм. жилами сеч. 3х70 мм ² в бумажной пропитанной изоляции, в свинцовой оболочке, бронированный с наружным антикоррозионным покровом, два слоя полиэтилентерефталатных лент в подушке	АСБ2л-10кВ-3х70 мм ²			м	1884,0	5,989 кг	длина на барабане L=300 м
2	Муфта концевая для кабеля сечением 3х70 мм ² (с наконечниками)	GUST-01/3х70-120/750-L12		"Райхем"	шт.	2		
3	Муфта соединительная для кабеля 10 кВ сечением 3х70 мм ² (с гильзами)	GUSJ-12/70-120		То же	шт.	6		
4	Медный провод неизолированный сечением 25 мм ²	МГ-25		Торговая сеть	м	1	0,233 кг	для соединения брони кабелей
	Прочие материалы							
1	Трёхслойная гладкая труба из полимерных композиций со специальным внутренним слоем, не распространяющим горение DN/OD 110 мм (толщина стенки 6,5 мм), L=12,0 м	ЭЛЕКТРОПАЙП ОС DN110 N1250 F3 Жесткая	ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	Завод "Арыстан", РК, г. Степногорск	м.	192	2,19 кг	
2	Муфта электросварная для труб ЭЛЕКТРОПАЙП DN/OD 110 мм		Арт. 561110000000	То же	шт.	12		
3	Заглушка для трубы ЭЛЕКТРОПАЙП DN/OD 110 мм		Арт. 575110000000	- // -	шт.	6		для резервных труб
4	Кирпич керамический полнотелый одинарный, габаритами 250х120х65 мм	K100/1/15/ГОСТ 530-95		Торговая сеть	шт.	6028		
5	Песок мелкозернистый	СТ РК 1218-2003		То же	м ³	106,0		

						НЭС.С			
Изм.	К.уч.	№ док.	Лист	Подпись	Дата				
ГИП		Бейсекеев				Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кишудиев					РП	1	1
Выполнил		Ахметов					ТОО "Компания АСП-Проект"		