ТОО «ETALON PROJECT GROUP» ГСЛ №001924

Корректировка проектно - сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау

Альбом 12. Том IV. НЭС Наружное электроснабжение

г. Атырау-2024 г.

ТОО «ETALON PROJECT GROUP» ГСЛ №001924

Корректировка проектно - сметной документации на строительство школы на 300 мест в с.Дамба г.Атырау

Альбом 12. Том IV. НЭС Наружное электроснабжение

Директор Сагындыков Р.Ш

Сагындыков Р.Ш

г. Атырау-2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА НЭС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	СТРУКТУРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
3	ПЛАН ДЕМОНТАЖА СЕТЕЙ 10кВ. М 1:500	
4	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СЕТИ 10кВ ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА. М 1:500	
5	ПЛАН ТРАССЫ 10кВ. М 1:500	
6	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	
7	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.607–2014	СПДС. Правила выполнения рабочей документации	
	наружного электрического освещения	
А10–93	Защитное заземление и зануление	
А5–92	Прокладка кабелей напряжение до 35кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
02/2024–НЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
02/2024–НЭС.ОЛ	Опросный лист на на ячейки КСО–2–10.	

ПРОЕКТ ВЫПОЛНЕН С СОБЛЮДЕНИЕМ ДЕЙСТВУЮЩИХ НОРМ И ПРАВИЛ, СООТВЕТСТВУЕТ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ВЗРЫВО И ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ЗАПРОЕКТИРОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА БУЛЕКБАЕВ А.О

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

n/n	Обозначения	Наименование	Примечание
1	④	Проектируемая комплектная трансформаторная подстанция	
2	W2	Проектируемая КЛ–10кВ в ж/б лотке	
3	Г	Существующий газ	
4	В	Существующий водопровод	

Общие указание:

Электроснабжение Школы на 300 мест расположенного в селе Дамба, в г.Атырау осуществляется по кабельной линии 0,4кВ от проектируемой двух трансформаторной подстанции типа К–42 мощностью 400кВА.

Передача электроэнергии выполняется от существующей РП–41 до проектируемой ТП 2х400кВА по двух кабельной линии 10кВ с применением техники прокладки в лотке. Для прокладки принять кабель марки АПвП сечением 3х70мм².

Выполнить строительство ТП–10/0,4кВ типа К–42 с двумя трансформаторами мощностью 400кВА. Выполнить расширение на две линейные ячейки и предусмотреть установку двух ячеек с вакуумным выключателями 10кВ в РП–41. В качестве резервного питания установить дизель–генератор (см. раздел ЭС) и предусмотреть установку устройство автоматики для исключения возможности подачи обратного напряжения в сети АО "Атырау Жарык". Произвести восстановление силового оборудование и наладку устройство РЗА и цепей управления и сигнализации ячеек 10кВ на I, II секции шин РП–41. Также проектом предусмотрена установка многофункционального прибора учета электрической энергии со встроенным модемом для дистанционной передачи данных в АСКУЭ энергоснабжающей организацией.

При прокладке кабельных линии 10кв непосредственно в земле кабель проложить в ж/б лотке на глубине 0,4м от планировочный отметки земли. Ж/б лотки выбраны с типового проекта из серии 3.006.1–2.87 В.0–6.

Проект выполнен на топосъемке и на основании технических условий выданных АО "Атырау Жарык" за N27–5873 от 20.08.2024г. Монтажные работы выполнить согласно требованием ПУЭ и СП РК 4.04.–106–2019.

Основные показатели проекта:

1. Напряжение, кВ – 10
2. Коэффициент мощности 10кВ – 92
3. Категория надежности электроснабжения – II
4. Установленная мощность кВт – 305,0
5. Протяженность КЛ–10кВ, м – 125

ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д.			
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р.			

02/2024–НЭС

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	11

Общие данные

ТОО «ETALON PROJECT GROUP»

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Существующая РП–41

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Проектируемая КРУ–10кВ №1

Существующие КРУ–10кВ

Проектируемая КРУ–10кВ №2

W2

Проектируемая кабельная линия 10кВ

В–1

Проектируемая трансформаторная подстанция ТП 2х400кВА

Iсекция 10кВ

IIсекция 10кВ

W2

Проектируемая кабельная линия 10кВ

В–2

G1

Дизель–генератор
Р–40кВА
3ф.; ~50Гц; 380В

400 кВА

400 кВА

Панель ШО–70

3фазн. 0,4кВ 50 Гц

I секция

II секция

3фазн. 0,4кВ 50 Гц

Н7

W1

W1

W1

W1

W1

W1

W1

Н1 Н2 Н3 Н4 Н5 Н6

АВР–1
см. раздел ЭЛ

АВР–2
см. раздел ЭЛ

Р.уст=10,0кВт
Р.расч=10,0кВт
I.р=17,0А

3ф, 380/220В, 50Гц

Школа ШСА

см. раздел ЭЛ

см. раздел ЭЛ

Р.уст=167,73кВт
Р.расч=137,8кВт
I.р=232,63А

3ф, 380/220В, 50Гц

Школа ВРУ–1

Р.уст=116,6кВт
Р.расч=82,0кВт
I.р=131,14А

3ф, 380/220В, 50Гц

Школа ВРУ–2

Р.уст=15,0кВт
Р.расч=12,0кВт
I.р=22,3А

АВР–3
ЯАВРЗ–40–2
380В, 40А

3ф, 380/220В, 50Гц

Котельная БМК

см. раздел ЭС

Примечание:
1. Тип, марку и длину проектируемых кабелей смотри кабельной трубный журнал.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	ДЖУНБАСОВ Д				
ГИП	САГЫНДЫКОВ Р				

02/2024–НЭС

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ

НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	2	

СТРУКТУРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

ТОО «ETALON PROJECT GROUP»

Формат А2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

п/п	Обозначения	Наименование
1	W2	Проектируемая КЛ–10кВ
2		Кабель проложенный в трубе
3		Ограждение
4		Существующая КЛ–10кВ
5	Г	Газопровод
6	В	Водопровод
7		Демонтаж существующей КЛ–10кВ
8		Демонтаж существующей КТПНГ

Существующая КЛ-10кВ
подлежащая демонтажу

Существующая КЛ-10кВ
подлежащая демонтажу

Демонтаж
существующей КТПНГ

РП-41

финиш

старт

старт

1Б

2Б

3Б

4Б

КЖК

							02/2024–НЭС
							КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА		
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д					НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р					ПЛАН ДЕМОНТАЖА СЕТЕЙ 10кВ М 1:500

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	3	

ТОО «ETALON PROJECT GROUP»

Согласовано

Взам. инв N

Подп. и дата

Инв N подл.

Формат А2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

п/п	Обозначения	Наименование
1	W2	Проектируемая КЛ–10кВ
2		Кабель проложенный в трубе
3		Ограждение
4		Существующая КЛ–10кВ
5	Г	Газопровод
6	В	Водопровод
7		Демонтаж существующей КЛ–10кВ
8		Демонтаж существующей КТПНГ

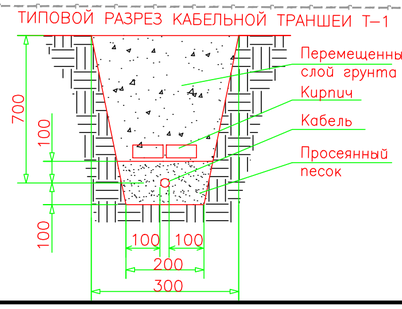
Соединительная муфта

Проектируемая КЛ–10кВ АСБ–10кВ 3х150мм² проложенный в траншее

Соединитель–ная муфта

РП-41

ТИПОВОЙ РАЗРЕЗ КАБЕЛЬНОЙ ТРАНШЕИ Т–1



Ведомость объемов строительных и монтажных работ КЛ–10кВ

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Коли-чество
	Строительные работы		
1	Рытье траншей в грунте		
	II категорий вручную	м³	27
2	Обратная засыпка траншеи		
	просеянной землей или песком	м³	9
3	Прокладка асбестоцементной		
	трубе Ø100мм	м	-
4	Обратная засыпка траншеи		
	обычным грунтом	м³	18
	Монтажные работы		
5	Укладка кабелей в траншею	м	95
6	Прокладка кабелей в трубах	м	-

Прокладка кабеля в траншее 10кВ

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК–1	ТК–2	
1	Тип Т–1 (длина,м)	95	-	А5–92
2	Тип Т–2 (длина,м)	-	-	
3	Пересечение с			
	асфальтированной			
	площадкой	-	-	А5–92

Примечание:

1. При прокладке кабельной линий непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншее и иметь снизу подсыпку, а сверху засыпку слоем мелкой земли ,не содержащей камней, строительного мусора и шлака
2. Тип и марку проектируемых кабелей смотри кабельно–трубный журнал.
3. Сближение и пересечение проектируемых кабелей с инженерными подземными коммуникациями выполнить согласно ПУЭ РК–2015.
4. При пересечений кабельными линиями тротуаров,водопроводов, газопроводов и.т.д траншею для прокладки кабеля копать в ручную, а кабель проложить в трубах.
5. Монтаж проектируемого электрооборудования выполняется согласно требованием СП РК 4.04–106–2019 "Электротехнические устройства".

ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	02/2024–НЭС		
						КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ		
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д				НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП	ЛИСТ: 4
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р				ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СЕТИ 10кВ ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА М 1:500	ТОО «ETALON PROJECT GROUP»	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А2

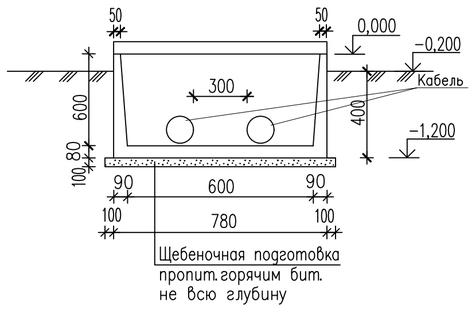
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Здания	Количество Мест	Площадь, м2 Застройки	Площадь, м2 Общая	Строительный объем, м3
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Средняя школа на 300 уч-ся	2/3	1	300	3124.8	7618.3	30540.4
2	Котельная БМК -0.8 МВт	1	1		36.00	49.00	97.20
3	Септик	-	1		16.0		
4	Проектируемая КТПНГ	-	1		55.242		
5	Проектируемый дизель-генератор	-	1		2.73		
6	Площадка для ТБО	-	1		18.00		
7	Пожарный щит	-	1	1	-		
8	Ящик с песком	-	1	1	-		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

п/п	Обозначения	Наименование
1	④	Проектируемая трансформаторная подстанция типа К-42
2	W2	Проектируемая кабельная линия 10кВ проложенный на ж/б лотке
3	Г	Существующий газ
4	В	Существующий водопровод

Разрез траншее КЛ-10кВ на ж.б лотке



Примечание:

1. При прокладке кабельной линий непосредственно в земле кабель должен прокладываться в ж/б лотке и иметь снизу подсыпку щебня. Ж/б лотки выбраны с типового проекта из серии 3.006.1-2.87 В.0-6.
2. Тип и марку проектируемых кабелей смотри кабельно-трубный журнал.
3. Монтаж проектируемого электрооборудования выполняется согласно требованием СП РК 4.04-106-2019 "Электротехнические устройства".

ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	02/2024-НЭС		
						КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО - СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ		
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д				НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП	ЛИСТ: 5
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р				ПЛАН ТРАССЫ 10кВ М 1:500	ТОО «ETALON PROJECT GROUP»	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Формат А2

Кабельно-трубный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
В-1	Существующая РП-41. КРУ-10	Проектируемая ТП 2х400кВА					АПвП-10	3х70мм^2	125			
В-2	Существующая РП-41. КРУ-10	Проектируемая ТП 2х400кВА					АПвП-10	3х70мм^2	125			

Потребность кабелей
и проводов длина в метрах

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АПвП 10кВ		
3х70мм^2	250		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подп.

ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	02/2024-НЭС			
						КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С. ДАМБА Г. АТЫРАУ			
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д				НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	6	
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р				КАБЕЛЬНО-ТРУБНЫЙ ЖУРНАЛ	ТОО «ETALON PROJECT GROUP»		

Формат А3 (420х297)

Ведомость объемов работ

N n/n	Наименование	Ед. изм.	Кол–во	Примечание
	Монтажные работы 10кВ			
1	*Установка ТП 2х400кВА типа К–42*	*шт*	*1*	
2	*Установка ячейки 10кВ. КРУ–10 с вакуумным выключателем*	*шт*	*2*	
3	*Прокладка кабеля 10кВ АПвП–10 3х70мм2 в ж/б лотке*	*м*	*125*	
4	*Установка концевой муфты 10кВ*	*шт*	*4*	
5	*Рытье траншей 100м*	*м3*	*32*	
6	*Щебень*	*м3*	*2*	
	Демонтажные работы 10кВ			
1	*Демонтаж существующей КТПНГ 400–10–0,4кВА*	*шт*	*1*	
2	*Демонтаж кабельной линии 10кВ*	*м*	*85*	
	Монтажные работы 10кВ после демонтажа			
1	*Прокладка кабеля 10кВ АСБ–10 3х150мм2 в траншее*	*м*	*100*	
2	*Установка соединительной муфты 10кВ*	*шт*	*2*	
3	*Рытье траншей 100м*	*м3*	*27*	
4	*Обратная засыпка 100м*	*м3*	*18*	
5	*Песком строительный*	*м3*	*9*	
6	*Укладка сигнальной ленты "Опасно"*	*м*	*100*	
7	*Кирпич строительный*	*шт*	*800*	

Согласовано

Взам. инв. N °

Подпись и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ–У	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА

02/2024–НЭС

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ

РАЗРАБОТАЛ	ДЖУНБАСОВ Д	НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 7; ЛИСТОВ:
ГИП	САГЫНДЫКОВ Р	ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	ТОО «ETALON PROJECT GROUP»

Формат А4 (210х297)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЕ

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						02/2024–НЭС	
						КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО – СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ	
ИЗМ.	КОЛ–УЧ	ЛИСТ	N°ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА		
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д				НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ: РП; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 3
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р				СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИИ И МАТЕРИАЛОВ	ТОО «ETALON PROJECT GROUP»

Формат А3

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КОМПЛЕКТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ							
	ЭНЕРГИИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ ДО 1000 В							
ТП 2х400	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ ТП 2х400кВА ТИПА К-42 С ТРАНСФОРМАТОРАМИ МОЩНОСТЬЮ 400кВА НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4КВ	ТП 2х400кВА			компл.	1		
	ЯЧЕЙКА С ВАКУУМНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ НА 10КВ	КСО 2-10			шт	2		см. опросный лист
	ФУНДАМЕНТНЫЙ БЛОК (ДЛЯ ЯЧЕЙКИ 10КВ)	ФБС24.5.6-Т			шт	4		
	ЩЕБЕНЬ (ДЛЯ ЯЧЕЙКИ 10КВ)				м3	2		
	ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИЛОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ УСТРОЙСТВО РЗА В РП-41				компл.	1		см. комер. пред
	КАБЕЛЬНАЯ ЛИНИЯ 10кВ							
	СИЛОВОЙ КАБЕЛЬ ТРЕХЖИЛЬНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ С ИЗОЛЯЦИИ	АПвП 10кВ						
	ИЗ СШИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА, В ОБОЛОЧКЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА, СЕЧЕНИЕМ ЖИЛ 3х70мм2				м	250		
	МУФТА КОНЦЕВАЯ 10КВ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ	rek-10НН2-3х50/120-М			шт	4		
	РЫТЬЕ ТРАНШЕЙ				м3	27		
	ЩЕБЕНЬ			Выбор подрядчиком	м3	2		
	ДЕМОНТАЖ 10кВ							
	ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕГО КТПНГ-400/10/0,4кВА				комп	1		
	ДЕМОНТАЖ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ 10кВ				м	85		
	РЫТЬЕ ТРАШНЕЙ 100м				м3	27		
	МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ 10КВ ПОСЛЕ ДЕМОНТАЖА							
	КАБЕЛЬ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ЖИЛАМИ В АЛЮМИНИЕВОЙ ОБОЛОЧКЕ							
	ТОЖЕ, СЕЧЕНИЕМ - 3х150мм2	АСБ-10			м	100		
	МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ 10кВ	eks-10СКаТ-3х150/240-СЛ-М			шт	2		
	РЫТЬЕ ТРАШНЕЙ 100М				м3	27		
	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА 100М				м3	18		
	ПЕСКОМ				м3	9		
	УКЛАДКА СИГНАЛЬНОЙ ЛЕНТЫ "ОПАСНО"				м	100		
	КИРПИЧ СТРОИТЕЛЬНЫЙ				шт	800		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата

ПОЗИЦИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	ТИП, МАРКА ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА, ОПРОСНОГО ЛИСТА	КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	ЗАВОД ИЗГОТОВИТЕЛЬ	ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Материалы							
	Железобетонный лоток, Л5-8, ДхШхВ-5970х780х680мм	Серия 3.006.1-2.87 В.0-6			шт	15		
	Железобетонная плита, П5-8, ДхШхВ-2990х780х70мм	Серия 3.006.1-2.87 В.0-6			шт	5		
	Щебень				м3	2		

Согласовано

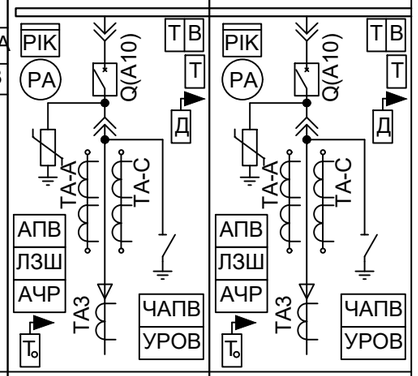
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	02/2024НЭС.СО	Лист 3

Формат А3 (420х297)

Запрашиваемые данные		
Номер шкафа КРУ по плану		
Тип шкафа КРУ КМ-1КФ		
Номинал. ток сборных шин 1250А		
Номинальное напряжение 10 кВ		
Схема первичных соединений		
Назначение шкафа КРУ (надпись)		
Тип выключателя BB/TEL	630	630
Трансформаторы тока	100/5	100/5
Кол. тр-ров тока ТЗЛМ	1	1
Технические характеристики нагрузки	____	____
Управление выключателем: М-местное; Д-дистанционное	Д	Д
Приборы учета - тип счетчика	Меркурий 230 ART-00 PQRSIDN с GPRS-GSM терминал-TELEOFIS WRX768-R4U v 4.2.	
Тип микропроцессорного устройства	Р-123	Р-123
Дополнительные требования		
Источник питания оперативного тока	требуется	
Наименование объекта	Школа в с.Дамба г.Атырау	
Заказчик и его адрес		

Условные обозначения

- Т В - Максимальная токовая защита
- Т - Максимальная токовая отсечка
- Д - Дуговая защита
- T_o - Защита от замыкания на землю
- УРОВ - Автоматическое включение резерва
- АЧР - Автоматическая частотная разгрузка
- (РА) - Амперметр
- Т В - Защита от перегрузок
- Н В - Защита минимального напряжения
- В В - Защита от повышения напряжения
- АПВ - Автоматическое повторное включение
- ЧАПВ - Автоматическое включение резерва
- РІК - Счетчик активной и реактивной энергии
- ЛЗШ - Логическая защита шин
- (PV) - Вольтметр

Примечание:

1. Проектируемая линейная ячейка с кабельным выводом.
2. Проектируемая ячейка на 10кВ наружной установки.
3. Проектируемые ячейки предназначены для расширение РУ-10кВ. на существующей РП-41.
4. Оперативный ток - переменный 220В.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ИЗМ.	КОЛ-УЧ	ЛИСТ	N*ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	02/2024-НЭС.ОЛ			
						КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТНО - СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ШКОЛЫ НА 300 МЕСТ В С.ДАМБА Г.АТЫРАУ			
РАЗРАБОТАЛ		ДЖУНБАСОВ Д				НАРУЖНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
							РП	2	
ГИП		САГЫНДЫКОВ Р				ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ЯЧЕЙКИ КСО-2-10.	ТОО «ETALON PROJECT GROUP»		

Формат А3