Товарищество с ограниченной ответственностью

«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»

государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом 18. Внутриплощадочные сети электроснабжения

976-22-13-ЭС

Павлодар
2023г.

Товарищество с ограниченной ответственностью

«ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ»

государственная лицензия I категории № 13015367 от 11.09.13г

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г.Уральск

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Альбом 18. Внутриплощадочные сети электроснабжения

976-22-13-ЭС

Директор	П.И. Шестаков
Главный инженер	С.Д. Пудич
ГИП	И.М. Ушаков

Павлодар
2023г.

Перечень рабочих чертежей
Альбом 18. Внутриплощадочные сети электроснабжения

976-22-13-ЭС Внутриплощадочные сети. Павильоны скважин (33 шт.).

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. На двух листах	
2	Принципиальная электрическая схема сети наружного освещения	
3	Схема распределения светильников по фазам	
4	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №1 М 1:1000	
5	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №1Э М 1:1000	
6	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №1А М 1:1000	
7	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №1АЭ М 1:1000	
8	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №2 М 1:1000	
9	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №2Э М 1:1000	
10	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №2А М 1:1000	
11	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №2АЭ М 1:1000	
12	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №3 М 1:1000	
13	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №3Э М 1:1000	
14	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №3А М 1:1000	
15	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №4 М 1:1000	
16	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №4А М 1:1000	
17	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №5 М 1:1000	
18	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №5А М 1:1000	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
19	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №6 М 1:1000	
20	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №6А М 1:1000	
21	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №7 М 1:1000	
22	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №7А М 1:1000	
23	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №7АЭ М 1:1000	
24	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8 М 1:1000	
25	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8Э М 1:1000	
26	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8А М 1:1000	
27	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8АЭ М 1:1000	
28	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №9 М 1:1000	
29	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №9А М 1:1000	
30	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №9АЭ М 1:1000	
31	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №10 М 1:1000	
32	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №10А М 1:1000	
33	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №11 М 1:1000	
34	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №11А М 1:1000	
35	План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №11АЭ М 1:1000	
36	Кабельнотрубный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК 2015г.	Правила устройства электроустановок Республики	
	Казахстан	
СН РК 4.04-07-2019 СП РК 4.04-107-2019	Электротехнические устройства	
ГОСТ 21.101-97	Основные требования к проектной и рабочей	
	документации	
ГОСТ 21.607-2014	Правила выполнения рабочей документации	
	наружного электрического освещения	
ГОСТ 21.607-2014	Правила выполнения рабочей документации	
	наружного электрического освещения	
СН РК 2.04-01-2011 СП РК 4.04-104-2012	Естественное и искусственное освещение	
А 11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	с применением двустенных гофрированных труб	
	Прилагаемые документы	
976-22-13-ЭС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
976-22-13-ЭС.ВР	Ведомость объёмов строительных и монтажных работ	
№ 04-03-01	Смета	

ВНИМАНИЕ!

Производство работ без проекта производства работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

Технические решения, принятые в рабочем 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 рабочим проектом.

Главный инженер проекта И. М. Ушаков

ПЕРЕЧЕНЬ

видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

1. Устройство кабельной траншеи

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор		Шестаков			06.23
Гл. инж.		Пудич			06.23
ГИП		Ушаков			06.23
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	36

Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А4х3

Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значения
1	Номинальное напряжение электроприёмников переменного тока		
	– наружное освещение территории и охранное освещение периметра	В	~380/220В
2	Категория надежности электроснабжения	–	III
3	Система заземления	–	TN-C-S
4	Применяемые светильники	–	уличные светодиодные
5	Высота опор освещения	м	8
6	Установленная мощность светильников		
	–общая установленная мощность светильников (20 шт.)	кВт	0,354
	–установленная мощность одного светильника	кВт	0,118
7	Коэффициент мощности, не менее	–	0,95
8	Расчетный ток нагрузки	А	0,54
9	Наибольшее значение падения напряжения в сети	%	0,19
10	Управление наружным освещением:		
	– ручное	–	да
	– автоматическое по датчику освещенности	–	да
	– возможность включения от системы охранной сигнализации	–	да

Общие указания

В настоящем разделе рабочего проекта рассматривается наружное освещение территорий и сети электроснабжения павильонов скважин 1, 1Э, 1,А, 1АЭ, 2, 2Э, 2А, 2АЭ, 3, 3Э, 3А, 3АЭ, 4, 4А, 5, 5А, 6, 6А, 7, 7А, 7АЭ, 8, 8Э, 8А, 8АЭ, 9, 9А, 9АЭ, 10, 10А, 11, 11А, 11АЭ.

Основание для разработки:

- Техническое задание на разработку проектной документации от Заказчика.
- Архитектурно-строительные чертежи.
- Техническая часть проектной документации.

Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение" и составляют не менее 2 Лк.

Освещение территории выполнено светодиодными светильниками уличного освещения проежекторного типа PROLED SL-96. Светильники устанавливаются на Г-образных кронштейнах опор типа СТВ-8.

Электроснабжение сети наружного освещения площадки осуществляется от ШСН установленного в павильоне скважины. Питание павильонов скважин выпоняется по III категории от КТПН.

Управление наружным освещением предусмотрено ручное – с ящика управления освещением "ЯУО" и автоматическое – от фотореле. Предусмотрена возможность включения от системы охранной сигнализации. Фотодатчик экранировать от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

В качестве устройства управления наружным освещением территории выбран ящик типа ЯУО 9602-2874.

Осветительная сеть выполняется кабелями с медными жилами марки ВБбШвнг(А)-LS. Электроснабжение павильонов скважин выполняется кабелем марки ВБбШвнг(А)-LS. Кабели прокладываются в земле в траншее на глубине -0,7м. В местах пересечения с другими коммуникациями предусматривается дополнительная защита кабеля ПНД трубами. Трубы для прокладки кабеля уплотнить с двух сторон по типовой серии А5-92-45. Уплотненние трубы выполнить из джутовых переплетенных шнуров, покрытых водонепроницаемой (мятой) глиной.

Заземление и защитные меры безопасности выполняются в соответствии с ПУЭ РК 2011 г., раздел 1.7, СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства". Металлические опоры освещения зануляются защитным проводником кабеля.

Любые изменения состава, технических характеристик, либо поставщиков основного электротехнического оборудования без согласования с разработчиком рабочего проекта не допускаются. В случае установки не проектного оборудования, разработчик рабочего проекта снимает с себя ответственность за некорректную работу последнего.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Перечень работ на которые необходимо оформление акта скрытых работ:

–прокладка кабеля 0,4 кВ в траншее.

В настоящем проекте отсутствуют впервые применяемые или разработанные конструкции и технические решения, требующие проверки на патентоспособность и патентную чистоту.

Принятые технические решения и устанавливаемое по данному проекту электрооборудование соответствуют нормам и требованиям, действующим на территории Республики Казахстан.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Директор		Шестаков			06.23
Гл. инж.		Пудич			06.23
ГИП		Ушаков			06.23
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	1.2	

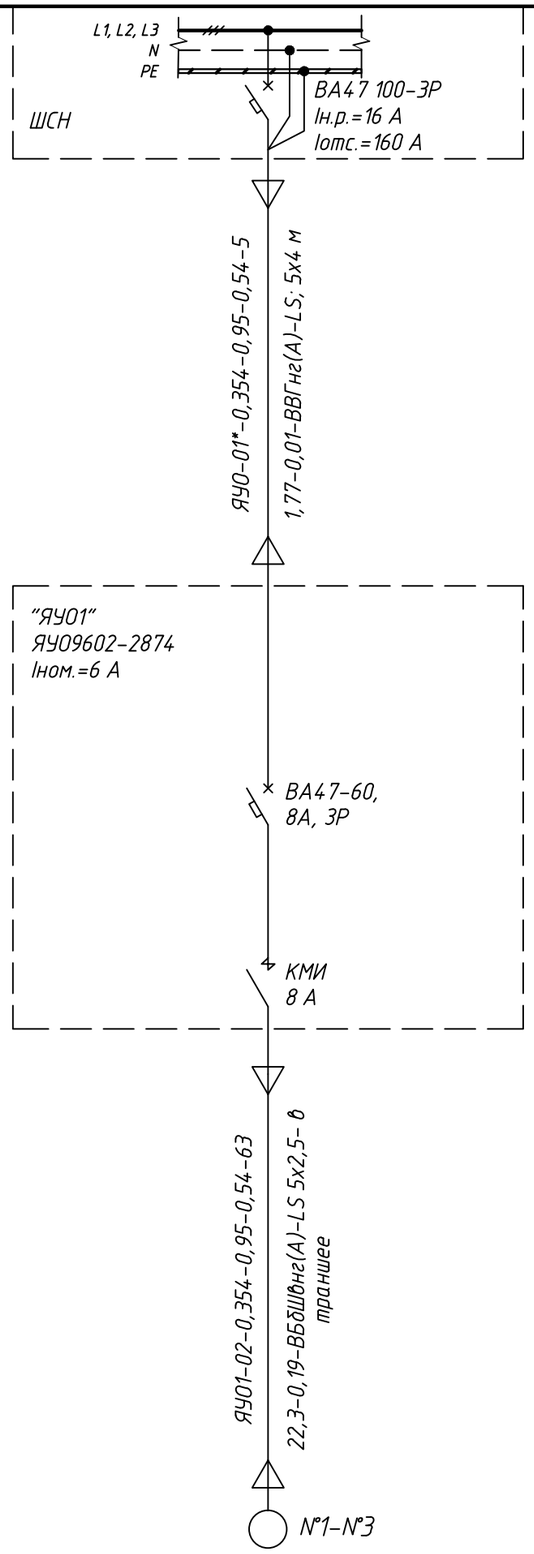
Общие данные

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А3

Источник питания		
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки кВт х м - потери напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	
Питающий пункт номер по плану, тип	Аппарат на вводе: номер; тип; ток расцепителя, А	
	Выключатель автоматический или предохранитель; номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки	
	Пускатель магнитный: номер; тип; ток нагревательного элемента, А	
Сеть освещения территории	Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	
	Момент нагрузки кВт х м - потери напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	
	Установленная мощность, кВт	0,354
	Назначение линий	Наружное освещение



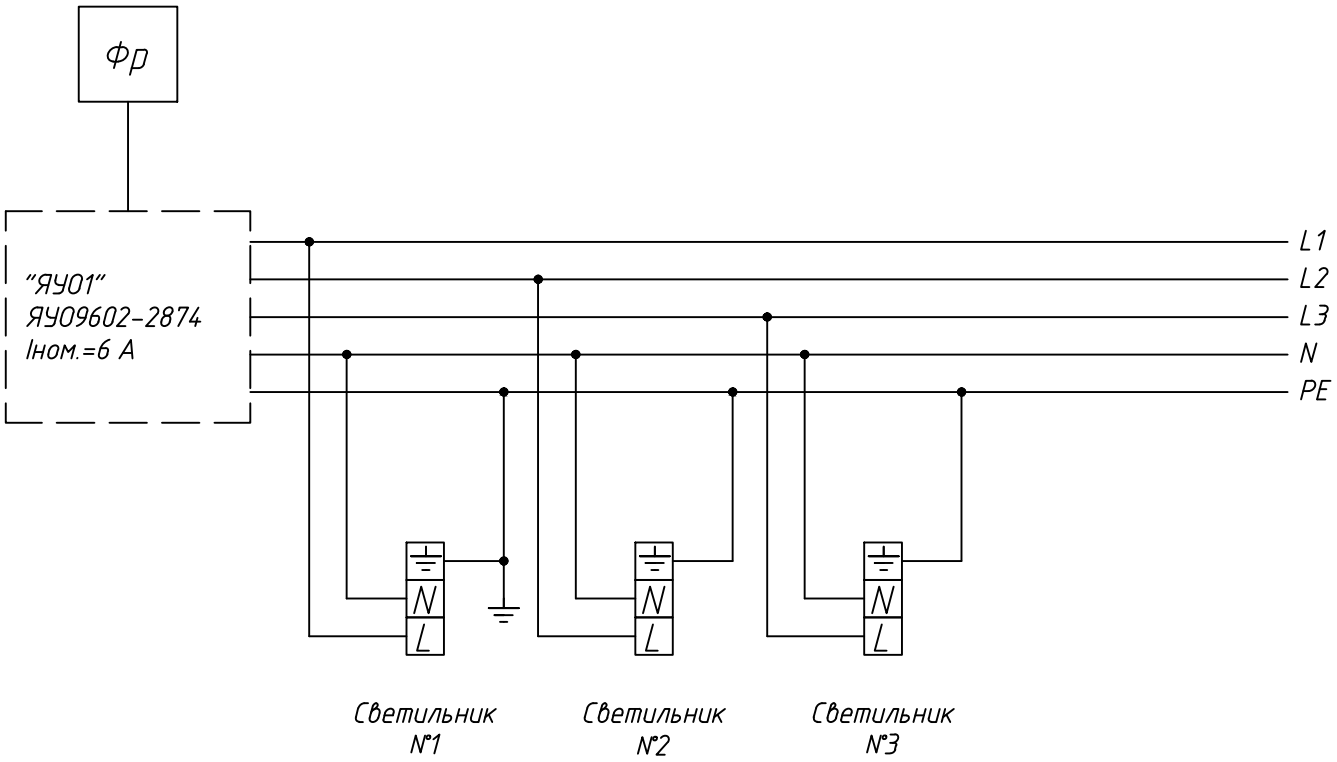
Кабель со знаком (*) учтен в разделе 976-22-13-ЭМ1(ЭМ2, ЭМ3, ЭМ4, ЭМ5).

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	976-22-13-ЭС		
						Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск		
Нач. упр.		Матвиенко			06.23	Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Проверил		Матвиенко			06.23			
Разраб.		Пешков			06.23	Принципиальная электрическая схема сети наружного освещения	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"	
Н. контр.		Кубышкина			06.23			

Копировал

А3

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл



Изм.	Кол. уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	976-22-13-ЭС		
						Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск		
Нач. упр.		Матвиенко			06.23	Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Матвиенко			06.23	Схема распределения светильников по фазам	ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"		
Разраб.		Пешков			06.23				
Н. контр.		Кубышкина			06.23				

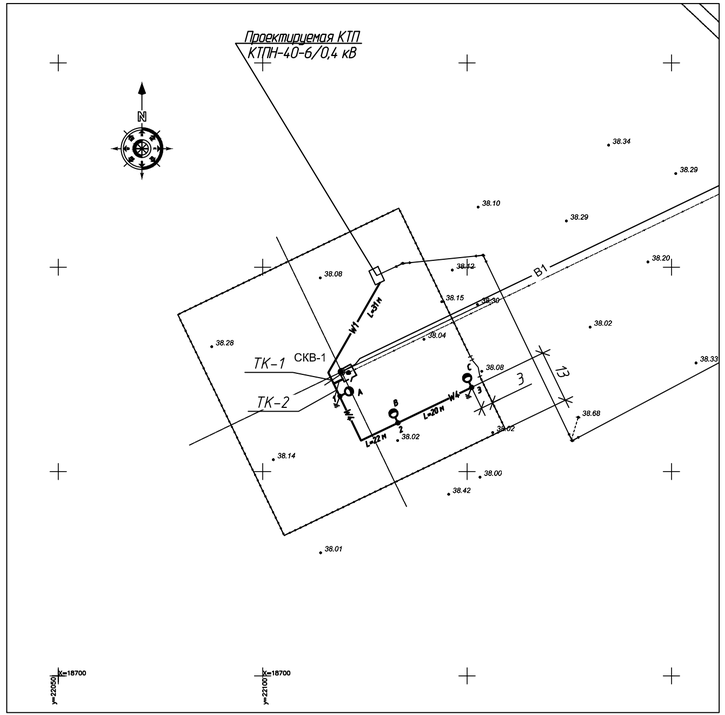
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Копировал

А4



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,95
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,65
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	9,3
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	31
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	48
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	- сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	- сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 - 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	28	45	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	-	-	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	-	-	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент - см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

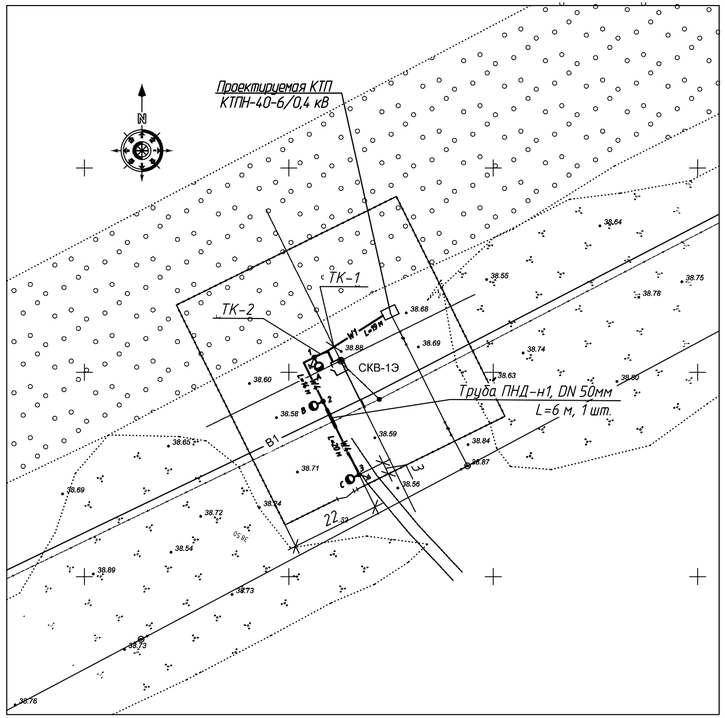
План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N1 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А4х3

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N° п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	10,53
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,51
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	7,02
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	41
	– в траншее без дополнительной защиты	м	35
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	6
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	16	38	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	1	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	2	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

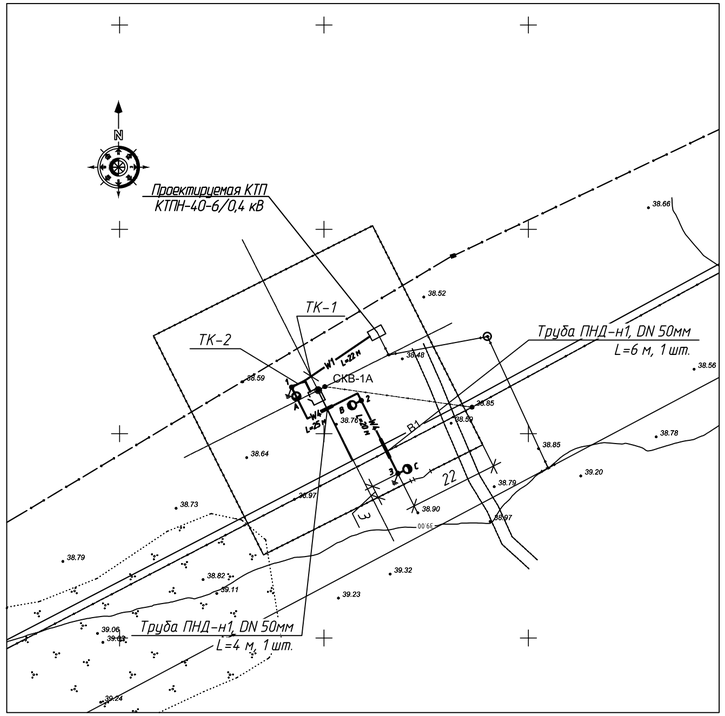
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°13 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,05
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,35
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,7
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	22
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	19	49	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

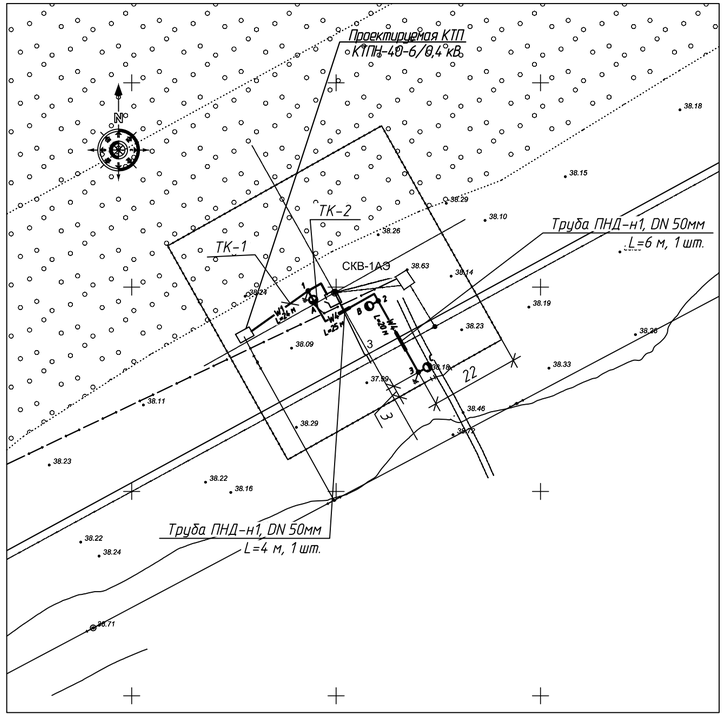
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №1А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,14
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,38
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,76
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	24
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	18	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

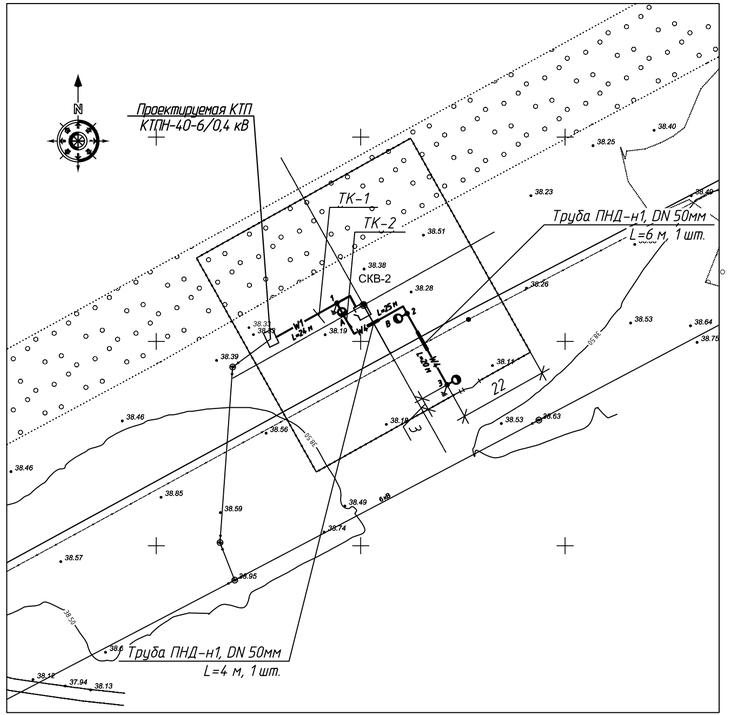
План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°1АЭ М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А4х3

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,14
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,38
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,76
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	24
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	18	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

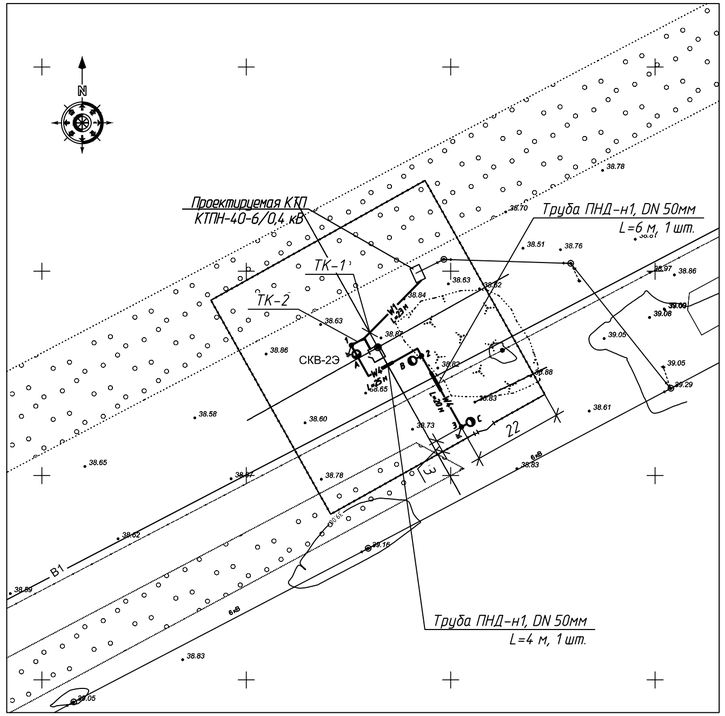
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №2 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,23
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,41
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,82
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	23
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	20	49	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

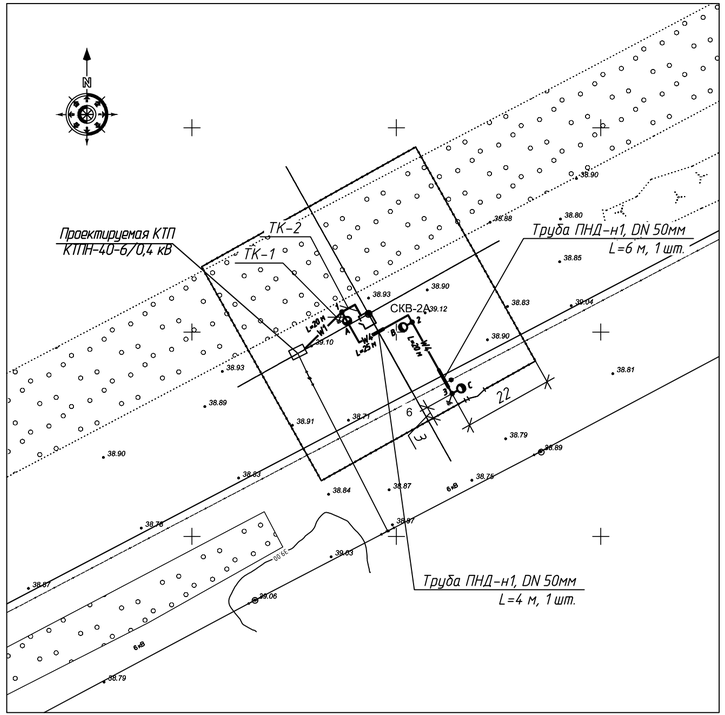
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №23 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,42
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,14
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,28
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	20
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	14	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

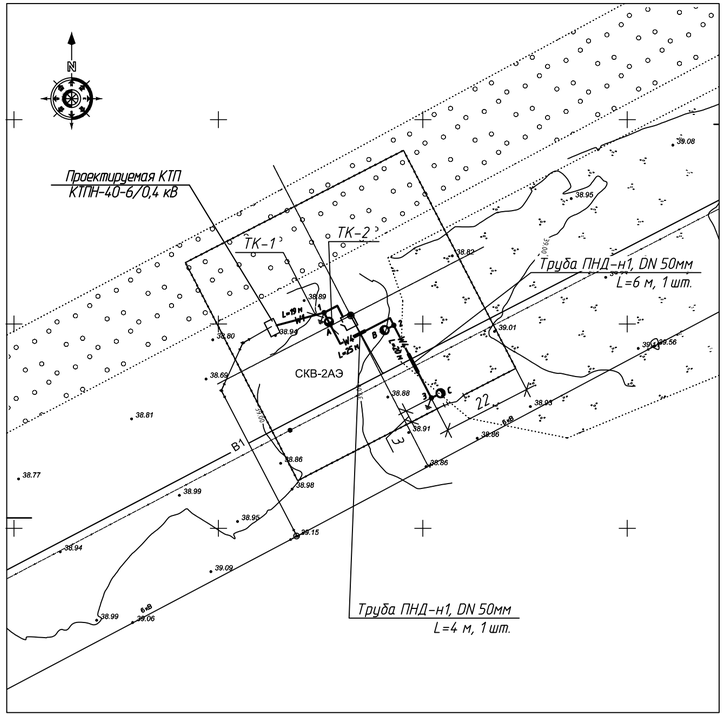
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N2А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,24
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,08
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,16
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	13	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

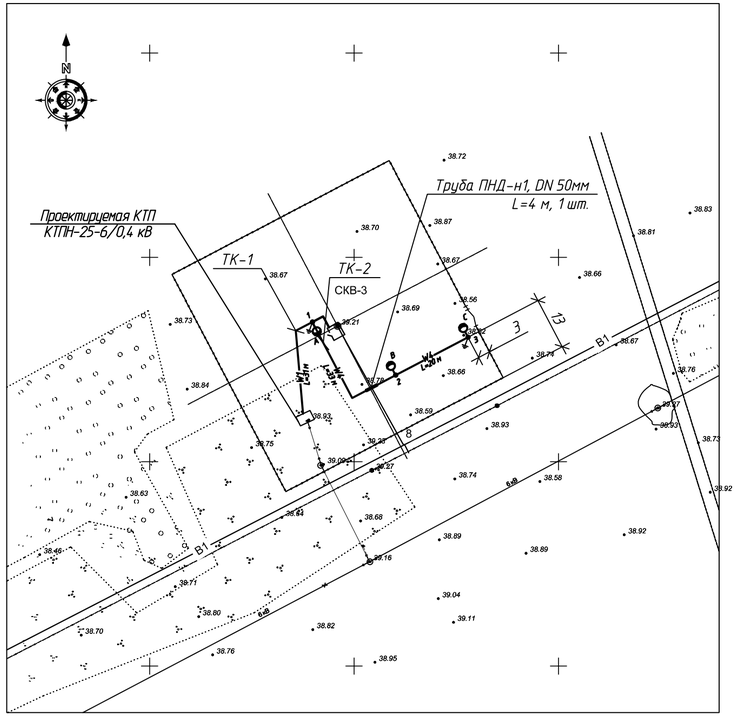
Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N2АЭ М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N° п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	15,66
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	5,22
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	10,44
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	31
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	59
	– в траншее без дополнительной защиты	м	55
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	25	53	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

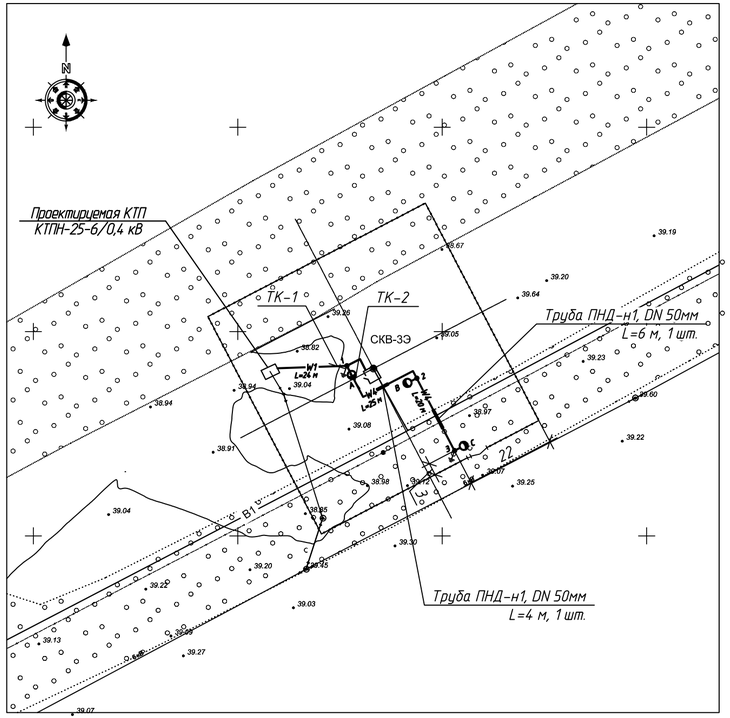
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°3 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N° п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,14
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,38
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,76
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	24
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	42
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	18	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

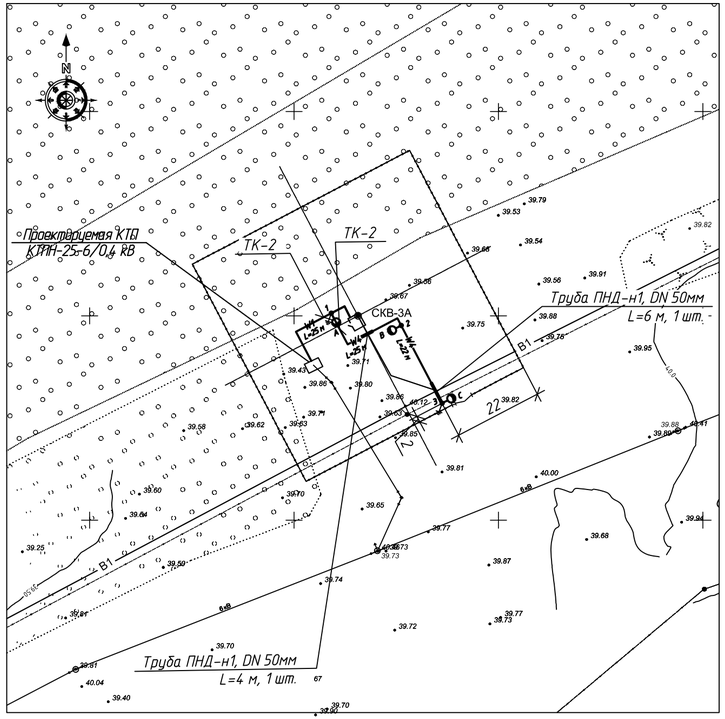
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°33 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,5
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,5
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	9
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	25
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	53
	– в траншее без дополнительной защиты	м	43
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	10
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	19	47	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

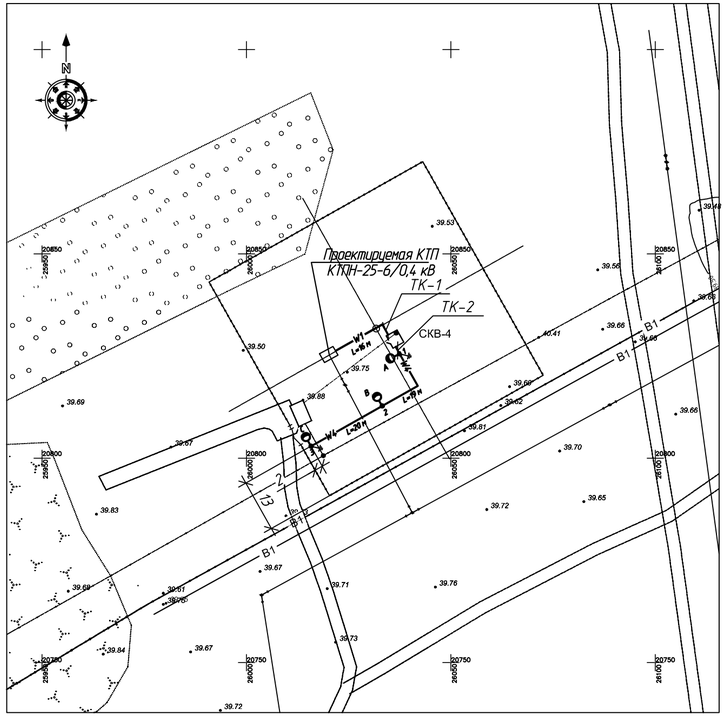
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N3А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	10,26
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,42
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	6,84
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	16
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	41
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	16	41	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	–	–	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	–	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	–	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

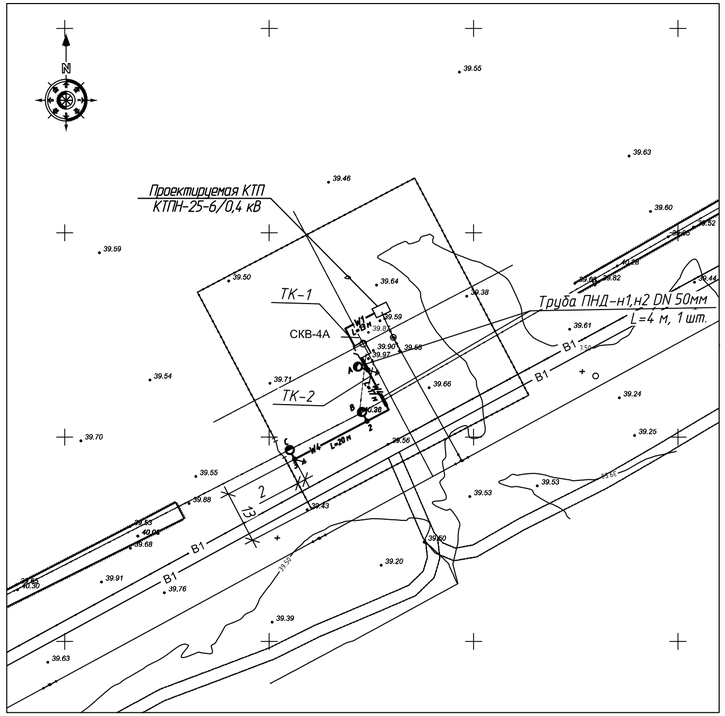
Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №4 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	9,72
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,24
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	6,48
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	13
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	41
	– в траншее без дополнительной защиты	м	33
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	13	41	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	–	–	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

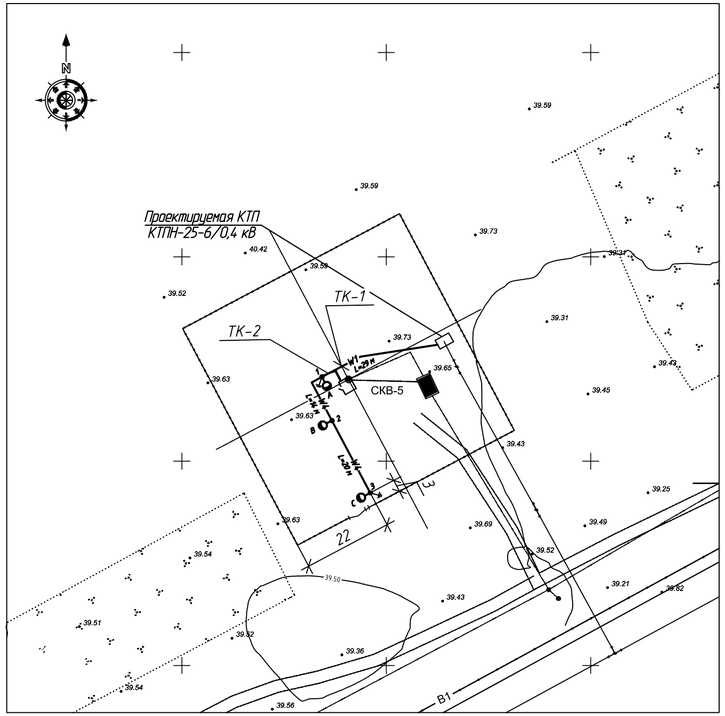
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №4А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,33
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,11
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,22
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	29
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	41
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	- сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	- сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 - 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	26	38	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	-	-	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	-	-	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент - см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

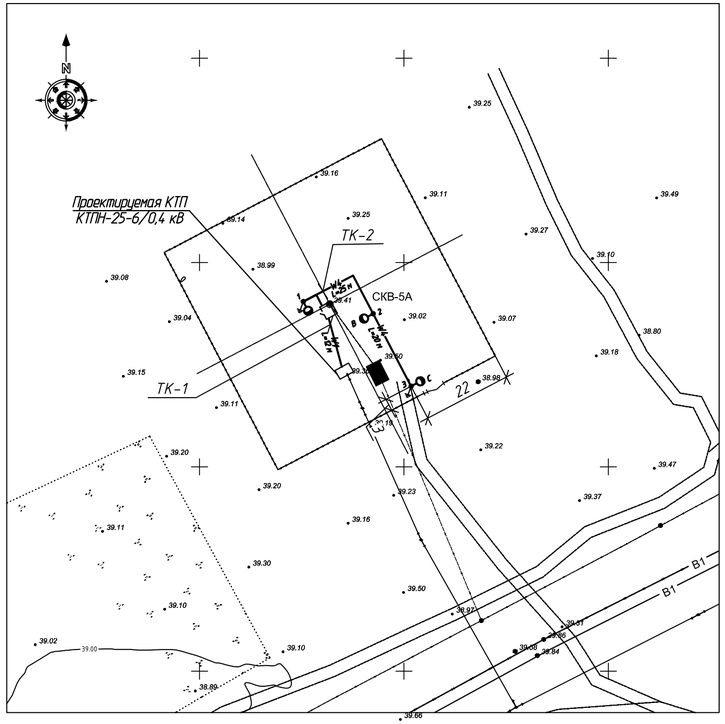
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №5 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	11,52
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,84
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	7,68
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	12
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	52
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	12	52	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	–	–	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	–	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	–	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

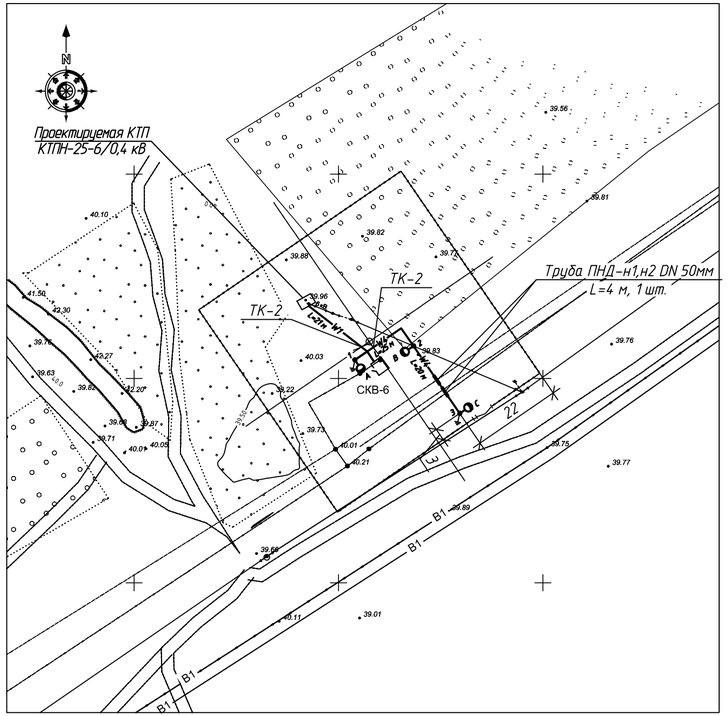
Стадия	Лист	Листов
РП	18	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №5А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,87
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,29
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,58
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	21
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	44
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	18	49	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

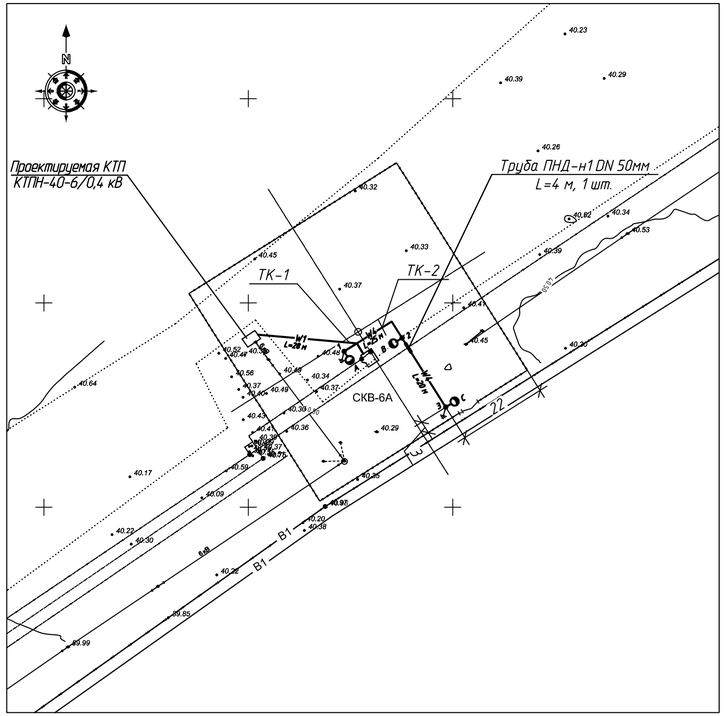
Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №6 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	14,13
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,71
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	9,42
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	28
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	48
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	25	49	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	1	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	2	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

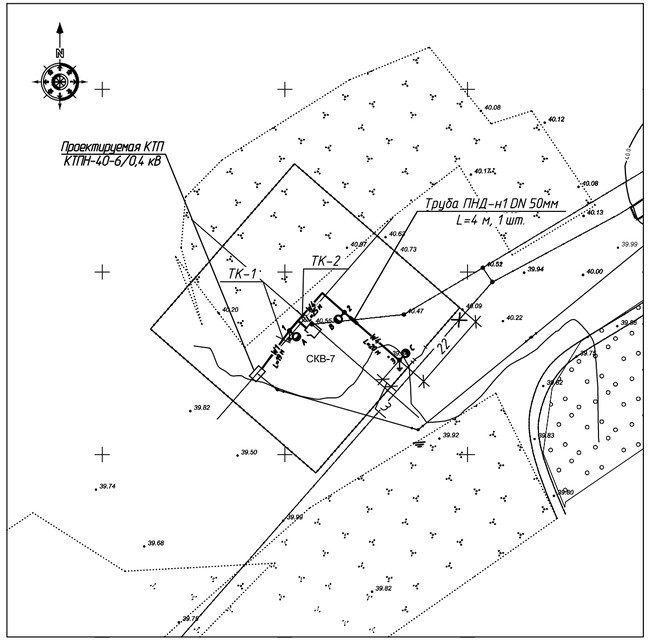
Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №6А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,24
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,08
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,16
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	48
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	13	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	1	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	2	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

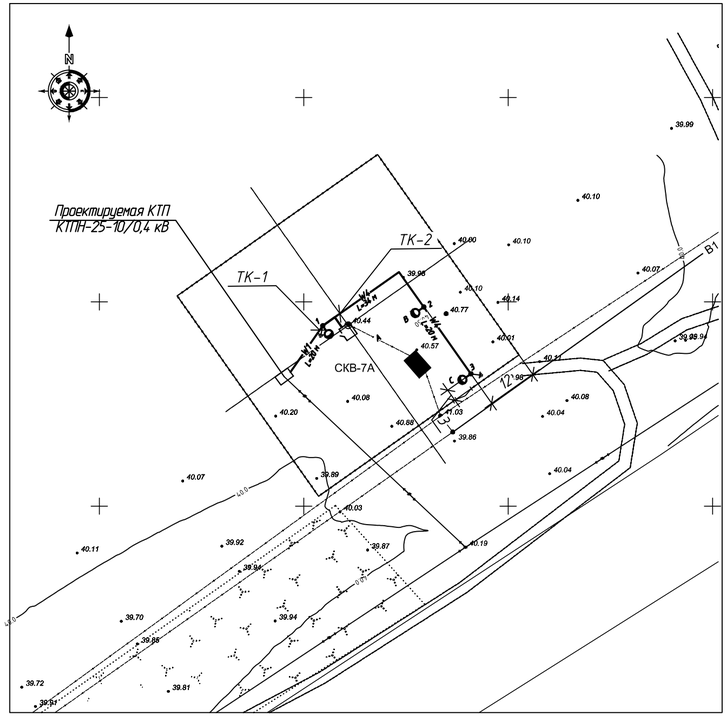
Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N7 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,86
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,62
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	9,24
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	20
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	60
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	- сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	- сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 - 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	14	54	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	-	-	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	-	-	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент - см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

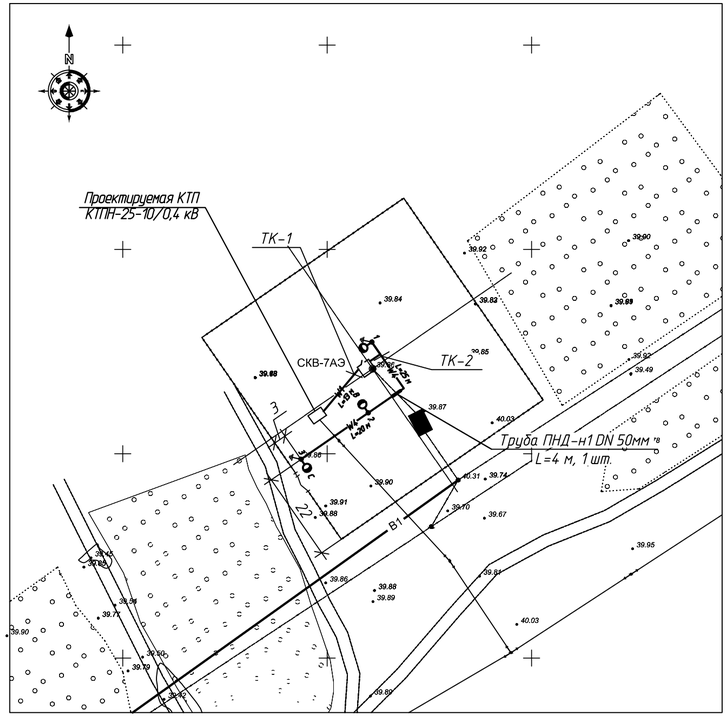
Стадия	Лист	Листов
РП	22	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N7А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	11,7
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,9
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	7,8
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	13
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	48
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	13	52	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	–	–	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	1	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	2	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

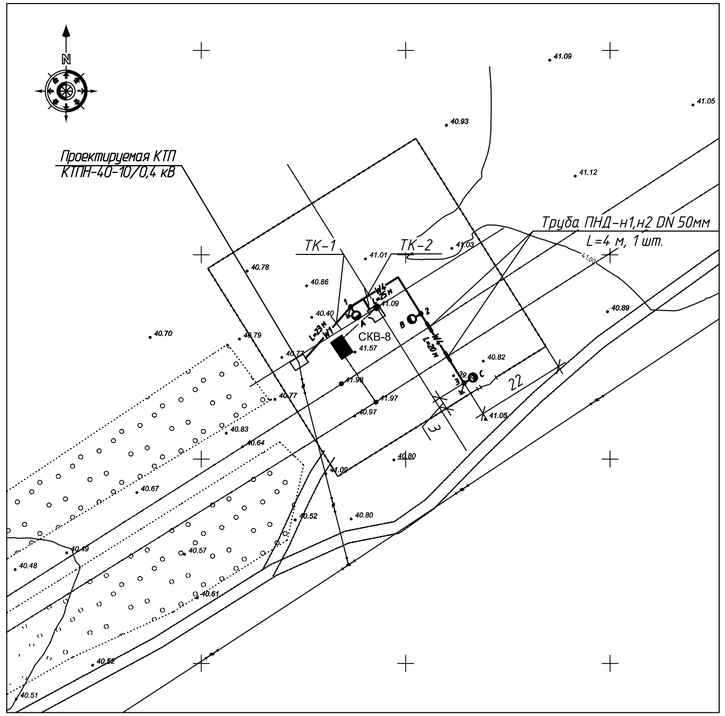
Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°7АЭ М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,96
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,32
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,64
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	23
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	44
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	17	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

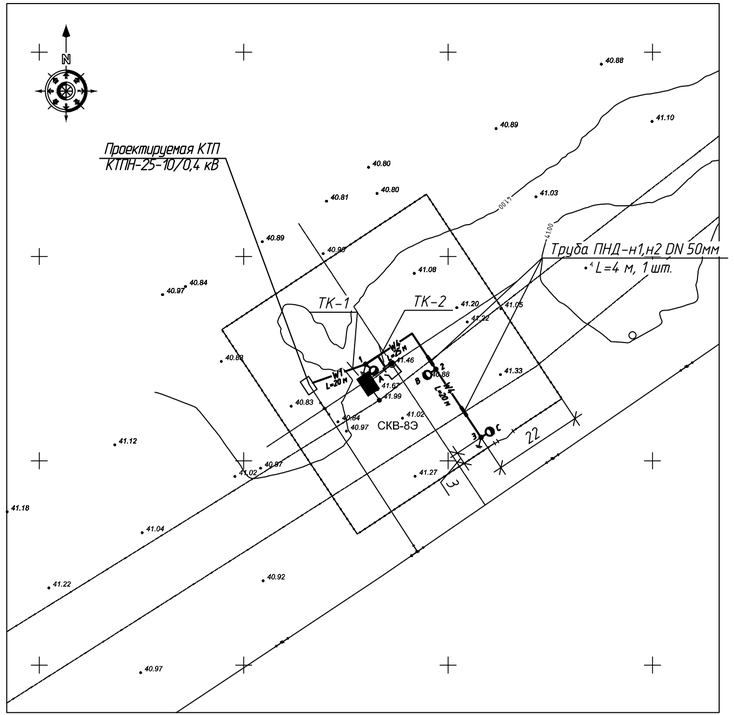
Стадия	Лист	Листов
РП	24	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,42
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,14
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,28
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	20
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	44
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	14	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

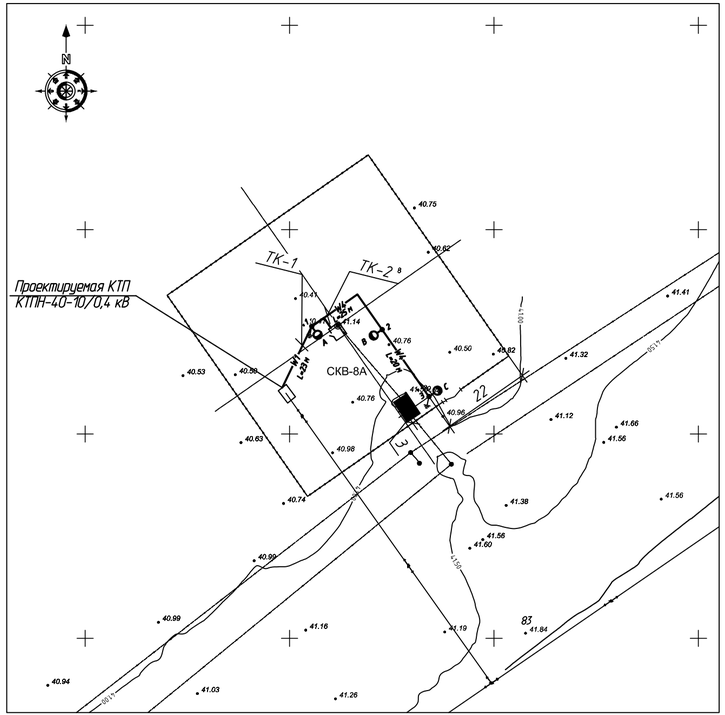
Стадия	Лист	Листов
РП	25	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8Э М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,96
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,32
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,64
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	23
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	52
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	- сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	- сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 - 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	17	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	-	-	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	-	-	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент - см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

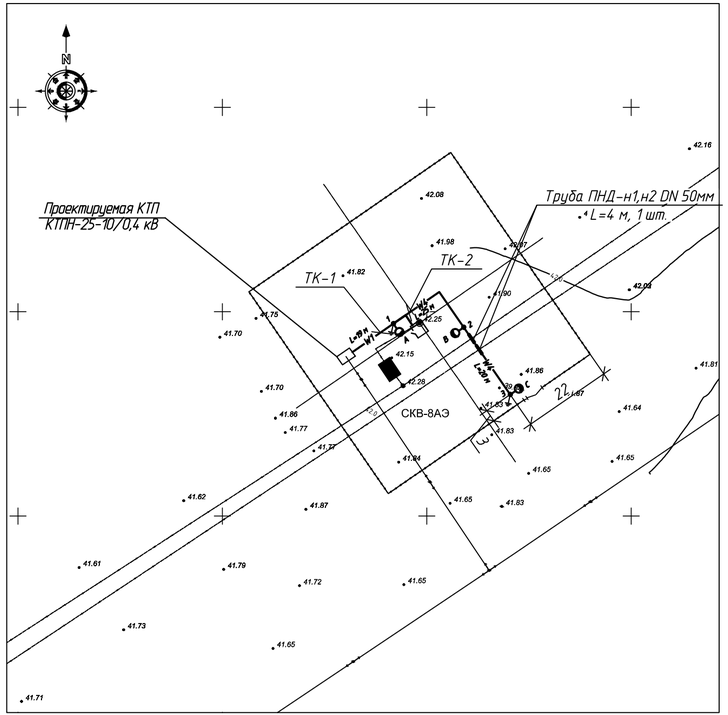
План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А4х3

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,24
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,08
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,16
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	44
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	13	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

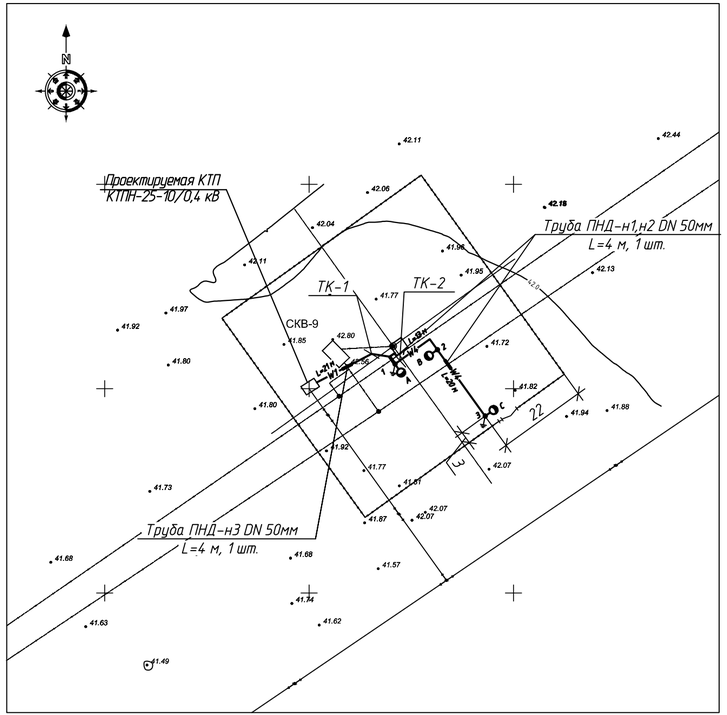
Стадия	Лист	Листов
РП	27	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №8АЭ М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	10,26
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,42
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	6,84
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	21
	– в траншее без дополнительной защиты	м	17
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	37
	– в траншее без дополнительной защиты	м	29
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	19	35	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	2	2	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	1	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	2	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

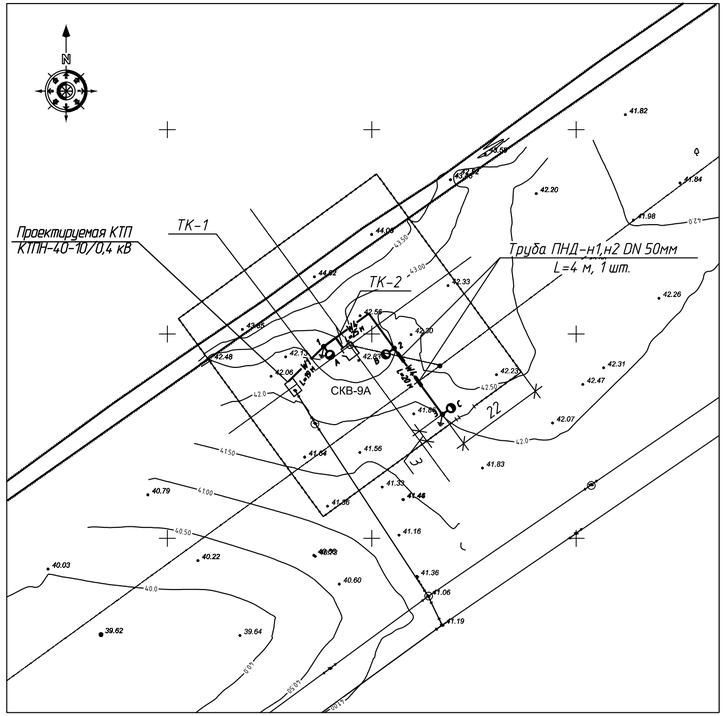
Стадия	Лист	Листов
РП	28	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №9 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,24
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,08
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,16
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	44
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	8
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	13	46	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	2	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	4	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

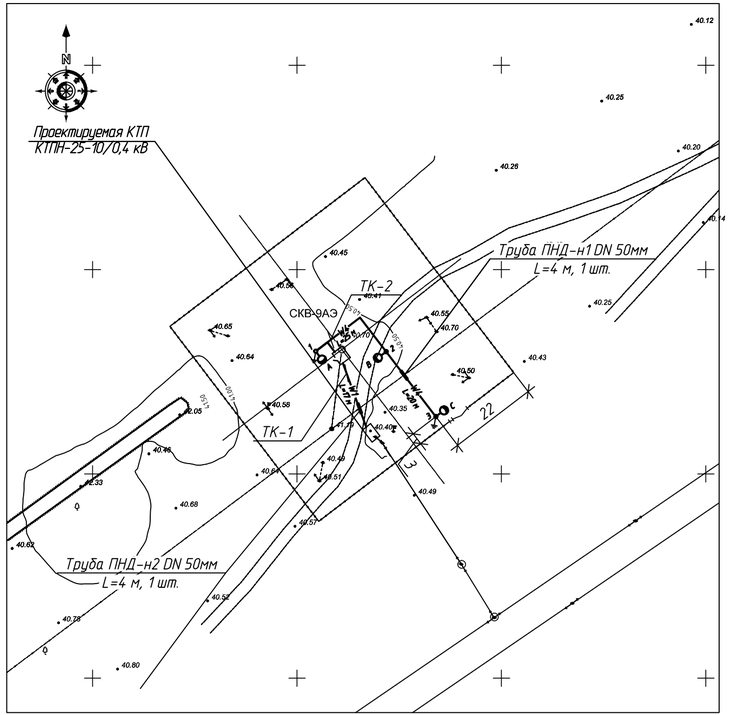
Стадия	Лист	Листов
РП	29	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №9А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,42
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,14
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,28
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	17
	– в траншее без дополнительной защиты	м	13
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	52
	– в траншее без дополнительной защиты	м	48
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	17	52	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	–	–	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	1	1	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	2	2	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

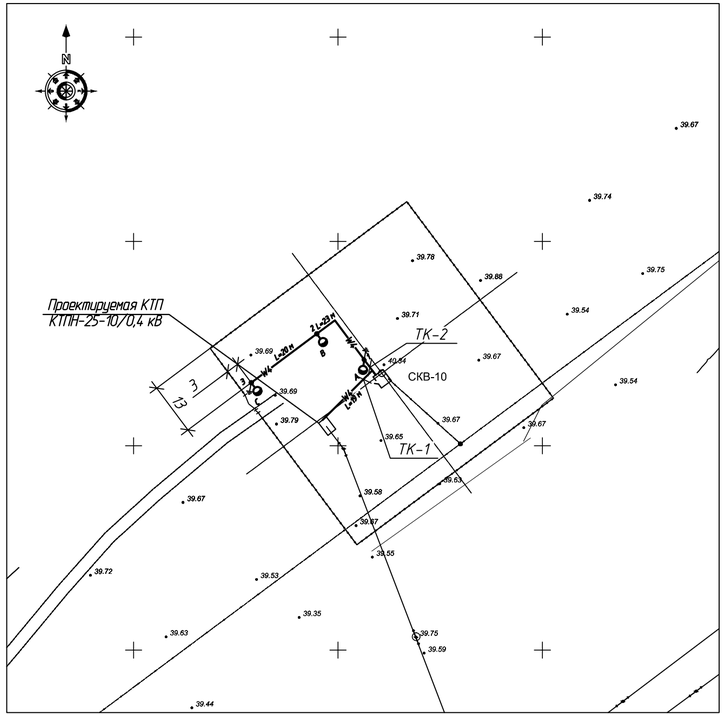
Стадия	Лист	Листов
РП	30	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №9АЭ М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

№ п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	11,07
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,69
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	7,38
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	43
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	- сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	- сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 - 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	18	42	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	1	1	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	-	-	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	-	-	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент - см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	31	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины №10 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

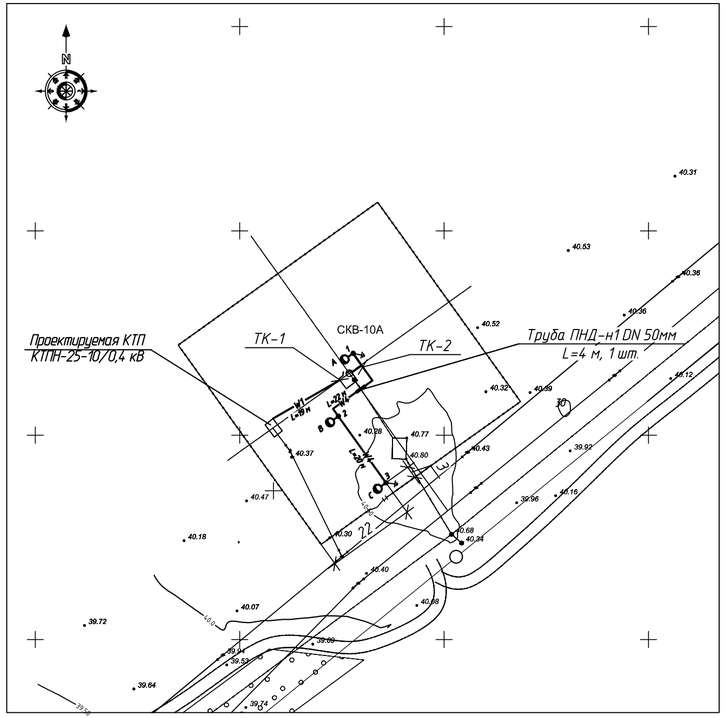
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,06
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,02
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,04
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	19
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее , в том числе:	м	48
	– в траншее без дополнительной защиты	м	44
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с другими коммуникациями	м	4
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	19	48	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	–	–	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	1	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	2	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	2	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

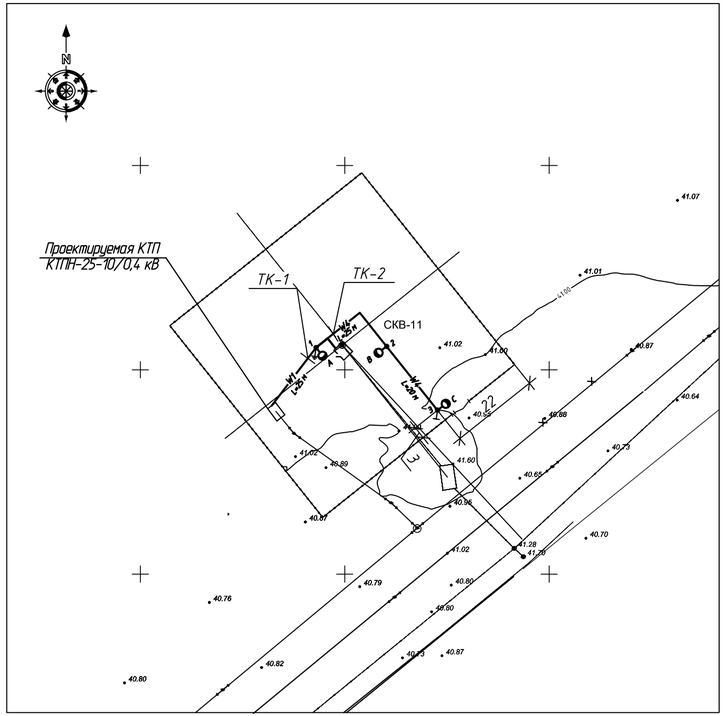
Стадия	Лист	Листов
РП	32	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°10А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	13,86
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,62
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	9,24
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	25
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	52
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	- сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	- сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 - 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	25	52	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	-	-	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	-	-	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	-	-	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент - см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

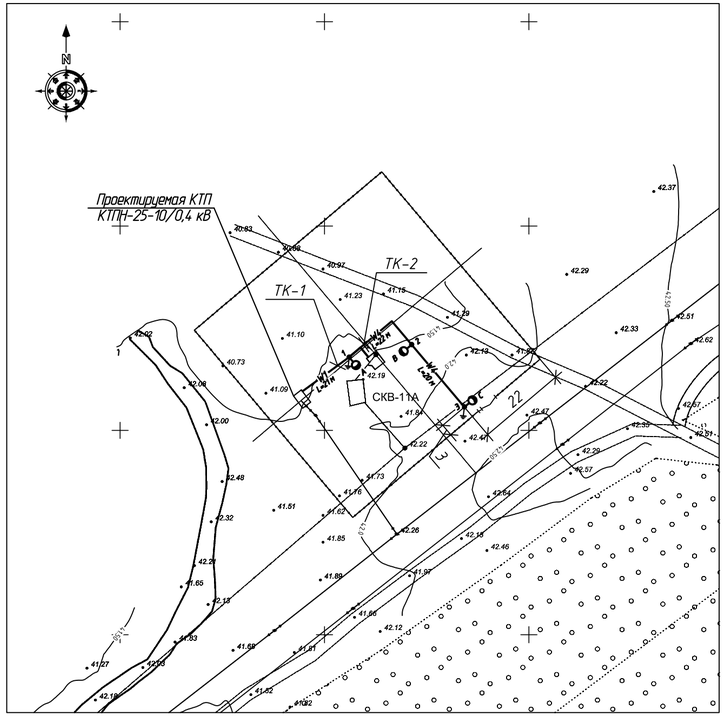
Стадия	Лист	Листов
РП	33	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N11 М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	11,88
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	3,96
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	7,92
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	21
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	48
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	15	42	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	6	6	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	–	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	–	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опознавательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

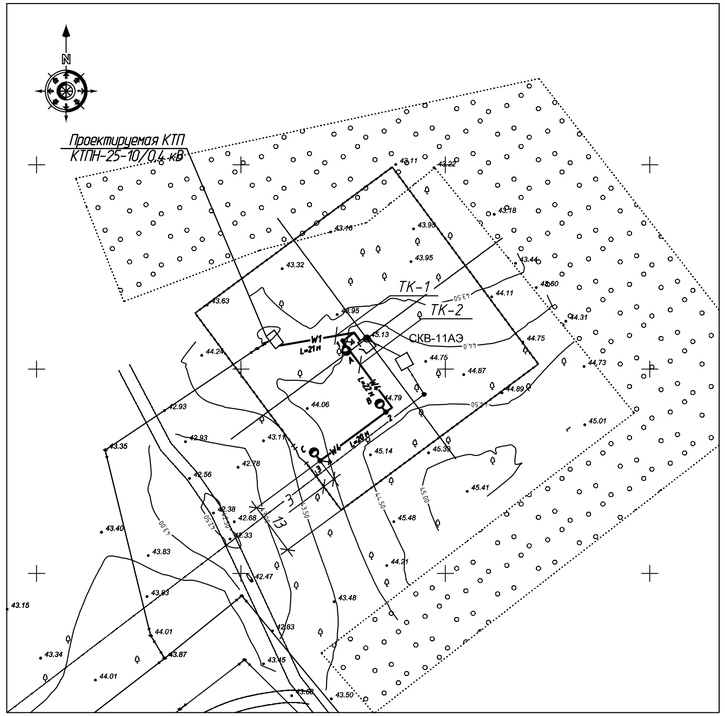
Стадия	Лист	Листов
РП	34	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°11А М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3



Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

N п/п.	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол.
	Строительные работы		
1	Рытьё траншей в грунте III категории механизированым способом	$м^3$	12,15
2	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	4,05
3	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	8,1
	Монтажные работы		
1	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	21
2	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	48
3	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) в нутри опоры освещения	м	27
4	Заземление опор наружного освещения:	очаг	2
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5 м;	шт.	2
	– сталь полосовая 4х40 мм.	м	10
5	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на фундамент ЗФ-22-М20	шт.	3
6	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн на высоте 8,5 м	шт.	3

Ведомость опор и прожекторных мачт с установленными на них осветительными приборами

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1 – 3		Опора граненая металлическая	3	
		фланцевая с кронштейном и		
		светильником PROLED SL-96 с		
		закладным фундаментом		
		ЗФ-220-М20		

Ведомость траншей

Поз.	Наименование	Кол. на траншею		Обозначение документа
		ТК-1	ТК-2	
1	Траншея кабельная тип Т1 (длина, м)	18	45	А11-2011.13
2	Траншея кабельная тип Т2 (длина, м)	3	3	А11-2011.13
3	Пересечение с трубопроводом, шт.	–	–	А11-2011.31
4	Уплотнение кабеля в трубе, шт.	–	–	А11-2011.43 Вариант 1
5	Ввод кабельной линии в здание, шт.	1	1	А11-2011.45 Вариант 2
6	Установка опозновательных знаков для трассы траншеи	1	1	А11-2011.52

Примечания:

1. Закладной фундамент опор в комплекте поставки с опорами. Подготовка труб для ввода кабеля в фундамент – см. строительную часть рабочего проекта.
2. Нулевой защитный PE проводник подключить на корпус на каждой опоре освещения не разрывая жилу кабеля (п. 1934 ПУЭ РК 2022г.)
3. Фотодатчик ящика управления наружного освещения защитить от засвечивания посторонними источниками света.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	35	

План освещения территории и прокладки электрических сетей площадки скважины N°11АЭ М 1:1000

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N° подл.

Копировал | А4х3

Потребность кабелей и проводов длина*, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВБбШвнг(А)-LS	ВВГнг(А)-LS
4х16, 0,66 кВ	825	–
5х2,5, 0,66 кВ	1703	–
3х2,5, 0,66 кВ	–	864

Потребность труб, м

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба полимерная жесткая DN50	50	174

ВНИМАНИЕ!
Перед нарезкой кабелей уточнить их длины по месту прокладки

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС

Наружное освещение.
Кабельнотрубный журнал

Стадия	Лист	Листов
РП	36.1	9

ТОО
"ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N° подл

Копировал

А4

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Скважина №1											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	35			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	50			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №1Э											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	23			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	6	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	44			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №1А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	26			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №1АЭ											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	28			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №2											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	28			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №2Э											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	26			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №2А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	24			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №2АЭ											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	23			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №3											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	35			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1	50	4	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	62			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Скважина №3Э											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	28			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №3А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	29			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	10	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	56			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №4											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	20			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	50			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №4А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	17			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	50			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №5											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	33			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	44			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №5А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	–	–	–	–	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	22			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	–	–	–	–	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №6											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-6-0,4 кВ	–	–	–	–	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	25			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	–	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №6А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-6-0,4 кВ	–	–	–	–	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	32			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1	50	4	–	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №7											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-10-0,4 кВ	–	–	–	–	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	23			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1	50	4	–	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	–	–	–	–	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Скважина №7А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	24			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	63			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №7АЭ											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	17			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1	50	4	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №8											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	27			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №8А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	27			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №8Э											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	24			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №8АЭ											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	23			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №9											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	ПНД-н3	50	4	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	25			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	40			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №9А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-40-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	23			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1,н2	50	8	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №9АЭ											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	ПНД-н2	50	4	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	26			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1	50	4	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Скважина №10											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	23			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	46			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №10А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	29			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	ПНД-н1	50	4	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	51			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №11											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	29			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	55			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
	Скважина №11А											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	25			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	51			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
	Скважина №11АЭ											
ШСН-01	Павильон скважины. Шкаф ШСН	Территория скважины. КТПН-25-10-0,4 кВ	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	4х16	25			
ЯУО-02	Павильон скважины. Шкаф ЯУО	Территория скважины. Опора №3	-	-	-	-	ВБбШвнг(А)-LS	5х2,5	51			
LED1-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-03	Территория скважины. Светильник LED1	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED2-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-04	Территория скважины. Светильник LED2	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			
LED3-01	Территория скважины. Маг.каб ЯУО-05	Территория скважины. Светильник LED3	-	-	-	-	ВВГнг(А)-LS	3х2,5	9			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Спецификация оборудования, изделий и материалов

976-22-13-ЭС.СО

Главный инженер проекта И. В. Ушаков

Павлодар
2023 г.

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

Копировал A4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечания
	1. ЭЛЕКТРОУСТАНОВОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
LED1...28	1.1 Светодиодный уличный светильник напряжением 220 В, мощностью 236	SL-96	247-103-0604		шт.	96	5,13	
	Вт со световым потоком 33200 лм							
N°1...28	1.2 Опора граненая металлическая фланцевая, высотой 8 м	СТВ 8-3,0	247-306-0413		шт.	96	75	
-	1.3 Фундамент закладной анкерный 3Ф-220-М20	3Ф-220-М20	247-306-0924		шт.	96		
-	1.4 Кронштейн "Ива" КИШ 60.0,5-20 гр. покрытие "горячее цинкование"	КИШ 60.0,5-0,58.20 гр.	247-306-0310		шт.	96	4,5	
	2. КАБЕЛИ И ПРОВОДА							
-	2.1 Силовой бронированный лентами кабель, с медными жилами, изоляцией	ВБбШвнг(А)-LS-0,66 (4х16 мм²)	243-118-0718		км	0,825	1237	
	и защитным шлангом из ПВХ пониженной пожарной опасности, с низким							
	дымовыделением, напряжением 0,66 кВ							
-	2.2 То же	ВБбШвнг(А)-LS-0,66 (5х2,5 мм²)	243-118-0902		км	1,703	481	
-	2.3 Кабель силовой с медными жилами, с ПВХ изоляцией, в ПВХ оболочке, не	ВВГнг(А)-LS-0,66 (3х2,5 мм²)	243-107-0502		км	0,864	188	
	распространяющей горение, с низк. дымовыделением, напряжением 0,66 кВ							
	3. ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
-	3.1 Наконечник медный луженый кабельный марки JG-16	ГОСТ 23469.0-81	243-902-1003		шт.	256		
-	3.2 Ответвительный сжим (орех) У731М (4-10 мм2; 1,5-10 мм2) StreamLine		у731т	EKF	шт.	288		
-	3.3 Труба двухслойная жесткая полимерная	ЭЛЕКТРОКОР 50/39 N 750	241-207-1101		м	174		
	4. МАТЕРИАЛЫ							
-	4.1 Прокат сортовой горячекатанный полосовой	Полоса $\frac{4.0х4\ ГОСТ\ 103-2006}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$	214-208-0102-0038		м	640	1,26	заземлитель опор L-10м - 64 шт.
-	4.2 Прокат сортовой горячекатанный круглый	Круг $\frac{d16-ГОСТ\ 2590-2009}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-2005}$	214-206-0202-0006		м	640	1,58	заземлитель опор L-5м - 64х2 шт.
-	4.3 Бетон кл. В7,5		212-101-0300		м. куб.	48		

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС.СО

Спецификация оборудования изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А3

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Реконструкция водозаборных сооружений Уральского месторождения подземных вод, ЗКО, г. Уральск

Павильоны скважин (33 шт.). Внутриплощадочные сети

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

976-22-13-ЭС.ВР

Главный инженер проекта И. М. Ушаков

Павлодар
2023 г.

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

Копировал A4

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Строительные работы			
1	Устройство кабельной траншеи для кабеля 0,4кВ:			
	– типа Т-1 в один кабель	м	2042	
	– типа Т-2 в два кабеля	м	117	
2	Рытьё траншей в грунте III категории	$м^3$	399,15	
	механизированым способом			
3	Подготовка песчанной подушки	$м^3$	133,05	
4	Обратная засыпка траншеи грунтом	$м^3$	266,1	
	Монтажные работы			
1	Монтаж опор освещения высотой 8 м с кронштейном на	шт.	96	
	фундамент ЗФ-220-М20			
2	Монтаж светильников наружного освещения на кронштейн	шт.	96	
	на высоте 8,5 м			
3	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (4х16) в траншее	м	680	
	– в траншее без дополнительной защиты	м	672	
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с	м	8	
4	Прокладка кабеля ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5) в траншее	м	1596	
	– в траншее без дополнительной защиты	м	1430	
	– в траншее с защитой ПНД трубой в местах пересечений с	м	166	
5	Прокладка кабеля ВВГнг(А)-LS (3х2,5) , внутри опоры	м	864	
	освещения			
6	Прокладка кабеля по кабельным конструкциям:			
	-кабель ВБбШвнг(А)-LS (4х16)	м	145	
	-кабель ВБбШвнг(А)-LS (5х2,5)	м	107	
7	Концевая заделка кабеля	шт.	288	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Нач. упр.		Матвиенко			06.23
Проверил		Матвиенко			06.23
Разраб.		Пешков			06.23
Н. контр.		Кубышкина			06.23

976-22-13-ЭС.ВР

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ТОО "ПАВЛОДАРЭНЕРГОПРОЕКТ"

Копировал

А4

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
8	Заземление опор наружного освещения:	очаг	64	
	– сталь круглая диам. 16 мм L=5м–2 шт;			
	– сталь полосовая 4х40мм L=10 м.			
9	Кабельные проходки	шт.	64	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

976-22-13-ЭС.ВР

Лист 2

Копировал

А4