ТОО "Коркем KZ"
Государственная лицензия 17-ГСЛ №013816 от 28.05.2008 г

Рабочий проект

Строительство дома культуры в с.Приморье Курмангазинского района. Привязка

Наружное электроснабжение

Генпроектировщик _____ ТОО "Коркем KZ"

г.Астана, 2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная схема электроснабжения	
3	План прокладки В/Л–10кВ	
4	План внутриплощадочной сети	
5	План наружного освещение	
6	Опора освещения для автодорог	
7	Опора освещения для тротуар	
8	Установка КТПНГ	
9	Заземления КТПНГ	
10	Ограждения КТПНГ	
11	Кабельно–трубный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия А10–93	Защитное заземление и зануление	
	Электроустановок	
Серия А5–92	Прокладка кабелей напряжением	
	до 35кВ в траншеях	
Серия 3.407.1–143	Железобетонные опоры В/Л–10кВ	
	Прилагаемые документы	
ЭС. СО	Спецификация оборудования	
ЭС. ОЛ	Опросный лист на КТПНГ	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Обозначения	Наименование
п/п	W2	Проектируемая воздушная линия 10кВ
	W2	Проектируемая кабельная линия 10кВ
	W1	Проектируемая кабельная линия 0,4кВ
		Проектируемая комплектная трансформаторная подстанция
		Кабель проложенный в трубе
		Существующая воздушная линия 10кВ
		Светильник наружного освещения для автодорог и автопарковок
		Светильник наружного освещения для тротуаров

Общие указания

Электроснабжение дома культуры в с.Приморье Курмангазинского района Атырауской области осуществляется по кабельной линии 0,4кВ от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции КТПНГ–10/0,4кВ. Передача электроэнергии осуществляется отпайкой от существующей воздушной линии В/Л–10кВ ф.4 "Д" ПС–110/35/10кВ №69 "Ганюшкино" до проектируемой КТПНГ–10/0,4кВ по воздушной и кабельной линии. Для прокладки В/Л–10кВ принят провод марки АС. От проектируемой опоры №1 воздушной линии В/Л–10кВ до проектируемого КТПНГ–10/0,4кВ предусматриваются кабельной вставкой. Для прокладки К/Л–10кВ принят кабель марки АСБ–10.

При прокладке кабельных линии 10кВ и 0,4кВ непосредственно в земле кабель должен прокладываться в траншее на глубине 0,7м от планировочный отметки земли. При пересечение с асфальтированными площадками и подземными коммуникациями кабель проложить по полиэтиленовой трубе Ø100мм.

Проектом предусматривается наружное освещение парковки и тротуара. Освещения парковок принята светильниками марки РКУ LED SMD FF 3030 80W которые устанавливаются на металлических стойках типа ОГК–7, а освещение тротуаров принята светильники марки LED–35–ШОС/Т60 Torde на стойках типа ОП1–3,5–1,0. Управления освещениями для тротуаров и парковок предусматривается от блока ночного освещение установленного в КТПНГ.

Проект выполнен на топосъемке и на основании технических условий выданных АО "Атырау Жарык" за N27–6943 от 25.09.2023г. Монтажные работы выполнить согласно требованием ПУЭ, СН РК 4.04–07–2023 и СП РК 4.04–107–2013.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилпми, предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Главный инженер проекта Кенжалыев Н.Д.

Согласовано

ГП Гл.спец.	НВК Гл.спец.	ГСН Гл.спец.
Кенжалыев	Кенжалыев	Кенжалыев
20.05.24	20.05.24	20.05.24

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

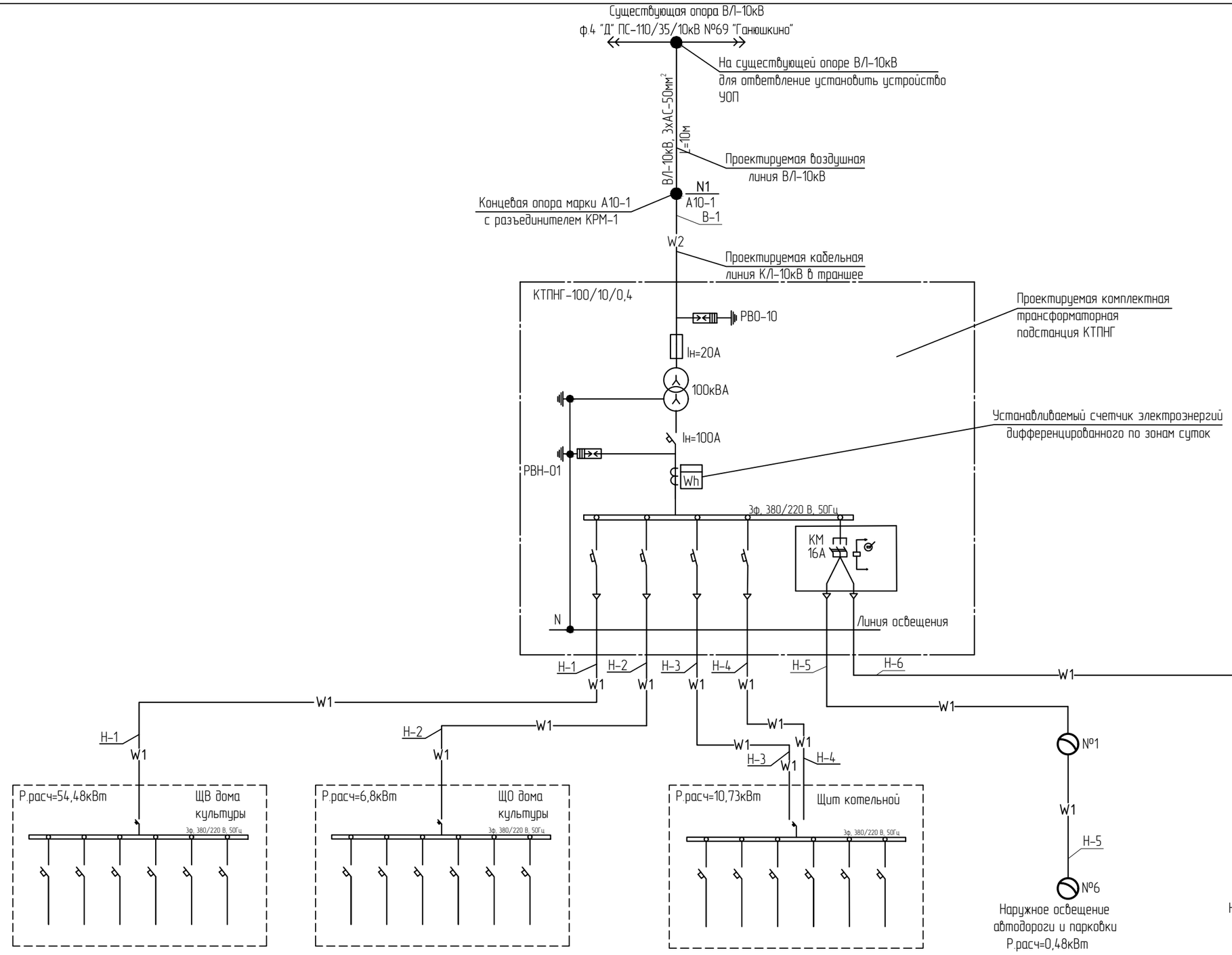
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Салиев			20.05.24
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24

28 – ЭС

Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.

Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	11
Общие данные	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

Формат А3



Примечание
1. Тип, марку и длину проектируемых кабелей смотри кабельно-трубный журнал.

Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Салиев			20.05.24
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24

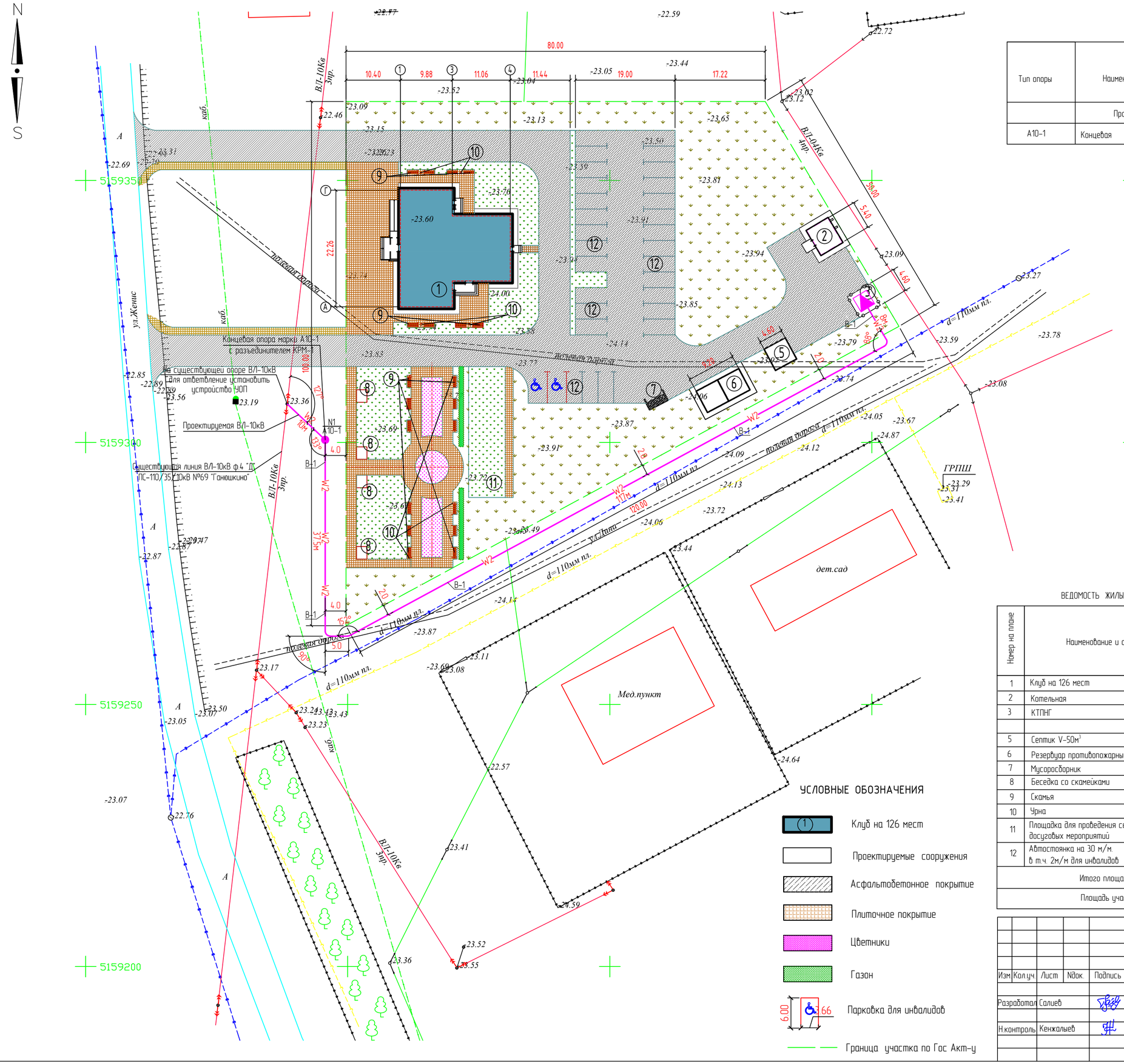
28 – ЭС

Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз)
Курмангазинского района Атырауской области.

Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	11
Однолинейная схема электроснабжения	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

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

Формат А3



ВЕДОМОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ОПОР ВЛ-10кВ

Тип опоры	Наименование опор	Ед.изм.	Кол.	Объем бетона м³		Примечание
				ед.	общ.	
	Проектируемая ВЛ-10кВ					
А10-1	Концевая	шт	1			

Примечания:

1. Проектируемая ВЛ-10кВ выполняются сталеалюминиевым проводом марки АС сечением 50мм² на железобетонных опорах.
2. Проектируемая опора должна быть заземлена. Величина сопротивления заземлителя опоры должна быть в любое время не более 30 Ом.
3. Подземные части опор ВЛ-10кВ должны быть защищены от коррозии до 0,5м от уровня земли покрытием мастики БЛК толщиной 2,4мм.
4. Монтаж проектируемого электрооборудования выполняется согласно СН РК 4.04-07-2023 и СП РК 4.04-107-2019 "Электротехнические устройства".

ТИПОВОЙ РАЗРЕЗ КАБЕЛЬНОЙ ТРАНШЕИ Т-1

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³
			Здания	Мест	Застройки	Общая расчет. площадь	
				Здания	Здания	Здания	Здания
1	Клуб на 126 мест	1	1	-	439.08	322.2	2316.15
2	Котельная	-	1	-	31.64	-	-
3	КТПНГ	-	1	-	21.16	-	-
5	Септик V-50м³	-	1	-	21.16	-	-
6	Резервуар противопожарный V-50м³ (Ж/б)	-	1	-	42.32	-	-
7	Мусоросборник	-	1	-	9.0	-	-
8	Беседка со скамейками	-	4	-	19.2	-	-
9	Скамья	-	20	-	-	-	-
10	Урна	-	12	-	-	-	-
11	Площадка для проведения сезонных досуговых мероприятий	-	1	-	175.0	-	-
12	Автостоянка на 30 м/м. в т.ч. 2м/м для инвалидов	-	1	30	547.92	-	-
Итого площадь застройки					581.21		
Площадь участка		7037.0м2 (0.7037га)					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Клуб на 126 мест
- Проектируемые сооружения
- Асфальтобетонное покрытие
- Плиточное покрытие
- Цветники
- Газон
- Парковка для инвалидов
- Граница участка по Гос Акт-у

Изм	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал	Салиев				20.05.24
Н.контроль	Кенжалыев				20.05.24

28 - ЭС

Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.

Наружное электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	11

План прокладки ВЛ-10кВ

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

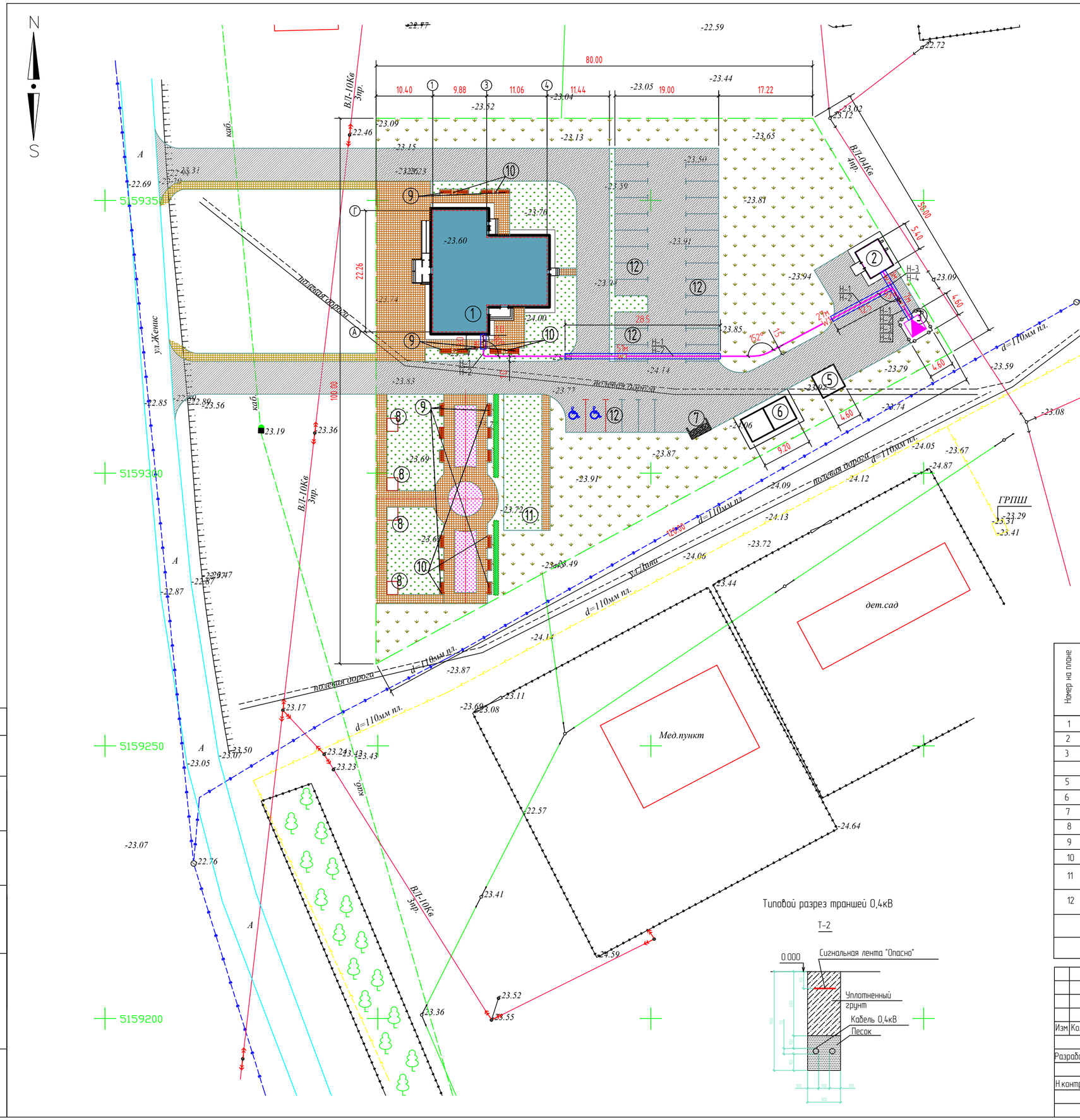
Согласовано

взам.инв.№

подпись и дата

инв. N подл.

Формат А2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Клуб на 126мест
- Проектируемые сооружения
- Асфальтобетонное покрытие
- Плиточное покрытие
- Цветники
- Газон
- Парковка для инвалидов
- Граница участка по Гос Акт-у

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²		Строительный объем, м³
			Здания	Мест	Застройки	Общая расчет. площадь	
				Здания	Здания	Здания	Здания
1	Клуб на 126 мест	1	1	-	439.08	322.2	2316.15
2	Котельная	-	1	-	31.64	-	-
3	КТПНГ	-	1	-	21.16	-	-
5	Септик V-50м³	-	1	-	21.16	-	-
6	Резервуар противопожарный V-50м³ (Ж/б)	-	1	-	42.32	-	-
7	Мусоросборник	-	1	-	9.0	-	-
8	Беседка со скамейками	-	4	-	19.2	-	-
9	Скамья	-	20	-	-	-	-
10	Урна	-	12	-	-	-	-
11	Площадка для проведения сезонных досуговых мероприятий	-	1	-	175.0	-	-
12	Автостоянка на 30 м/м. в т.ч. 2м/м для инвалидов	-	1	30	547.92	-	-
Итого площадь застройки					581.21		
Площадь участка			7037.0м2 (0.7037га)				

Изм	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Разработал	Салиев				20.05.24
Н.контроль	Кенжалыев				20.05.24

28 - ЭС

Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.

Наружное электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	4	11

План внутриплощадочной сети

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

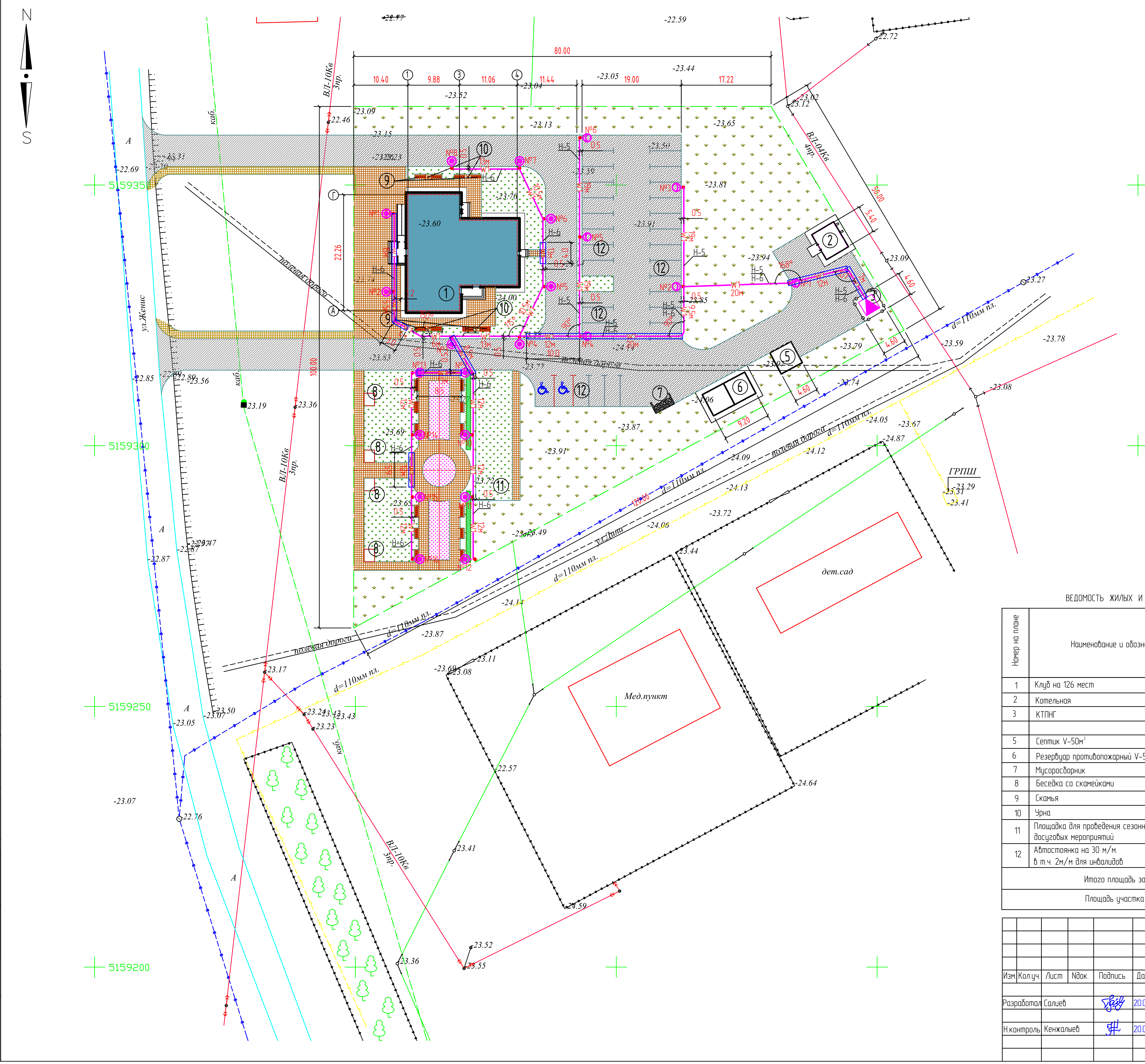
Согласовано

взам.инв.№

подпись и дата

инв. N подл.

Формат А2



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- (1) Клуб на 126мест
- Проектируемые сооружения
- Асфальтобетонное покрытие
- Плиточное покрытие
- Цветники
- Газон
- Парковка для инвалидов
- Граница участка по Гос Акт-у

ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество: Здания	Количество: Мест, Здания	Площадь, м²: Застройки, Здания	Площадь, м²: Общая расчет. площадь, Здания	Строительный объем, м³: Здания
1	Клуб на 126 мест	1	1	–	439.08	322.2	2316.15
2	Котельная	–	1	–	31.64	–	–
3	КТПНГ	–	1	–	21.16	–	–
5	Септик V–50м³	–	1	–	21.16	–	–
6	Резервуар противопожарный V–50м³ (Ж/б)	–	1	–	42.32	–	–
7	Мусоросборник	–	1	–	9.0	–	–
8	Беседка со скамейками	–	4	–	19.2	–	–
9	Скамья	–	20	–	–	–	–
10	Урна	–	12	–	–	–	–
11	Площадка для проведения сезонных досуговых мероприятий	–	1	–	175.0	–	–
12	Автостоянка на 30 м/м. в т.ч. 2м/м для инвалидов	–	1	30	547.92	–	–
Итого площадь застройки					581.21		
Площадь участка	7037.0м2 (0.7037га)						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Салиев			[signature]	20.05.24
Н.контроль	Кенжалыев			[signature]	20.05.24

28 – ЭС

Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.

Наружное электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	11

План наружного освещение

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

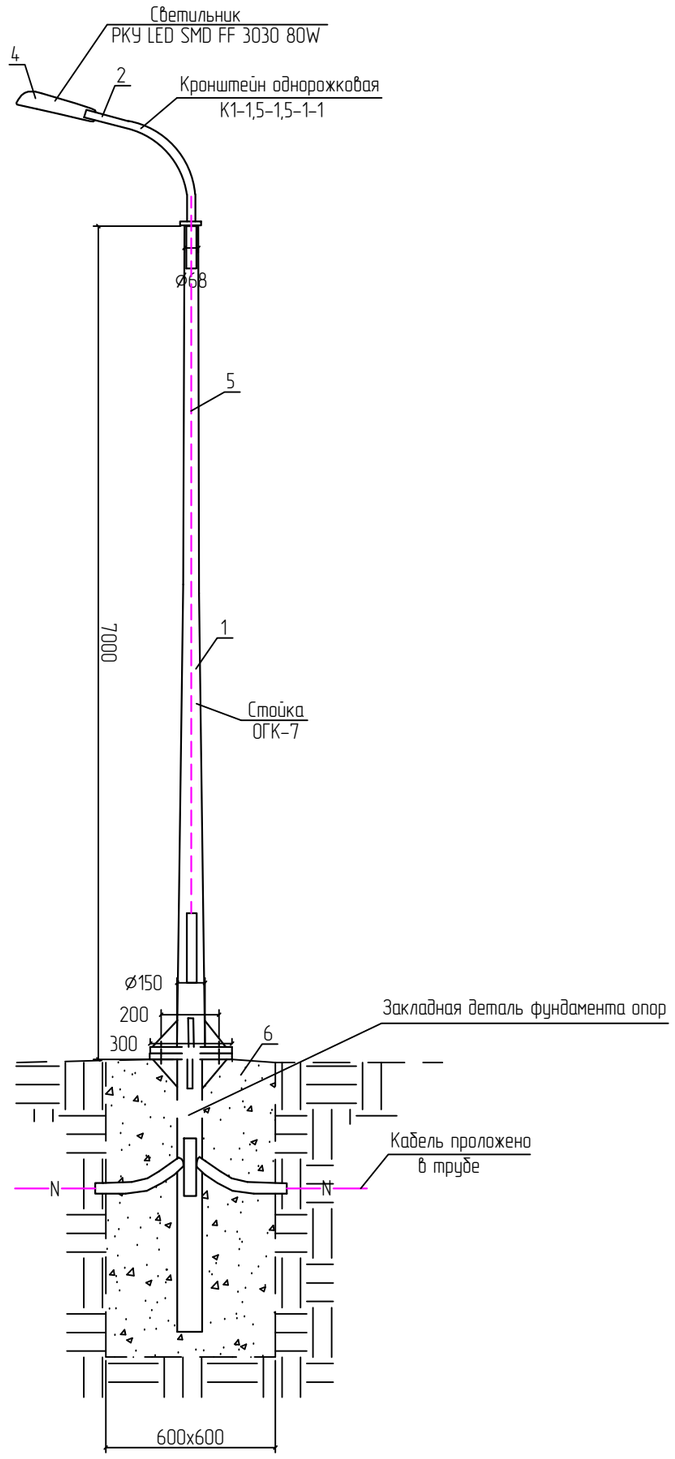
Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А2



Экспликация опоры

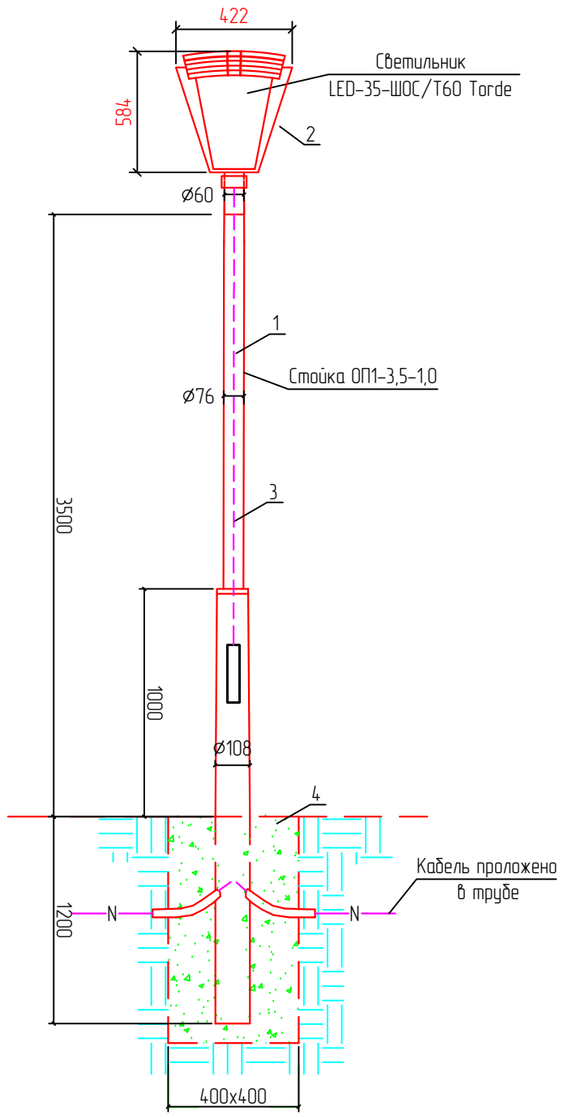
п/п	Наименование	Примечание
1	Опора коническая из листовой стали ОГК-7	
2	Кронштейн однорожковая К1-1,5-1,5-1-1	
3	Светильник РКУ LED SMD FF 3030 80W	
4	Кабель АВВГ 3х1,5мм^2	
5	Бетон В-15	

Примечание:
1. Размеры даны в мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	28 – ЭС		
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.		
Разработал		Салиев			20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	11
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24	Опора освещения для автодорог	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

Взам. инв. #
Подп. и дата
Инв. # подл.

Формат А3



Экспликация опоры

п/п	Наименование	Примечание
1	Опора ОП1-3,5-1,0	
2	Светильник LED-35-ШОС/Т60 Torde	
3	Кабель ВВГ 3х1,5мм^2	
4	Бетон В-7,5	

Примечание:
1. Размеры даны в мм.

Согласовано

Взам. инв. #

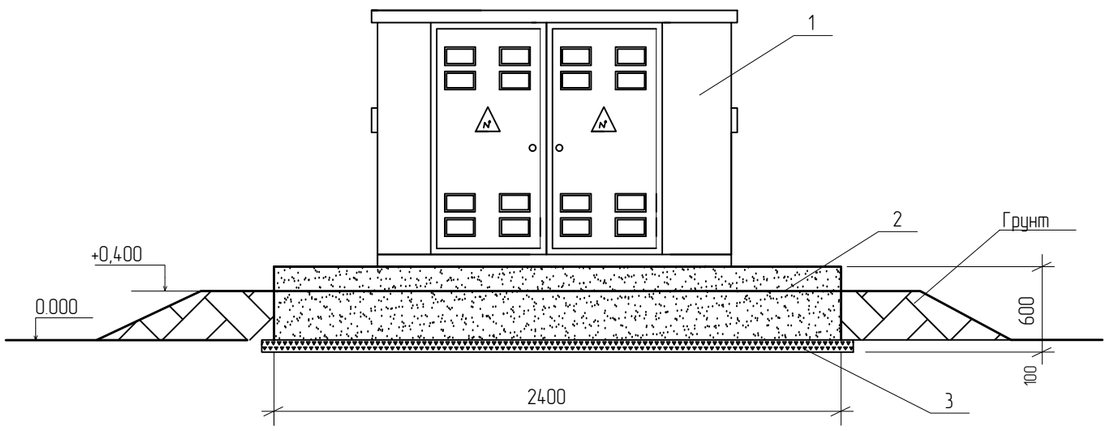
Подп. и дата

Инв. # подл.

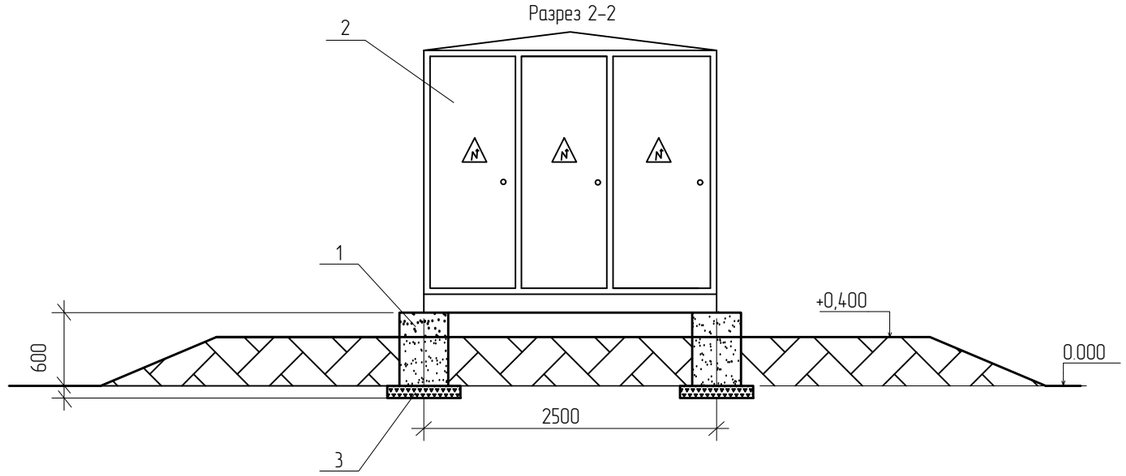
Изм	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	28 – ЭС			
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.			
Разработал		Салиев			20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	11
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24	Опора освещения для тротуар	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

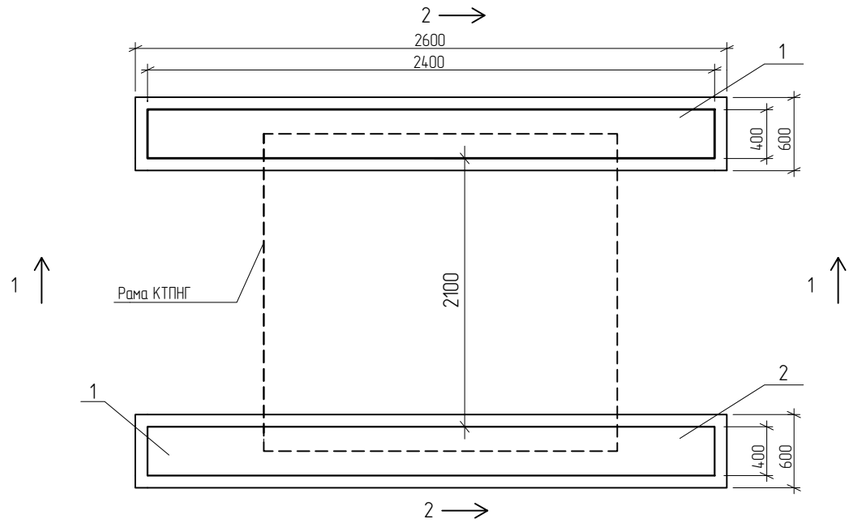
Формат А3

Разрез 1-1



Разрез 2-2





СПЕЦИФИКАЦИЯ

Поз	Обозначение	Наименование	Коли-чество	Вес	Примечание
1	ГОСТ 13579-78*	Фунд. блок ФБС 24.4.6-Т	2		1300
2	ГОСТ ГОСТ 14695	КТПНГ-100/10/0,4	1		
3	ГОСТ 3344-83	Щебень, м3	0,45		
4		Битум, м3	0,06		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Бетон для железобетонных конструкций плотный сульфатостойкий по водонепроницаемости W6. лаком ЭП55.
2. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать эмалью ЭП-733 по грунтовке лаком ЭП-55.
3. Способ крепления рамы КТПНГ к фундаментам выполняется согласно заводской инструкции по монтажу и установке.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	28 – ЭС		
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.		
Разработал		Салиев			20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	11
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24	Установка КТПНГ	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

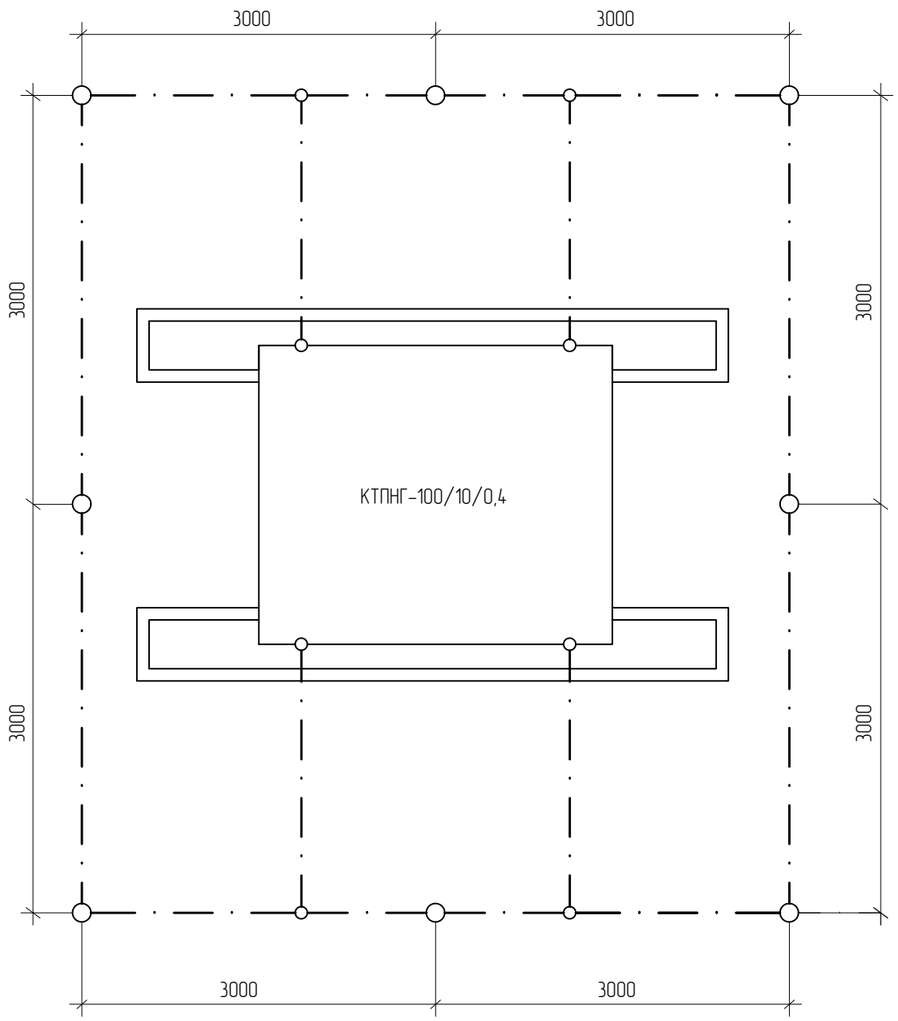
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3

ВИД С ВЕРХУ
М 1:100

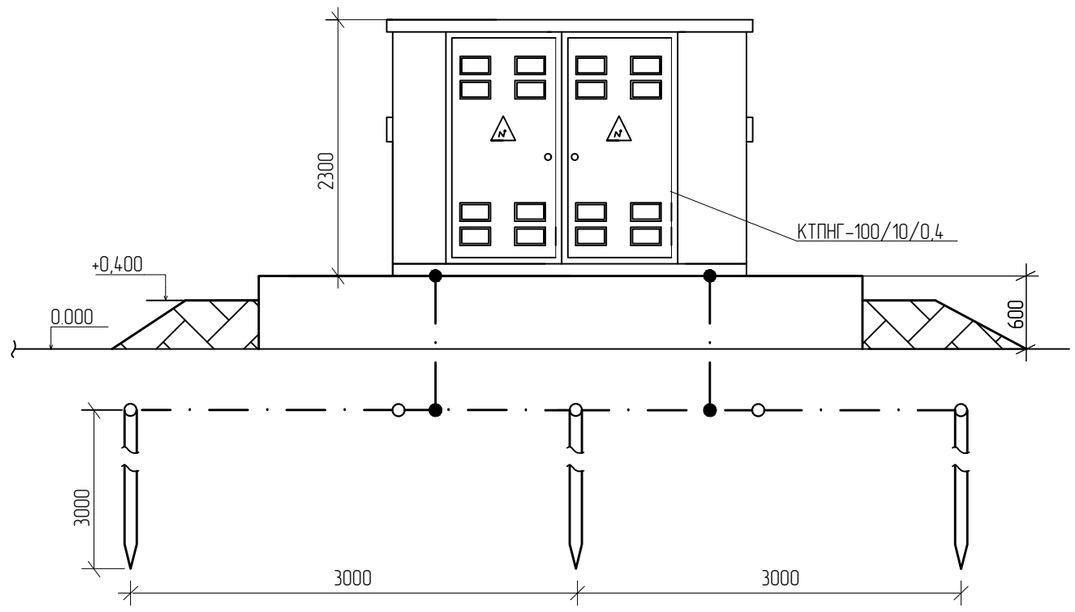


СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес ед. кг	Примеч. м3
1	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая Ø16	110м	1,58	

Условное обозначение

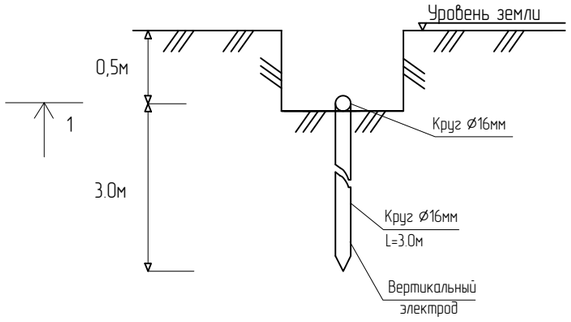
Обозначение	Наименование
—— · —— · ——	Подземный контур заземления выполненный
	из круга Ø16 мм.
○	Вертикальный электрод заземления высотой 3м
	выполненный из круга Ø16 мм.



Примечание

1. Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов Ø16, L=3м соединенных между собой стальным кругом Ø16,
2. Соединение вертикальных и горизонтальных электродов выполняется электросваркой. Длина сварного шва при сваривании металлических прутков между собой должна быть не менее 6 диаметров. Место сварки ободить от окалины и обмазать холодным битумом прями по горячей поверхности.
3. Заземлить согласно типовому проекту 3.407.1-143-1
4. Величина сопротивления заемлителей должна быть в любое время года не превышать 4 Ом. В случае если сопротивление будет превышать это значение то требуется забить в землю еще дополнительные электроды для достижения этой велечины.
5. При монтаже заземляющего устройства должны быть выполнены требования СН РК 4.04-07-2023 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства", раздел "Заземляющие устройства".

Поперечное сечение траншеи



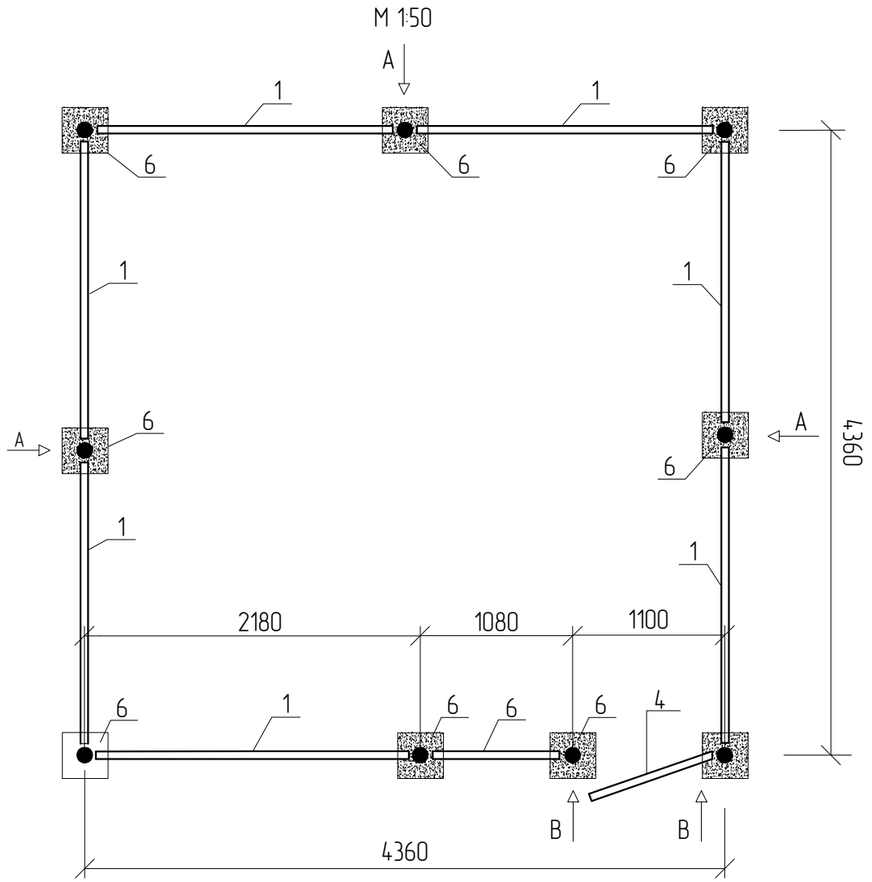
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	28 – ЭС		
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.		
Разработал		Салиев			20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	11
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24	Заземление КТПНГ	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

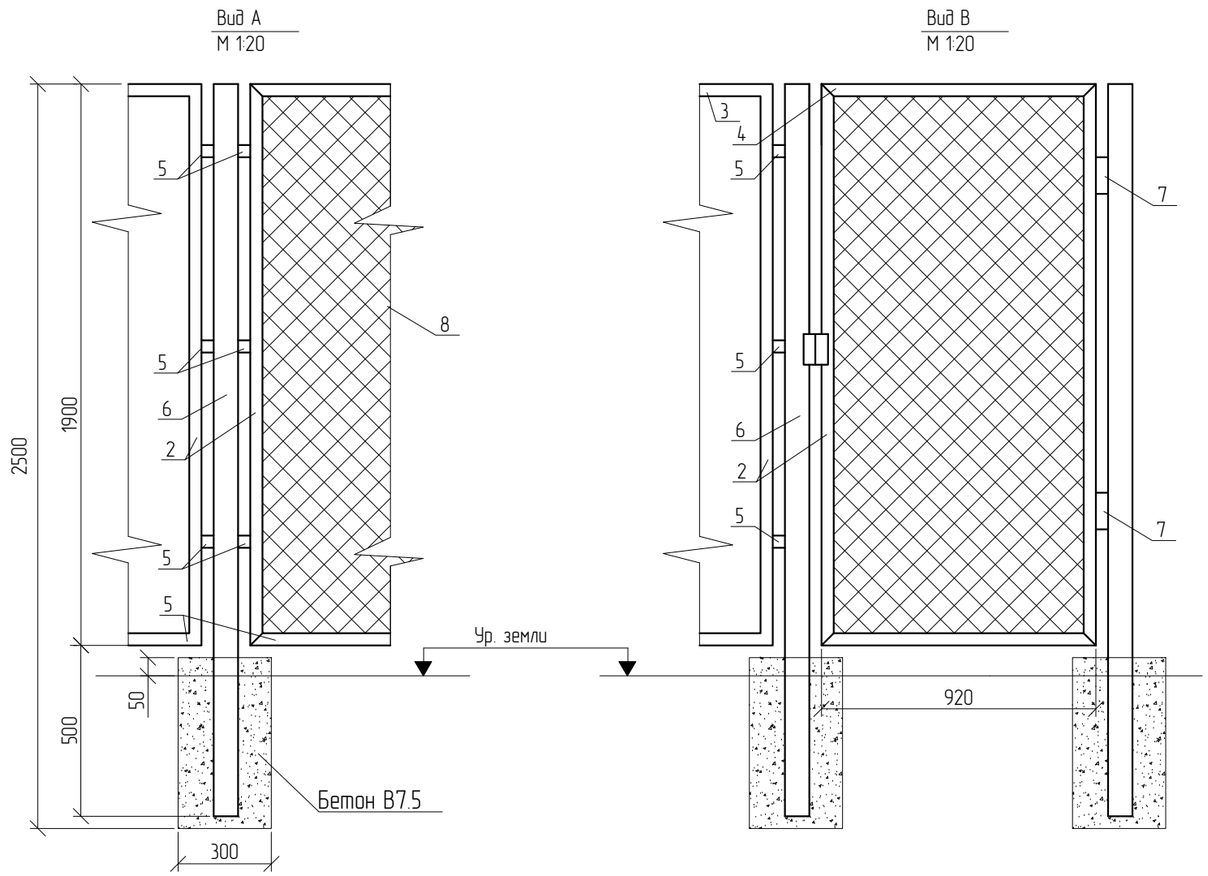
Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3





Примечание

1. Стальные трубы ограждения устанавливаются в сверленные котлованы Ø300мм, глубиной 0,55м.
2. Устройство сверленных котлованов производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013.
3. После установки труб ограждения котлованы заделать бетоном класса В7,5 на сульфатстойком портландцементе ГОСТ 22266-94 с маркой по водо-непроницаемости W6.
4. Монтаж элементов ограждения производить в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкций"
5. Сварку выполнять электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75. Типы сварных швов принимать по ГОСТ 5264-80. Катеты сварных швов-4мм. После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и огрунтовать.
6. Металлоконструкции должны быть окрашены 2 раза эмалью ХВ-124 ГОСТ 10144-89 по поверхности, огрунтованной ФЛ-03К ГОСТ 9109-84.

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечание
1	ГОСТ8509-93	Уголок 40х40х5, L=2000мм, шт	22	2,98	
2	ГОСТ8509-93	Уголок 40х40х5, L=1900мм, шт	26	2,98	
3	ГОСТ8509-93	Уголок 40х40х5, L=900мм, шт	2	2,98	
4	ГОСТ8509-93	Уголок 40х40х5, L=920мм, шт	2	2,98	
5	ГОСТ8509-93	Уголок 40х40х5, L=50мм, шт	72	2,98	
6	ГОСТ3562-93	Труба 80х4, L=2500, шт	13	8,34	
7		Дверные петли, шт	2		
8	ГОСТ5336-80	Сетка 50х3, $м^2$	32		
9		Бетон В7.5 $м^3$	0.585		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	28 – ЭС		
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.		
Разработал		Салиев			20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов: 11
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24	Ограждение КТПНГ	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"	

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

Формат А3

Кабельно-трубный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			Трубу			Протяжной ящик	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м		Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина м
В-1	Проектируемая опора №1 ВЛ-10кВ	Проектируемая КТПНГ					АСБ-10	3х50мм^2	200			
Н-1	Проектируемая КТПНГ	Проектируемый ЩВ здание дома культуры		100	51		АВБбШв	4х50мм^2	110			
Н-2	Проектируемая КТПНГ	Проектируемый ЩО здание дома культуры		100	51		АВБбШв	4х16мм^2	110			
Н-3	Проектируемая КТПНГ	Проектируемый щит котельной		100	10		АВБбШв	4х16мм^2	20			
Н-4	Проектируемая КТПНГ	Проектируемый щит котельной		100	10		АВБбШв	4х16мм^2	20			
Н-5	Проектируемая КТПНГ	Наружное освещение автодороги и парковки		100	39		АВБбШв	4х4мм^2	160			
Н-6	Проектируемая КТПНГ	Наружное освещение тротуар		100	100		АВБбШв	4х4мм^2	300			

Потребность кабелей и проводов длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АСБ-10	АВБбШв	
3х50мм^2	200		
4х50мм^2		110	
4х16мм^2		150	
4х4мм^2		460	

Потребности труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ2248-001-59369841-2003	Ø100	261

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	28 – ЭС		
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.		
Разработал	Салиев				20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	11
Н.контроль	Кенжалыев				20.05.24	Кабельно-трубный журнал	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"		

Формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Комплектная трансформаторная подстанция с мощностью трансформатора 100кВА	КТПНГ-100/10/0,4			компл	1		
2	Фундаментный блок для КТПНГ	ФБС 24-4-6 Т			шт	2		
3	Счетчик электроэнергии дифференцированного по зонам суток	Меркурий 230 ART2			шт	1		
4	Щебень для КТПНГ	ГОСТ 3344-83			$м^3$	0,45		
5	Битум для КТПНГ				$м^3$	0,06		
6	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, бронированный, с бумажной							
	пропитанной изоляцией, сечением жил 3х50мм^2	АСБ-10			м	200		
7	Кабель с аллюминевыми жилами, с пластмассовой							
	изоляцией, бронированный сечением жил 4х50мм^2	АВБбШв-0,66			м	110		
8	то же, 4х16мм^2	АВБбШв-0,66			м	150		
9	то же, 4х4мм^2	АВБбШв-0,66			м	460		
10	Наконечник кабельный алюминиевый	ТА 50-10-9			шт	8		
11	Наконечник кабельный алюминиевый	ТА 16-8-5,4			шт	24		
12	Труба пластиковая двухстенная ПНД/ПВД 110/93,8 мм	ТУ2248-001-59369841-2003			м	261		
13	Кирпич красный				шт	1992		
14	Песок строительный				$м^3$	27,81		
15	Сигнальная лента "Осторожно кабель"	ЛСЭ 150/0,3			м	425		
	Наружное освещение							
15	Светильник светодиодный для наружного освещения мощностью 80Вт	РКУ LED SMD FF 3030 80W			шт	6		
	(для освещение автодороги и парковки)							
17	Металлическая стойка для светильников наружного освещения	ОГК-7			шт	6		
18	Кронштейн однорожковый	К1-1,5-1,5-1-1			шт	6		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал	Салиев				20.05.24
Н.контроль	Кенжалыев				20.05.24

28 - ЭС.СО

Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.

Наружное электроснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования

ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Светильник декоративный наружного освещения	LED-35-ШОС/Т60 Torde			шт	16		
20	Металлическая стойка для светильников наружного освещения	ОП1-3,5-1,0			шт	16		
21	Кабель сечением 3х1.5мм^2	АВВГ			м	125		
22	Сталь круглая Ø16мм (для опор освещения)				м	66		
23	Сталь круглая Ø6мм (для опор освещения)				м	22		
24	Бетон В7,5 (для опор наружного освещения)				м^3	7,2		
25	Бетон В15 (для опор наружного освещения)				м^3	3,6		
26	Автомат однофазный на 10А устанавливаемой на опоре освещение	ВА5731			шт.	22		
	Проектируемый ВЛ-10кВ							
1	Стойка железобетонная	СВ 105-3,5			шт	2		
2	Плита	П-3и			шт	2		
3	Стальные конструкций				кг	135,4		
4	Изолятор	ШФ20-8			шт	3		
5	Колпачок	К-6			шт	3		
6	Зажим	ПС-2			шт	2		
7	тоже	ПА			шт	6		
8	Подвеска натяжная изолирующая	ПС70Д			шт	6		
9	Ушко однолапчатое	У1-7-16			шт	3		
10	Звено промежуточное	ПРТ-7			шт	3		
11	Зажим натяжной клиневой	НКК-1-1Б			шт	3		
12	Разъединитель	РЛНД.1-10/400У1			шт	1		
13	Привод	ПРНЗ-10У1			шт	1		
14	Муфта концевая	GUST-12/25-50/1200-L12 (Raychem)			шт	1		
15	Ошиновка (провод ВЛ)	ГОСТ 839-80			м	9,0		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Разрядник вентильный	РВО-10			шт	3		
17	Зажим аппаратный	А1А			шт	3		
18	Наконечник 7-8	ГОСТ 7386-80			шт	2		
19	Провод сталеалюминиевый сечением 50мм^2	АС			км	0,037		
20	Зажим аппаратный	А2А			шт	6		
21	Сталь круглая В16мм				м	3		
22	Сталь круглая В8мм				м	1		
23	Сталь угловая 70х70х7мм L=2.5м				шт	1		

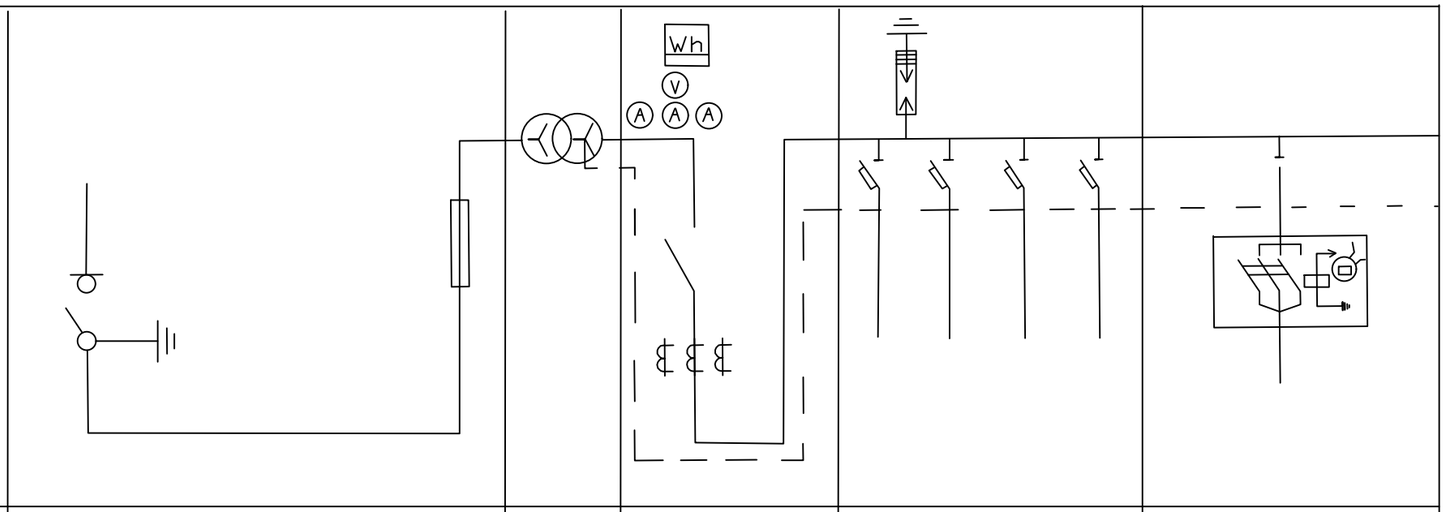
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док	Подп.	Дата	28 – ЭС.СО	Лист 3

Формат А3

СХЕМА ГЛАВНЫХ ЦЕПЕЙ								
ТИП ШКАФА		ШВВ	ТМ3	ШНВ	ШН/Л			Щит уличного освещение
НАЗНАЧЕНИЕ ШКАФА		Ввод	Тр-р силовой	Вводной низковольтный	Линейный			
НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ, кВ		10кВ.	10/0.4кВ 100кВА	0.4кВ				
Выключатель	ТИП	ВНР10/40			ВА-57	ВА-57	ВА-57	ВА-57	
	НОМИН.ТОК.А								
	НОМИН.ТОК ТЕП/Л.РАСЦ.А				100	63	25	25	16
	УСТАВКА ПО ТОКУ СРАБ. Э/Л. МАГН. РАСЦ.А								
РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ,А.				РПС/630					
ПРЕДО-ХРАНИ-ТЕЛЬ	ТИП	ПКТ							
	ТОК ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ.А	20							
ТРАНСФОРМАТОР ТОКА				300/5					
Измери-тельные приборы	АМПЕРМЕТР			300/5					
	ВОЛЬТМЕТР			0-600					
	СЧЕТЧИК			Меркурий 230 ART2					
ИСПОЛНЕНИЕ ВВОДА/ВЫВОДА		Кабельный			Кабельный				

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

						28 – ЭС.ОЛ	
						Строительство дома культуры в с.Приморье (Тениз) Курмангазинского района Атырауской области.	
Изм	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		
Разработал		Салиев			20.05.24	Наружное электроснабжение	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Н.контроль		Кенжалыев			20.05.24	Опросный лист на КТПНГ	ТОО "ЭДЕМСТРОЙ"

Формат А3