ТОО"Бакпроект"
Государственная лицензия № 17017082

Рабочий проект

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

ТОМ II
Рабочие чертежи

Шифр проекта №54
Альбом 12.1 Наружные сети электроснабжения 10кв

Тараз 2023 г.

ТОО"Бакпроект"
Государственная лицензия № 17017082

Рабочий проект

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

ТОМ II
Рабочие чертежи

Альбом 12.1 Наружные сети электроснабжения 10кВ

Директор ТОО "Бак проект" _____ Мусаев Ж.К.
Главный инженер проекта _____ Туганбаев Р.А.

Тараз 2023 г.

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки ЭС.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Ведомость объемов работ.	
3	План наружных сетей электроснабжения. Масштаб 1:500	
4		
5		
6		
7		

Основные технические показатели

Наименование	Количество	Примечание
Категория надежности электроснабжения	III	
Расчетная мощность, кВА	63,0	согласно ТУ
Протяженность воздушной линии 10 кВ, м	3х305	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ	
	в траншеях. Выпуск 1	
ПУЭ РК 2022	Правила устройства электроустановок РК 2015	
РДС РК 4.04-191-2002	Методические указания по проектированию	
	городских и поселковых электрических сетей.	
СП РК 4.04-117-2022	Проектирование воздушных линий электропередачи	
	напряжением 6-20 кв с защищенными проводами	
	(влз). одноцепные и двухцепные железобетонные опоры	
	Прилагаемые документы	
НЭС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил РК; обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП _____ Туганбаев

Основные технические показатели.

Наименование	Числ. знач.	Примечание
Протяженность ВЛ 10кВ, м	305	
Напряжение питания, В	10000	

Общие данные.

Проект электроснабжения обьекта: "Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области" выполнен на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком;
- топографической съемки от 01.02.2024г., выполненая ТОО «ЗемлемерСтрой», система координат-СК42, система высот - Балтийская, масштаб 1:500, г. Костанай;
- технических условий №2331-12 от 06.05.2024г. выданные ТОО "ЭПК-forfait", г. Костанай.

Точка подключения - ВЛ-10кВ "Камышное-Производство", опора №32.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к
III категории.

Проектом предусмотрено:

- строительство ВЛ, от точки подключения до проектируемой КТПН-63кВА 10/0,4кВ, выполненной проводом АС-50/8 по ж/б опорам СВ-105-5.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013.

Согласовано

Инж. ТС	Елубаева	03.24
Инж. ГП	Семенцов	03.24
Инж. НВК	Тлеуова	03.24

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата	2024-НЭС-10кВ			
						"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"			
ГИП		Туганбаев			03.24	Наружные сети электроснабжения 10кВ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Бакытбек			03.24		РП	1	3
Выполнил		Ключко С.			03.24	Общие данные.	ТОО "Бак проект"		
Н.контроль		Бакытбек			03.24				

А3

Ведомость объемов работ

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Электроснабжение 10кВ		
	Бурение скважины Ф450мм, Н=2100мм	14	шт
	Устройство фундамента для установки ж/б опоры	14	шт.
(3.407.1-143.1.10)	Установка ж/б опор СВ110	14	шт
	Установка линейной арматуры	8	компл.
	Заземление опоры, в т.ч. сталь круглая Ф16мм,L=5,2м	4	шт
Согласно опросн. листа	Монтаж КТПН 10/0,4кВ	1	шт
РЛНД-10	Установка разъединителя на опоре ВЛ-10кВ	1	шт
АС-95/16	Монтаж провода сталеалюминиевого голого	3х305	м
УОП	Установка ответвления на сущ. проходной опоре ВЛ-10кВ	1	к-т
УОК	Устройство ответвления на концевой/анкерной опоре ВЛ-10кВ	1	к-т

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			03.24
Проверил		Бакытбек			03.24
Выполнил		Ключко С.			03.24
Н.контроль		Бакытбек			03.24

2024-НЭС-10кВ

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

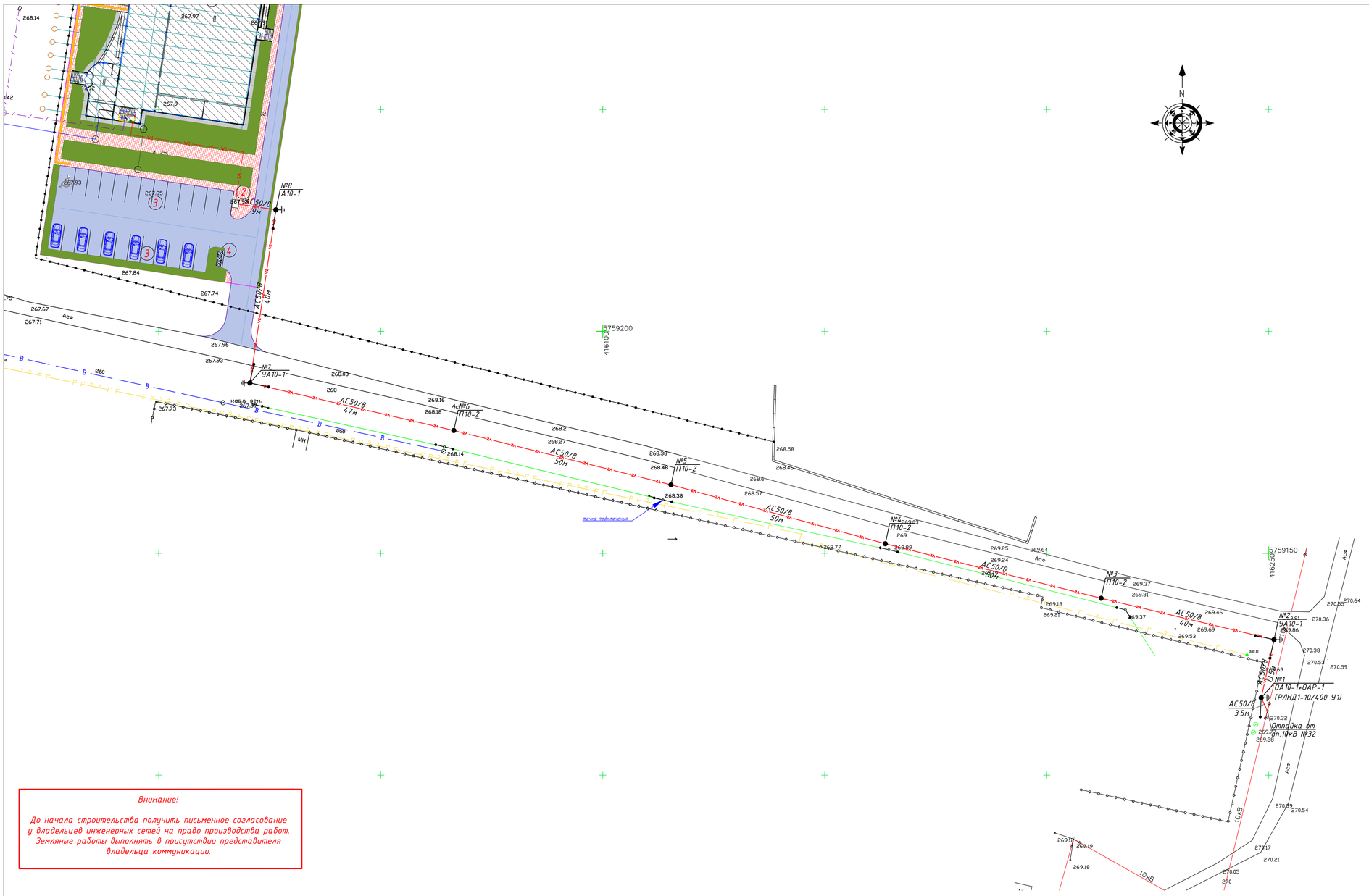
Наружные сети электроснабжения 10кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ведомость объемов работ

ТОО "Бак проект"

А3



Наименование организации учреждения	Согласование	Дата и подпись ответственного лица

Внимание!

До начала строительства получить письменное согласование у владельцев инженерных сетей на право производства работ. Земляные работы выполнять в присутствии представителя владельца коммуникации.

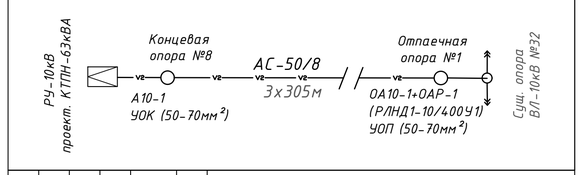
Условные обозначения

Наименование коммуникаций	Обозначения
Кабель силовой (низковольтный)	
Кабель силовой (высоковольтный)	
Теплотрасса	
Канализация (фекальная)	
Канализация (ливневая)	
Водопровод	
Газопровод	
Телефонная сеть	
Проектируемая ВЛ-10кВ	V2 V2

Кабельный журнал наружного электроснабжения.

Номер линии	Трасса		Кабель/провод		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей и сечение жил.	Длина, м
Л1	Отпайка от сущ. опоры №32, опора №1 ВЛ-10кВ	Проект. КТПН-63кВА, РУ-10кВ.	АС	50/8мм^2	3х305

Схема наружного электроснабжения.



Ведомость зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество зданий	Количество квартир: здания	Количество квартир: всего	Площадь, м^2 застройки: здания	Площадь, м^2 застройки: всего	Площадь, м^2 общая нормируемая: здания	Площадь, м^2 общая нормируемая: всего	Строительный объем, м^3: здания	Строительный объем, м^3: всего
1	ФОК (проектир. здание)	2	1	–	–	1425.97	1425.97	–	–	–	–
2	ТП-10/0,4кВ (1,8х1,5)	1	1	–	–	2.70	2.70	–	–	–	–
3	Стоянка автомашин и МГН	–	1	–	–	–	442.80				
4	Площадка ТБО	–	1	–	–	–	5.81				

Ведомость опор ВЛ 6-20 кВ

Тип опоры	Наименование	Чертеж	Стойки, анкерные плиты, приставки	№№ по плану	Кол., шт.
СП РК 4.04-117-2022 - Проектирование воздушных линий электропередачи 6-20 кВ с защищенными проводами (ВЛЗ)					
А10-1	Анкерная		П-3и - 2 шт. СВ105-5 - 2 шт.	№8	1
ОА10-1+ОАР-1	Ответвительная анкерная		П-3и - 2 шт. СВ105-5 - 2 шт.	№1	1
П10-2	Промежуточная		СВ105-5 - 1 шт.	№3, №4, №5, №6	4
УА10-1	Угловая анкерная		П-3и - 3 шт. СВ105-5 - 3 шт.	№2, №7	2
				Итого:	8

Согласовано		
Инж. ТС	Елубаева	03.24
Инж. ГП	Семенцов	03.24
Инж. НВК	Тлеуова	03.24

Взам. инв. | Подп. и дата | Инв.подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП	Туганбаев				03.24
Проверил	Бакытбек				03.24
Выполнил	Ключко С.				03.24
Н.контроль	Бакытбек				03.24

2024-НЗС-10кВ

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

Наружные сети электроснабжения 10кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План наружных сетей электроснабжения. Масштаб 1:500

ТОО "Бак проект"

А1

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Строительство ВЛ-10 кВ							
1.1	Кабельно-проводниковая продукция							
1.1.1	Провод неизолированный марки АС по ГОСТ 839-2019, сталеалюминиевый	АС 50/8	243-604-0106		м	965	0,195	302,4·3·1,05 = 953 м
1.2	Оборудование на напряжение выше 1000 В							
1.2.1	Привод	ПРНЗ-10У1			шт.	1	3	
1.2.2	Разъединитель наружной установки	РЛНД1-10/400 У1	515-201-0505		шт.	1	40	
1.3	Железобетонные элементы							
1.3.1	Плита анкерная	П-3и	225-204-1001		шт.	10	110	
1.3.2	Стойка железобетонная вибрированная, ТУ 5863-007-96502166-2016	СВ105-5	225-204-0309		шт.	14	1180	
1.4	Стальные конструкции							
1.4.1	Болт Б5	Болт Б5, 3.407.1-143.8.39	252-207-2002		шт.	3	0,6	
1.4.2	Стяжка	Г1	252-207-0268		шт.	10	5,85	
1.4.3	Заземляющий проводник	ЗП1, 3.407.1-143.8.54	252-207-3910		м	14	0,9	
1.4.4	Накладка	ОГ2	252-207-3941		шт.	6	1,6	
1.4.5	Накладка	ОГ5	252-207-3942		шт.	3	1,1	
1.4.6	Кронштейн	РА1	252-207-3920		шт.	1	13,8	
1.4.7	Кронштейн	РА2	252-207-3921		шт.	1	2	
1.4.8	Вал привода	РА3, 3.407.1-143.8.69	252-207-3922		шт.	2	12	
1.4.9	Кронштейн	РА4, 3.407.1-143.8.66	252-207-3923		шт.	1	1,5	
1.4.10	Кронштейн	РА5	252-207-3924		шт.	1	1,5	

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Док.	Подпись	Дата
ГИП		Туганбаев			03.24
Проверил		Бакытбек			03.24
Выполнил		Ключко С.			03.24
Н.контроль		Бакытбек			03.24

2024-НЭС-10кВ.СО

"Строительство оздоровительно-физкультурного центра в селе Камысты, Камыстинского района, Костанайской области"

Наружные сети электроснабжения 10кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Бак проект"

А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.4.11	Траверса ТМ2	ТМ2, 3.407.1-143.8.2			шт.	2	10,9	
1.4.12	Траверса	ТМ3, 3.407.1-143.8.3	252-207-0528		шт.	5	21	
1.4.13	Траверса	ТМ6, 3.407.1-143.8.6	252-207-0531		шт.	4	23	
1.4.14	Кронштейн	У1	252-207-3925		шт.	6	7,14	
1.4.15	Хомут 230х240 мм	Х1, 3.407.1-143.8.49	252-207-0201		шт.	11	1,2	
1.4.16	Хомут	Х7, 3.407.1-143.8.68	252-207-0207		шт.	3	0,7	
1.4.17	Хомут	Х8	252-207-0208		шт.	1	0,8	
1.5	Линейная арматура							
1.5.1	Зажим аппаратный	А2А-50			шт.	1	0,104	
1.5.2	Проволочная вязка, L=2,2 м	ВШ-1	261-102-0209		шт.	42		
1.5.3	Колпачок ТУ 34-13-11232-87	К6	252-108-0702		шт.	43	0,02	
1.5.4	Звено промежуточное трехлапчатое	ПРТ-7	252-201-0661		шт.	4	0,462	
1.5.5	Зажим плашечный	ПС-2	252-204-0802		шт.	14	0,42	
1.5.6	Изолятор подвесной	ПФ 70В	252-106-0106		шт.	42	4,5	
1.5.7	Скоба ТУ 34.1311420-89	СК7	252-201-0502		шт.	4	0,38	
1.5.8	Серьга	СРС-7-17	252-201-0110		шт.	3	0,34	
1.5.9	Изолятор штыревой фарфоровый, ГОСТ 1232-2017	ШФ 20-В	252-102-0224		шт.	43	3,4	
1.6	Стандартные изделия							
1.6.1	Болт М12х40, ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М12х40	243-907-5108		шт.	9	0,05	
1.6.2	Гайка М12, ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М12	243-907-5304		шт.	9	0,02	
1.6.3	Шайба, ГОСТ 11371-78	Шайба 12 ГОСТ 11371-78	251-102-0606		шт.	9	0,01	

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.7	Прочее							
1.7.1	НКК-1-1Б	НКК-1-1Б			шт.	21		
1.7.2	ПА-2-2	ПА-2-2			шт.	57		
1.7.3	ПРТ-7-1	ПРТ-7-1			шт.	21		
1.7.4	У1-7-16	У1-7-16			шт.	21		

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.