РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Лицензия 06 ГСЛ №20006828

ТОО "МастИнжПроект"

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

МИП-№122-12-05-2023-ЭС1

ТОМ 3

Альбом 0.3

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Лицензия 06 ГСЛ №20006828

ТОО "МастИнжПроект"

"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

МИП-№122-12-05-2023-ЭС1
ТОМ 3
Альбом 0.3

ВНУТРИПЛОЩАДОЧНОЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Директор Сагингалиев А.Ж.

Главный инженер проекта Абдулрахманов М.Р.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименования	Примечание
1	Общие данные	
2	План прокладки кабеля 0,4кВ. План подвала	
3	Кабельный журнал. Экспликация траншеи	
4	Схема электрических соединении 0,4кВ	
5	Схема электрических соединении ДГУ	
6	Площадка под ДГУ	
7	Спецификация площадки под ДГУ	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименования	Примечание
Ссылочные документы		
ПУЭ РК 2015	Правила Устройства Электроустановок	
Серия А10-93	Защитное заземление и зануление электрооборудования	
Серия А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
KAZCENTRELECTROPROVOD	Каталог продукции. Кабельная арматура. Решения для напряжений 1-35кВ	
ELTO	Каталог изделий	
Прилагаемые документы		
МИП-№122-12-05-2023-ЭС2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиями экологических санитарно-гигиенических противопожарных и других норм и правил действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Абдурахманов М.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Напряжение сети	В	380 / 220	
2	Категория надежности электроснабжения	-	I, II	
3	Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	4	
4	Мощность ВРУ	кВт	125,9	
5	Мощность ЩАВР-200 (рентген)	кВт	132	
6	Мощность ЩАВР-100 (операционный)	кВт	66	
7	Мощность Котел	кВт	500	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Наружные сети электроснабжения, рабочего проекта "Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области" выполнены на основании:

1) задания на проектирование выданного заказчиком;
2) технических условиях №297/463 от 31.07.2025 года выданных ТОО "Энергосистема"
3) смежных разделов проекта

Категория по надежности - III/II

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;

Настоящим разделом проекта решен вопрос внешнего электроснабжения.

Проектом предусматривается:строительство линий КЛ-0.4кВ с подключением от проектируемого КТП 10/0,4кВ.

Трасса вновь строящейся КЛ-0.4кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Прокладка проектируемых КЛ-0,4кВ выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» разработанной институтом "Тяжпромэлектропроект". Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель защитить полиэтиленовыми трубами ПНД диаметром не менее 110мм.

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току, экономической плотности тока, и по потере напряжения.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04.07-2019 «Электротехнические устройства».

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Траншеи для заземляющего устройства следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта.

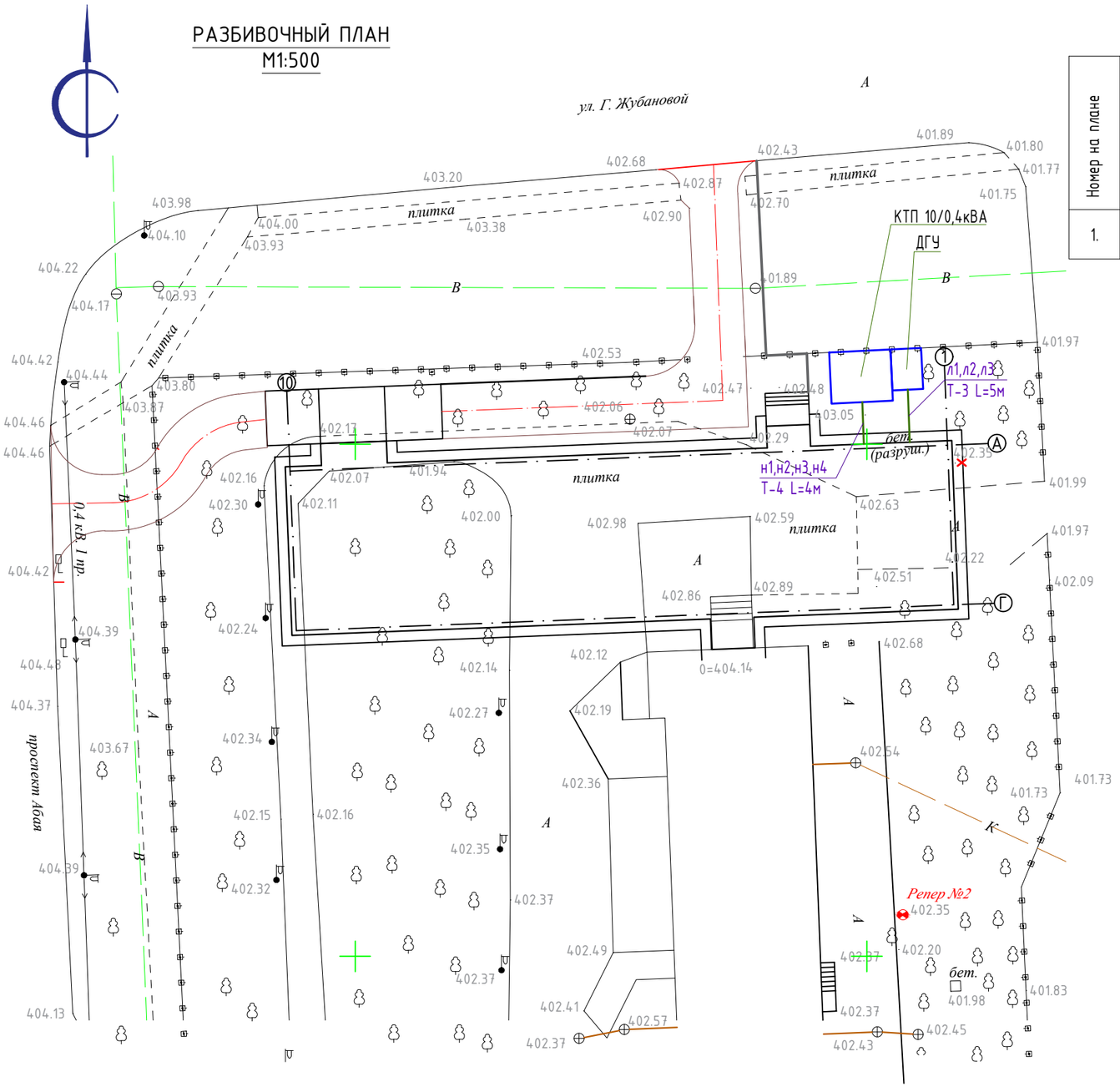
Внешний контур заземления выполняется из круглой стали ∂=16мм, длиной 3 м каждый и полосовой стали (горизонтальные электроды) размером 40х4 мм , в качестве молниезащиты проектом предусмотрена установка на дымовую трубу круглую сталь ∂-16мм длиной 19 м с помощью сварки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с СН РК 4.04-07-2019 и ПУЭ РК.

Район климатических условий принят: III - по гололеду, III - по ветру.

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭС1			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдурахманов М.			04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Курманбаев А.			04.2023		РП	1	
Н.контр		Жаманкулов С.			04.2023	Общие данные	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

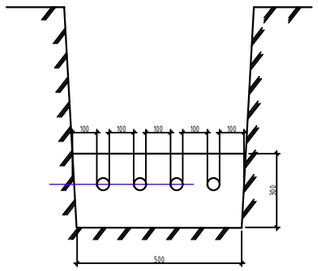
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
М1:500



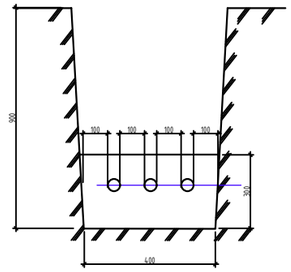
ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество			Площадь,м²				Строительный объем,м³	
			Зданий	Квартир		Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
1.	Проектируемая пристройка	-	1	-	-	1171,89	1171,89	2564,71	2564,71	12072,1	12072,1

Разрез траншеи типа Т-4



Разрез траншеи типа Т-3



Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭС1			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов М.			04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Курмангаев А.			04.2023		РП	2	
Н.контр		Жаманкулов С.			04.2023	План прокладки кабеля 0,4кВ М1:500	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Взам.инв.№ А

Подпись и дата

Инв. №подл.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Маркировка кабеля	Трасса		Трасса						
			По проекту				Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, сечение жил, напряжение	Длина, м	Способ прокладки	Марка	Количество кабелей, сечение жил, напряжение	Длина, м
н1	Проектируемая КТП10/0,4 кВ РУ-0,4 кВ	ЩАВР-200А (для рентгена)	АВБбШв	4х70	4 10+30	в траншее по зданию+по зданию			
н2	Проектируемая КТП10/0,4 кВ РУ-0,4 кВ	ЩАВР-100А (для операционной)	АВБбШв	4х35	4 10+30	в траншее по зданию+по зданию			
н3	Проектируемая КТП10/0,4 кВ РУ-0,4 кВ	ВРУ здания	АВБбШв	4х120	4 10+30	в траншее по зданию+по зданию			
н4	Проектируемая КТП10/0,4 кВ РУ-0,4 кВ	Котел	АВБбШв	2(4х240)	4 10+30	в траншее по зданию+по зданию			
л1	Проектируемый ДГУ	ЩАВР-200А (для рентгена)	АВБбШв	4х70	5 10+30	в траншее по зданию+по зданию			
л2	Проектируемый ДГУ	ЩАВР-100А (для операционной)	АВБбШв	4х35	5 10+30	в траншее по зданию+по зданию			
л3	Проектируемый ДГУ	Котел	АВБбШв	2(4х240)	5 10+30	в траншее по зданию+по зданию			

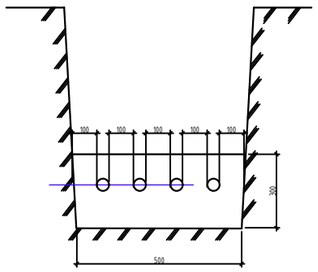
Ведомость объемов строительных и монтажных работ Т-3

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
	Строительные работы		
1	Рытье траншеи в грунте	м³	1.8
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м³	0.6
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	1.2

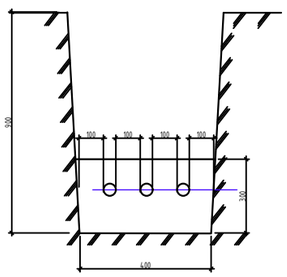
Ведомость объемов строительных и монтажных работ Т-4

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
	Строительные работы		
1	Рытье траншеи в грунте	м³	1.8
2	Обратная засыпка траншеи просеянной землей или песком	м³	0.6
3	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом	м³	1.2

Разрез траншеи типа Т-4



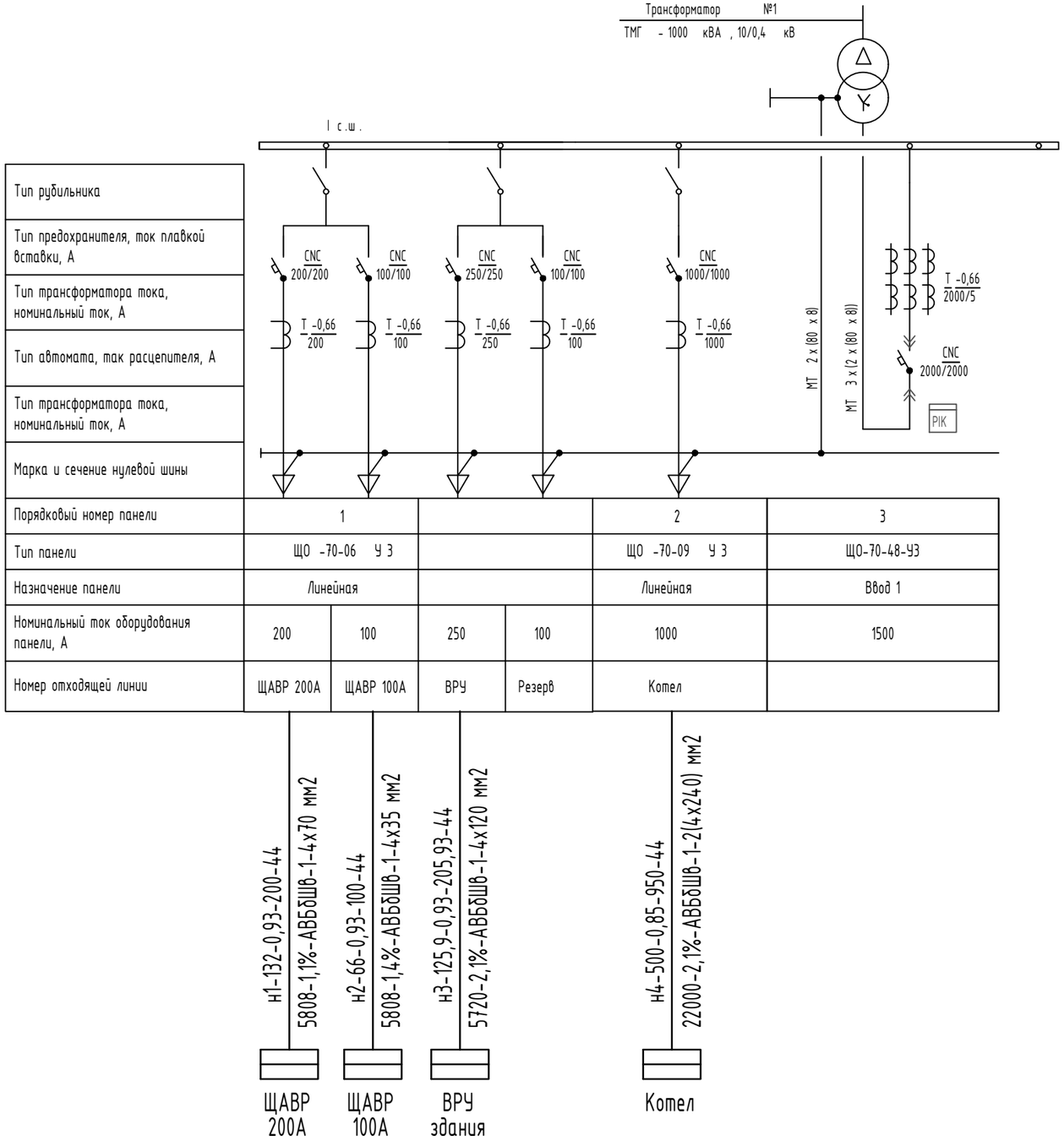
Разрез траншеи типа Т-3



ЭКСПЛИКАЦИЯ ТРАНШЕЙ

№ п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1Т	Траншея гл. 900мм, шириной 400мм	Т-3	м	5	серия А5-92
2Т	Траншея гл. 900мм, шириной 500мм	Т-4	м	4	серия А5-92

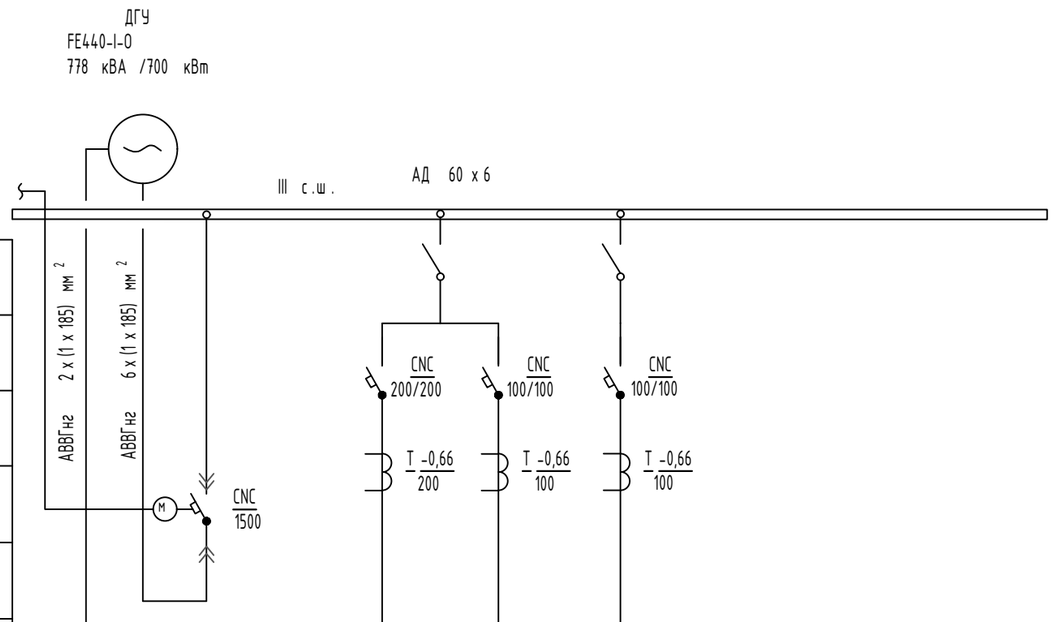
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭС1			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов М.			04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Курманбаев А.			04.2023		РП	3	
Н.контр		Жаманкулов С.			04.2023	План прокладки кабеля 0,4кВ М1:500	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		



						МИП-№122-12-05-2023-ЭС1
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
ГИП		Абдулрахманов М.			04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение
Разраб		Курманбаев А.			04.2023	
Н.контр		Жаманкулов С.			04.2023	Схема электрических соединении КТП 10/0,4кВ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе



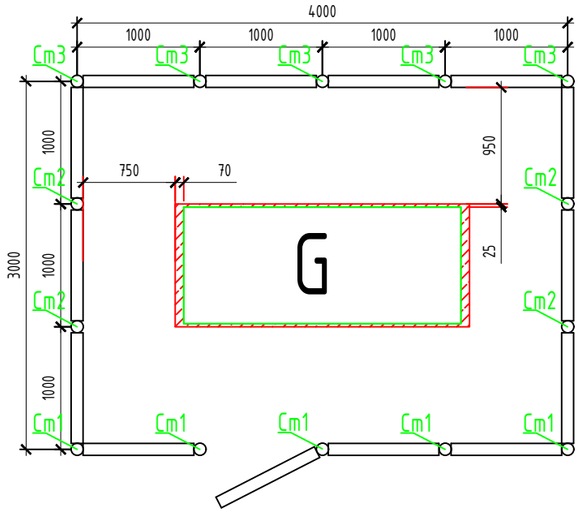
Тип рубильника			
Тип предохранителя, ток плавкой вставки, А			
Тип трансформатора тока, номинальный ток, А			
Тип автомата, так расцепителя, А			
Тип трансформатора тока, номинальный ток, А			
Марка и сечение нулевой шины			
Порядковый номер панели	8	9	
Тип панели	ЩО-70-34-У3	ЩО-70-09-У3	ЩО-70-06У3
Назначение панели	Ввод ДГУ	Линейная	Линейная
Номинальный ток оборудования панели, А	1500	200 / 100	1000
Номер отходящей линии		ЩАВР 200А / ЩАВР 100А	Котел

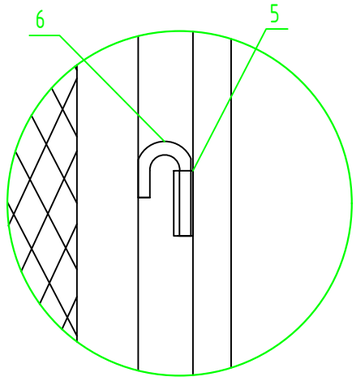
л1-132-0,93-200-45 — 5808-1,1%-АВБбШв-1-4х70 мм2 — ЩАВР 200А

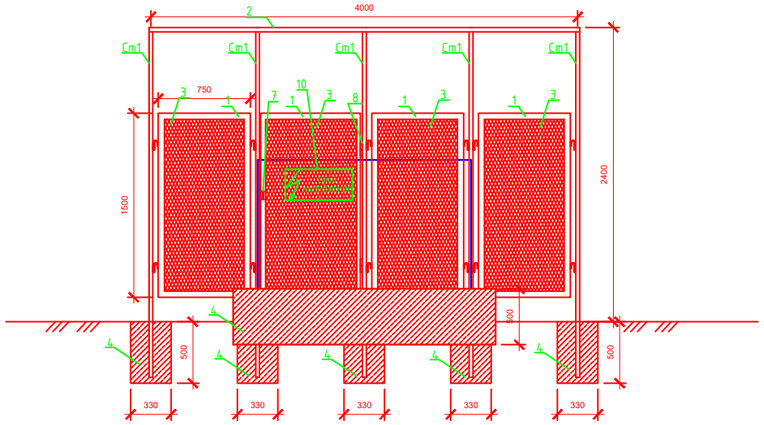
л2-66-0,93-100-45 — 5808-1,4%-АВБбШв-1-4х35 мм2 — ЩАВР 100А

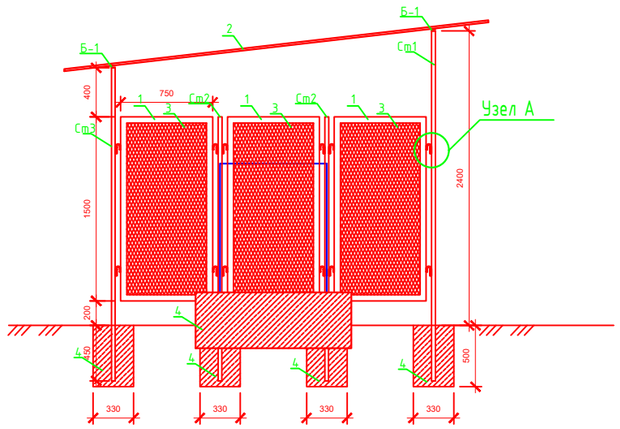
л3-500-0,85-950-44 — 22000-2,1%-АВБбШв-1-2(4х240) мм2 — Котел

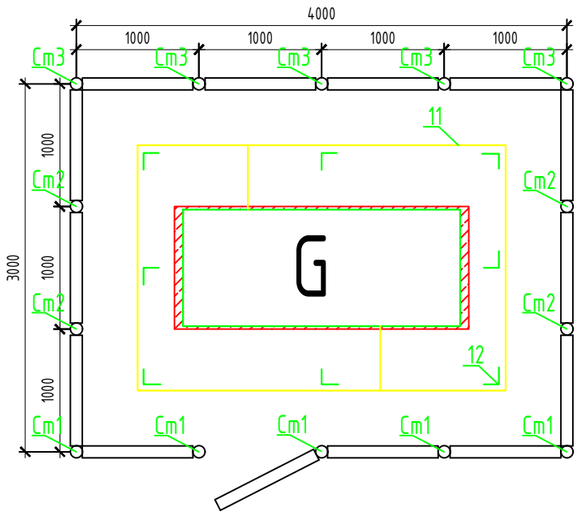
Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭС1			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов М.			04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Курманбаев А.			04.2023		РП	5	
Н.контр		Жаманкулов С.			04.2023	Схема электрических соединении ДГУ	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		











Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

					МИП-№122-12-05-2023-ЭС1	
					"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"	
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата		
ГИП		Абдулрахманов М.		04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разраб		Курманбаев А.		04.2023		
Н.контр		Жаманкулов С.		04.2023	Площадка под ДГУ	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе

Формат-А3А

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОГРАЖДЕНИЕ ДГУ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 8509-93	Сталь угловая 50х50х5мм 214-201-0102-0010	63	3,77	1.п.м
2	ГОСТ 24045-2010	Лист стальной профилированный НС57-06-1000 243-113-0924	12		$м^2$
3	ГОСТ 5336-80	Сетка плетенная "Рабица" 214-401-0100	15,75		$м^2$
4	ГОСТ 26633-2015	Бетон В15,W6,F50 212-301-0203	2,56		$м^3$
5	ГОСТ 10704-91	Труба Ф15х1,6 L=100м 241-102-0101	48	0,05	шт
6	ГОСТ 2590-2006	Крючок Ф10мм L=250 214-206-0201-0009	48	0,15	шт
7	ГОСТ 5087-80	Ручка РС200 223-502-0901	2		шт
8	ГОСТ 5088-2005	Петля ПН-2-150 223-502-0201	2		шт
Б-1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 12, L=3500 214-203-0102-0001	2	36,4	шт
Ст1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ф76х3 L=2850 241-102-0151	5	15,39	шт
Ст2	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ф76х3 L=2150 241-102-0151	4	11,61	шт
Ст3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ф76х3 L=2550 241-102-0151	5	13,77	шт
9	ГОСТ 19903-2015	Лист 90х90х5 214-101-0101-0003	14	0,318	шт
10		Знак информационный СТОЙ НАПРЯЖЕНИЕ!	1		шт
		Саморез кровельный с прорезиненной головкой 6,3*25мм	250		шт
11	ГОСТ *103-2006*	Полоса стальная *40х4* мм 214-101-0101-0001	12		м
12	ГОСТ *8509-93*	Уголок стальной *50х50х5* мм L=3м 214-201-0102-0010	8	11,31	1 п.м.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Согласовано:

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭС1			
					"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов М.		04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Курмангбаев А.		04.2023		РП	7	
Н.контр		Жаманкулов С.		04.2023	Спецификация площадки под ДГУ	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы,	Примечание
			Электроснабжение 0,4кВ					
1	Кабель силовой, с алюминиевыми жилами, напряжением 1 кВ сечением до 240 мм2	АВБбшв - 4х240мм2	243-113-0924		м	180		с 2% запасом
2	Кабель силовой, с алюминиевыми жилами, напряжением 1 кВ сечением до 120 мм2	АВБбшв - 4х120мм2	243-113-0921		м	50		с 2% запасом
3	Кабель силовой, с алюминиевыми жилами, напряжением 1 кВ сечением до 70 мм2	АВБбшв - 4х70мм2	243-113-0919		м	90		с 2% запасом
4	Кабель силовой, с алюминиевыми жилами, напряжением 1 кВ сечением до 25 мм2	АВБбшв - 4х35мм2	243-113-0917		м	90		с 2% запасом
5	Сигнальная лента шириной 100мм	ЛСЭ-100	249-101-0502		м	9		
6	Муфта концевая термоусаживающаяся (внутренняя)	1КнТп-3х150/240-ВЛ-нб	243-903-2012		шт	10		
7	Дизельно-генераторная подстанция	830кВА в контейнере	515-103-01-81		шт	1		
8	Площадка под ДГУ	см. лист 7			шт	1		

Изм.	Кол.	Лист	№док.	Подпись	Дата	МИП-№122-12-05-2023-ЭС1.СО			
						"Строительство пристройки к РБ для открытия центра чрезкожного коронарного вмешательства Хромтауской районной больницы г. Хромтау, Хромтауского района, Актюбинской области"			
ГИП		Абдулрахманов М.			04.2023	Внутриплощадочное электроснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Курманбаев А.			04.2023		РП	1	
Н.контр		Жаманкулов С.			04.2023	Спецификация оборудования, изделий и материалов	ТОО "МастИнжПроект" г.Актобе		