РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: 52-2022

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аягозского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

АЛЬБОМ 8

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРА

Шымкент – 2022 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019 г.

Заказ: 52-2022

Заказчик: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Аягозского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

АЛЬБОМ 8

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КОНТЕЙНЕРА

Директор **Доспаева Ш.**

Главный инженер проекта **Айнабеков Ж.**

Шымкент – 2022 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные	
2,3	Однолинейная схема ЩУРн	
4	План освещения контейнера	
5	Подключение сплит-системы	
6	План внутреннего контура заземления	
7	План расположения кабельного лотка	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок	
	Прилагаемые документы	
52-2022-ЭМ	Спецификация оборудования, изделий	
	и материалов	на 2 листах

Общие данные.

Данный проект выполнен на основании технических условий к контейнерам для установки технологического оборудования на сети АО Казахтелеком.

Проектируемый объект запитан от проектируемой однотрансформаторной подстанции КТПН-25/10/0.4кВ.

Технологическое и силовое оборудование запитывается от шкава учёта распределительного щита ЩУРн-3/18 эо-1 38 УХЛ3 далее ЩУРн. Для переносных источников питания в ЩУРн предусмотрен автоматический выключатель типа ВД 1-63 2р 16А 30мА.

Распределительная сеть

В помещении контейнера используются светильники, установленные в соответствии с характеристиками помещений. Подключение светильников выполнено системой (L1,L2,L3)+N+PE. Нулевой проводник (N) и нулевой защищенный проводник (PE) не должны подключаться под одним зажимом. Сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГ 3х1,5 прокладываемым в кабель-канале.

По внутреннему контуру контейнера выполнен перфорированный лоток, для кабелей технологического оборудования. Высоту установки перфорированного лотка установить по месту.

По внутреннему контуру контейнера выполнен контур заземления и зануления из стали прокатной полосовой 40х4 мм. Контур заземления соединить с главной заземляющей шиной PE шкафа ЩУРн. Контур зануления соединить с главной зануляющей шиной N шкафа ЩУРн.

Выполнить заземление шкафа ЩУРн путём присоединения его с внешнему заземляющему устройству. Проектом предусмотрены датчики задымления, влажности, движения, затопления и температурный датчик, которые подключаться к аппаратуре связи при поставке оборудования от представителей АО Казахтелеком и передают сигнал в определенные службы безопасности.

Электомонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

Основные показатели

1	Категория		III
2	Напряжение	U	380/220
3	Расчетная мощность/Расчетный ток	кВт/А	13,26/22,41
4	Годовой расход электроэнергии	тыс/квт/час	38,719

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

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Айнабеков Ж.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

Стадия	Лист	Листов
РП	1	7

Общие данные

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода), обозначение, тип, Iном., А; расцепитель или плавкая вставка. А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол-во число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	$P_{уст.}$ / $P_{расч.}$ кВт	$I_{расч.}$ А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩУРн	***ВА 47-29 3Р 25 А***				***1***	***1***	***См. проект наружных сетей***						***15,6 / 13,26***	***22,41***	***Ввод от КТПН***
					–										
	ВА 47-29 1Р 10 А				***1***	***2***	***См. лист 6***						***1,45***	***6,59***	***Сплит-система***
					–										
	ВА 47-29 1Р 6 А				***1***	***3***	***См. лист 5***						***0,144***	***0,65***	***Освещение***
					–										
	ВД 1-63 2р 16 А 30 мА				***1***	***4***	***См. лист 5***						***2,0***	***9,1***	***Розетка 220 В***
					–										
	ВА 47-29 3Р 16 А				***1***	***5***	*См. раздел ЭОМ*					*ЯУ*	*0,5*	*2,3*	*Светоограждение башни*
					–										
	ВА 47-29 3Р 16 А				***1***	***6***	*См. раздел ЭОМ*					*ЯУ*	*0,5*	*2,3*	*Светоограждение башни*
					–										
	ВА 47-29 1Р 16 А				***1***										
					–										

Примечание:

1. Общая потребляемая мощность технологического оборудования составляет 12 кВт.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Однолинейная схема ЩУРн.

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

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

Формат А3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода), обозначение, тип, Iном., А; расцепитель или плавкая вставка. А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном., А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	Обозначение	Марка	Кол-во число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	$P_{уст.}$ / $P_{расч.}$ кВт	$I_{расч.}$ А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩУРн ***продолжение***	***ВА 47-29 1Р 16 А***				1										
					–										
	ВА 47-29 1Р 16 А				1										
					–										
	ВА 47-29 1Р 16 А				1										
					–										
					1										
					–										

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

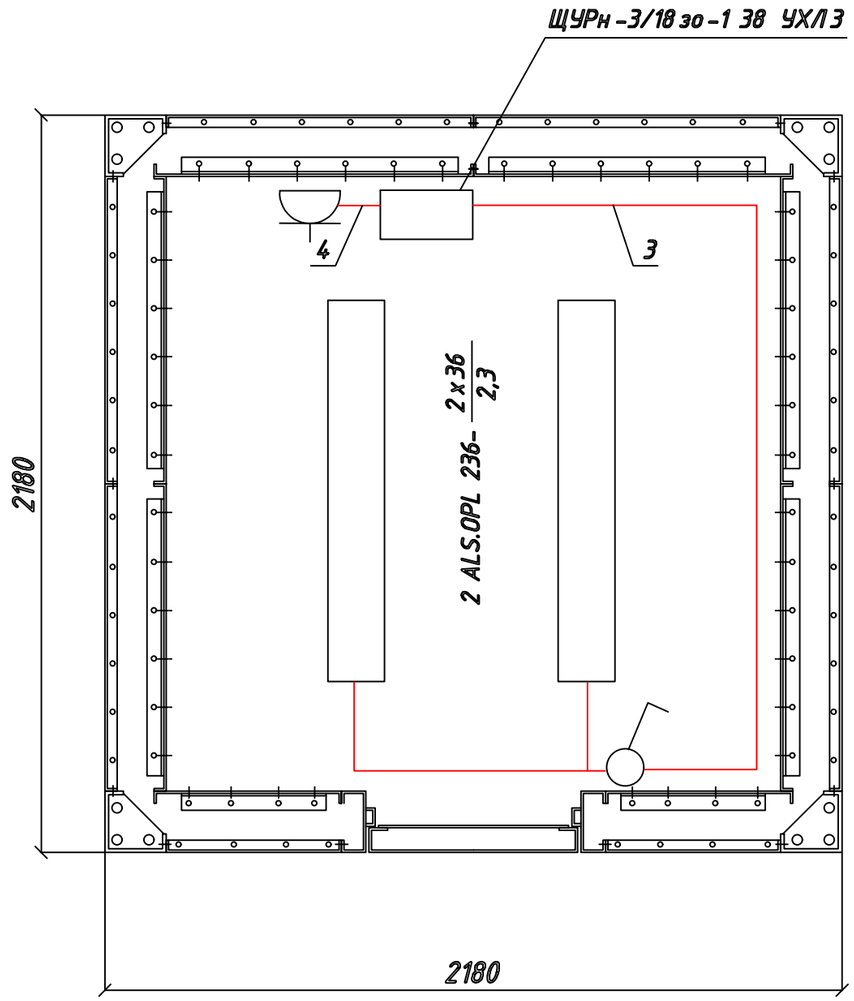
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-752-2-ЭМ

Лист 3

Формат А3

План освещения контейнера



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
1	ALS.OPL 236	Светильник потолочный с			
		люминесцентными лампами	2 шт.	3,7	
2	T8,G13	Трубчатая люминесцентная			
		лампа T8, цоколь G13	4 шт.		
3	ВС 20-10-ББ	Выключатель одноклавишный			
		наружной установки	1 шт.		
4	РС 20-3-ББ	Розетка одноместная для			
		открытой установки	1 шт.		
5	ВВГ-3 x 1,5 мм²	Кабель медный сечением			
		жил 1,5 мм²	10 м		
		жил 2,5 мм²	5 м		
6		Кабель-канал 25 x 25 мм	10 м		
7		Кабель-канал поворот 90°	2 шт.		
8		Кабель-канал внутренний			
		угол КМН	4 шт.		
9		Кабель-канал Т-образный			
		угол КМН	3 шт.		
10	КМ 41233	Коробка распаячная			
		размер 100 x 100 x 50 мм	1 шт.		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

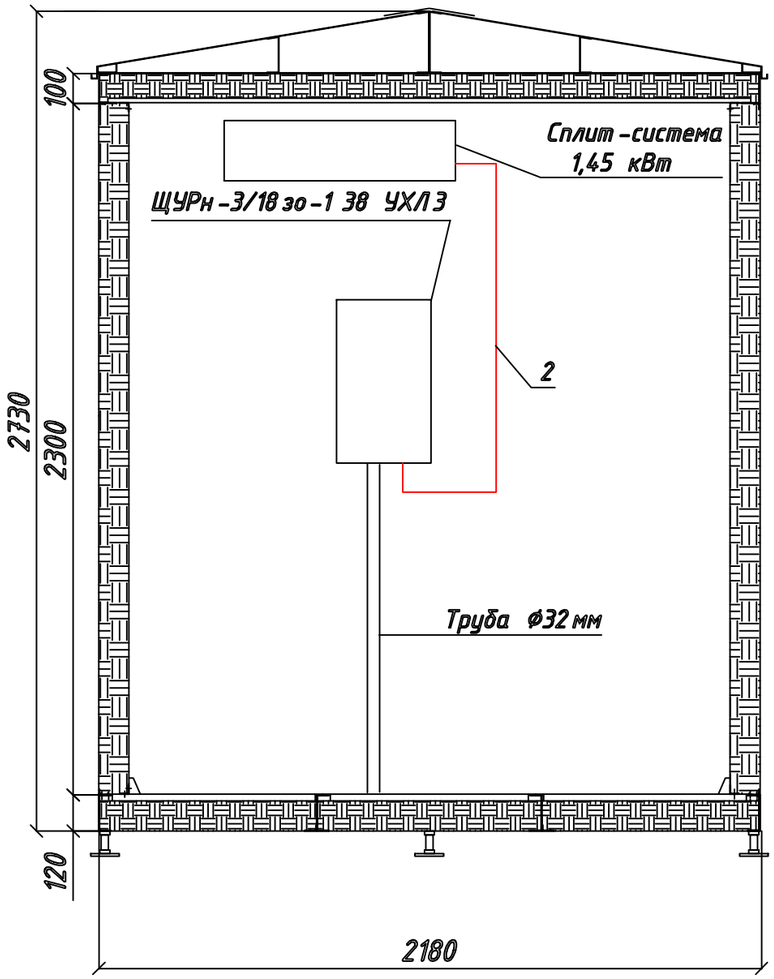
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План освещения контейнера.

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

Формат А3

План подключения сплит-системы



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
1	ВВГ-3х2,5 мм²	Кабель медный сечением			
		жил 2,5 мм²	3 м		
2		Кабель-канал 16х16 мм	3 м		
3		Кабель-канал поворот 90°	3 шт.		
4		Труба ф32 мм ГОСТ 3262-75	3 м		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

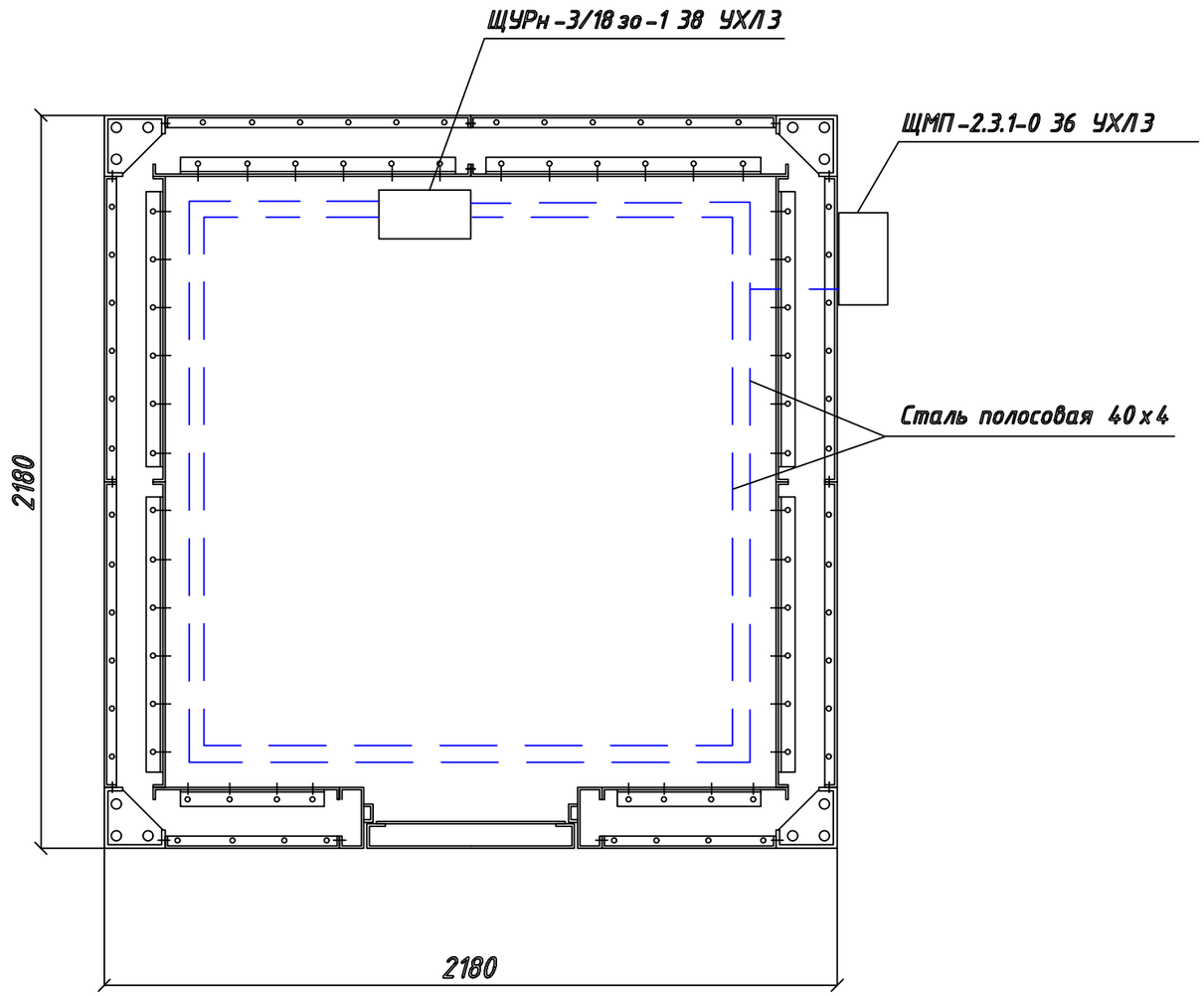
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Подключение сплит-системы.

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

Формат А3

План внутреннего контура заземления



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
1	ГОСТ 103-76	Сталь прокатная полосовая			
		40х4 мм	25 м	1,26	
2	ЩМП-2.3.1-0 36 УХЛ3	Корпус металлический	1 шт.	3,0	

Примечание:

1. Внутренний контур заземления выполняется двумя паралельными шинами из прокатной полосовой стали 40х4 мм.
2. Внутренний контур заземления соединить с главной заземляющей шиной PE шкафа учета электроэнергии.
3. Внутренний контур заземления соединить с внешним контуром заземления место соединения определить по месту.
5. В шкафу ЩМП-2.3.1-0 36 УХЛ3 выполнить монтаж заземляющей шины из прокатной полосовой стали 40х4 мм.
6. Шкаф ЩМП-2.3.1-0 36 УХЛ3 заземлить.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

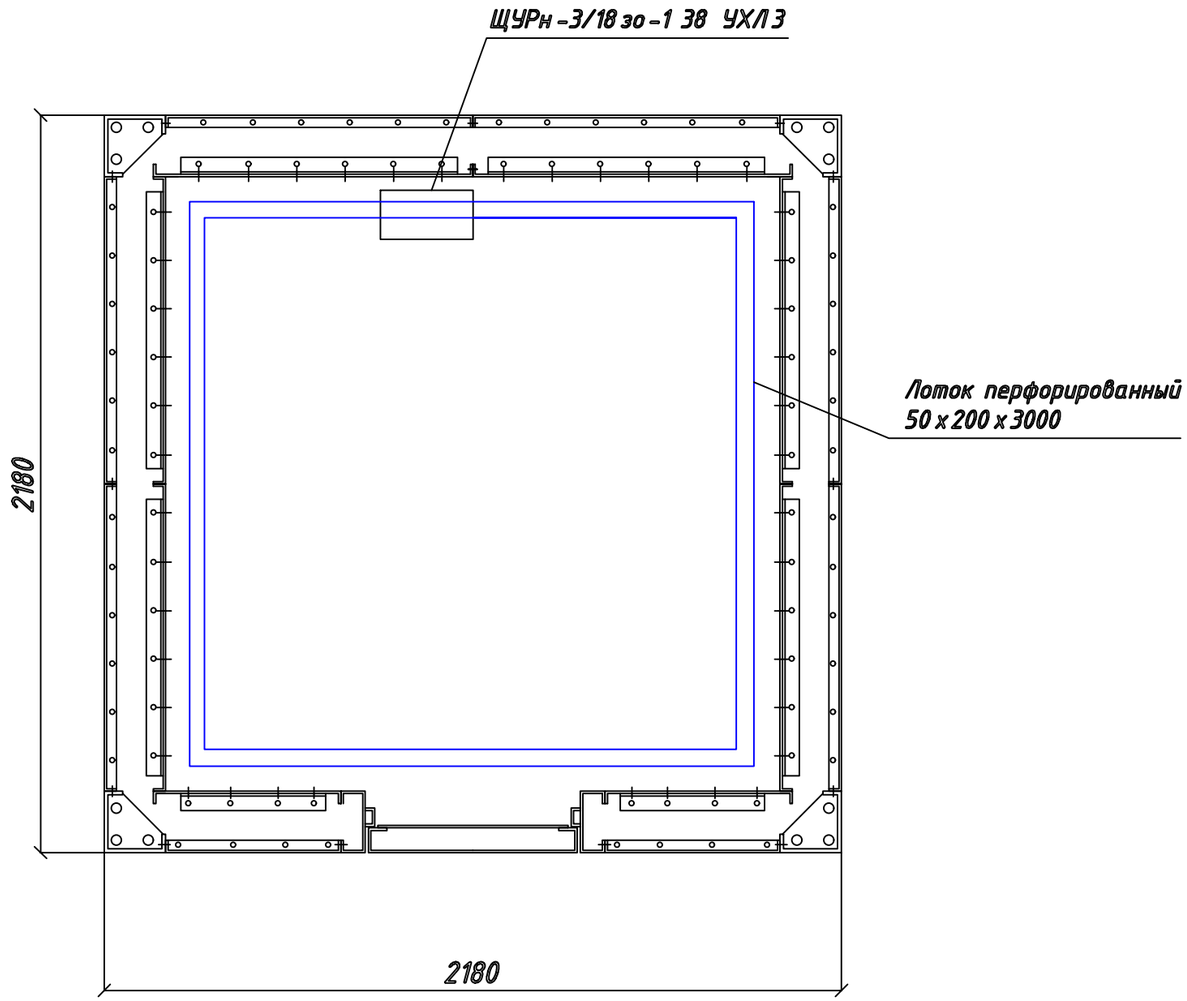
План внутреннего контура заземления.

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

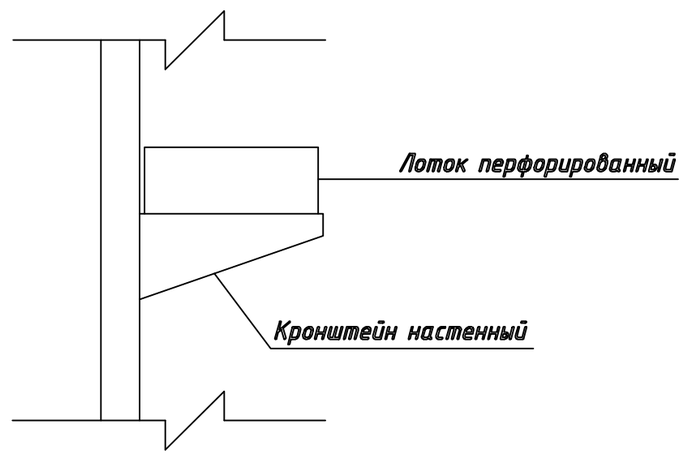
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А3

План расположения кабельного лотка



Установка кабельного лотка



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Приме-чание
1		Лоток перфорированный			
		50х200х3000	4 шт.	5,22	ИЭК
2		Крышка на лоток			
		осн. 200 L=3м	4 шт.	4,5	ИЭК
3		Кронштейн настенный ДхШхВ			
		220х30х112	8 шт.	0,619	ИЭК
4		Поворот на 90° 50х200	4 шт.	1,0	ИЭК
5		Пластина соеденительная h50			
		длина 163мм, ширина 43мм.	14 шт.	0,05	ИЭК
6		Комплект соединительный			
		КС М6х10	44 шт.	0,008	ИЭК

Примечание:

1. Высоту установки перфорированного лотка определить по месту.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План расположения кабельного лотка.

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

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

Формат А3

Позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения.	Количество	Масса 1 ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Корпус щита учета и распределения навесной	ЩУРн-3/18зо-1 38 УХЛ3	247-201-0306	"ИЭК"	шт.	1		
	Выключатель автоматический	ВА 47-29 3р 25 А	247-204-0659	"ИЭК"	шт.	2		
	Выключатель автоматический	ВА 47-29 3р 16 А	247-204-0613	"ИЭК"	шт.	2		
	Выключатель автоматический	ВА 47-29 1р 16 А	247-204-0613	"ИЭК"	шт.	6		
	Выключатель автоматический	ВА 47-29 1р 10 А	247-204-0611	"ИЭК"	шт.	1		
	Выключатель автоматический	ВА 47-29 1р 6 А	247-204-0609	"ИЭК"	шт.	1		
	Выключатель автоматический	ВД 1-63 2р 16 А 30 мА	247-204-0507	"ИЭК"	шт.	1		
	Шина "N" нулевая (14 групп/ крепеж по краям)	6х9мм 14/2		"ИЭК"	шт.	2		
	Провод медный сечением 4 мм^2 (черный)	ПВ 1-380	243-142-0109		м	4		
	2. Светильник с люминесцентными лампами	ALS.OPL 236	247-101-0122		шт.	2		
	3. Лампа люминесцентная	лампа Т8, цоколь G13	261-303-0124		шт.	4		
	4. Выключатель одноклавишный наружной установки	ВС 20-10-ББ	247-212-0103	"ИЭК"	шт.	1		
	5. Розетка одноместная для открытой установки	РС 20-3-ББ	247-214-0103	"ИЭК"	шт.	1		
	6. Кабель-канал 25х25мм		243-907-0106	"ИЭК"	м	10		
	7. Кабель-канал 25х25мм поворот 90°		243-907-5705	"ИЭК"	шт.	2		
	8. Кабель-канал 25х25мм внешний угол КМН		243-907-5506	"ИЭК"	шт.	4		
	9. Кабель-канал 25х25мм Т-образный угол КМН		243-907-5805	"ИЭК"	шт.	3		
	10. Коробка распаячная размер 100х100х50мм	КМ 41233	247-202-0416	"ИЭК"	шт.	1		
	11. Кабель-канал 16х16мм		243-907-0103	"ИЭК"	м	3		
	12. Кабель-канал 16х16мм поворот 90°		243-907-5703	"ИЭК"	шт.	3		
	13. Кабель-канал 25х25мм внешний угол КМН		243-907-5506	"ИЭК"	шт.	4		
	14. Кабель с медной жилой сечением 3х1,5мм^2	ВВГ-660	243-105-0501		м	10		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Айнабеков Ж.			
Разработал		Слухаев К.			
Проверил		Оскен Н.			
Н.контр		Доспаева Ш.			

52-2022-ЭМ1

«Строительство антенно-мачтового сооружения в 9,5 км северо-восточнее села Карагаш, Аягозского района, области Абай»

Силовое электрооборудование контейнера

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделий и материалов.

ТОО "Корпорация Асыл-Строй" г. Шымкент-2022 г.

Формат А3

Позиции	Наименование и техническая характеристика	Тип,марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения.	Количество	Масса 1 ед. кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	14. Кабель с медной жилой сечением 3 x 2,5 мм²	ВВГ -660	243-105-0503		м	5		
	15. Труба водогазопроводная условным проходом Ф32 мм	ГОСТ 3262-75	241-101-0205		м/кг	3/8,19	2,73	
	16. Сталь прокатная полосовая 40 x 4 мм	ГОСТ 103-76	214-101-0201		м/кг	25/31,5	1,26	
	17. Лоток перфорированный 50 x 200 x 3000 мм		243-907-1305	"ИЭК"	шт.	4	5,22	
	18. Крышка на лоток осн. 200 мм L=3 м		243-907-2501	"ИЭК"	шт.	4	4,5	
	19. Кронштейн настенный ДхШхВ 220 x 30 x 112 мм		243-907-4316	"ИЭК"	шт.	8	0,619	
	20. Поворот на 90° 50 x 200 мм		243-907-5715	"ИЭК"	шт.	4	1,0	
	21. Пластина соединительная h50 длина 163 мм, ширина 43 мм.		243-907-3601	"ИЭК"	шт.	14	0,05	
	22. Комплект соединительный	КС М6 x 10	243-907-5401	"ИЭК"	шт.	44	0,008	
	23. Корпус металлический	ЩМП-2.3.1-0 36 УХЛ3	247-201-0811	"ИЭК"	шт.	3	3,0	
	24. Сплит-система	S12PT			шт.	1		
	Выключатель автоматический	ВА 47-29 2р 20 А	247-204-0736	"ИЭК"	шт.	2		
	26. Датчик задымления	Actidata SS1			шт.	1		
	27. Датчик влажности	C HCS	AF12994	"KRAFTint"	шт.	1		
	28. Температурный датчик	C TEMP	AF12992	"KRAFTint"	шт.	1		
	29. Датчик движения	C PIR	AF12998	"KRAFTint"	шт.	1		
	30. Датчик затопления	Octopous+			шт.	1		

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.