"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)
23.1519.03-АПС

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 4
Система автоматической пожарной сигнализации.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23.1533.03-АПС

Котельная
(Реконструкция)
Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 4
Система автоматической пожарной сигнализации.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Филянин А.И.

«15» Февраля 2024 г.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04.24
Гл. спец ЭМ	Горбунов	04.24
Гл. спец СС	Веригин	04.24

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04.24
Гл. спец ТМ	Ибраева	04.24
Гл. спец ВК	Наренкова	04.24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			15.02
ГИП		Филянин			15.02
Выполнил		Веригин В.			15.02
Проверил		Копотилов			15.02
Н. контр.		Шеповалов			15.02

23.1519.03-АПС

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

КОТЕЛЬНАЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА АПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	
5	Схема соединений УО-4С	
6	Схема соединений "Сигнал-20П"	
7	Схема соединений ШПС (шкаф пожарной сигнализации)	
8	Габаритный чертеж ШПС-24	
9	Схема размещения электро оборудования ШПС-24	
10	Схема размещения элементов креплений ШПС-24	
11	Схема размещения оборудования АПС	
12	Структурная схема АПС	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02-02-2023	Нормы оборудования зданий, помещений и Сооружений системами пожарной сигнализации,	
	автоматическими установками пожаротушения	
	и оповещения людей о пожаре	
ГОСТ 21.406-88	Обозначения условные графические на схемах и	
	планах.	
ГОСТ 21.603-80	Система проектной документации для	
	строительства связь и сигнализация рабочие	
	чертежи.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
23.1519.03-АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и	(1 лист)
	материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23.1519.03-АПС	Лист 2

Формат: А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-строительных чертежей. В проекте предусмотрены мероприятия по оборудованию объекта: РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г", системой автоматической пожарной сигнализации далее по тексту (АПС).

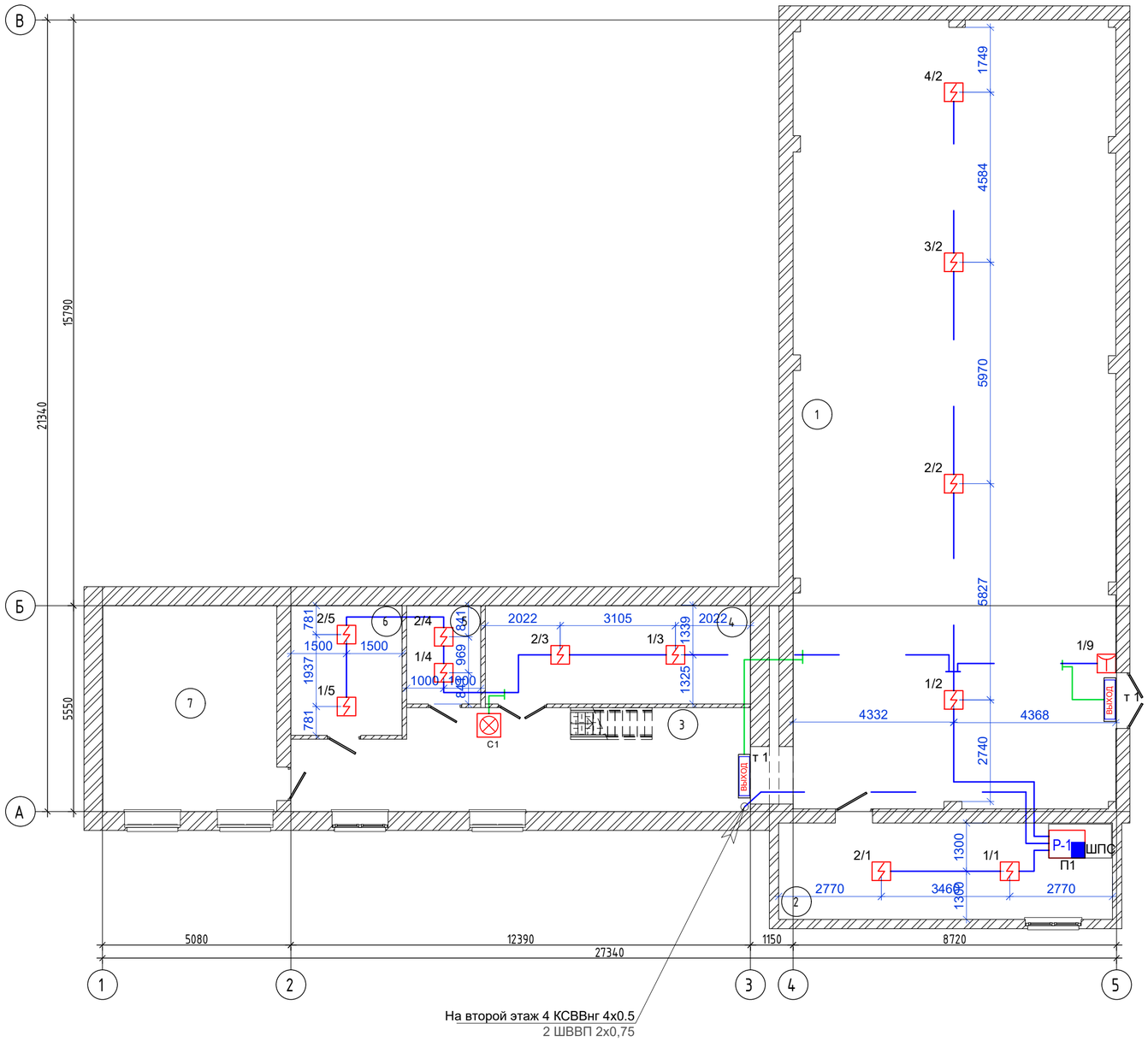
Система (АПС) запроектирована на оборудовании фирмы НПФ "Болид". В систему входят извещатели пожарные дымовые ДИП 212-141с креплением для установки УС 1, КМЧ-5, извещатель пожарный ручной ИПР-513-10, извещатель свето-звуковой LD 95 (R), приемно-контрольный прибор "Сигнал-20П SMD", клавиатура управления С2000, источник резервного питания РИП 12, табло световое "Выход" УПОП -12, блок сигнально-пусковой С 2000-СП 4, устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM "УО-4Сисп. 02".

Выбор типа пожарных извещателей произведен с учетом назначения защищаемых помещений и вида пожарной нагрузки, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных воздействий в местах их размещения. Проектом предусмотрена установка пожарных дымовых и тепловых извещателей на потолке в контролируемых помещениях, ручные пожарные извещатели установить на стенах 1,5 м. от уровня существующих полов, в коридорах по пути эвакуации из здания над дверными проемами установить световые табло "выход" с питанием от резервного источника питания РИП-12. Все шлейфы системы (АПС) проложить по потолку и стенам в кабельном канале с учетом прохождения эл. коммуникации и расположения светильников. Места установки пожарных извещателей на потолке определить по месту с учетом размещения осветительных приборов. В систем епредусмотренно СО 2-го типа. Оконечные устройства, сопротивления поставляются в комплекте с ПКП.

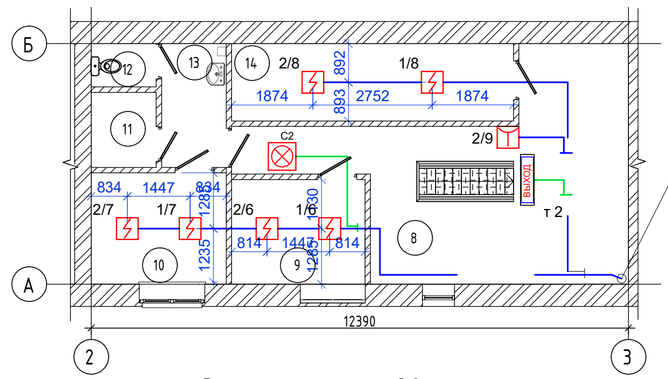
В системе предусмотрена передача извещений на центральный пульт диспетчерской службы по каналу связи GSM при помощи 2-х сим карт основного и резервного канала связи Центральное оборудование системы (АПС) размещено в помещении операторской, согласно СН и П РК.

Система рассчитана на дальнейшее расширения и модернизацию. Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

План первого этажа.



План второго этажа.



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
8	Холл	30,00	Д
9	Бытовая	7,43	Д
10	Раздевалка	8,00	Д
11	Душевая	2,60	Д
12	С/у	1,50	Д
13	Коридор	4,25	Д
14	Склад	11,60	Д
Общий итог: 7		65,38	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельная	184,21	Г
2	Операторская	23,40	Д
3	Коридор	32,04	Д
4	Мастерская	18,95	Д
5	ЭЛ	5,30	Д
6	Склад	10,50	Д
7	Насосная	26,03	Г
Общий итог: 7		300,43	

Условные обозначения

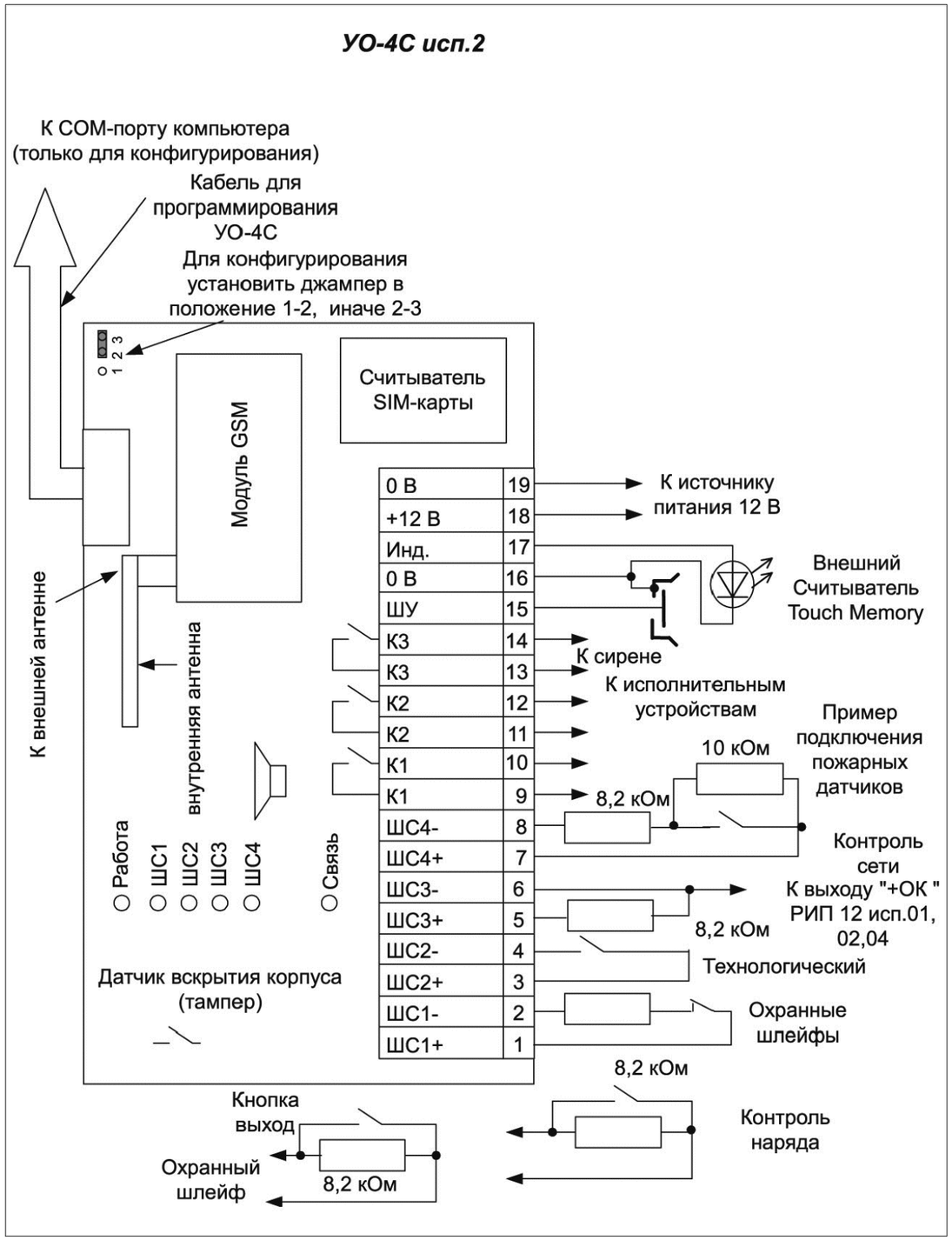
№	Вид	Наименование	№	Вид	Наименование
1		*Тепловой пожарный извещатель*	7		*Клавиатура управления С2000*
2		*Дымовой пожарный извещатель*	8	РИП	*Блок резервируемого питания РИП*
3		*Ручной пожарный извещатель*	9	СП 2	*Релейный модуль С2000 СП 4*
4		*Свето-звуковой оповещатель*	10	GSM	***Устройство передачи извещений по GSM***
5	ВЫХОД	*Световое табло "Выход"*	11		*Кабель ШВВП 2х0,75*
6	Р-1	*Приемно-контрольный прибор Сигнал 20П*	12		*Кабель КСВВнг 4х0.5*

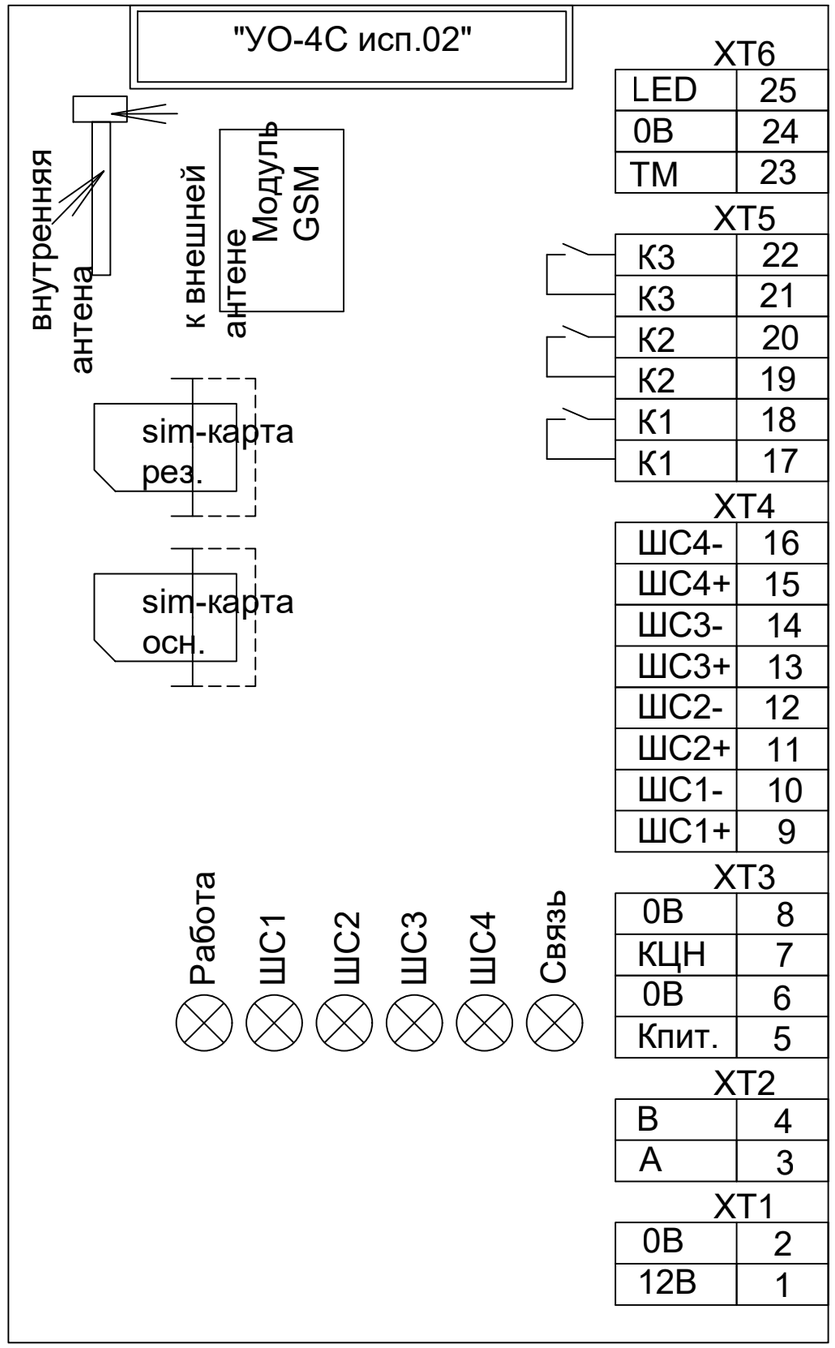
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-АПС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Разработал		Веригин В			02. 24	Котельная	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
Проверил		Копотилов			02. 24	План на отм. 0, 000 с расстановкой оборудования.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

ФОРМАТ_А2

УО-4С исп.2





						23. 1519. 03-АПС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема соединений УО-4С	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

ФОРМАТ: А3

Схема подключения Сигнал-20П

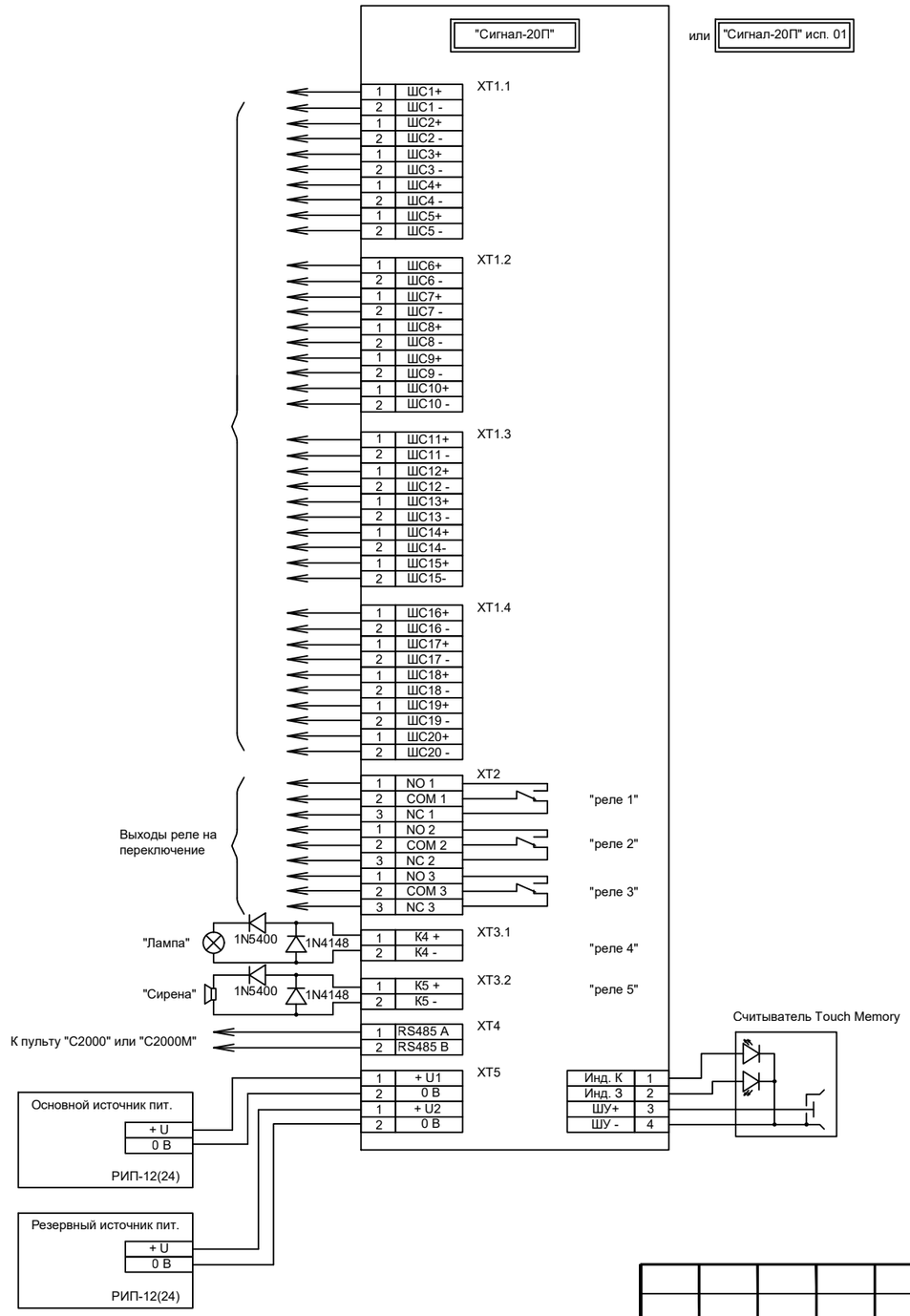
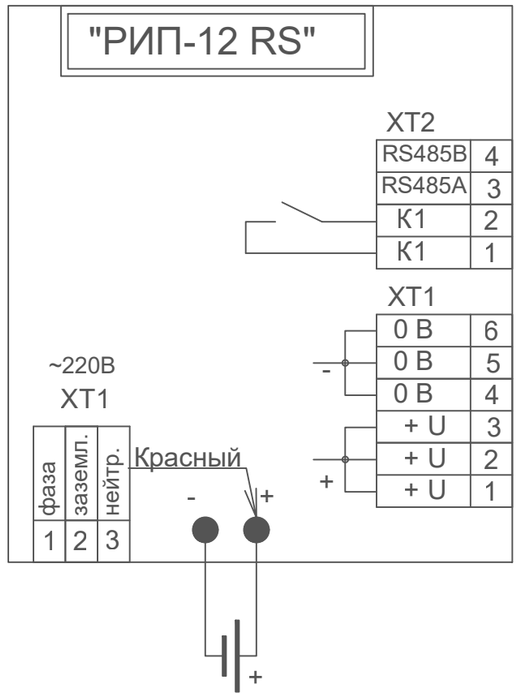
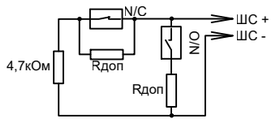


Схема подключения РИП-12

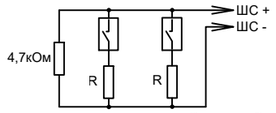


технологический программируемый шлейф

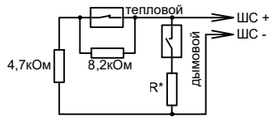


Включение нормально-разомкнутых и нормально-замкнутых датчиков в ШС типа 12 ("Пожарный программируемый")
Rдоп - дополнительный резистор.

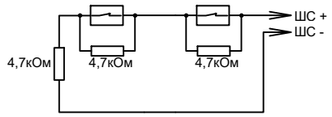
пожарные шлейфы



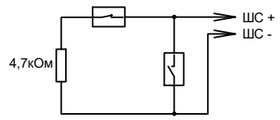
Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной сработки"). R = 1,5 кОм±5% для ДИП-3СУ, ДИП-У (напряжение на сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В)
R = 2,2 кОм±5% для 2100, 2151Е (напряжения на сработавшем извещателе от 4 до 5 В)
R = 2,4 кОм±5% для ИП-101А (напряжения на сработавшем извещателе от 3,5 до 4 В)
R = 3 кОм±5% для извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт"



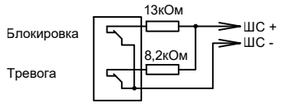
Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный")
R* = 0 для ДИП-3М, ДИП-3СУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе > 4В)
R* = 510 Ом для ИП-101А, ИПР513-3 и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе < 4В)



Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 3 ("Пожарный тепловой с распознаванием двойной сработки")



Включение нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей в ШС типа 4 ("Охранный"), 7 ("Охранный входной") и 11 ("Тревожный")

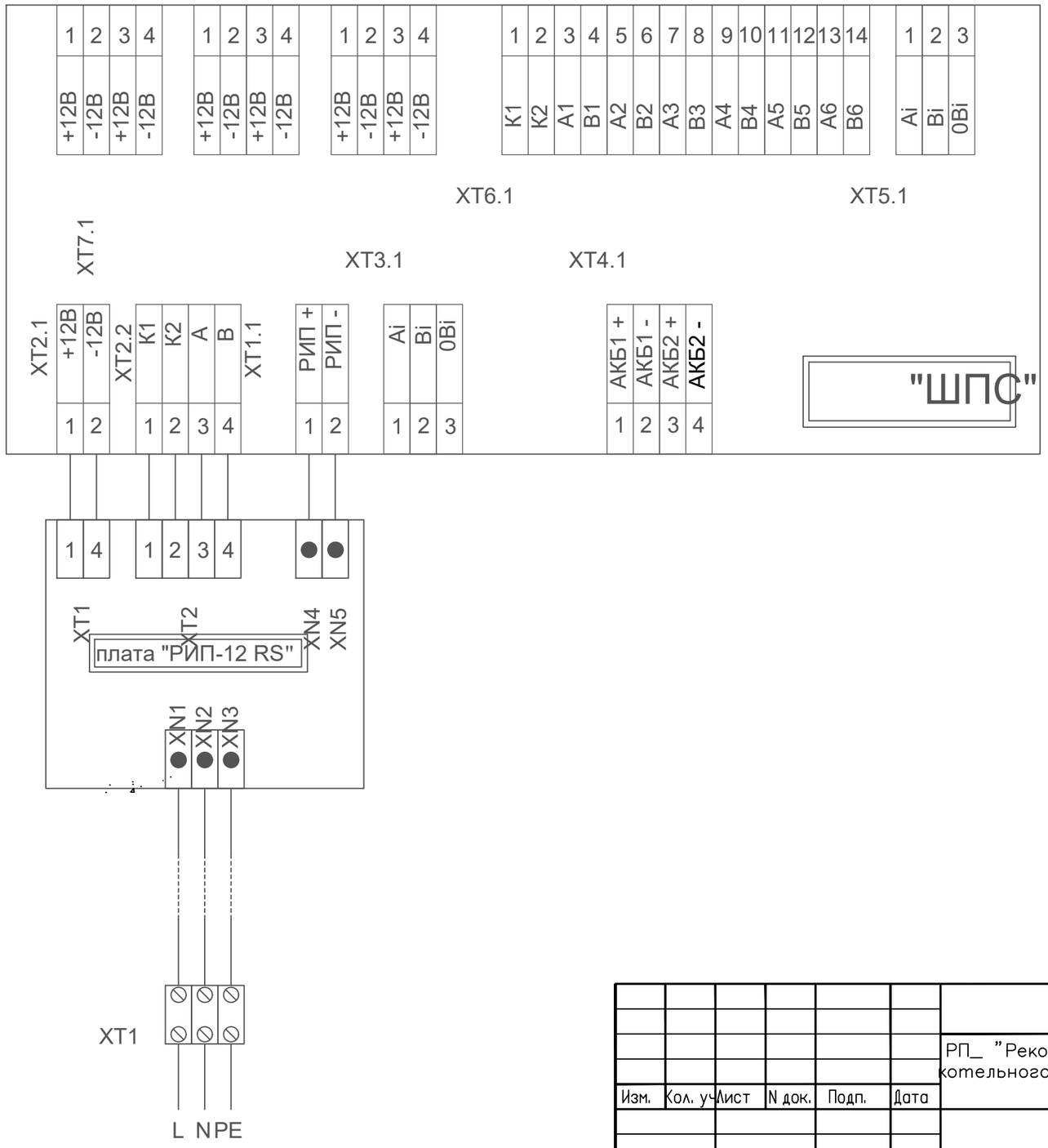


Включение охранных извещателей с блокировочными контактами в ШС типа 5 ("Охранный с контролем блокировки")

						23. 1519. 03-АПС	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема соединений "Сигнал–20П"	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

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

ФОРМАТ: А3



						23. 1519. 03-АПС
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	
						Котельная
Разработал		Веригин В			02. 24	
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема соединений ШПС (шкаф пожарной сигнализации)
Н. контроль		Шеповалов			02. 24	

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

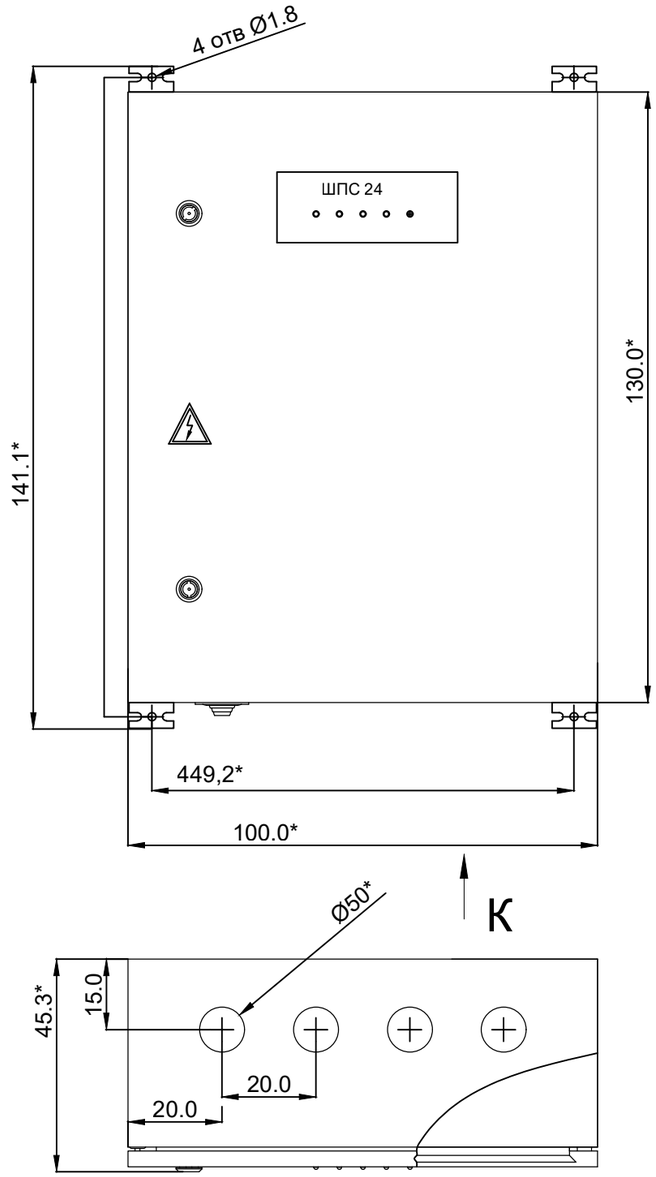
АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

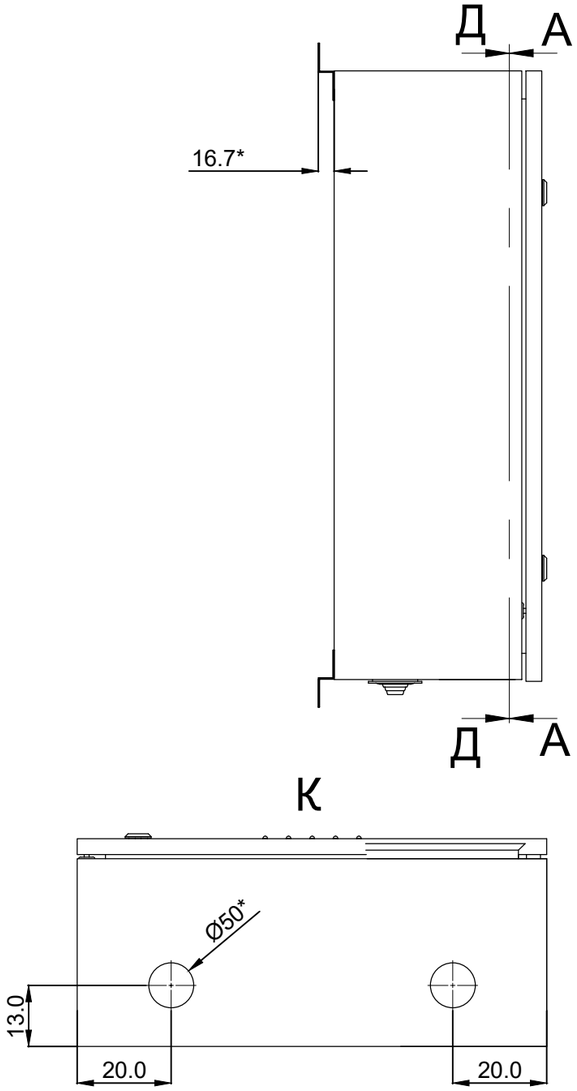
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3



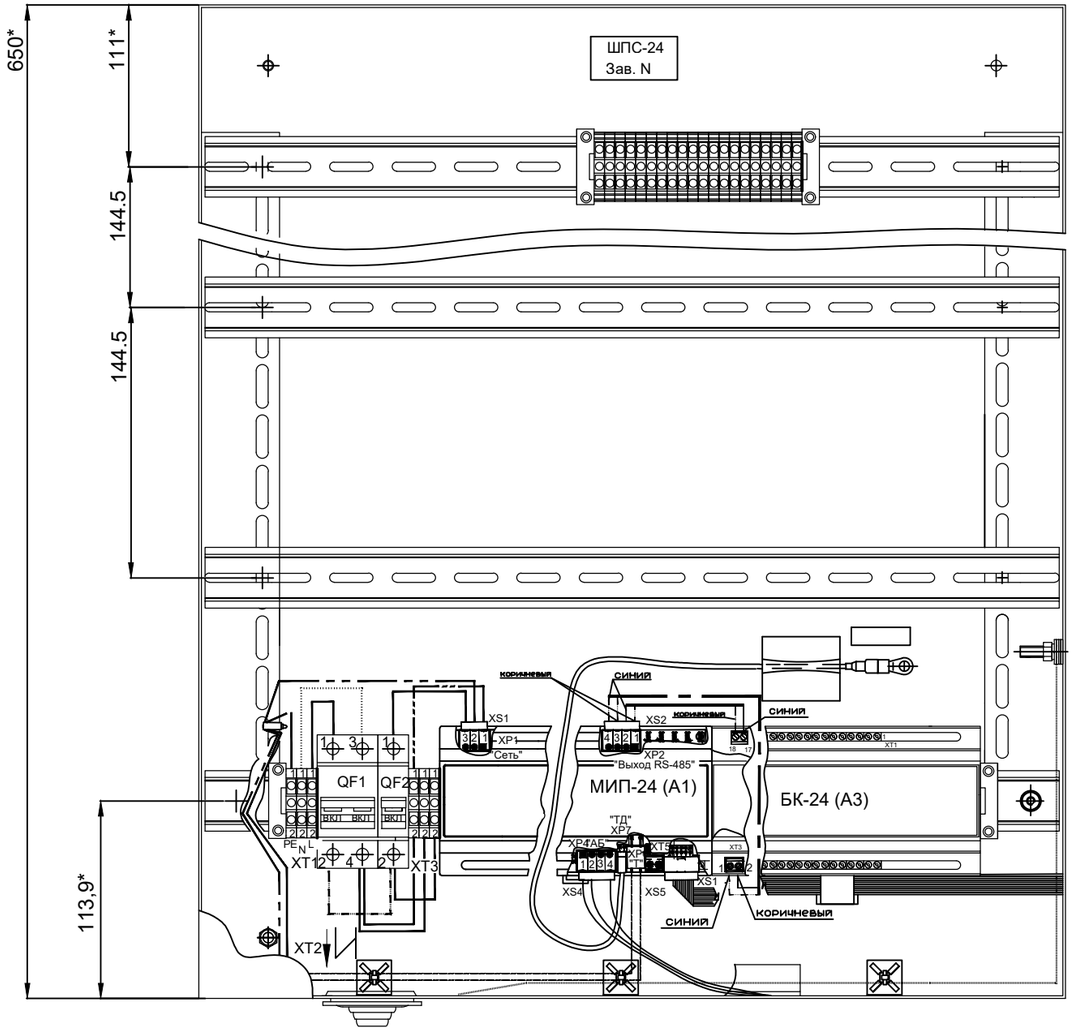


ШПС-24 АЦДР.436534.009 ГЧ лист1

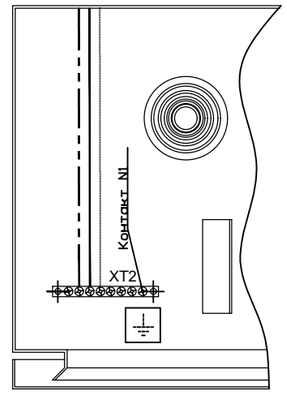
						23. 1519. 03-АПС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Разработал		Веригин В			02. 24	Габаритный чертеж ШПС-24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил		Копотилов			02. 24				
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

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

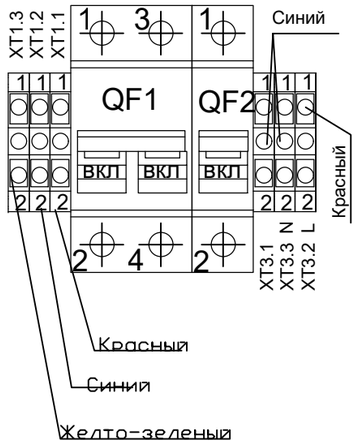
А-А
М 1:2.5



Вид И
М 1:2.5



Размещение частей соединителей XT1 и XT3
на рейке и условная нумерация их контактов

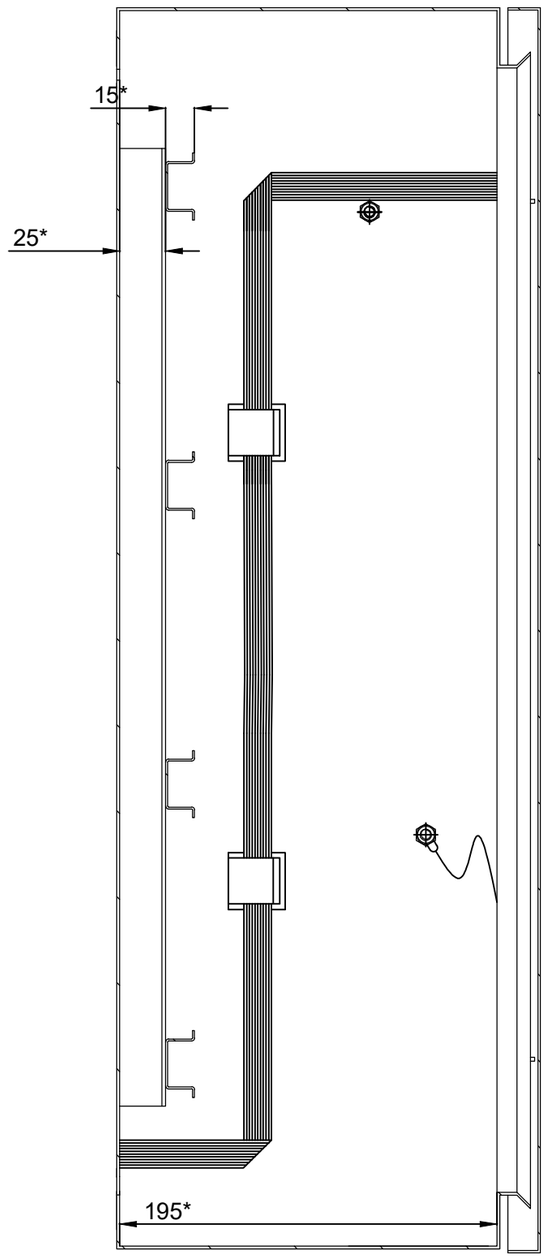


Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-АПС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 9 / Листов
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения электро оборудования ШПС-24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

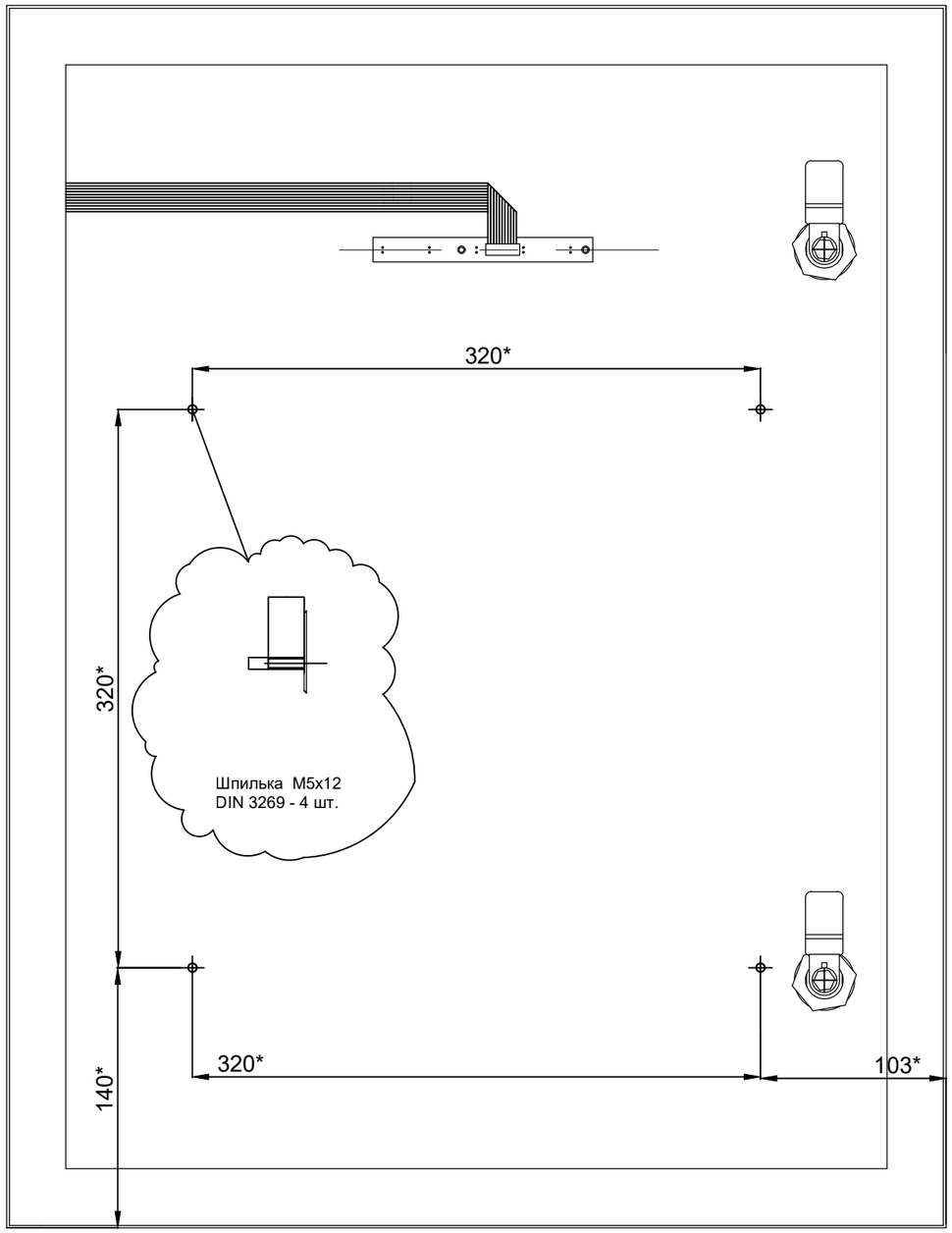
Взам. инв.N | Подпись и дата | Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

Ж-Ж
М 1:2.5



Д - Д
М 1:2



						23. 1519. 03-АПС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Разработал		Веригин В			02. 24				
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения элементов креплений ШПС-24	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ФОРМАТ: А3

Схема инсталяции ручных пожарных извещателей

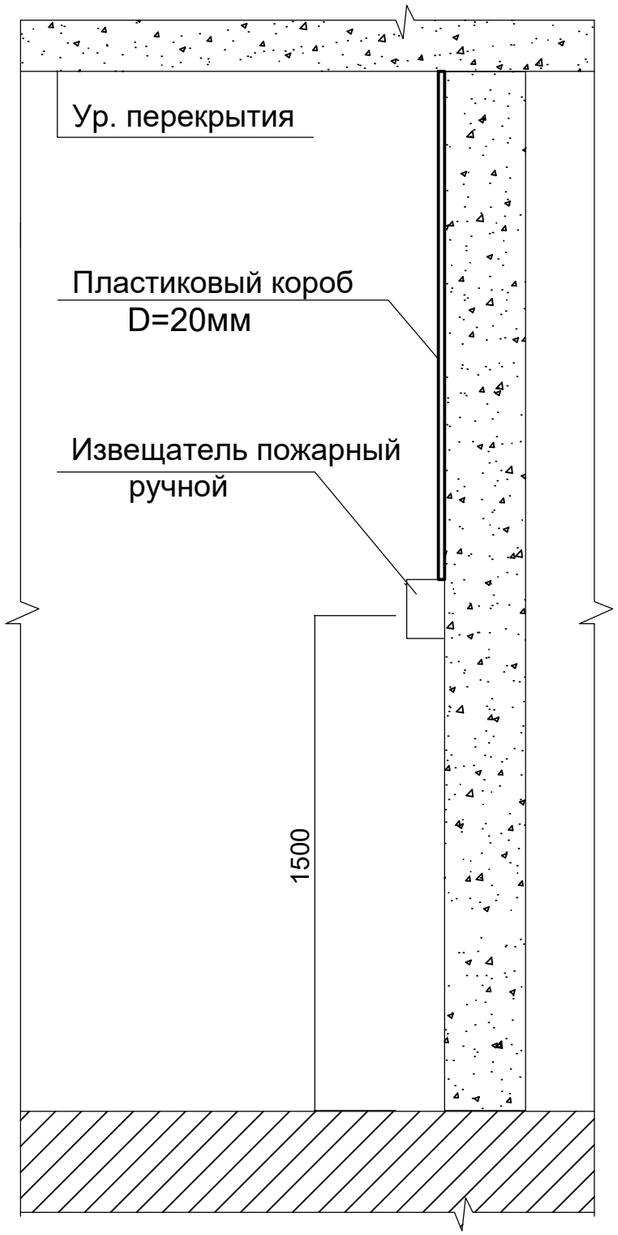
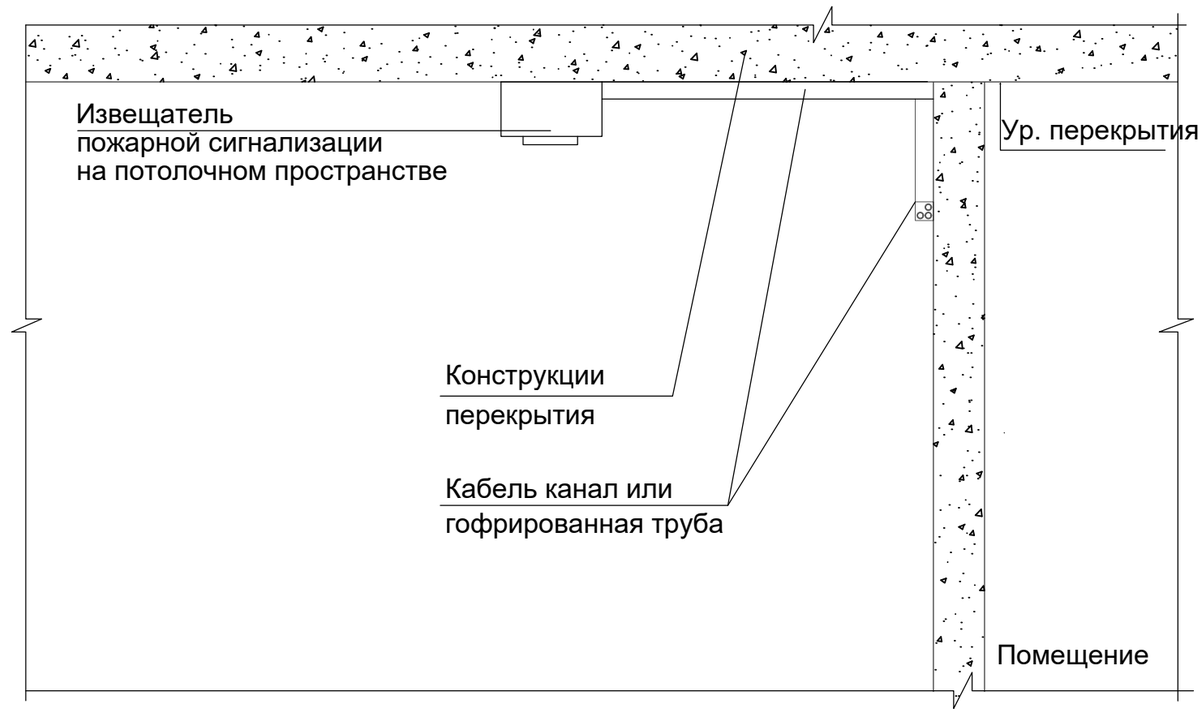


Схема инсталяции дымовых, тепловых пожарных извещателей



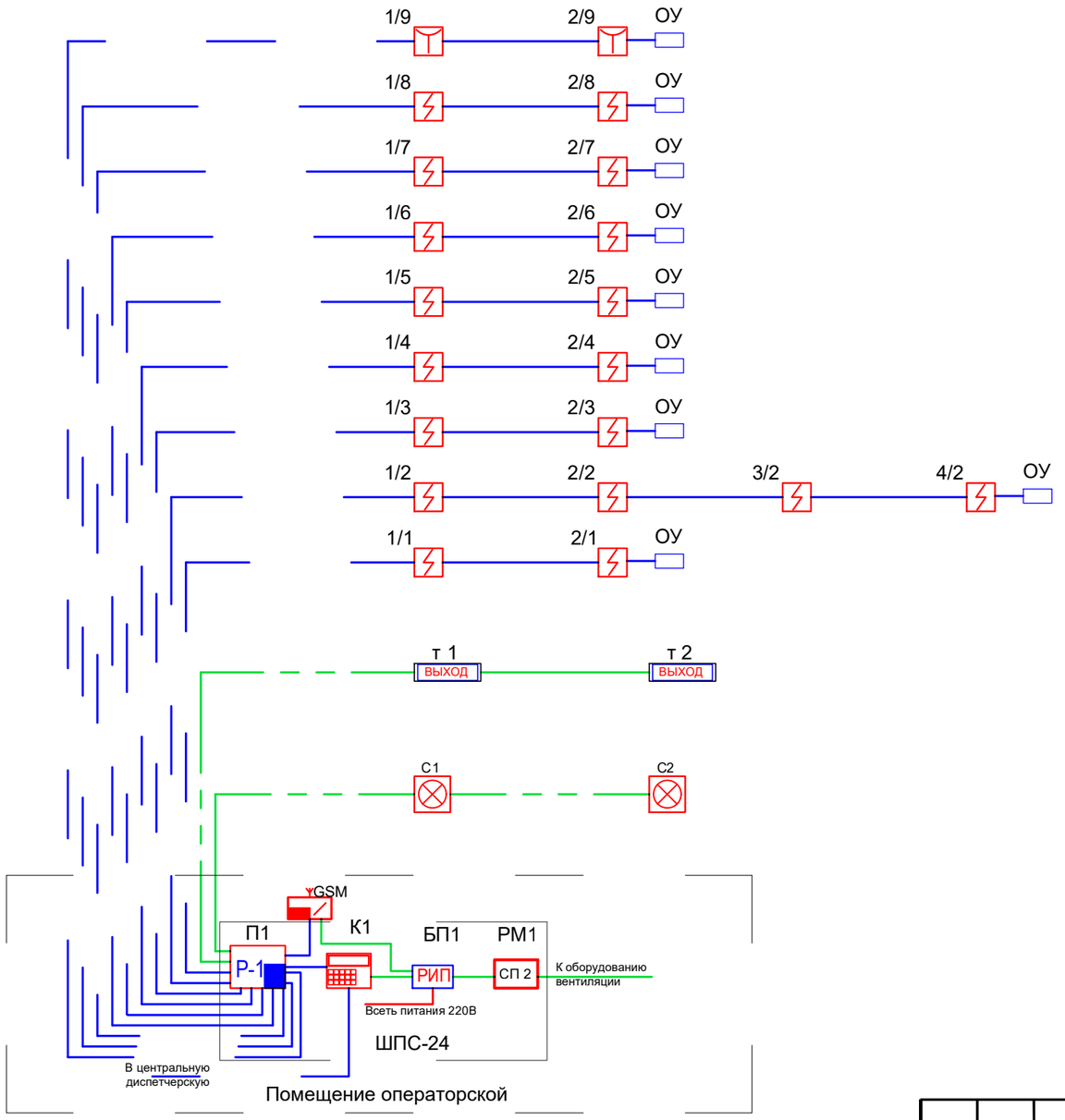
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						23. 1519. 03-АПС	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения оборудования АПС	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

ФОРМАТ: А3



Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		*Тепловой пожарный извещатель*
2		*Дымовой пожарный извещатель*
3		*Ручной пожарный извещатель*
4		*Свето-звуковой оповещатель*
5	ВЫХОД	*Световое табло "Выход"*
6	Р-1	*Приемно-контрольный прибор Сигнал 20П*
7		*Клавиатура управления С2000*
8	РИП	*Блок резервируемого питания РИП*
9	СП 2	*Релейный модуль С2000 СП 4*
10	GSM	***Устройство передачи извещений по GSM***
11		*Кабель ШВВП 2х0,75*
12		*Кабель КСВВнг 4х0.5*
13		*Кабель ВВГнг 3х1,5*

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

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-АПС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 12 / Листов
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Структурная схема АПС	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

ФОРМАТ: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Система автоматической пожарной сигнализации							
1.1	Шкаф пожарной сигнализации	ШПС-24	248-307-0205	ТОО Alpro	шт.	1		
1.2	Приемно-контрольный прибор Сигнал 20П (с оконечным устройством)	Сигнал 20П	248-303-0221	ТОО Alpro	шт.	1		
1.3	Устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM	"УО-4Сисп. 02"	247-301-0416	ТОО Alpro	шт.	1		
1.4	Ручной пожарный извещатель	ИПР-513-10	248-302-0501	ТОО Alpro	шт.	3		(10% рем компл.)
1.5	Дымовой пожарный извещатель	ДИП 212-141	248-302-0201	ТОО Alpro	шт.	20		(10% рем компл.)
1.6	Табло световое выход	ОПОП 1-R3	248-304-0174	ТОО Alpro	шт.	2		
1.7	Извещатель свето-звуковой	С2000Р	248-304-0227	ТОО Alpro	шт.	2		
1.8	Релейный блок адресный	С2000-СП4	248-303-0705	ТОО Alpro	шт.	1		
1.9	Клавиатура управления	С-2000м	248-306-0821	ТОО Alpro	шт.	1		
1.10	Резервный источник питания	РИП-12	248-306-0305	ТОО Alpro	шт.	1		
1.11	Кабель	ВВГнг 3х1,5	243-106-0501	ТОО Электрокомплекс	м.	20		
1.12	Шнур	ШВВП 2х1,5	243-802-0104	ТОО Электрокомплекс	м.	50		
1.13	Кабель	КСВВнг(А)-LS 4х0,5	243-305-0102	ТОО Электрокомплекс	м.	100		
1.14	Кабельный канал	12х12	243-907-0101	DKC.	шт.	33		(3 метра 1сегмент.)
1.15	Угол внешний IEK КМН 12х12 мм цвет белый	12х12	243-907-5501	DKC.	шт.	9		
1.16	Угол внутренний КМВ 12х12 "Элекор"	12х12	243-907-5601	DKC.	шт.	8		
1.17	Крепежный и расходный материал	СМ	243-907-6139	DKC.	комп.	2		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-АПС. СО		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
ГИП		Филянин А. И.			15. 02.	Котельная	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Веригин В. А			15. 02		РП	1	1
Проверил		Копотилов А			15. 02				
Н. контр.		Шеповалов			15. 02	Спецификация изделия, оборудования и материалов	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

Формат: А3 (420х297)

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23. 1519. 03-ОС

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 6
Охранная сигнализация.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23.1519.03-ОС

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 6
Охранная сигнализация.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ 15 Февраля 24 Филянин
А. И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано	Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04.24	Согласовано	Гл. спец КЖ	Рамазанов	04.24
	Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04.24		Гл. спец ТМ	Ибраева	04.24
	Гл. спец СС	Веригин	04.24		Гл. спец ВК	Наренкова	04.24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			15.02
ГИП		Филянин			15.02
Выполнил		Веригин В.			15.02
Проверил		Копотилов			15.02
Н. контр.		Шеповалов			15.02

23.1519.03-ОС

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

	Стадия	Лист	Листов
КОТЕЛЬНАЯ	РП	1	9
Общие данные	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

Формат: А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ОС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	
5	Схема соединений оборудования ОС.	
6	Схема соединений "Сигнал–20".	
7	Монтажная схема, схема подключений «СКИФ–ИК40».	
8	Диаграмма зоны обнаружения «СКИФ–ИК40».	
9	Структурная схема ОС.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 25. 953–90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно–пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов связи.	
ГОСТ 21. 406–88	Обозначения условные графические на схемах и	
	планах.	
ГОСТ 21. 603–80	Система проектной документации для	
	строительства связь и сигнализация рабочие	
	чертежи.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
23. 1519. 03–ОС. СО	Спецификация оборудования, изделий и	(1 лист)
	материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23. 1519. 03–ОС	Лист 2

Формат: А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-строительных чертежей. В проекте предусмотрены мероприятия по оборудованию объекта: РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г", системой охранной сигнализации далее по тексту (ОС).

Система (ОС) запроектирована на центральном оборудовании фирмы НПФ "Болид" и ТОО «Эгида Group».

В систему входит оборудование; охранный объемный оптико-электронный с защитой от животных «Скиф ИК 40», датчик магнитоконтактный накладной «Скиф М 25», извещатель свето-звуковой LD 95 (R), приемно-контрольный прибор "Сигнал-20", клавиатура управления С 2000, источник резервного питания РИП 12, устройство оконечное системы передачи извещений по каналам сотовой связи GSM "УО-4Сисп. 02". Выбор типа извещателей произведен с учетом назначения защищаемых помещений и рекомендаций завода производителя, а также норм технической укрепленности охраняемых объектов.

Проектом предусмотрена установка инфракрасных пассивных охранных извещателей на стенах с учетом расположения технологического оборудования помещений, данный извещатель контролирует внутренний объем защищаемых помещений. Периметр охраняемого объекта; дверные проемы, оконные проемы с открываемыми элементами контролируются магнитоконтактными сенсорами открывания проемов. Каждый тип оповещателя входит в самостоятельный шлейф и разделен на разделы для более точного определения места тревоги. Центральное оборудование системы устанавливается в помещении операторской в шкафу ШПС-24 учтенного в разделе АПС. РИП (резервируемый источник питания) системы является самостоятельным для системы ОС тем самым выполняет требование самодостаточности системы как отдельного сегмента безопасности.

Все шлейфы системы (ОС) проложить по потолку и стенам в кабельном канале с учетом прохождения эл. коммуникации. Места установки охранных извещателей на стенах определить по месту с учетом максимального обзора всего помещения, а также рекомендаций по монтажу завода производителя. В системе предусмотрена передача извещений на центральный пульт диспетчерской службы по каналу связи GSM при помощи 2-х сим карт основного и резервного канала связи, оборудование передачи извещений учтено в проекте АПС.

Расчет площади, контролируемой одним пассивным инфракрасным извещателем произведен в соответствии с заявленными техническими характеристиками завода производителя.

Система рассчитана на дальнейшее расширения и модернизацию.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Взам. инв. №

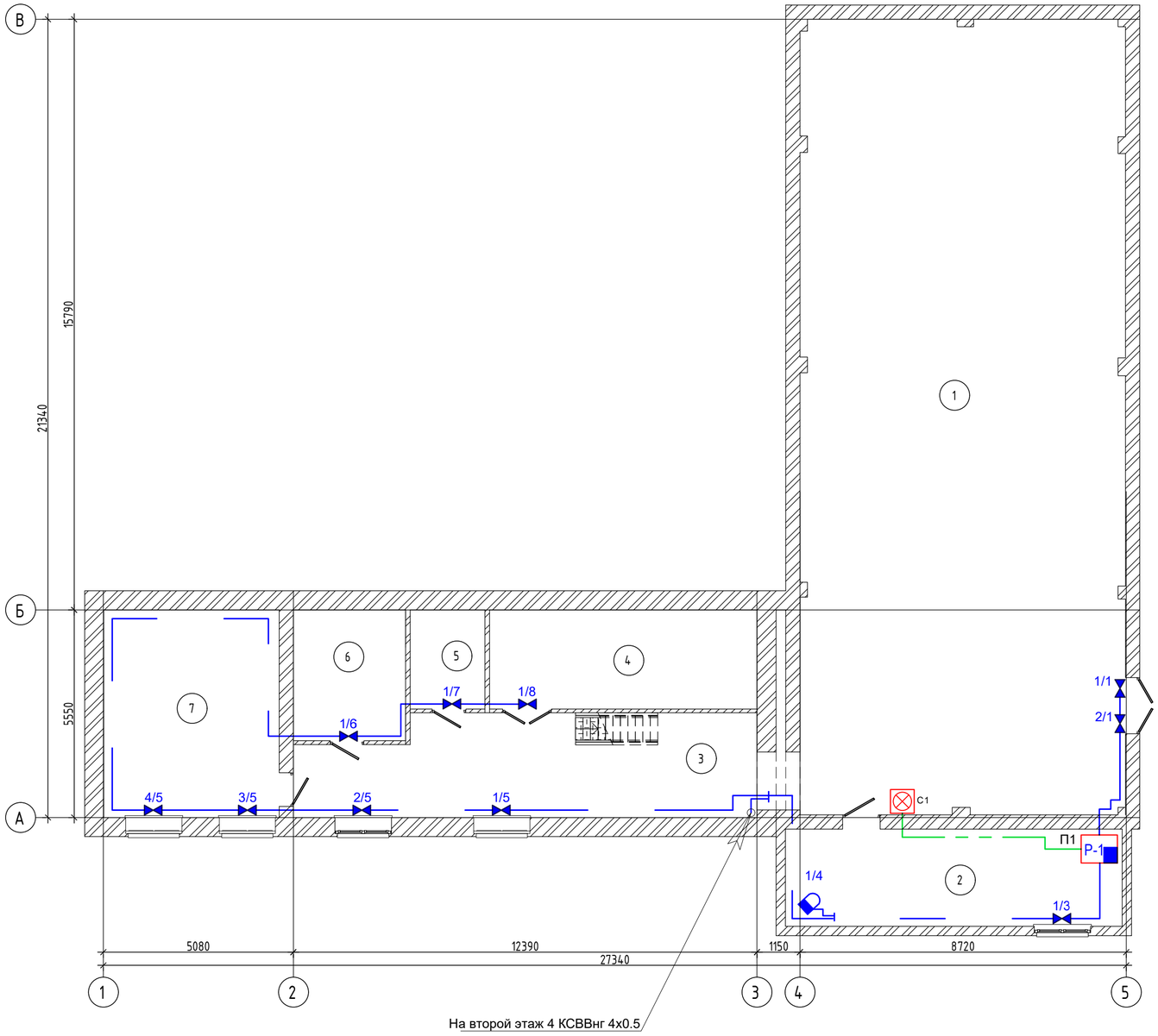
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23. 1519. 03-ОС	Лист 3

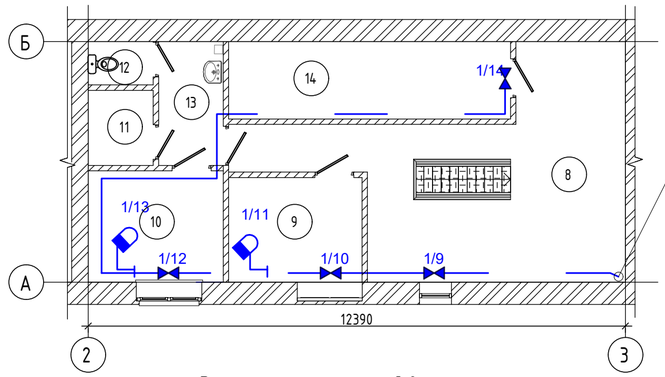
Формат: А4

План первого этажа.



С первого этажа 4 КСВВнг 4х0.5

План второго этажа.



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
8	Холл	30,00	Д
9	Бытовая	7,43	Д
10	Раздевалка	8,00	Д
11	Душевая	2,60	Д
12	С/у	1,50	Д
13	Коридор	4,25	Д
14	Склад	11,60	Д
Общий итог: 7		65,38	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельная	184,21	Г
2	Операторская	23,40	Д
3	Коридор	32,04	Д
4	Мастерская	18,95	Д
5	ЭЛ	5,30	Д
6	Склад	10,50	Д
7	Насосная	26,03	Г
Общий итог: 7		300,43	

Условные обозначения

№	Вид	Наименование	№	Вид	Наименование
1		*Датчик движения ИК*	6	Р-1	*Приемно-контрольный прибор Сигнал 20*
2		*Датчик магнитоконтактный накладной*	7		*Клавиатура управления С2000*
3		*Свето-звуковой оповещатель*	8	GSM	***Устройство передачи извещений по GSM***
4		*Клавиатура управления С2000*	9		*Кабель ШВВП 2х0,75*
5	РИП	*Блок резервируемого питания РИП*	10		*Кабель КСВВнг 4х0.5*
			11		*Кабель ВВГнг 3х1,5*

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-ОС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 4
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

ФОРМАТ_А2

Схема подключения РИП-12

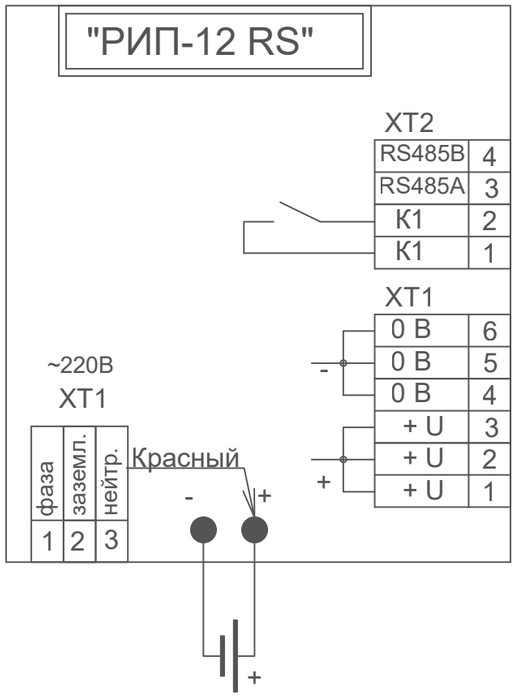


Схема подключения С2000-СП2

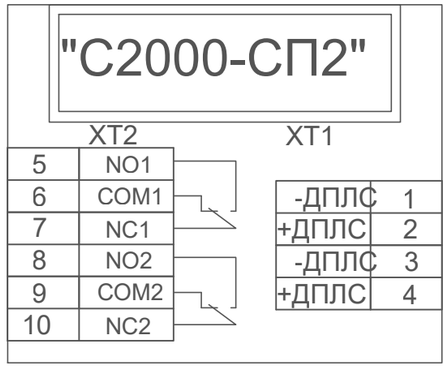
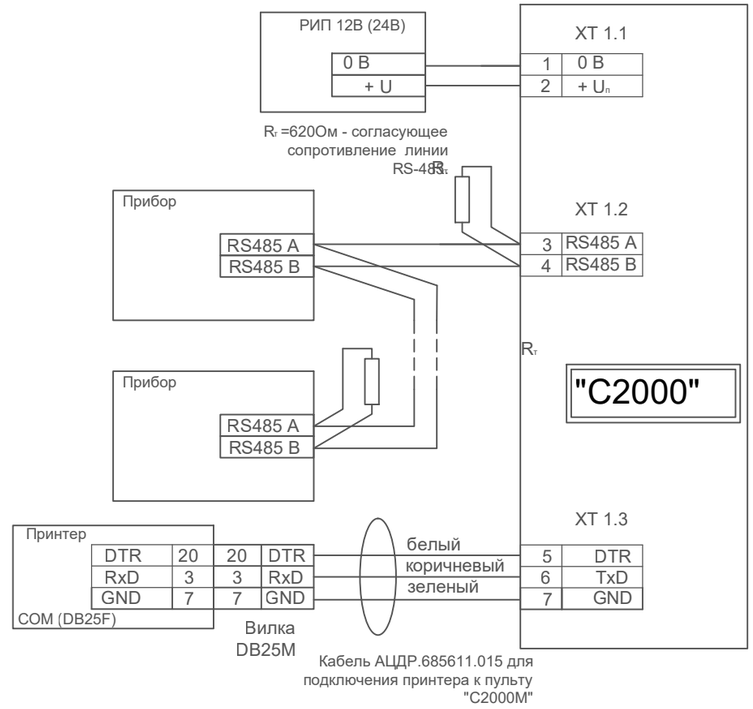


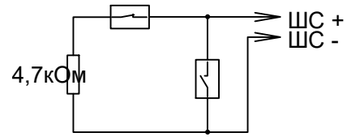
Схема подключения С 2000



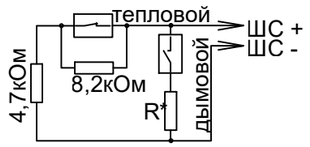
						23. 1519. 03-ОС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема соединений оборудования ОС.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

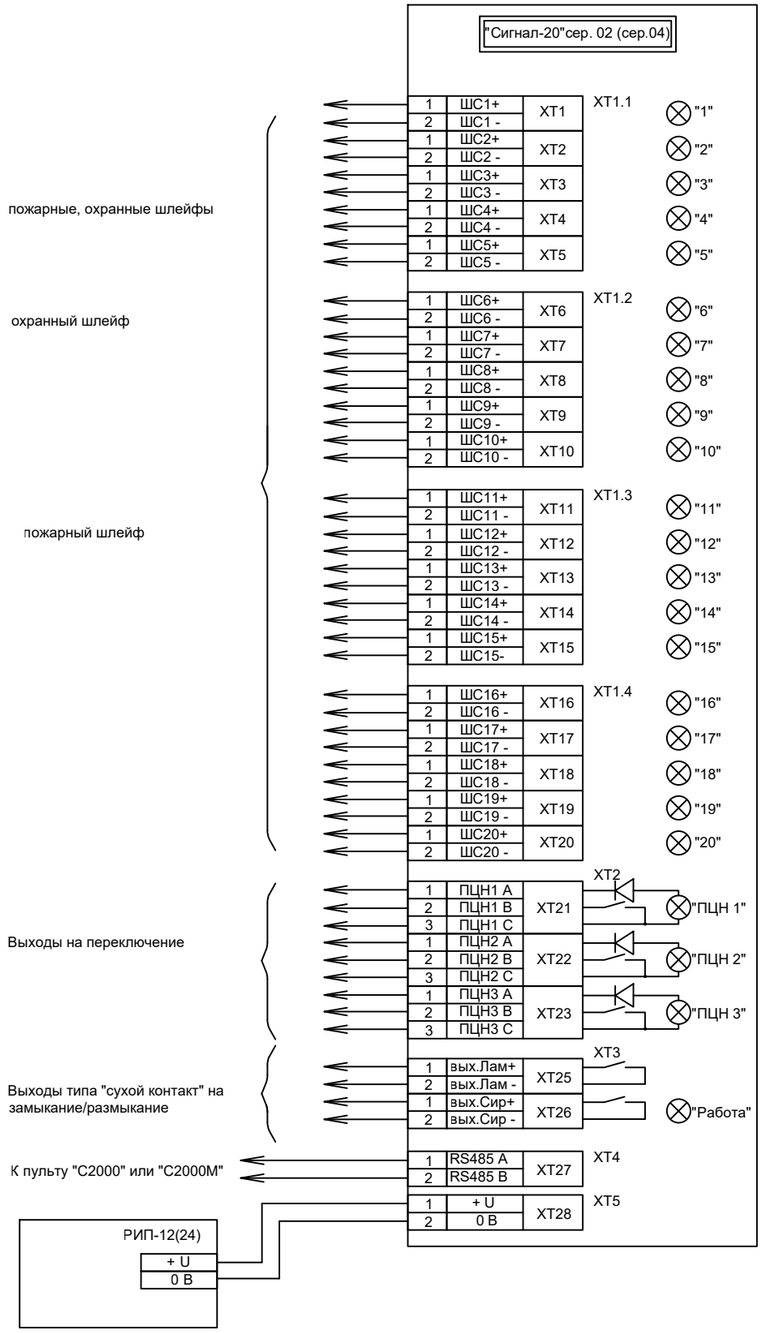
ФОРМАТ: А3



Включение нормально-замкнутых и нормально-разомкнутых охранных извещателей в ШС типа 4 ("Охранный"), 7 ("Охранный входной") и 11 ("Тревожный")



Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный")
R* = 0 для ДИП-3М, ДИП-3СУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе > 4В)
R* = 510 Ом для ИП-101А, ИПР513-3 и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе < 4В)



						23. 1519. 03-ОС	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема соединений "Сигнал–20".	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

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

ФОРМАТ: А3

Монтажная схема «СКИФ-ИК40»

Рисунок 2

Схема соединений «СКИФ-ИК40»

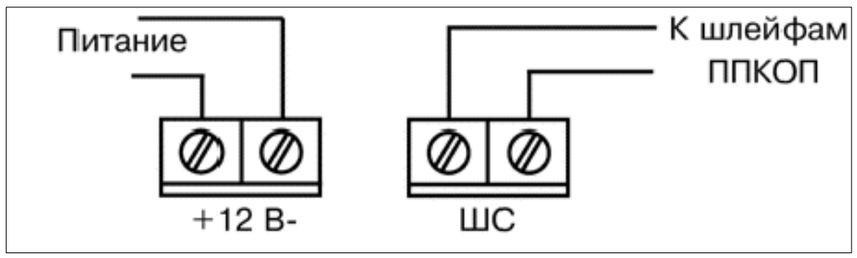


Рисунок 3

Извещатель охранный объемный оптико -электронный « СКИФ -ИК 40» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге размыканием выходных контактов реле . Извещатель устойчив к воздействию внешних засветок и радио -помех . Извещатель обеспечивает отсутствие ложных тревог при перемещении домашних животных весом до 40 кг при установке извещателя на высоте не менее 2,3 м . Извещатель компактен , привлекателен , прост в установке и техническом обслуживании , может устанавливаться непосредственно на стене или в углу помещения . Чувствительный элемент – двухплощадный пироприемник . Сферическая линза обеспечивает отсутствие искажений в зоне обнаружения и помехозащищенность от домашних животных . Защита от проникновения насекомых к пироприемнику . Микропроцессорная обработка сигнала .

- Выбор режимов светодиодной индикации .
- Выбор дальности действия и устойчивости к перемещению домашних животных .
- Рассчитан на подключение к источнику питания постоянного тока с номинальным выходным напряжением 12 В .

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

						23. 1519. 03-ОС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Монтажная схема, схема подключения «СКИФ-ИК40».	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

ФОРМАТ А3

Диаграмма зоны обнаружения «СКИФ-ИК40»

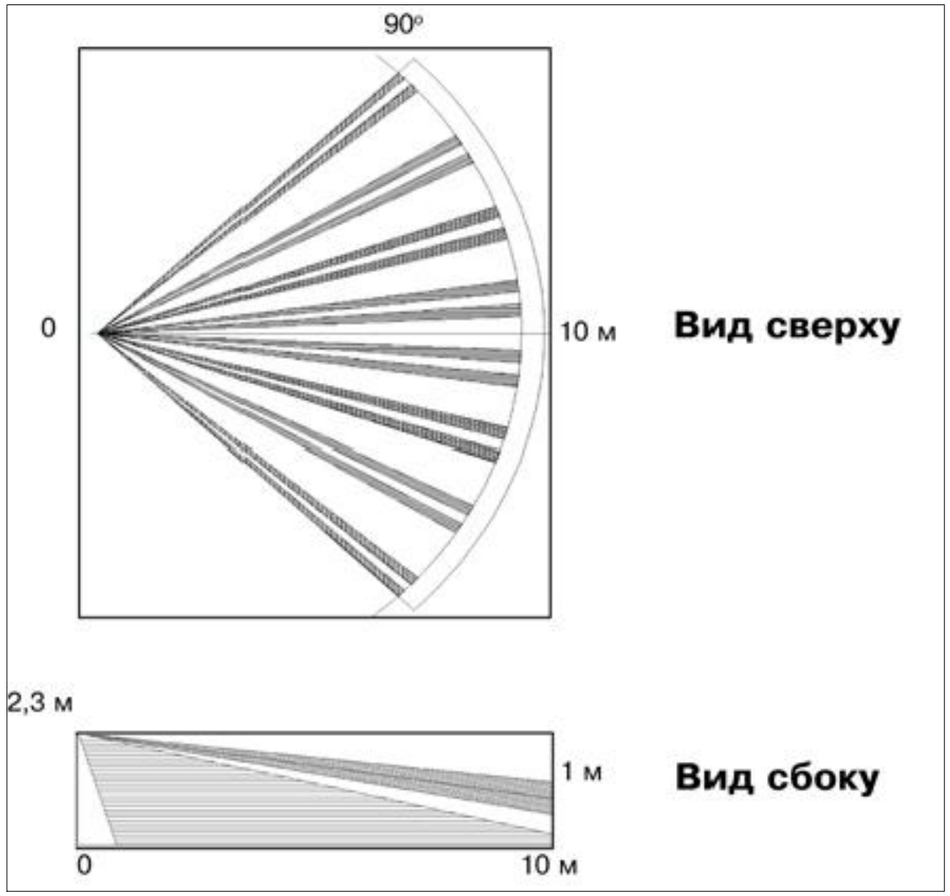


Рисунок 1

Таблица 1 **Установка переключателей**

Переключатель		Устойчив к животным весом до	Примечание
1	2		
OFF	OFF	10 кг	кошки и декоративные собаки
OFF	ON	20 кг	кошки и небольшие собаки
ON	OFF	40 кг	длинношёрстные собаки (темп. контраст 6 оС)
ON	ON	40 кг	любые собаки до 40 кг (темп. контраст 8 оС)

Таблица 2 **11. Светодиодная индикация**

Извещение	Состояние светодиодного индикатора
«Время технической готовности»	Включен в течение 40 с после включения питания
«Норма»	Индикация отсутствует
«Тревога»	Включен на 3 с

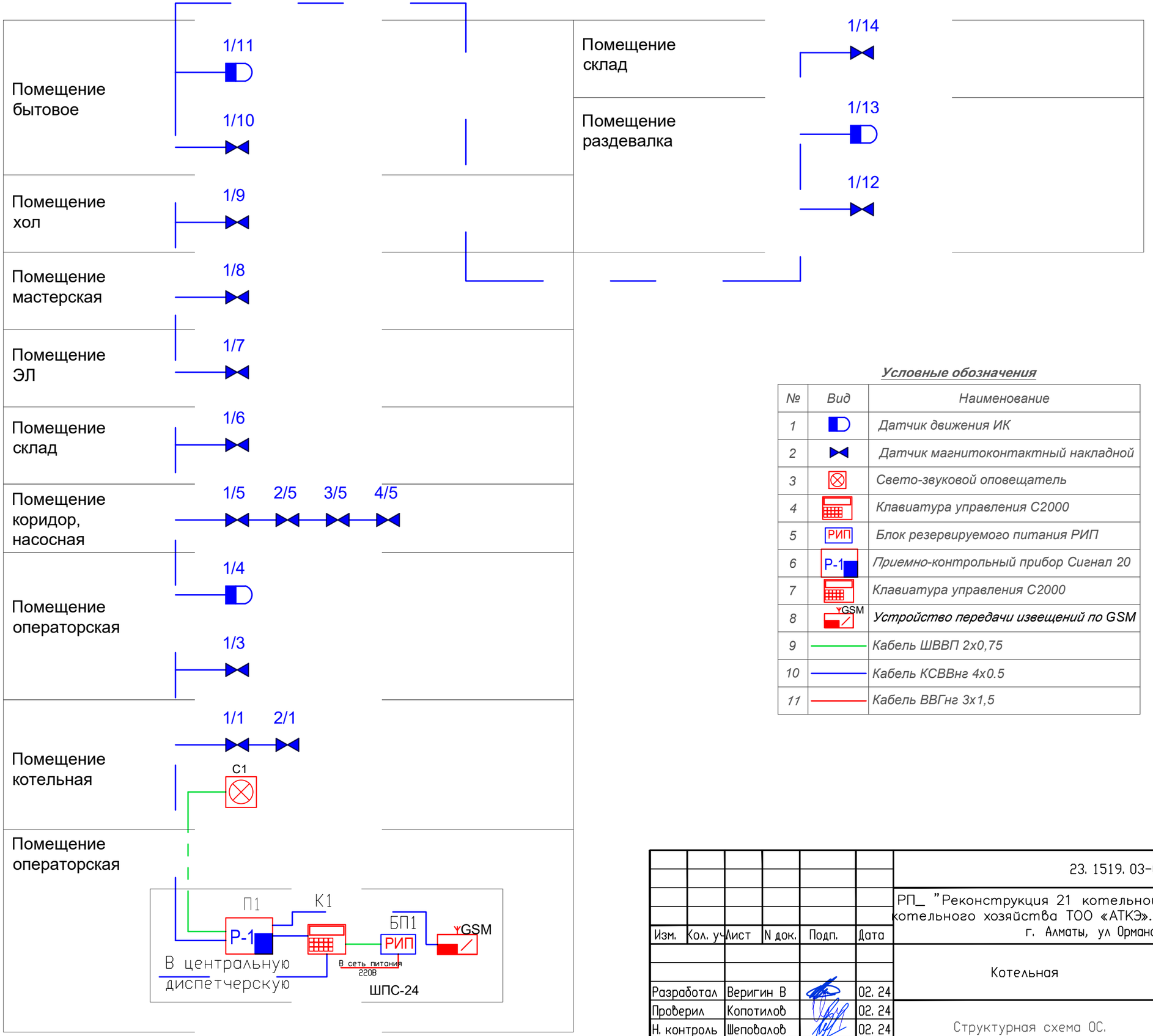
Таблица 1 **3. Технические характеристики**

Наименование параметра	Значение
Максимальное значение дальности	не менее 10 м
Рекомендуемая высота установки	2,3 м
Напряжение питания	от 8 В до 30 В
Потребляемый ток	не более 15 мА
Выходные контакты реле	замкнуты – извещение «Норма», 30 мА, 72 В
Длительность тревожного извещения	не менее 2 с
Зоны обнаружения (ЗО)	8 дальних зон, 4 ближних
Устойчивость к перемещению домашних животных	Выбирается переключателем «1» и «2» в соответствии с таблицей 3
Диапазон рабочих температур	от минус 30 оС до +50 оС

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-ОС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Разработал		Веригин В			02. 24	Котельная	Стадия: РП	Лист: 8	Листов:
Проверил		Копотилов			02. 24	Диаграмма зоны обнаружения «СКИФ-ИК40».	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

ФОРМАТ: А3



Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		*Датчик движения ИК*
2		*Датчик магнитоконтактный накладной*
3		*Свето-звуковой оповещатель*
4		*Клавиатура управления С2000*
5	РИП	*Блок резервируемого питания РИП*
6	Р-1	*Приемно-контрольный прибор Сигнал 20*
7		*Клавиатура управления С2000*
8	GSM	*Устройство передачи извещений по GSM*
9		*Кабель ШВВП 2х0,75*
10		*Кабель КСВВнг 4х0.5*
11		*Кабель ВВГнг 3х1,5*

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Веригин В			02. 24
Проверил		Копотилов			02. 24
Н. контроль		Шеповалов			02. 24

23. 1519. 03-ОС

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

Структурная схема ОС.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед-ца изм-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Система охранной сигнализации							
1.1	Приемно-контрольный прибор Сигнал 20	Сигнал 20	248-303-0232	ТОО Alpro	шт.	1		
1.2	Датчик движения ИК	Скиф ИК 40	248-301-0906	ТОО Alpro	шт.	3		
1.3	Датчик магнитоконтактный накладной	ИІОО-102-14	248-301-0101	ТОО Alpro	шт.	14		
1.4	Извещатель свето-звуковой	LD-95 (R)	248-304-0227	ТОО Alpro	шт.	1		
1.5	Клавиатура управления	С-2000м	248-306-0821	ТОО Alpro	шт.	1		
1.6	Резервный источник питания	РИП-12	248-306-0305	ТОО Alpro	шт.	1		
1.7	Кабель	ВВГнг 3х1,5	243-106-0501	ТОО Электрокомплекс	м.	20		
1.8	Шнур	ШВВП 2х1,5	243-802-0104	ТОО Электрокомплекс	м.	10		
1.9	Кабель	КСВВнг(А)-LS 4х0.5	243-305-0102	ТОО Электрокомплекс	м.	90		
1.10	Кабельный канал	12х12	243-907-0101	DKC.	шт.	30		(3 метра 1сегмент.)
1.11	Угол внешний IEK КМН 12х12 мм цвет белый	12х12	243-907-5501	DKC.	шт.	5		
1.12	Угол внутренний КМВ 12х12 "Элекор"	12х12	243-907-5601	DKC.	шт.	5		
1.13	Крепежный и расходный материал	СМ	243-907-6139		комп.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Филянин А. И.			15. 02.
Разраб		Веригин В. А			15. 02
Проверил		Копотилов А			15. 02
Н. контр.		Шеповалов			15. 02

23. 1519. 03-ОС. СО

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация изделия, оборудования и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А3 (420х297)

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23. 1519. 03-СВН

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 7
Система видеонаблюдения.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23. 1519. 03-СВН

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 7
Система видеонаблюдения.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ 15 Февраля 24 Филянин А.И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано	Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04.24	Согласовано	Гл. спец КЖ	Рамазанов	04.24
	Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04.24		Гл. спец ТМ	Ибраева	04.24
	Гл. спец СС	Веригин	04.24		Гл. спец ВК	Наренкова	04.24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			15.02
ГИП		Филянин			15.02
Выполнил		Ибраева Л			15.02
Проверил		Копотилов			15.02
Н. контр.		Шеповалов			15.02

23.1519.03-СВН

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

КОТЕЛЬНАЯ	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	8
Общие данные	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

Формат: А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА СВН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	
5	Схема установки оборудования системы СВН на стене.	
6	Схема установки оборудования системы СВН на стене.	
7	Схема размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу.	
8	Структурная схема СВН.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 25. 953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.	
ГОСТ 21. 406-88	Обозначения условные графические на схемах и планах.	
ГОСТ 21. 603-80	Система проектной документации для строительства связь и сигнализация рабочие чертежи.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
23. 1519. 03-СВН. СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	(1 лист)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23. 1533. 03-СВН	Лист 2

Формат: А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-строительных чертежей. В проекте предусмотрены мероприятия по оборудованию объекта: РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г", системой видео-наблюдения, далее по тексту (СВН).

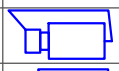
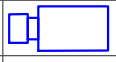
Система (СВН) запроектирована на оборудовании фирмы "HIKVISION".

В систему входит оборудование; видеокамера уличной установки IP-DS-2CD2023G0-I, видеокамера внутренней установки IP-DS-2CD2123G0-IU, сетевой видеорегистратор 8 каналов-DS-7108NI-Q1/M(C), коммутатор PoE-Wi-Tek WI-PS205 V4, монитор-TFT/ЖК монитор 19" LV-19W. Центральное оборудование размещено в коммутационном шкафу в помещении операторской, коммутационный шкаф учтен в проекте в разделе (СКС). В сетевой видеорегистратор установленный в коммутационном шкафу устанавливается жесткий диск накопитель емкостью 8 тБ., система обладает функцией записи при движении что гарантирует увеличения срока записи и хранения на жестком диске, диск накопитель установлен максимального значения и гарантирует запись и хранение до 180 суток расчет произведен на сайте провайдера. Система запитана от источника бесперебойного питания ученого в разделе (СКС) что дает возможность бесперебойной работы во время перехода с основной линии на резервную. Система имеет возможность трансляции через сервер производителя по средствам всемирной сети при использовании ПО бесплатного пользования также размещенного на сайте производителя, также видеорегистратор позволяет транслировать видео-информацию по каналу HDMA.

Все шлейфы системы (СВН) проложить по потолку и стенам в кабельном канале с учетом прохождения эл. коммуникации. Места установки оборудования на стенах, потолке определить по месту с учетом рекомендаций по монтажу завода производителя.

Система рассчитана на дальнейшее расширения и модернизацию. Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Видеокамера уличной установки
2		Видеокамера внутренней установки
3 4		Цветной TFT/ЖК монитор 19" LV-19W
5		Сетевой видеорегистратор
6		Шкаф телекоммуникационный
7		Кабель UTP4x2x0.5
8		Кабель ВВГнг 3x1,5

Взам. инв. №

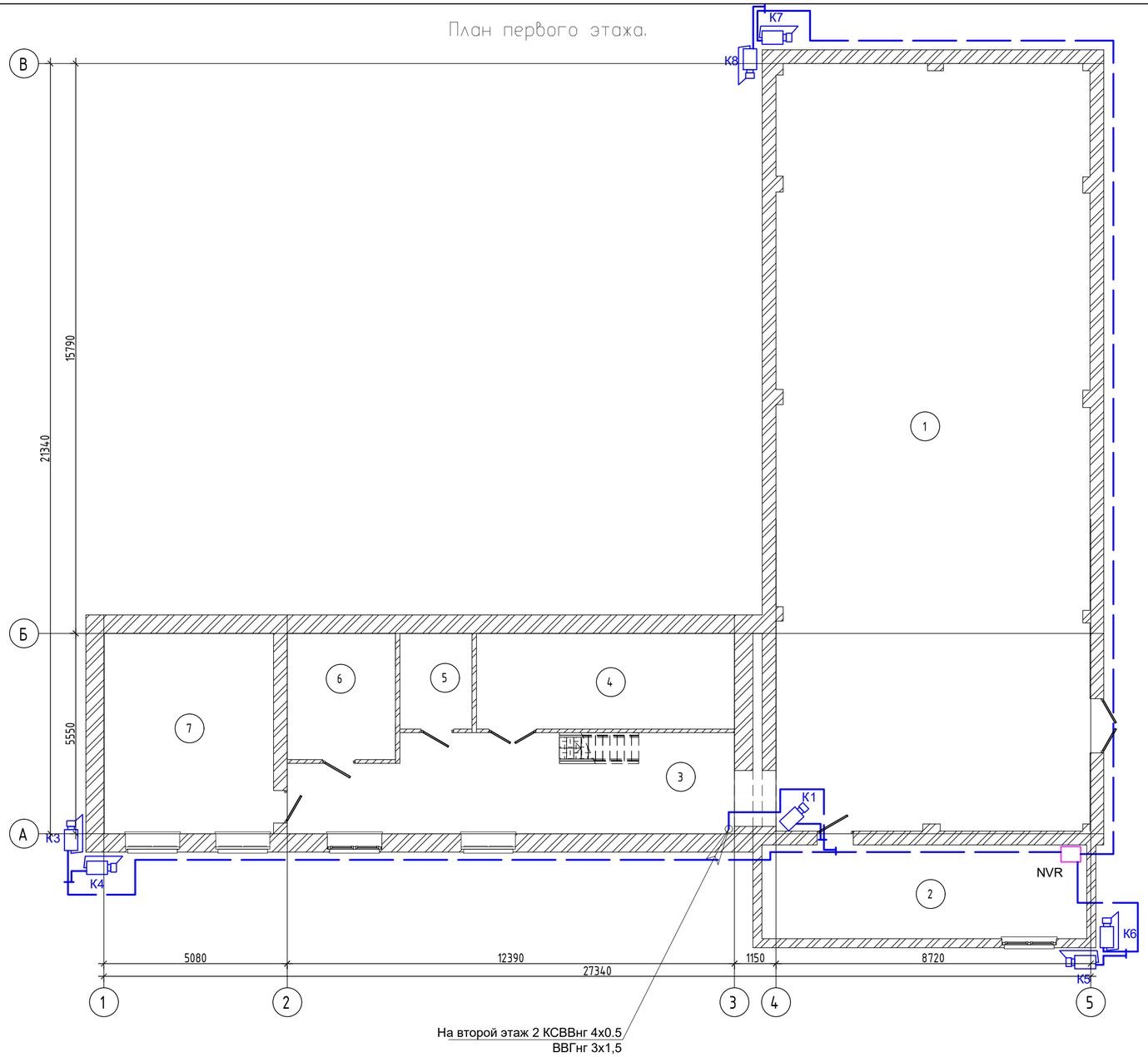
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23. 1519. 03-СВН	Лист 3

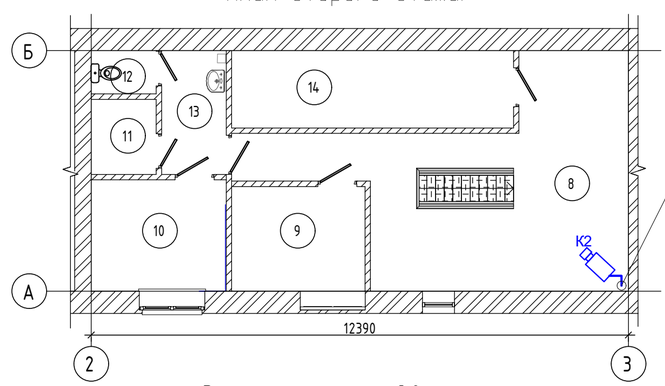
Формат: А4

План первого этажа.



С первого этажа UTP4x2x0.5

План второго этажа.



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
8	Холл	30,00	Д
9	Бытовая	7,43	Д
10	Раздевалка	8,00	Д
11	Душевая	2,60	Д
12	С/у	1,50	Д
13	Коридор	4,25	Д
14	Склад	11,60	Д
Общий итог: 7		65,38	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельная	184,21	Г
2	Операторская	23,40	Д
3	Коридор	32,04	Д
4	Мастерская	18,95	Д
5	ЭЛ	5,30	Д
6	Склад	10,50	Д
7	Насосная	26,03	Г
Общий итог: 7		300,43	

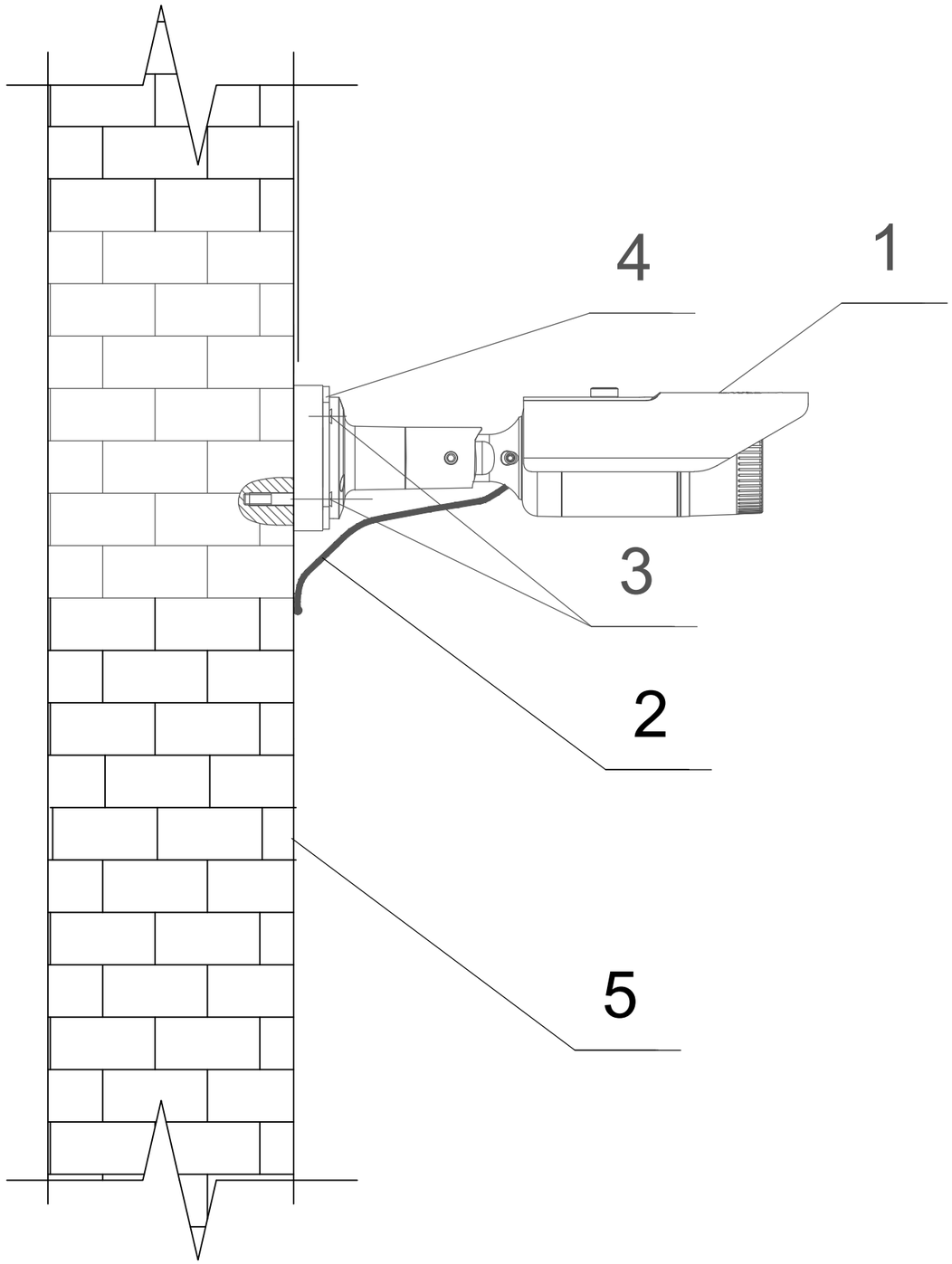
Условные обозначения

№	Вид	Наименование	№	Вид	Наименование
1		Видеокамера уличной установки	4		Сетевой видеорегистратор
2		Видеокамера внутренней установки	5		Шкаф телекоммуникационный ШК
3		Цветной TFT/ЖК монитор 19" LV-19W	6		Кабель UTP4x2x0.5
			7		Кабель ВВГнг 3х1,5

							23.1519.03-СВН
							РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
Разработал		Веригин В			02.24	Котельная	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Проверил		Колотилов			02.24	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02.24		

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

ФОРМАТ_А2



Поз.	Наименование
1	Цветная уличная IP видеокамера с ИК-подсветкой
2	Кабели системы охранного телевидения
3	Анкер крепления к стене
4	Кронштейн видеокамеры
5	Стена строения

1) Уровень установки камер не менее 3,2 м., корректируется по месту.

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СВН		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема установки оборудования системы СВН на стене.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

ФОРМАТ: А3

Купольная IP-камера

1. Внешний вид купольной IP камеры I типа

1.1. Тип I

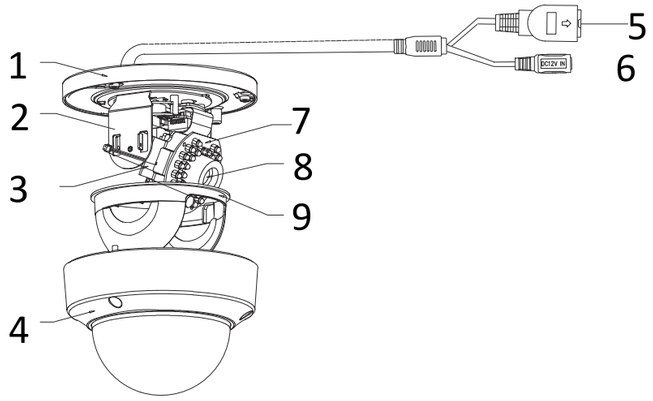
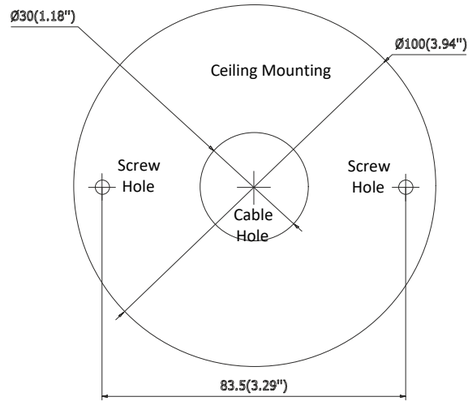


Рисунок 1-1 Купольная камера I типа

No.	Описание
1	Монтажная платформа
2	Горизонтальное крепление
3	Вертикальное крепление
4	Купол
5	Сетевой кабель
6	Кабель питания

1. Шаблон крепления на поверхность установки.



Взам. инв.N

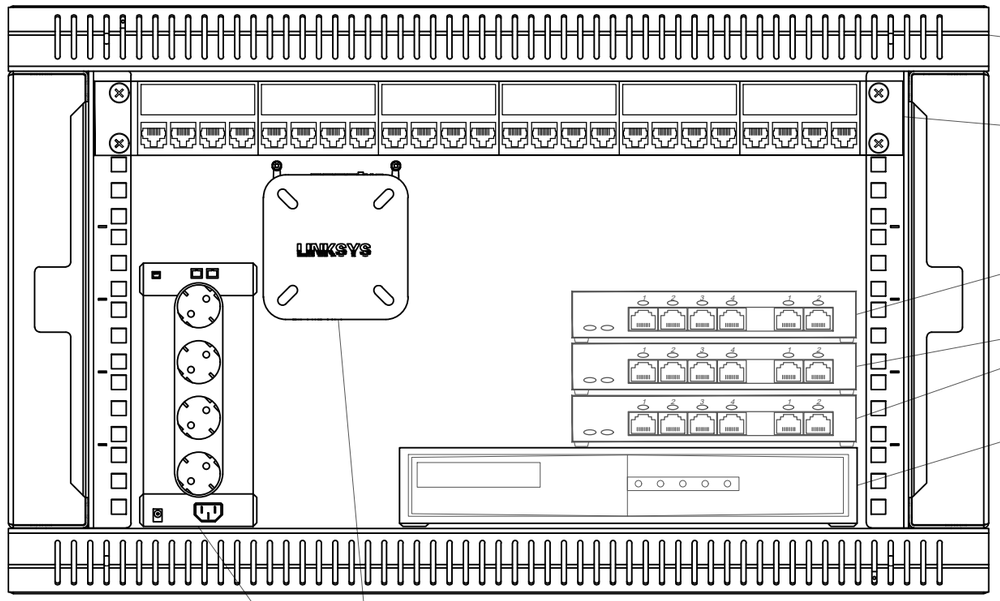
Подпись и дата

Инв. N подл.

						23. 1519. 03-СВН	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема установки, купольная IP видеокамера.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

ФОРМАТ: А3

Рис. №1
Размещение оборудования в телекоммуникационном шкафу.



Шкаф телекоммуникационный 6U"

Пач панель 24 портовая

Коммутатор 4 портовый СКС

Коммутатор 4 портовый системы видеонаблюдения

Видеорегистратор сетевой системы видеонаблюдения

Раутер ADSL 4 порта

Бесперебойный источник питания 1000Вт

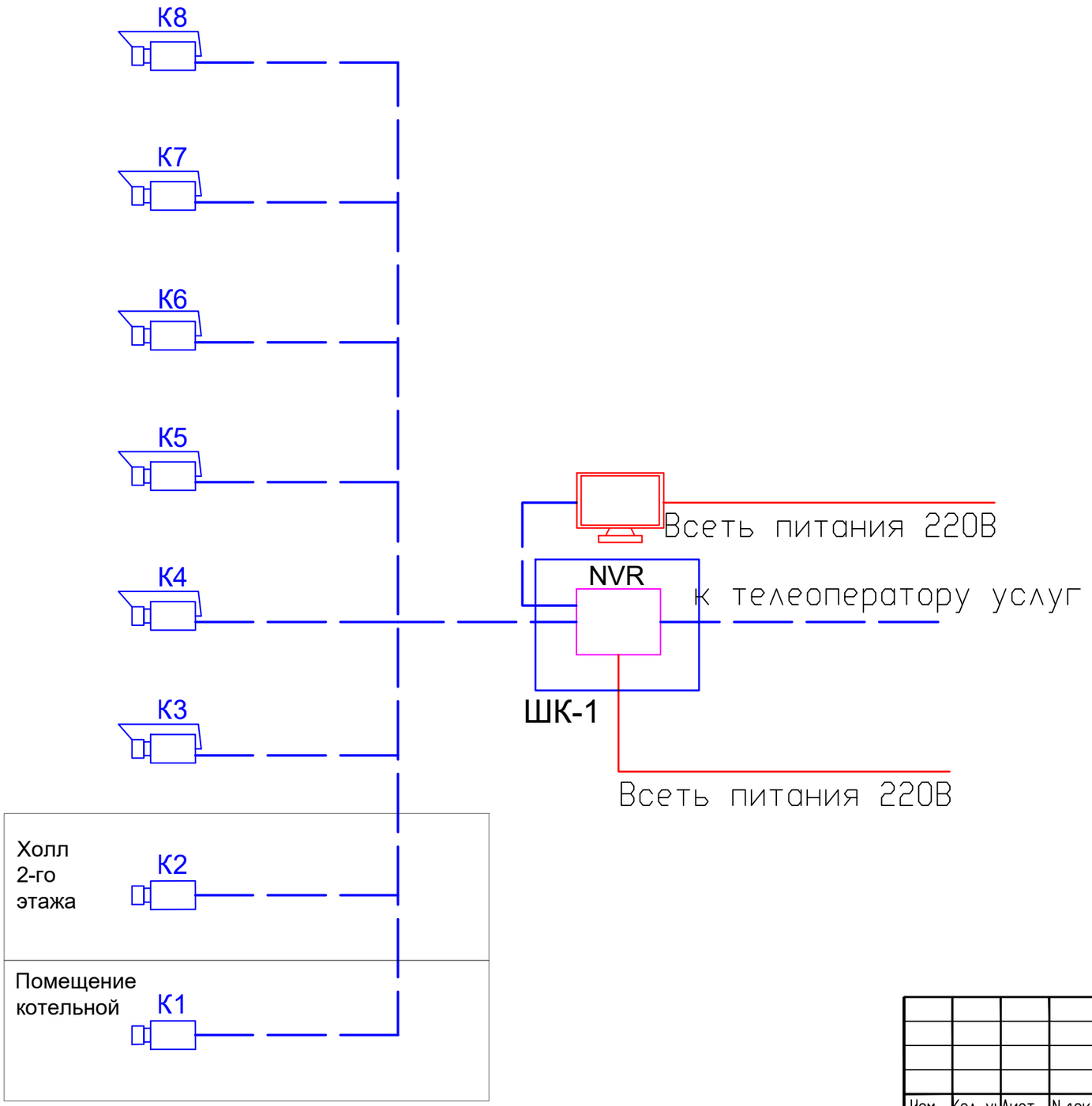
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						23. 1519. 03-СВН	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

ФОРМАТ: А3



Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Видеокамера уличной установки
2		Видеокамера внутренней установки
3 4		Цветной TFT/ЖК монитор 19" LV-19W
5		Сетевой видеорегистратор
6		Шкаф телекоммуникационный ШК
7		Кабель UTP4x2x0.5
8		Кабель ВВГнг 3x1,5

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Веригин В			02.24
Проверил		Копотилов			02.24
Н. контроль		Шеповалов			02.24

23.1519.03-СВН

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Структурная схема СВН.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

ФОРМАТ А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед-ца изм-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Система охранного видеонаблюдения							
1.1	Видеокамера уличной установки IP	DS-2CD2023G0-I	248-402-0605	ТОО Alpro	шт.	6		
1.2	Видеокамера внутренней установки IP	DS-2CD2123G0-IU	248-402-0704	ТОО Alpro	шт.	2		
1.3	Сетевой видеорегистратор 8 каналов	DS-7608NI-K2	248-403-0401	ТОО Alpro	шт.	1		
1.4	Коммутатор PoE	Wi-Tek SP3006FM	248-404-0425	ТОО Alpro	шт.	2		
1.5	Жёсткий диск 8Tb Western Digital WD82PURX	WD82PURX	248-404-0306	Western Digital	шт.	2		
1.6	Монитор	Uniview MW3222-V	248-404-0201	ТОО Alpro	шт.	1		
1.7	Кабель	ВВГнг 3х1,5	243-106-0501	ТОО Электрокомплекс	м.	20		
1.8	Кабель	UTP 4х2х0.5	243-304-0133	ТОО Электрокомплекс	м.	165		
1.9	RG 45 конектор	SPC01-C5EUL-0,5M	243-906-2714	DKC.	шт.	25		
1.10	Кабельный канал	45х25	243-907-0108	DKC.	шт.	18		(3 метра 1сегмент.)
1.11	Угол внешний	45х25	243-907-5608	DKC.	шт.	4		
1.12	Угол внутренний	45х25	243-907-5508	DKC.	шт.	4		
1.13	Крепежный и расходный материал	СМ	243-907-6139		комп.	2		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Филянин А. И.			15. 02.
Разраб		Веригин В. А			15. 02
Проверил		Копотилов А			15. 02
Н. контр.		Шеповалов			15. 02

23. 1519. 03-СВН. СО

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация изделия, оборудования и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А3 (420х297)

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23. 1519. 03-СКС

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 3
Система связи.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23. 1519. 03-СКС

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 3
Система связи.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ 15 Февраля 24 Филянин А.И.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04.24
Гл. спец ЭЛ	Горбунов	04.24
Гл. спец СС	Веригин	04.24

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04.24
Гл. спец ТМ	Ибраева	04.24
Гл. спец ВК	Наренкова	04.24

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			15.02
ГИП		Филянин			15.02
Выполнил		Ибраева Л			15.02
Проверил		Копотилов			15.02
Н. контр.		Шеповалов			15.02

23.1519.03-СКС

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

	Стадия	Лист	Листов
КОТЕЛЬНАЯ	РП	1	8
Общие данные	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		

Формат: А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА СКС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	
5	Внешний вид телекоммуникационного шкафа ШТ-НСр-6U-600-450-П.	
6	Габаритный чертеж ШТ-НСр-6U-600-450-П.	
7	Схема размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу.	
8	Структурная схема СКС.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов связи.	
ГОСТ 21.406-88	Обозначения условные графические на схемах и	
	планах.	
ГОСТ 21.603-80	Система проектной документации для	
	строительства связь и сигнализация рабочие	
	чертежи.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
23.1519.03-СКС.СО	Спецификация оборудования, изделий и	(1 лист)
	материалов	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23.1519.03-СКС	Лист 2

Формат: А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-строительных чертежей. В проекте предусмотрены мероприятия по оборудованию объекта: РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г", системой структурированных кабельных сетей, далее по тексту (СКС).

Система (СКС) представляет собой кабельную сеть с центром коммуникации в коммуникационном шкафу в помещении операторской. Основная задача системы (СКС) организовать внутренний коммуникационный сегмент позволяющий в служебных помещениях установить телефонный аппарат в параллельном подключении к основному телефону для приема звонков из любого служебного помещения, а так же вторая из спаренных розеток позволяет подключить передающие технологическое оборудование по средствам интернета к централизованной системе сбора информации. Система (СКС) состоит из коммутационного шкафа-ШТ-НСр-6U-600-450-П, патч панели 24 порта-1U, категория 6, FTP, 24 x RJ 45, LCS3, раутер-Tenda W20E, коммутатор 4 порта - Wi-Tek WI-PS205 V4, бесперебойный источник питания - ИБП APC Smart-UPS 1000VA LCD 230V.

Кабели системы проложить по стенам в кабельном канале, коммутационные розетки накладного типа установить на стенах, места установки определить по месту также определить по месту размещение коммутационного шкафа в помещении операторской. В коммутационном шкафу установлено оборудование системы охранного видеонаблюдение, в связи с целесообразностью использования свободного места в телекоммуникационном шкафу.

Места установки телефонных аппаратов предусмотреть по месту. Оборудование (СКС) так же может работать в автономном режиме без внешних сетей, необходимость подключение внешних сетей определить по месту.

Система рассчитана на дальнейшее расширения и модернизацию.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Розетка компьютерная накладная
2		Роутер с четырьмя портами
3		Шкаф телекоммуникационный ШК
4		Кабель UTP4x2x0.5

Взам. инв. №

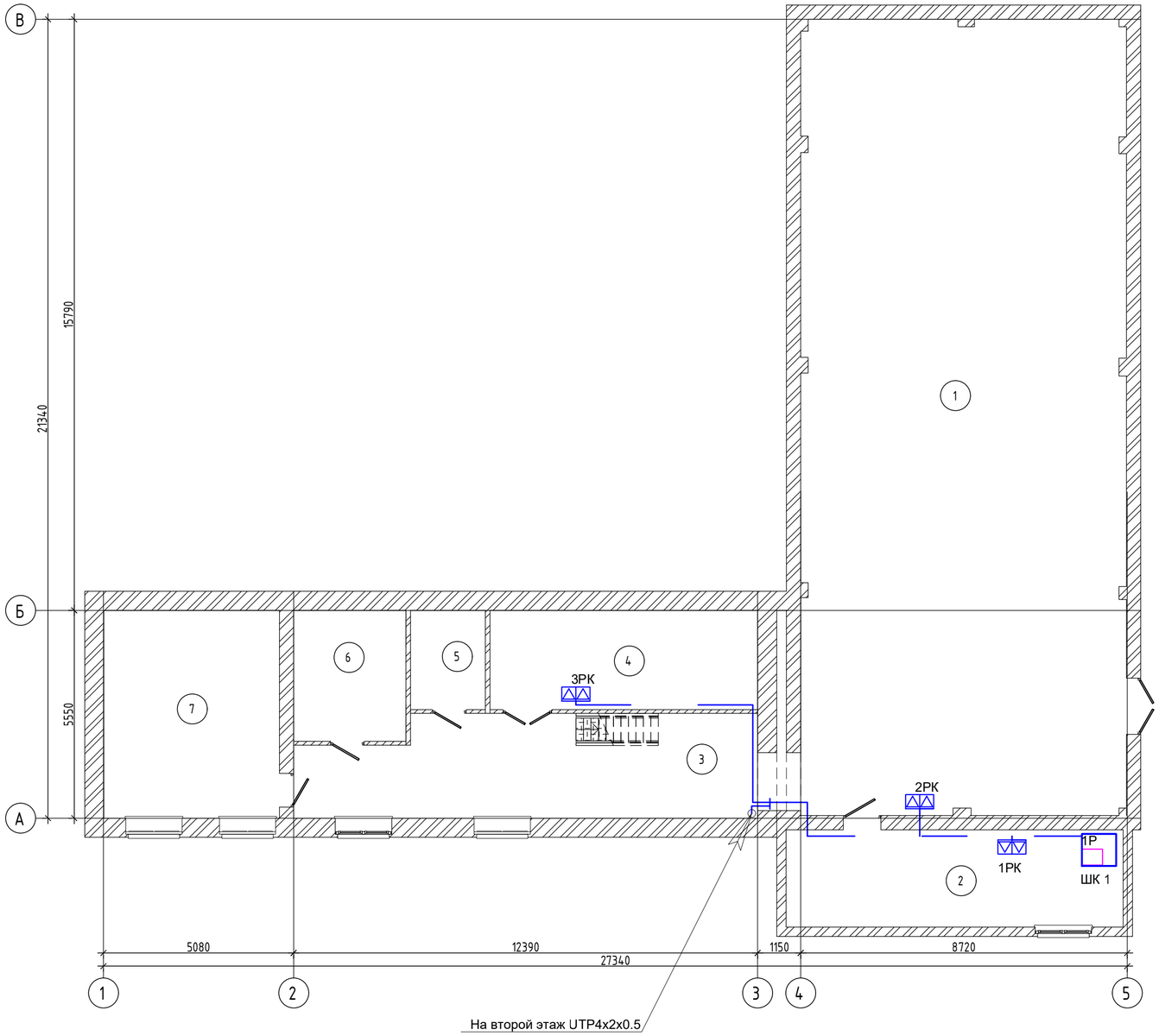
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23.1519.03-СКС	Лист 3

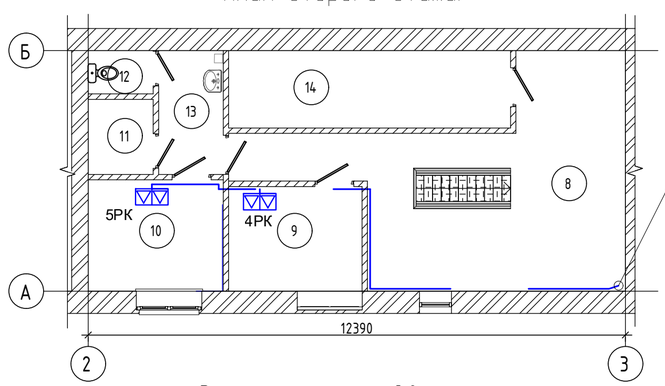
Формат: А4

План первого этажа.



С первого этажа UTP4x2x0.5

План второго этажа.



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
8	Холл	30,00	Д
9	Бытовая	7,43	Д
10	Раздевалка	8,00	Д
11	Душевая	2,60	Д
12	С/у	1,50	Д
13	Коридор	4,25	Д
14	Склад	11,60	Д
Общий итог: 7		65,38	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельная	184,21	Г
2	Операторская	23,40	Д
3	Коридор	32,04	Д
4	Мастерская	18,95	Д
5	ЭЛ	5,30	Д
6	Склад	10,50	Д
7	Насосная	26,03	Г
Общий итог: 7		300,43	

Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Розетка компьютерная накладная
2		Роутер с четырьмя портами
3		Шкаф телекоммуникационный
4		Кабель UTP4x2x0. 5

						23. 1519. 03-СКС
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	
Разработал		Веригин В			02. 24	Котельная
Проверил		Колотилов			02. 24	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24	План на отм. 0, 000 с расстановкой оборудования.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

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

ФОРМАТ_А2

ШТ-НСр-6U-600-450-П дверь перфорированная ССД 130411-00639
внешний вид.

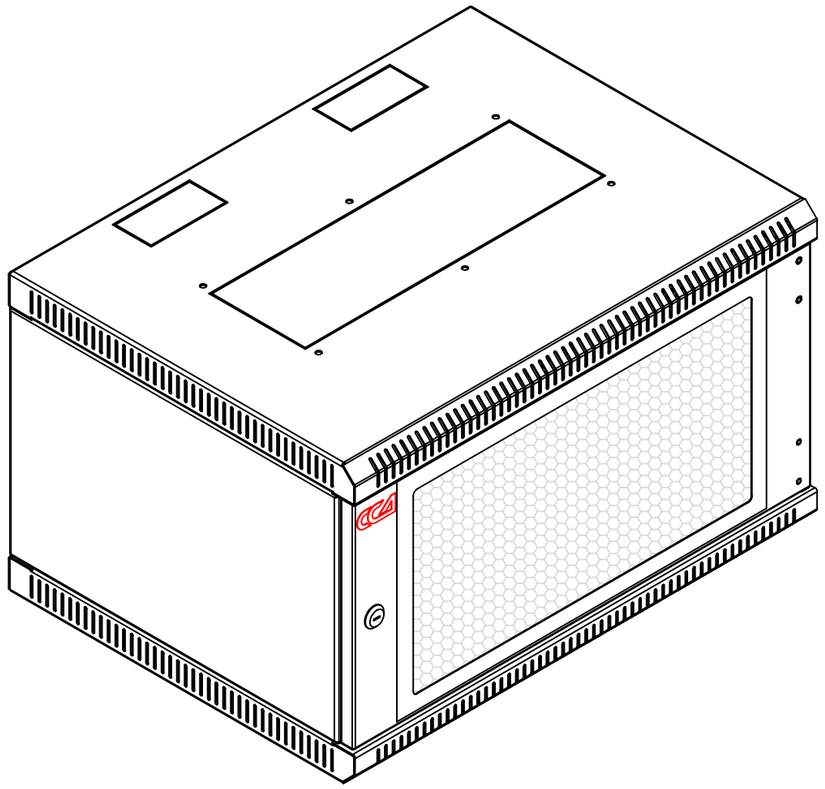


Рис. №1
ШТ-НСр-6U-600-450-П общий вид

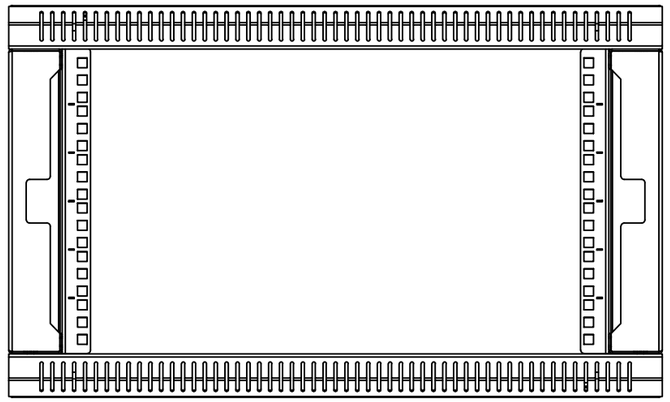


Рис. №2
ШТ-НСр-6U-600-450-П вид из нутри.

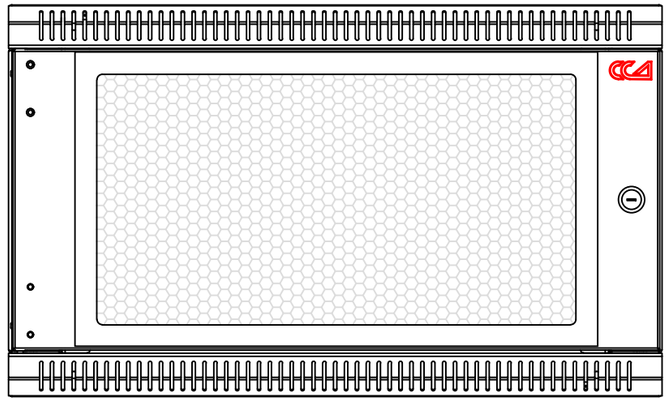


Рис. №3
ШТ-НСр-6U-600-450-П вид с переди

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

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СКС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Внешний вид телекоммуникационного шкафа ШТ-НСр-6U-600-450-П.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

ФОРМАТ: А3

ШТ-НСр-6U-600-450-П дверь перфорированная ССД 130411-00639
внешние размеры..

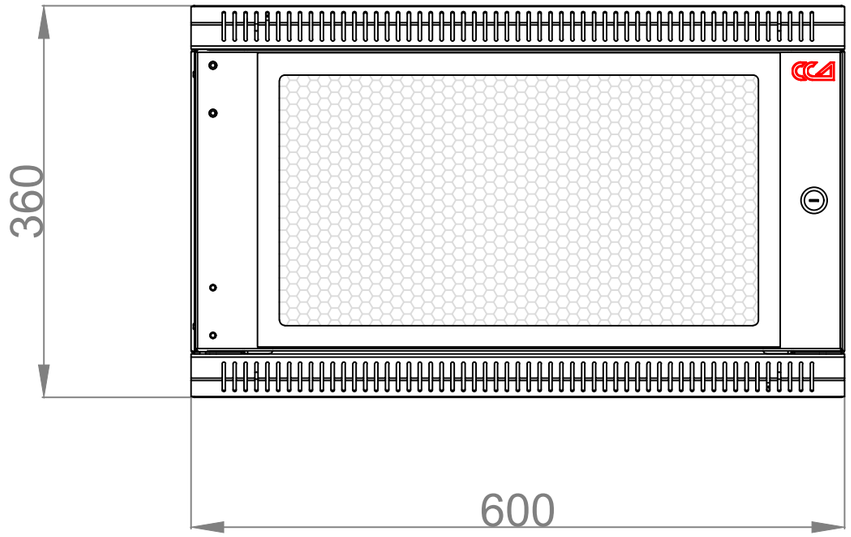


Рис. №1
ШТ-НСр-6U-600-450-П вид с переди.

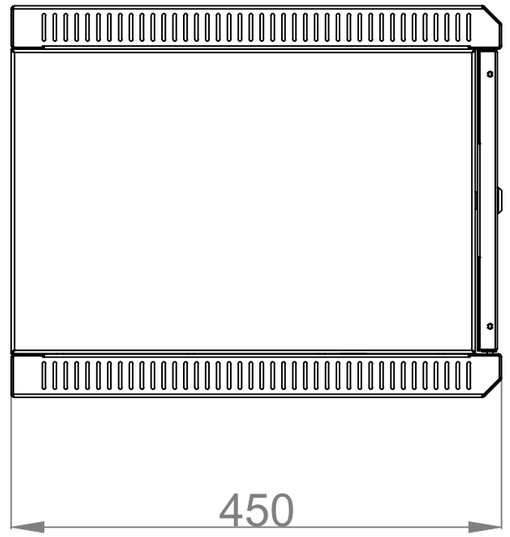


Рис. №2
ШТ-НСр-6U-600-450-П вид с боку.

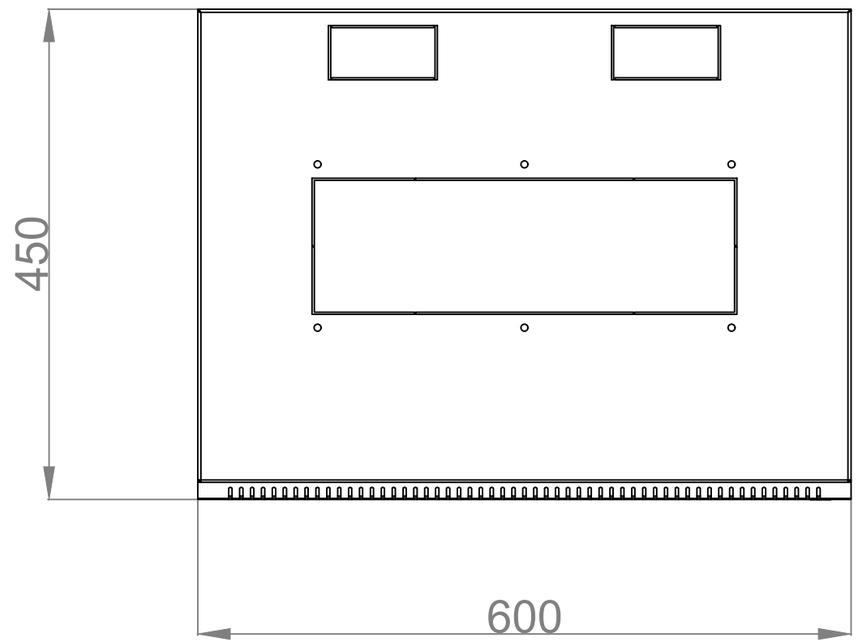


Рис. №3
ШТ-НСр-6U-600-450-П вид с верху.

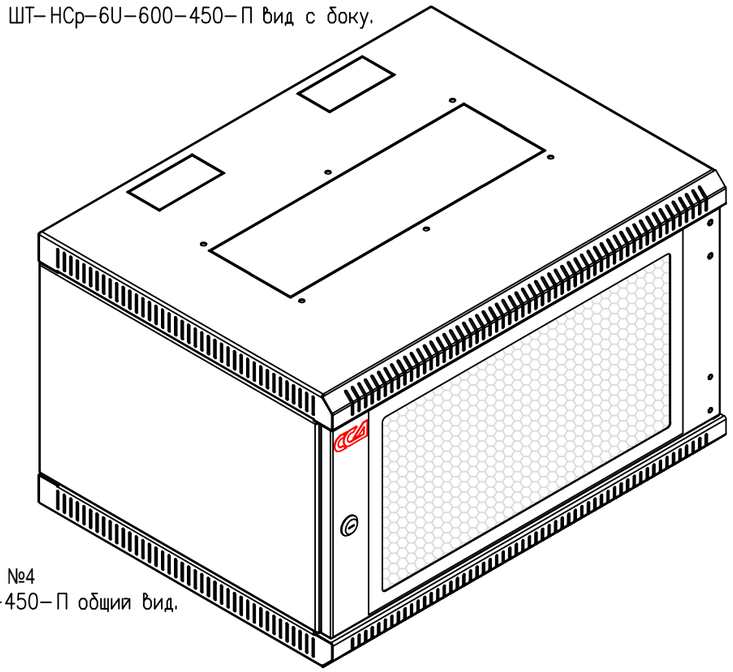


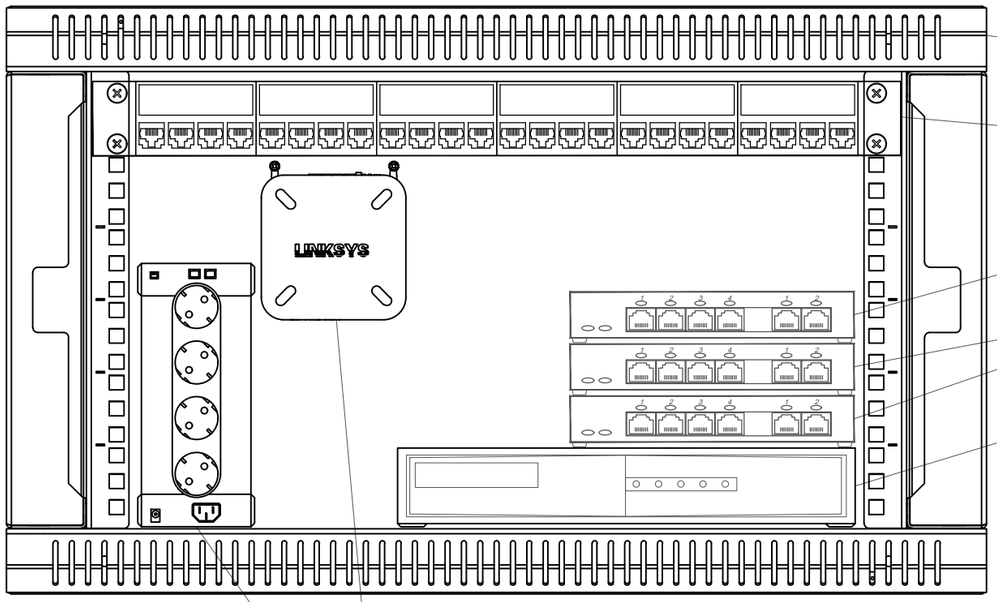
Рис. №4
ШТ-НСр-6U-600-450-П общий вид.

						23. 1519. 03-СКС		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Разработал		Веригин В			02. 24				
Проверил		Копотилов			02. 24	Габаритный чертеж ШТ-НСр-6U-600-450-П.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

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

ФОРМАТ: А3

Рис. №1
Размещение оборудования в телекоммуникационном шкафу.



Шкаф телекоммуникационный 6U"

Пач панель 24 портовая

Коммутатор 4 портовый СКС

Коммутатор 4 портовый системы видеонаблюдения

Видеорегистратор сетевой системы видеонаблюдения

Раутер ADSL 4 порта

Бесперебойный источник питания 1000Вт

Взам. инв.N

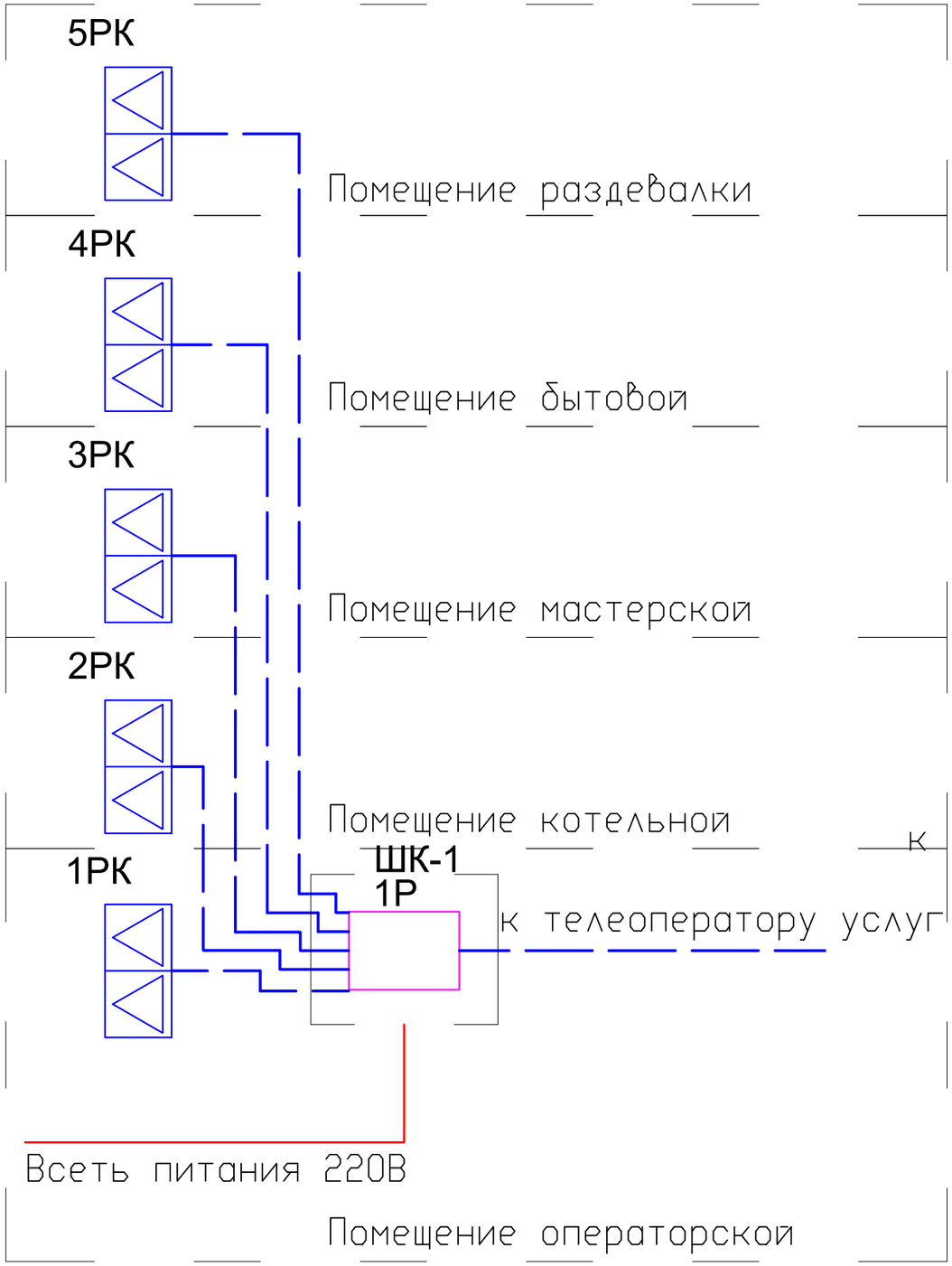
Подпись и дата

Инв. N подл.

						23. 1519. 03-СКС	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения оборудования в телекоммуникационном шкафу.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

ФОРМАТ: А3

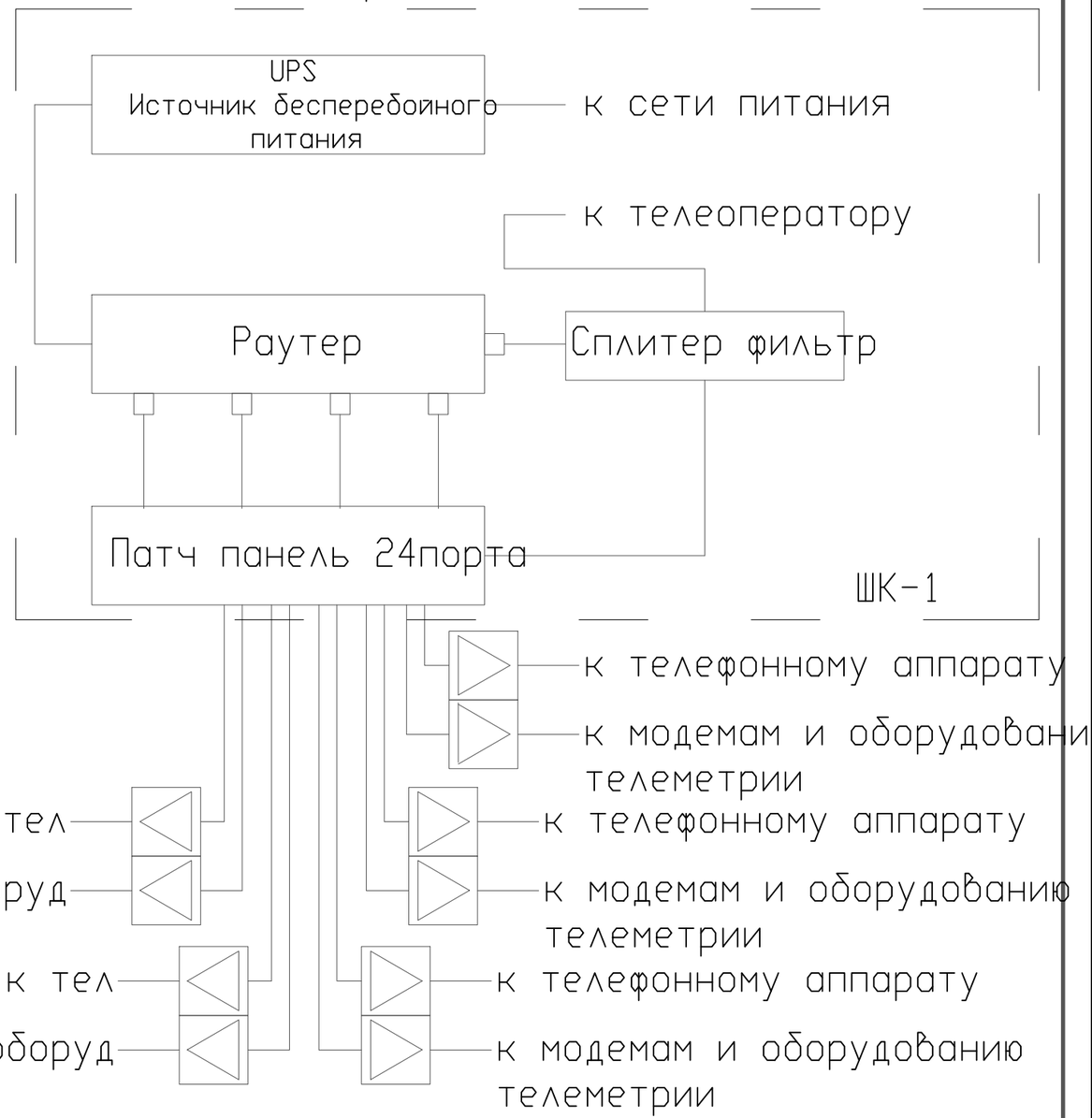
Структурная схема СКС



Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Розетка компьютерная накладная
2		Роутер с четырьмя портами
3		Шкаф телекоммуникационный ШК
4		Кабель UTP4x2x0.5

Принципиальная схема СКС



Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Веригин В			02.24
Проверил		Копотилов			02.24
Н. контроль		Шеповалов			02.24

23.1519.03-СКС

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Структурная схема СКС.

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

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

ФОРМАТ: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед-ца изм-я	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Структурированная кабельная сеть							
1.1	Розетка компьютерная сдвоенная встраиваемая	RJ 45x2	247-214-1804	ТОО Alpro	шт.	5		
1.2	Раутер	Tenda W20E	518-102-0503	ТОО Alpro	шт.	1		
1.3	Шкаф телекоммуникационный настенный разборный 19",6U(600x450)	ШТ-НСр-6U-600-450-П	248-102-1701	ТОО ССД	шт.	1		
1.4	Патч-панель укомплектованная, 19", 1U, категория 6, FTP, 24 x RJ 45, LCS3	033761	248-102-3702	LEGRAND	шт.	1		
1.5	Коммутатор PoE	Wi-Tek SP3006FM	248-404-0425	ТОО Alpro	шт.	1		
1.6	ИБП APC Smart-UPS 1000VA LCD 230V	APC Smart-UPS 1000V	248-306-0902	APC	шт.	1		
1.7	Взрывозащищённый промышленный телефон	TOA RS-481	541-801-0813-0002	Промсектор	шт.	5		
1.8	Кабель	ВВГ 3х1,5	243-105-0501	ТОО Электрокомплекс	м.	20		
1.9	Кабель	UTP 4x2x0.5	243-304-0133	ТОО Электрокомплекс	м.	180		(10% рем компл.)
1.10	Кабельный канал	40x25	243-907-0108	DKC.	шт.	16		(3 метра 1сегмент.)
1.11	Угол внешний	40x25	243-907-5608	DKC.	шт.	4		
1.12	Угол внутренний	40x25	243-907-5508	DKC.	шт.	4		
1.13	RG 45 конектор	SPC01-C5EUL-0,5M	243-906-2714	DKC.	шт.	10		
1.14	Крепежный и расходный материал	СМ	243-907-6139	DKC.	комп.			

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Филянин А. И.			15. 02.
Разраб		Веригин В. А			15. 02
Проверил		Копотилов А			15. 02
Н. контр.		Шеповалов			15. 02

23. 1519. 03-СКС. СО

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация изделия, оборудования и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А3 (420x297)

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23.1519.03-СКУД

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 5
Система контроля и управления доступом.

г. Алматы, 2024г.

"АО Институт "КазНИПИЭнергопром"

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Рабочий проект
(РП)

23. 1519. 03-СКУД

Котельная
(Реконструкция)

Том 2
Рабочие чертежи.
Книга 8.
Инженерное оборудование, сети и системы.
Часть 5
Система контроля и управления доступом.

Главный инженер М.А.Васильев

Главный инженер проекта А.И. Филянин

г. Алматы, 2024г.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан техническими регламентами, нормами, правилами, инструкциями, стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Филянин А.И.

«15» Февраля 2024 г.

Данная работа не подлежит размножению или передаче другим организациям и лицам без согласия АО "Институт "КазНИПИЭнергопром".

Согласовано

Гл. спец ОВ	Джумагалиев	04.24
Гл. спец ЭМ	Горбунов	04.24
Гл. спец СС	Веригин	04.24

Согласовано

Гл. спец КЖ	Рамазанов	04.24
Гл. спец ТМ	Ибраева	04.24
Гл. спец ВК	Наренкова	04.24

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Васильев			15.02
ГИП		Филянин			15.02
Выполнил		Веригин В.			15.02
Проверил		Копотилов			15.02
Н. контр.		Шеповалов			15.02

23.1519.03-СКУД

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

КОТЕЛЬНАЯ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А4

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА СКУД

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	
5	Схема соединений оборудования СКУД.	
6	Схема размещения оборудования СКУД № 1.	
7	Схема размещения оборудования СКУД № 2.	
8	Принципиальная схема подключения оборудования СКУД.	
9	Схема размещения элементов креплений С2000-2.	
10	Схема соединений РИП-12	
11	Структурная схема СКУД.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РД 25. 953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.	
ГОСТ 21. 406-88	Обозначения условные графические на схемах и планах.	
ГОСТ 21. 603-80	Система проектной документации для строительства связь и сигнализация рабочие чертежи.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
23. 1519. 03-СКУД. СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	(1 лист)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23. 1519. 03-СКУД	Лист 2

Формат: А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный проект выполнен на основании задания на проектирования и архитектурно-строительных чертежей. В проекте предусмотрены мероприятия по оборудованию объекта: РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г", системой контроля и управления доступом, далее по тексту (СКУД).

Система (СКУД) запроектирована на центральном оборудовании фирмы НПФ "Болид".

В систему входит оборудование; приемно-контрольный прибор "С2000-2", электромагнитные замоки 180кг. "ML 180 K", датчик магнитоконтактный накладной "Скиф М 25", кнопка выхода "АТ-Н801В", считыватель прокси карт "Matrix-2", резервированный источник питания "РИП-12", доводчик дверной 110-60 кг.

Блокировка входных дверей контролируемого объекта осуществляется электромагнитным замком без контроллера замка, контролером системы является приемо-контрольный прибор С 2000-2. Разблокировка двери осуществляется при помощи поднесения прописаной в памяти устройства прокси-карты или нажатием кнопки с внутреней стороны, доводчик двери исключает недозакрытия двери путем поттягивания двери при помощи механического торсиона. Центральное оборудование системы устанавливается в помещении операторской в шкафу ШПС-24 учтенного в разделе АПС. РИП (резервируемый источник питания) системы является самостоятельным для системы СКУД тем самым выполняет требование самодостаточности системы как отдельного сегмента безопасности.

Все шлейфы системы (СКУД) проложить по потолку и стенам в кабельном канале с учетом прохождения эл. коммуникации. Места установки оборудования СКУД на стенах, дверных панелях определить по месту с учетом рекомендаций по монтажу завода производителя. В системе предусмотрена передача извещений на центральный пульт диспетчерской службы по каналу связи GSM при помощи 2-х сим карт основного и резервного канала связи, оборудование передачи извещений учтено в проекте АПС.

Система рассчитана на дальнейшее расширения и модернизацию.

Все монтажные работы выполнить в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами.

Взам. инв. №

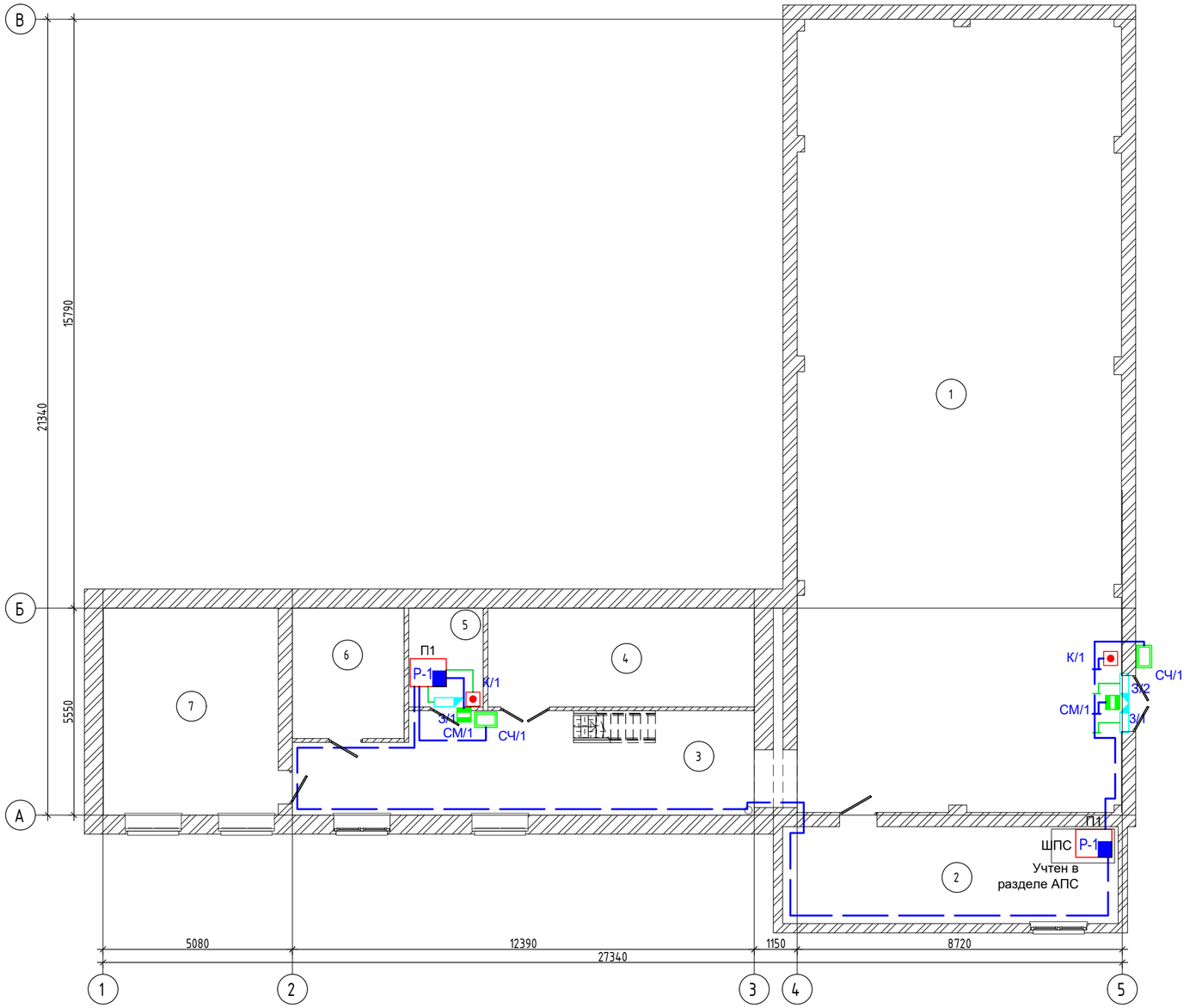
Подп. и дата

Инв. № подл.

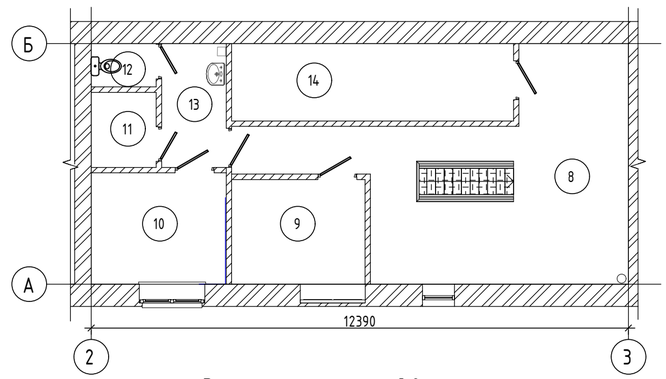
Изм.	Кол. уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	23. 1519. 03-СКУД	Лист 3

Формат: А4

План первого этажа.



План второго этажа.



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
8	Холл	30,00	Д
9	Бытовая	7,43	Д
10	Раздевалка	8,00	Д
11	Душевая	2,60	Д
12	С/у	1,50	Д
13	Коридор	4,25	Д
14	Склад	11,60	Д
Общий итог: 7		65,38	

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Котельная	184,21	Г
2	Операторская	23,40	Д
3	Коридор	32,04	Д
4	Мастерская	18,95	Д
5	ЭЛ	5,30	Д
6	Склад	10,50	Д
7	Насосная	26,03	Г
Общий итог: 7		300,43	

Условные обозначения

№	Вид	Наименование	№	Вид	Наименование
1		Электромагнитный замок одинарный	6	Р-1	Приемно-контрольный прибор С2000 2
2		Датчик магнитоконтактный	7	YGSM	Устройство передачи извещений по GSM
3		Кнопка выхода	8		Кабель ШВВП 2х0,75
4		Считыватель карточек	9		Кабель UTP4х2х0.5
5	РИП	Блок резервируемого питания РИП	10		Кабель ВВГнг 3х1,5

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СКУД		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Разработал		Веригин В			02. 24	Котельная	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
Проверил		Копотилов			02. 24	План на отм. 0,000 с расстановкой оборудования.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

ФОРМАТ_А2

Схема подключения РИП-12

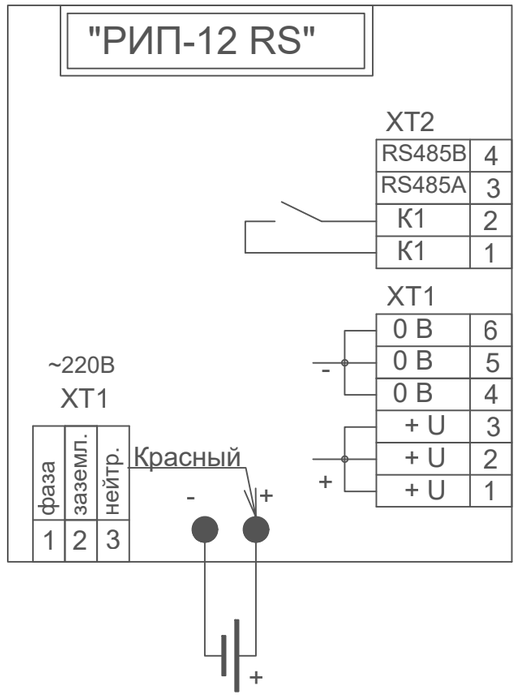


Схема подключения С 2000

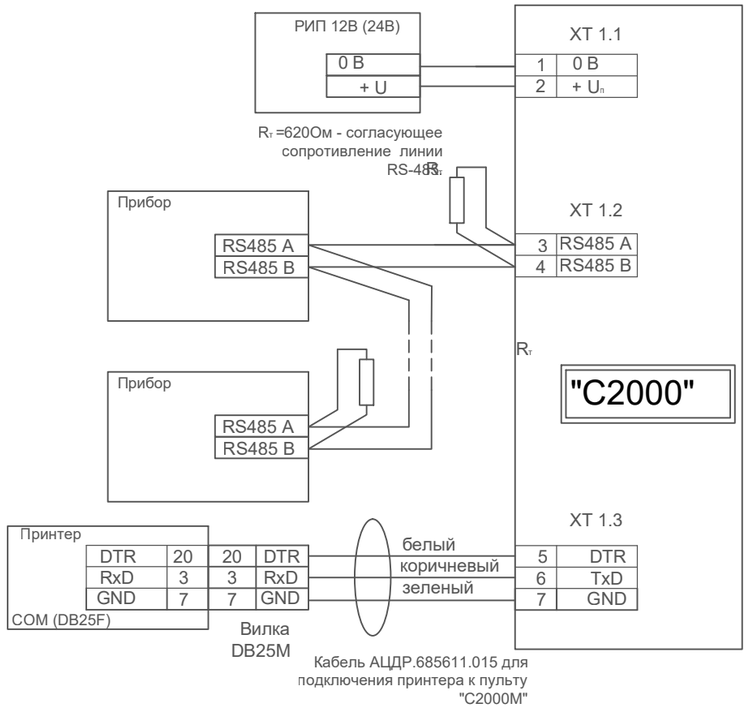
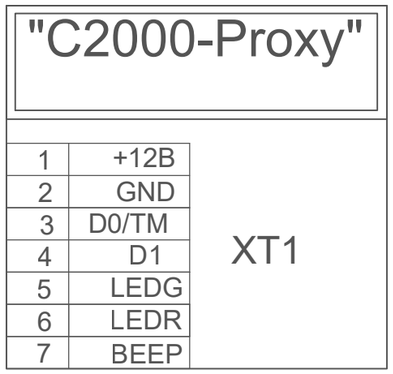


Схема подключения С200-Proxy



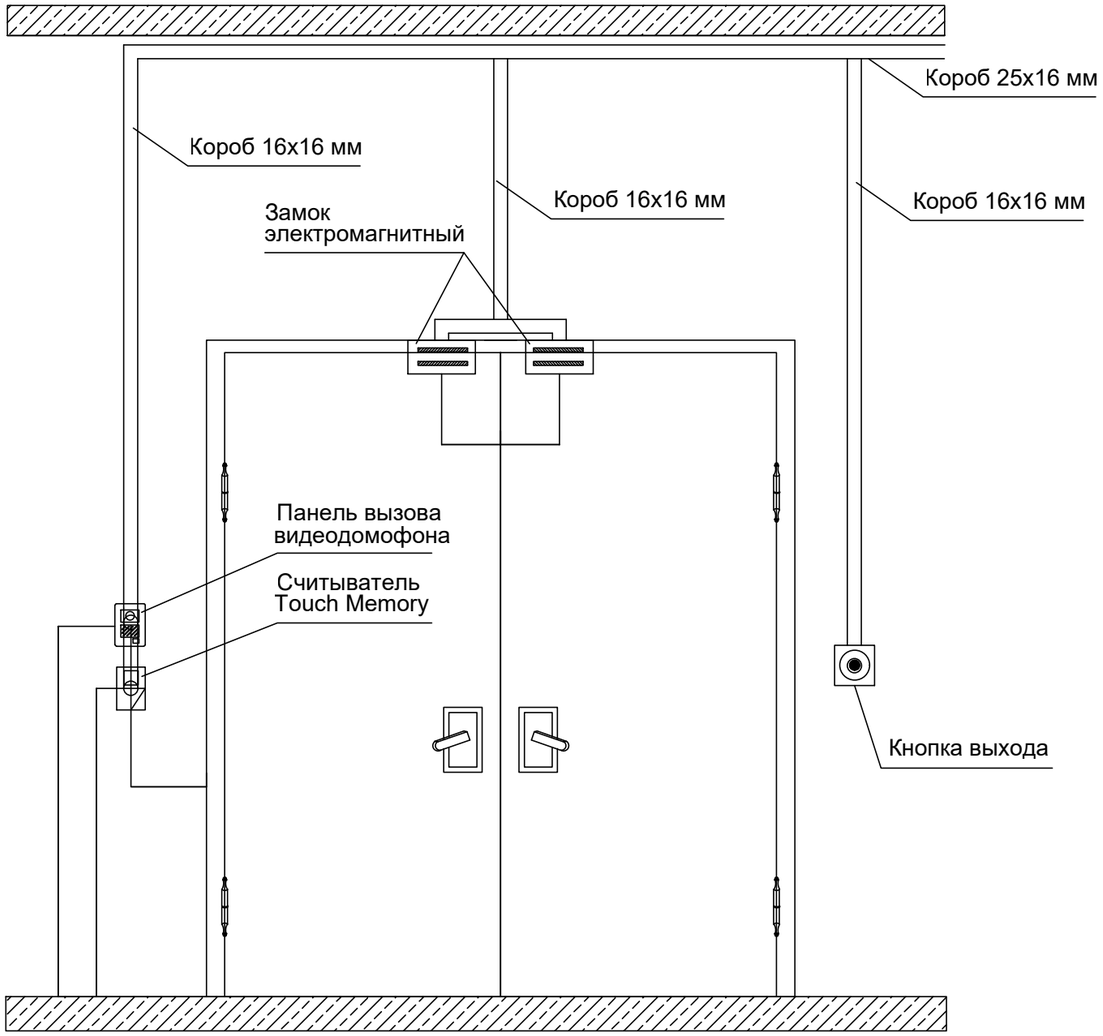
Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СКУД			
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Разработал		Веригин В			02. 24	Схема соединений оборудования СКУД.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил		Копотилов			02. 24				
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

ФОРМАТ: А3



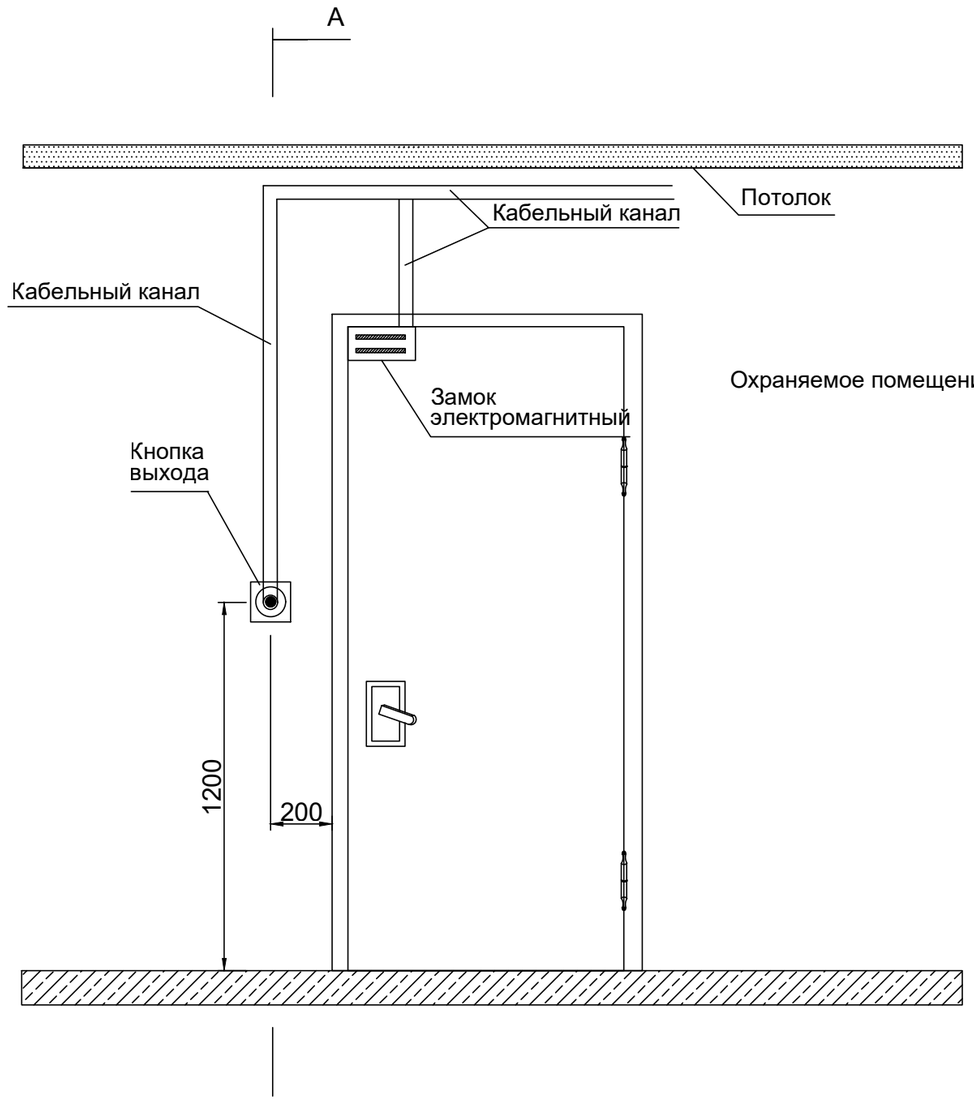
ПРИМЕЧАНИЕ:

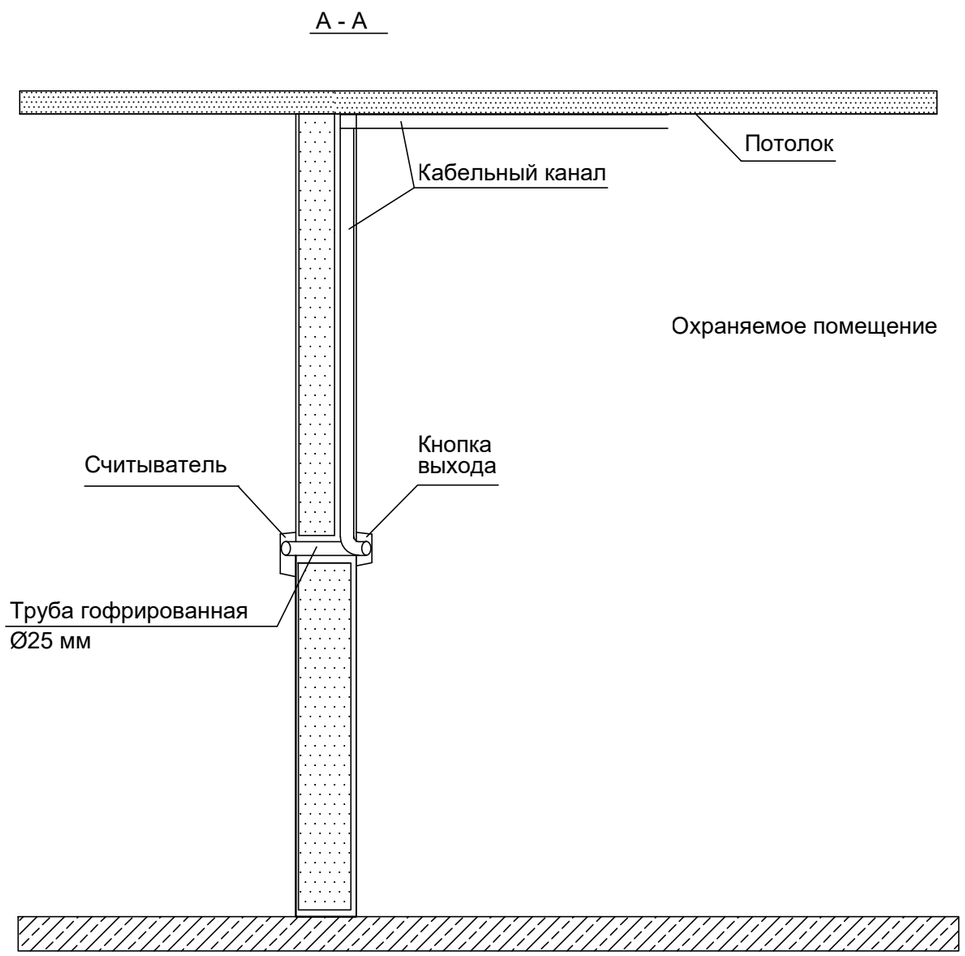
1. Коммуникации выполнять в электрокоробах.

						23. 1519. 03-СКУД		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 6 / Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения оборудования СКУД № 1.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

ФОРМАТ: А3



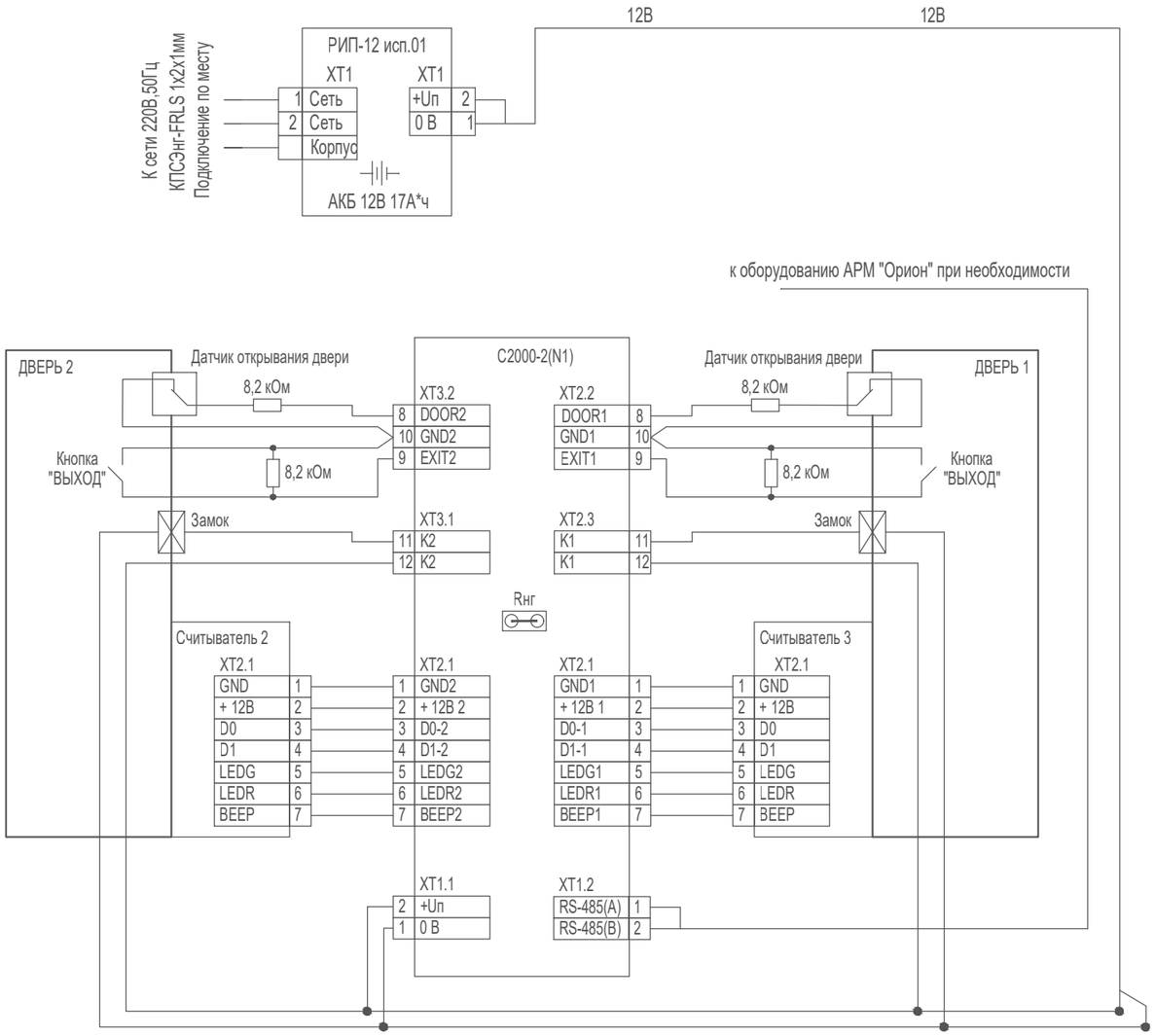


ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Коммуникации выполнять в электрокоробах.

						23. 1519. 03-СКУД		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Разработал		Веригин В			02. 24				
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения оборудования СКУД № 2.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

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

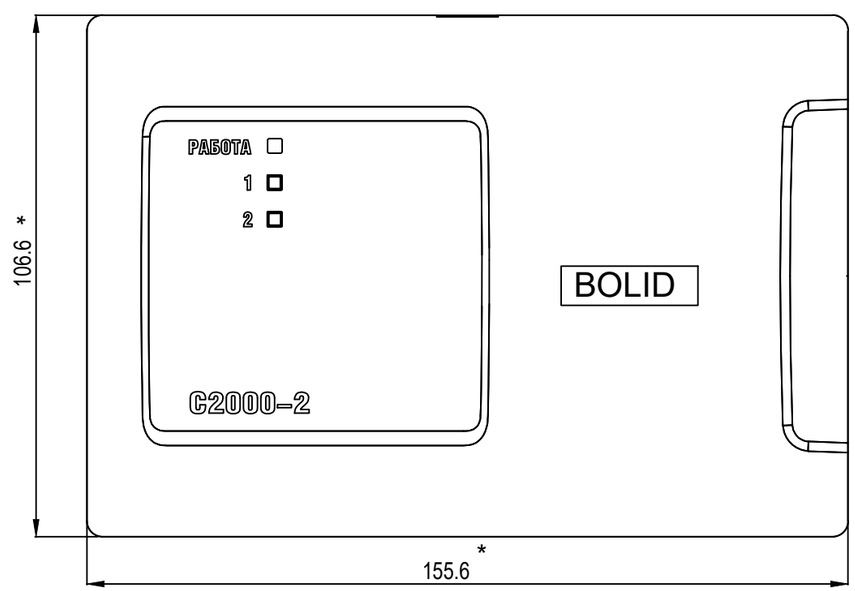


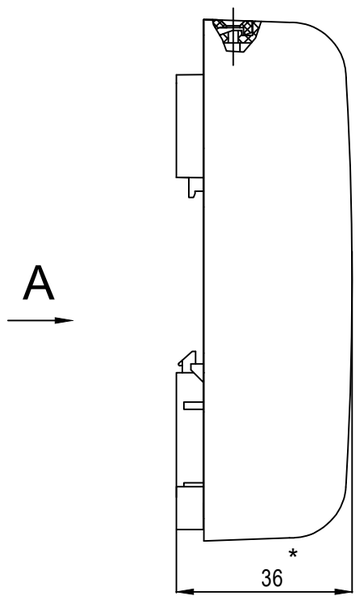
Взам. инв.N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

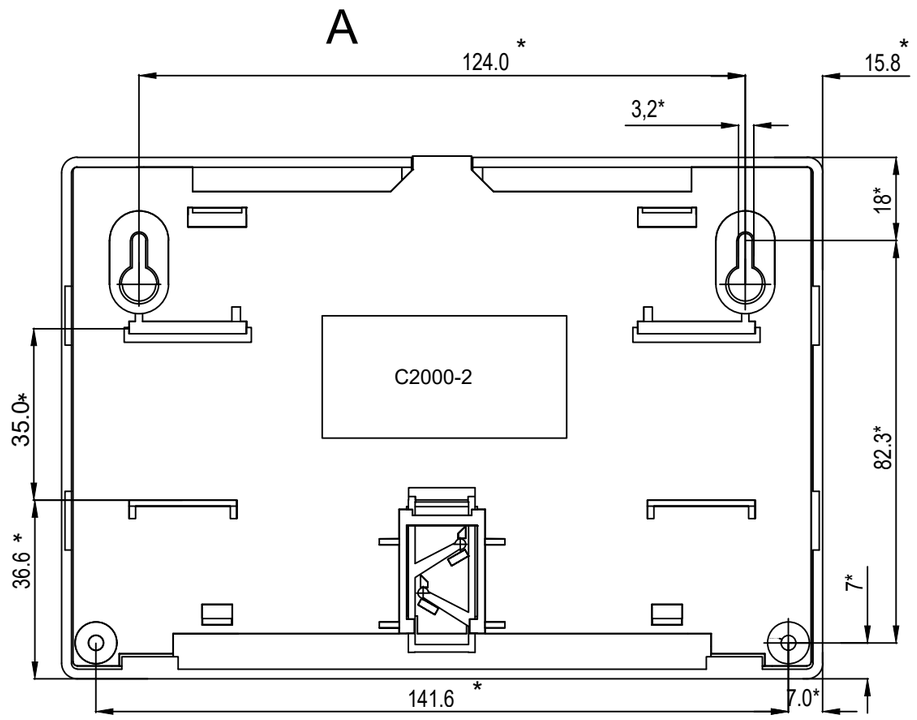
Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СКУД			
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"			
						Котельная	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Разработал		Веригин В			02. 24	Принципиальная схема подключения оборудования СКУД.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы		
Проверил		Копотилов			02. 24				
Н. контроль		Шеповалов			02. 24				

ФОРМАТ: А3

Схема элементов креплений С2000-2.



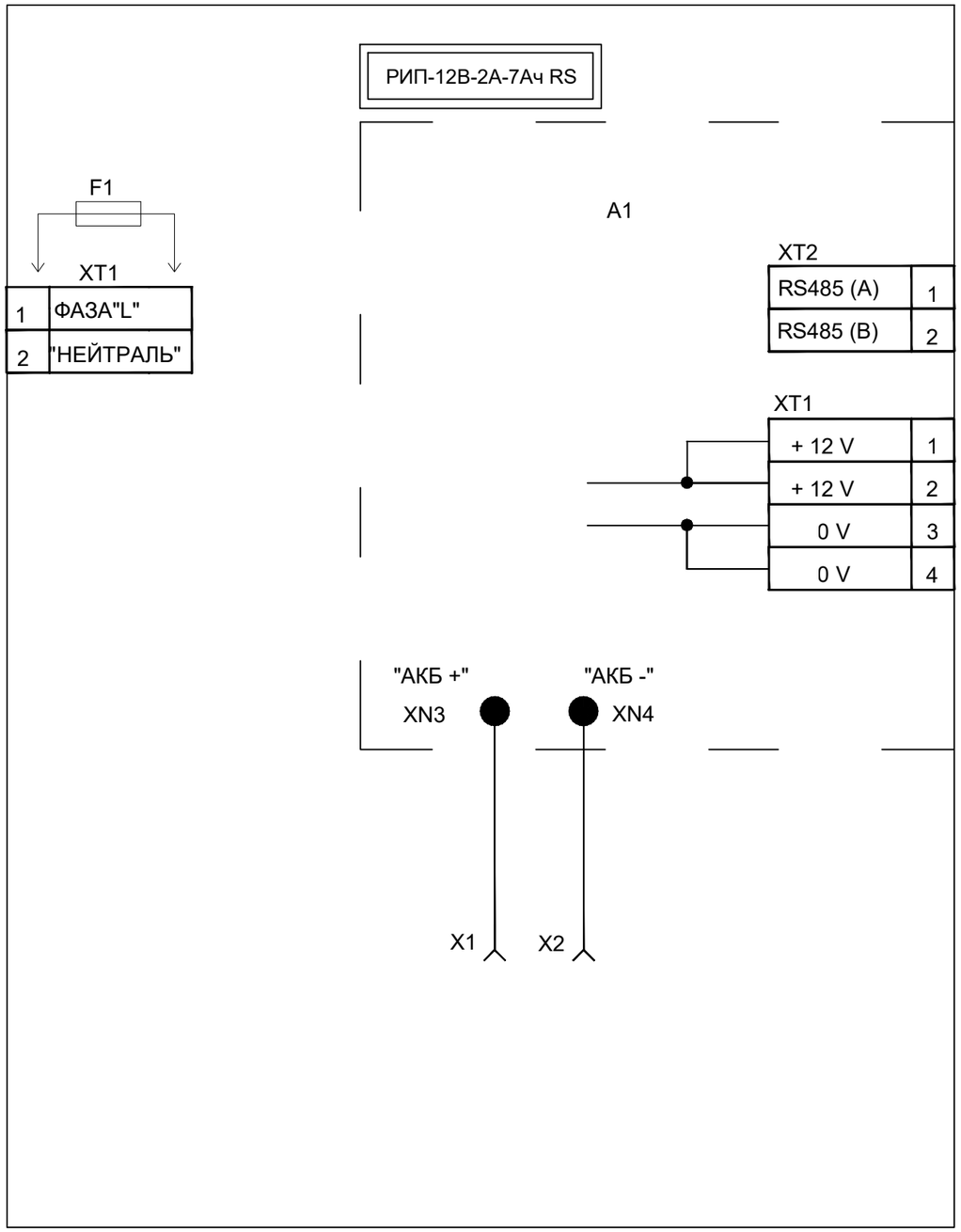




						23. 1519. 03-СКУД	
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата		
						Котельная	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24		
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема размещения элементов креплений С2000-2.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы
Н. контроль		Шеповалов			02. 24		

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

ФОРМАТ: А3

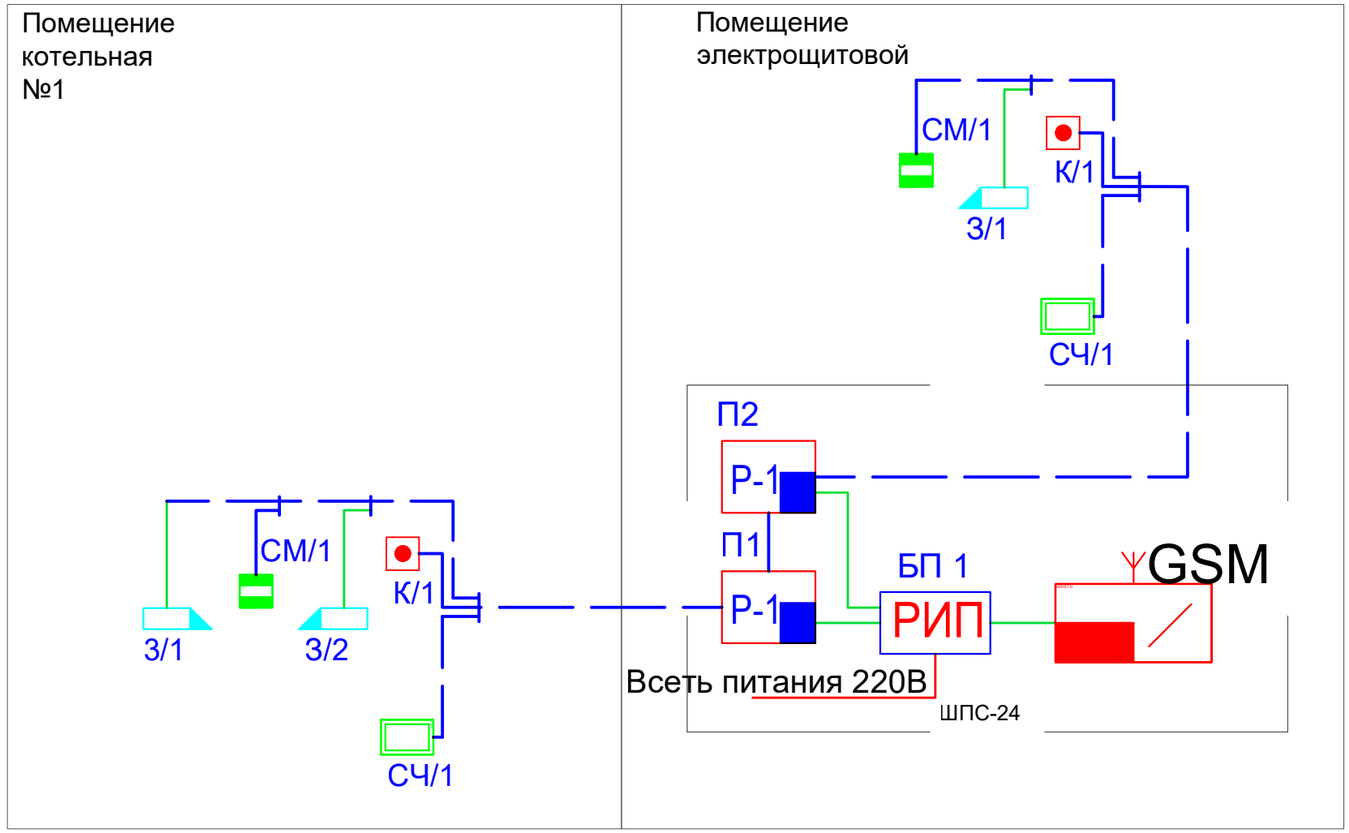


A1 - плата РИП-12В-2А-7Ач RS
F1 - предохранитель, установленный в XT1 (типа ВПТ6-10 , 2А)
X1 - клемма подключения к "+" батареи (красный провод)
X2 - клемма подключения к "-" батареи
XT1 - клеммник подключения 220 В XT1/A1 - клеммник подключения на плате, к выходному напряжению РИП-12В-2А-7Ач
RS XT2 - клеммник подключения на плате, к интерфейсу RS-485

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СКУД		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 10 / Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Схема соединений РИП-12	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

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

ФОРМАТ: А3



Условные обозначения

№	Вид	Наименование
1		Электромагнитный замок одинарный
2		Датчик магнитоконтактный
3		Кнопка выхода
4		Считыватель карточек
5	РИП	Блок резервируемого питания РИП
6	Р-1	Приемно-контрольный прибор С2000 2
7	GSM	Устройство передачи извещений по GSM
8		Кабель ШВВП 2х0,75
9		Кабель UTP4х2х0.5
10		Кабель ВВГнг 3х1,5

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	N док.	Подп.	Дата	23. 1519. 03-СКУД		
						РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"		
						Котельная	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
Разработал		Веригин В			02. 24			
Проверил		Копотилов			02. 24	Структурная схема СКУД.	АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы	
Н. контроль		Шеповалов			02. 24			

ФОРМАТ: А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования, обозначение документа и опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Поставщик	Ед-ца изм-я	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Система контроля и управления доступом							
1.1	Приемно-контрольный прибор С2000 2	С2000 2	248-405-0101	ТОО Alpro	шт.	2		
1.2	Электромагнитный замок 180кг	ML 180 K	248-405-0601	ТОО Alpro	шт.	3		
1.3	Датчик магнитоконтактный накладной	ИИОО-102-14	248-301-0101	ТОО Alpro	шт.	3		
1.4	Кнопка выхода	АТ-Н801В	248-405-0516	ТОО Alpro	шт.	2		
1.5	Считыватель	Matrix-2	248-405-0105	ТОО Alpro	шт.	2		
1.6	Доводчик дверной	110-60 кг	248-401-0752	ТОО Alpro	шт.	2		
1.7	Резервный источник питания	РИП-12	248-306-0305	ТОО Alpro	шт.	1		
1.8	Кабель	ВВГ 3х1,5	243-105-0501	ТОО Электрокомплекс	м.	20		
1.9	Шнур	ШВВП 2х1,5	243-802-0104	ТОО Электрокомплекс	м.	40		
1.10	Кабель	UTP 4х2х0.5	243-304-0133	ТОО Электрокомплекс	м.	80		
1.11	Кабельный канал	12х12	243-907-0101	DKC.	шт.	18		(3 метра 1сегмент.)
1.12	Угол внешний IEK КМН 12х12 мм цвет белый	12х12	243-907-5501	DKC.	шт.	9		
1.13	Угол внутренний КМВ 12х12 "Элекор"	12х12	243-907-5601	DKC.	шт.	9		
1.14	Крепежный и расходный материал	СМ	243-907-6139	DKC.	комп.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Филянин А. И.			15. 02.
Разраб		Веригин В. А			15. 02
Проверил		Копотилов А			15. 02
Н. контр.		Шеповалов			15. 02

23. 1519. 03-СКУД. СО

РП_ "Реконструкция 21 котельной Района эксплуатации котельного хозяйства ТОО «АТКЭ». Котельная «Орманова» г. Алматы, ул Орманова 17Г"

Котельная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация изделия, оборудования и материалов

АО "Институт "КазНИПИЭнергопром" Алматы

Формат: А3 (420х297)