ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №38-2022

Заказчик: ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Том 3. Альбом 25. Автоматическая пожарная сигнализация

г. Шымкент - 2024 г.

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

ТОО «БС Строй Холдинг»

Лицензия 06-ГСЛ №002105 от 22.02.2023 года

Заказ: №38-2022

Заказчик: ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Том 3. Альбом 25. Автоматическая пожарная сигнализация

Директор ТОО «Строй-проект-инвентаризация» Акшабаев М. Л.

Директор ТОО «БС Строй Холдинг» Акжолов А. Б.

Главный архитектор проекта Цой В. Г.

г. Шымкент - 2024 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 2 листах
2	Структурная схема	
3	План на отм. -2.700. Расположение оборудования АПС	
4	План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС	
5	План на отм. +3.600. Расположение оборудования АПС	
6	План на отм. +7.200. Расположение оборудования АПС	
7	Типовые схемы подключения оборудования	
8	Кабельный журнал	

Основные показатели проекта автоматической установки газового пожаротушения.

Зоны защищаемого помещения	Наименование	Защищаемый объем, м.Куб.	Предел t°			Концентрация газа %		Количество огнетушащего вещества, кг.	Тип баллона		Количество	Газ HFC-227ea	Время выхода газа, с.	Распределитель-ный трубопровод		Выпускной насадок			
			Min.	Max.	Реком.	Min.	Расчетная		Тип	Объем л.		Кол-во		Диам. мм.	Кол-во. м.	Тип	Диам. мм.	Диам. отверстий мм.	Кол-во.
1	Основное помещение	127,4	20^0 C	20^0 C	15^0 C	7,2	10,8	112,50	42 bar	120	1	112,5	9,0 сек	50 40	4,7 3,4	63 004	40,0	9,5	2

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта:_____Цой В.Г.

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Технический регламент "Общие требования к	
	пожарной безопасности"	
СП РК 2.02-104-2014 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системаи пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
Постановление Правительства	Требования к системе антитеррористической	
РК от 6 мая 2021 года № 305	защиты объектов, уязвимых в террористическом	
	отношении	
МТиК РК 1998 г.	Инструкция по проектированию линейно-	
	кабельных сооружений связи	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ	
	в траншеях ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект"	
	Прилагаемые документы	
38-2022 АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
38-2022 АПС.Р	Расчёт выбора ИБП и АКБ	

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	8

Общие данные (начало)

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание: "Административное здание"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация"
выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

3. Состав системы

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П;
- Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ";
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения";
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02;
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД";
- Шкаф управления задвижкой ШУЗ-О-0,18-00-R3;
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х7 БР;
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2х40 (2х17);
- Адресные релейные модули "РМ-1";
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3);
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е".

4. Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Контроллеры адресной системы "R3-КАУ-2" устанавливаются в коридорах и помещениях согласно проекта. Высота установки - 2,8 м. Контроллеры адресной системы "R3-Рубеж-20П" не имеют штатных кнопок управления и установки в отдельный пожарный шкаф не предусмотрен.

Для объединения приборов пожарной сигнализации и оповещения объекта в единую локальную сеть с центром в помещении диспетчерской в приборах предусмотрен интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" передающий данные о системе на преобразователь интерфейса R3-МС-Е, который в свою очередь соединяется с АРМ через локальную сеть Ethernet.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 3 типу (согласно таблицы Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые и речевые оповещатели. Система речевого оповещения разработана в разделе РО. В палатах предусмотрены базы извещателей со светозвуковым оповещением. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена система включения открытия электрозадвижки пожарного водопровода (на водомерном узле подвального этажа в помещении теплопункта) от адресных ручных извещателей УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" по средствам шкафа управления задвижкой ШУЗ-О-0,18-00-R3. Шкаф рассчитан на номинальную мощность электродвигателя задвижки. Управление и контроль шкафа задвижкой ШУЗ-О-0,18-00-R3 выполнен по общей адресной линии протокола R3 и подключён к одному из приёмно-контрольных приборов R3-Рубеж-20П. Адресные ручные извещатели УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" установить в пожарных щитах (шкафах) возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрены средства отключения систем кондиционирования, приточной вентиляции и подачи сигнала на переключение лифтов в "аварийный режим" работы. Данные функции системы осуществляются при помощи релейных блоков РМ-1 и РМ-1С.

Проектом предусмотрена система газового пожаротушения, на втором этаже в помещении 14 (Архив). В основе системы стоит Мудуль автоматики пожаротушения МПТ-1. В качестве модуля газового пожаротушения выбран модуль потолочного исполнения МГП FS (42-120-40). В качестве огнетушащего вещества принят газ Хладон HFC-227EA.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

5. Электропитание приборов

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).
Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.
Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.
Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.
Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.
Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.
Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.
Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту;
Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола;
Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.
Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Согласовано		
Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1.1	

Общие данные (окончание)

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

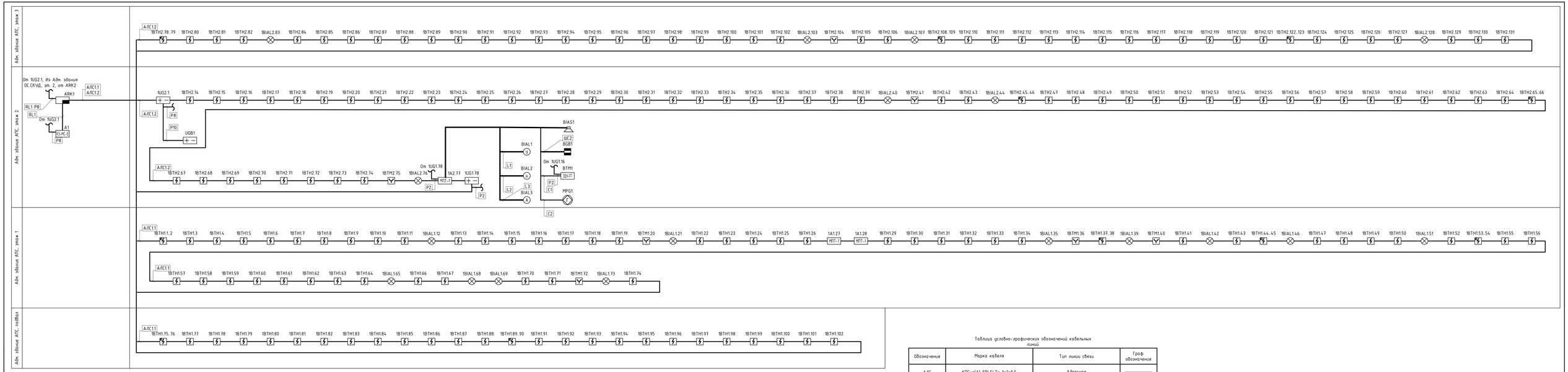


Таблица условно-графических обозначений

ЧГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с ИЗ-16-R3
	xBTKy.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W2.02
	xBTHKy.z	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 212/101-64-PR-R3 W1.02
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИК3-А-R3
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"

	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка влево"
МПТ-1	xAy.z	Модуль автоматики пожаротушения МПТ-1-R3
РМ-1	xSCy.z	Адресный релейный модуль РМ-1-R3
ИЗ	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3
+−	1UG2.1	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР
+−	UGB1	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17
R3-MC-E	An	Модуль сопряжения преобразователя интерфейса R3-MC-E

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
z - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Адресная	
RL	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC 2x2x0,51	Интерфейсная R3-Link	
LAN	U/UTP Cat 6 LSZH 4x2x0,57	Интерфейсная Ethernet	
W	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC 4x2x0,51	Интерфейсная Wiegand	
P	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема

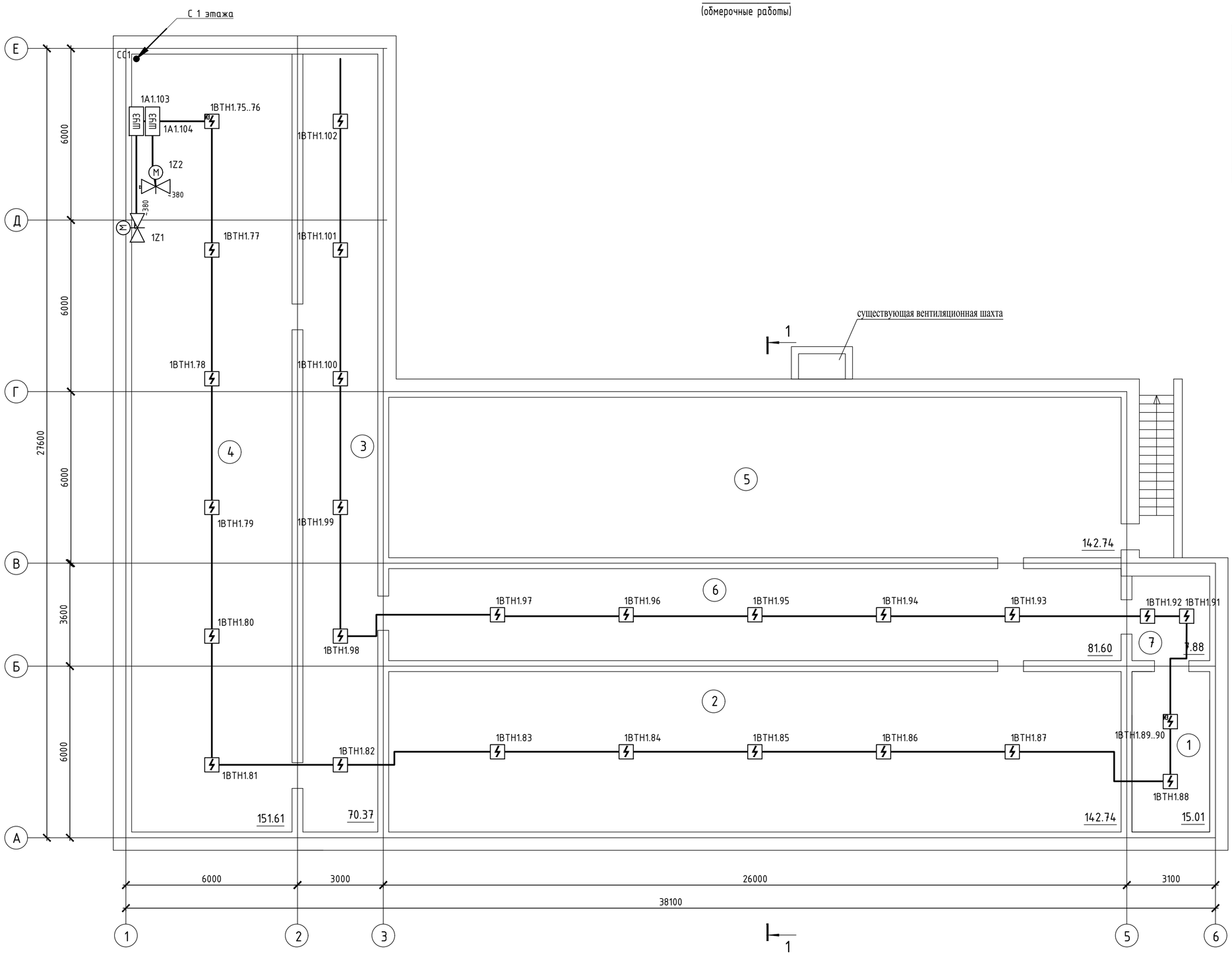
ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм. -2.700
(обмерочные работы)



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Подсобное помещение	15,01	
2	Подсобное помещение	142,74	
3	Коридор	70,37	
4	Подсобное помещение	151,61	
5	Венткамера	142,74	
6	Коридор	81,60	
7	Подсобное помещение	7,88	
	Всего:	611.95	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

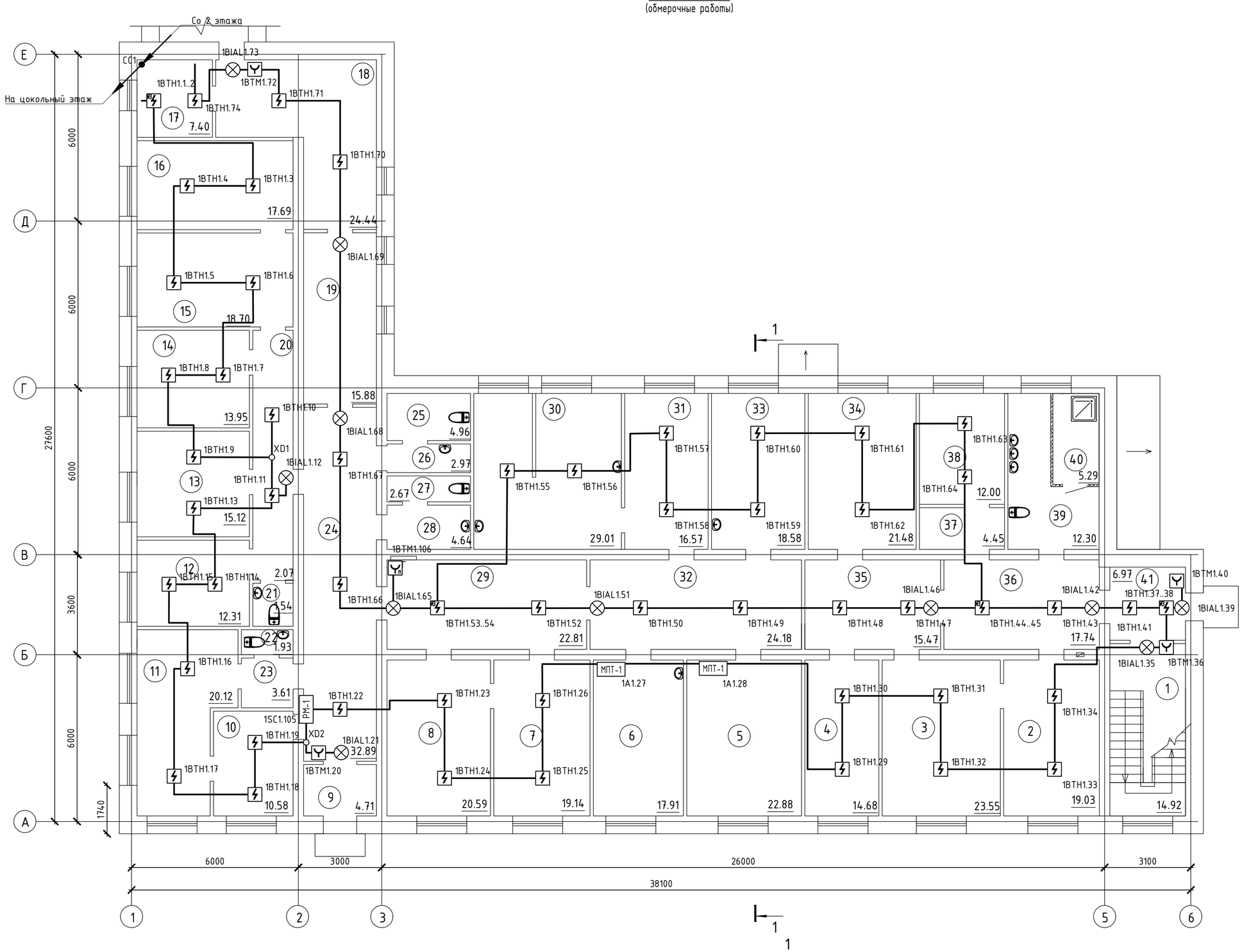
Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. -2.700. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. 0.000
(обмерочные работы)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Лестничная клетка	14,92	
2	Отдел инж.энергетиков	19,03	
3	Склад	23,55	
4	Склад	14,68	
5	Склад тех.товаров	22,88	
6	Склад электрических товаров	17,91	
7	Склад	19,14	
8	Кабинет	20,59	
9	Тамбур	4,71	
10	Склад	10,58	
11	Склад	20,12	
12	Комната отдыха	12,31	
13	Кабинет зав. склада	15,12	
14	Кабинет	13,95	
15	Склад	18,70	
16	Склад	17,69	
17	Склад	7,40	
18	Коридор	14,44	
19	Коридор	15,88	
20	Коридор	2,07	
21	Санузел	1,54	
22	Санузел	1,93	
23	Тамбур	3,61	
24	Коридор	32,89	
25	Санузел	4,96	
26	Умывальная	2,97	
27	Санузел	2,67	
28	Умывальная	4,64	
29	Коридор	22,81	
30	Склад	29,01	
31	Склад	16,57	
32	Коридор	24,18	
33	Кабинет	18,58	
34	Склад	21,48	
35	Коридор	15,47	
36	Коридор	17,74	
37	Тамбур	4,45	
38	Комната тех. персонала	12,00	
39	Санузел	12,30	
40	Душевая	5,29	
41	Коридор	6,97	
	Всего:	567.73	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

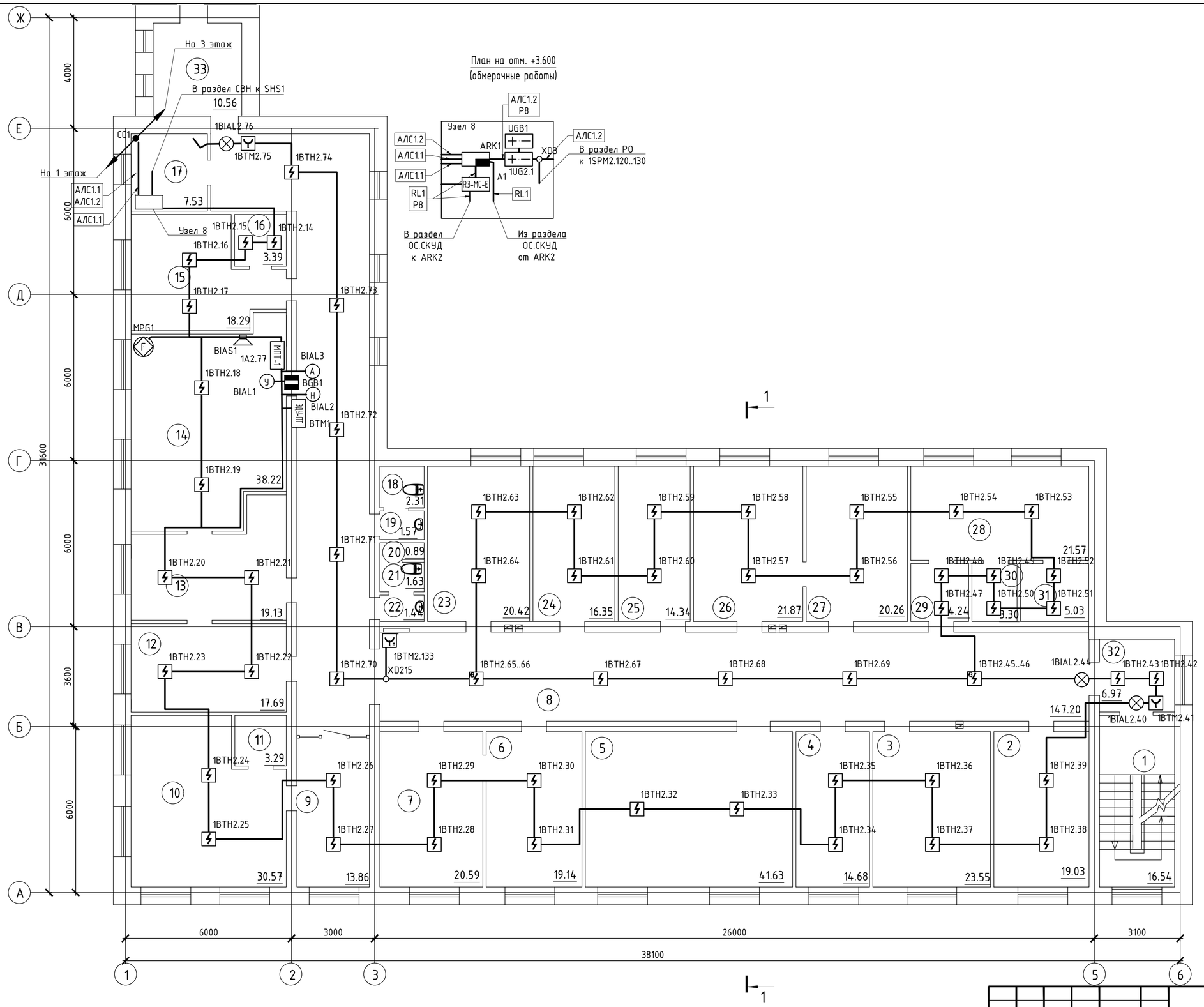
Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Лестничная клетка	16,54	
2	Кабинет	19,03	
3	Склад	23,55	
4	Кабинет	14,68	
5	Блок интенсив терапий	41,63	
6	Кабинет	19,14	
7	Кабинет	20,59	
8	Коридор	147,20	
9	Приемная	13,86	
10	Кабанет зам.директора	30,57	
11	Под.помещение	3,29	
12	Кабинет	17,69	
13	Отдел архивариуса	19,13	
14	Архив	38,22	
15	Отдел экспертизы	18,29	
16	Под.помещение	3,39	
17	Серверная	7,53	
18	Санузел мужской	2,31	
19	Умывальная	1,57	
20	Инвентарная	0,89	
21	Санузел женский	1,63	
22	Умывальная	1,44	
23	Кабинет	20,42	
24	Кабинет главного инженера	16,35	
25	Кабинет сестры хозяйки	14,34	
26	Кабинет	21,87	
27	Кабинет статистики	21,57	
29	Коридор	4,24	
30	Кабинет	3,30	
31	Кабинет	5,03	
32	Коридор	6,97	
33	Коридор	10,56	
	Всего:	607.08	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

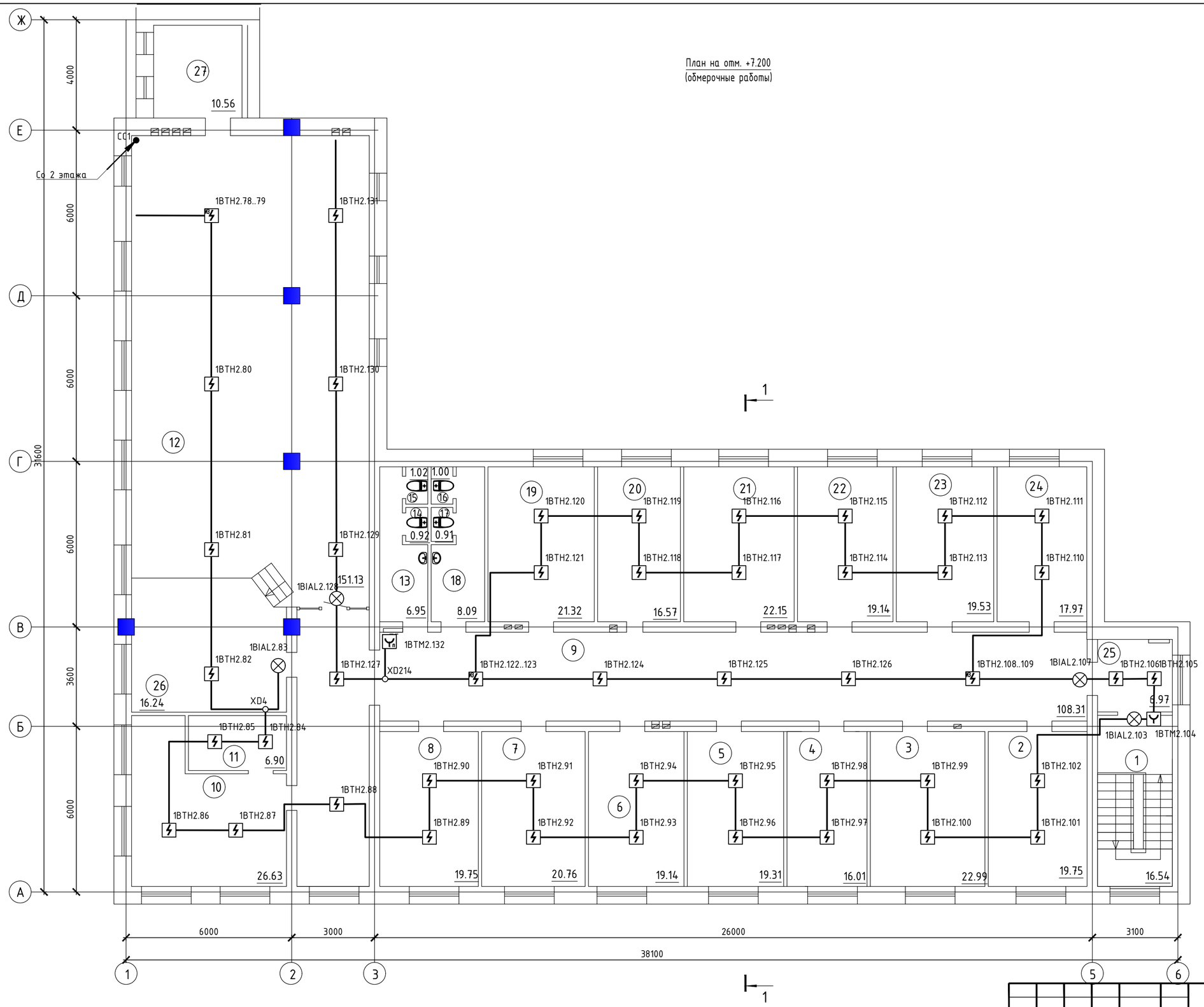
Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. +3.600. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. +7.200
(обмерочные работы)



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* поме-щения
1	Лестничная клетка	16,54	
2	Административно-правовой отдел	19,75	
3	Кабинет	22,99	
4	Приемная	16,01	
5	Отдел метрологии	19,31	
6	Отдел бухгалтерского учета	19,14	
7	Отдел информационного технического сопровождения	20,76	
8	Отдел госзакупки	19,75	
9	Коридор	108,31	
10	Служебное помещение	26,63	
11	Подсобное помещение	6,90	
12	Конференц зал	151,13	
13	Умывальная	6,95	
14	Санузел мужской	0,92	
15	Санузел мужской	1,02	
16	Санузел женский	1,00	
17	Санузел женский	0,91	
18	Умывальная	8,09	
19	Отдел управ. человеческими ресурсами	21,32	
20	Отдел управ. человеческими ресурсами	16,57	
21	Зам.директора по финансово-хозяйственной деятельности	22,15	
22	Кабинет	19,14	
23	Руководство по сестринской служ-ке	19,53	
24	Зам.директора	17,97	
25	Коридор	6,97	
26	Сцена	16,24	
27	Кладовка	10,56	
	Всего:	616.56	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. +7.200. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

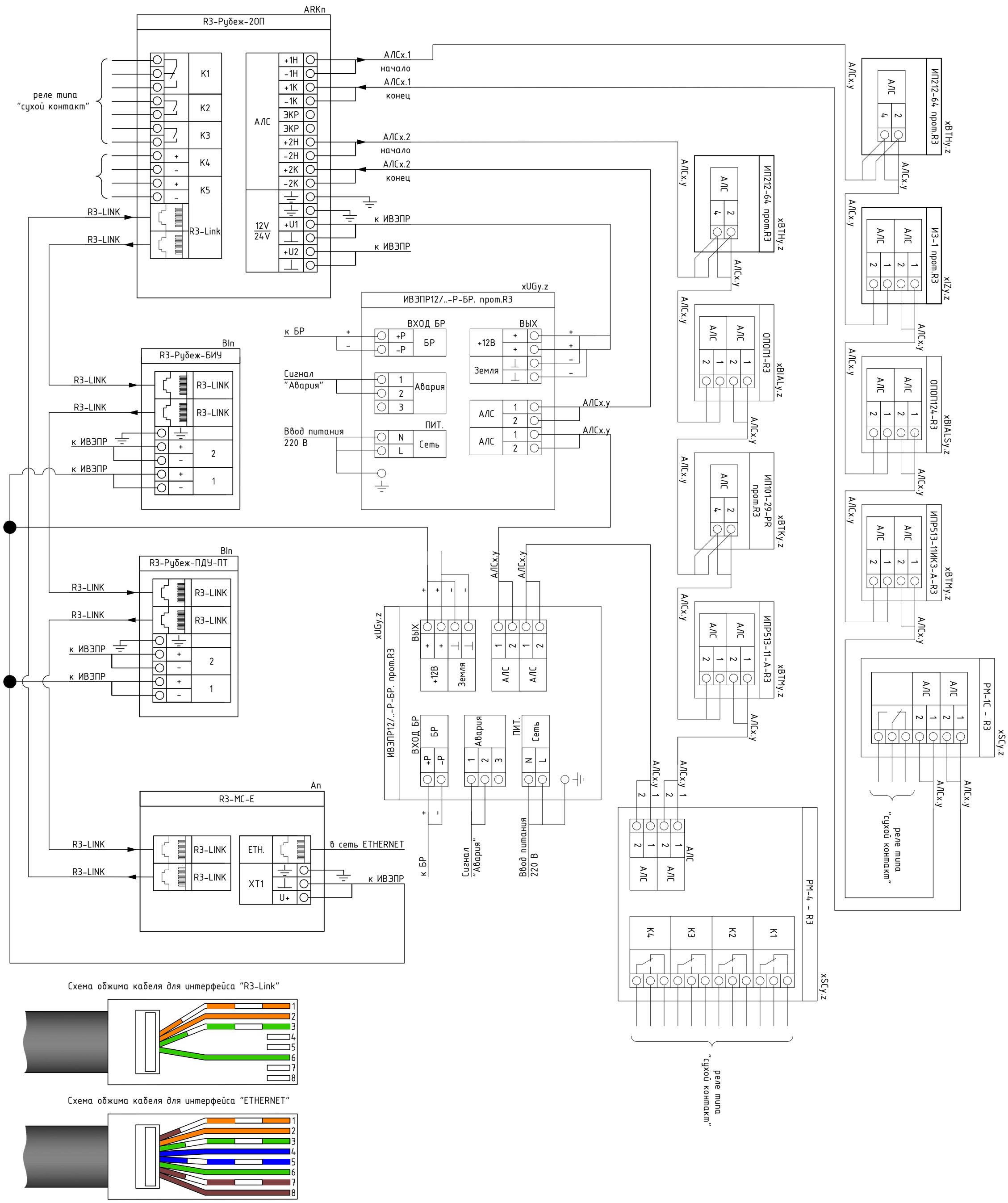


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

Схема обжима кабеля для интерфейса "ETHERNET"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Типовые схемы подключения

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС1.1	ARK1	ARK1	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	448.7	
АЛС1.2	ARK1	ARK1	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	487.3	
RL1	A1	A1	Интерфейсная R3-Link	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC	2x2x0.51	5.8	
LAN1	A1	SHS1	Интерфейсная Ethernet	U/UTP Cat 6 LSZH	4x2x0.57	4.4	
P8	1UG2.1	ARK2	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.4	
P10	1UG2.1	UGB1	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	0.8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Кабельный журнал

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Административный корпус АПС							
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-20П	248-303-0234		шт.	1		
2	Модуль сопряжения преобразователь интерфейса	R3-МС-Е	248-303-0803		шт.	1		
3	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	248-302-0228		шт.	187		В т.ч. 17 резерв
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый без базового основания	ИП 212-64-R3 без б/о	248-302-0231		шт.	13		В т.ч. 2 резерв
5	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	248-302-0536		шт.	8		В т.ч. 1 резерв
6	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3 (L1.42)			шт.	11		
7	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	248-304-0174		шт.	18		
8	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2х12 БР	248-306-0391		шт.	1		
10	Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное	УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения"	248-310-0108		шт.	3		
11	Шкаф управления задвижкой	ШУЗ-1,5-00-R3	247-201-1433		шт.	2		
12	Адресный релейный модуль	РМ-1-R3	248-306-0829		шт.	2		
13	Программатор адресных устройств	ПКУ-1-R3	248-305-1303		шт.	1		
14	Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2х17	248-306-0392		шт.	1		
15	Аккумуляторная батарея 12 Ач	PTK-BATTERY 12-12Ah	248-306-3082		шт.	2		
16	Аккумуляторная батарея 17 Ач	PTK-BATTERY 12-17Ah	248-306-0382		шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1x2x0.5	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0909		м	937		
	Кабель связи витая пара, U/UTP Cat 6	U/UTP Cat 6 LSZH ГОСТ 31565-2012	243-304-0156		м	3		
14	Кабель связи симметричный, сеч. 2x2x0.51	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC ГОСТ Р 54429-2011	243-305-0131		м	5		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
15	Коробка огнестойкая для о/п двухкомпонентная	60-0300-FR6.0-8 E15-E120 100x100x50	247-202-0303		шт.	4		
16	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301		м	945		
17	Крепеж-клипса с дюбелем и саморезом серая d16 мм		241-221-0101		шт	630		
	Система газового пожаротушения							
	Модуль автоматики пожаротушения	МПТ-1-R3	248-310-0103		шт.	1		
	Извещатель магнитоконтактный	ИО-102-14	248-301-0101		шт.	1		
	Оповещатель звуковой	ОПОП 2-35 24В	248-304-0301		шт.	1		
	Элемент дистанционного управления	ЭДУ-ПТ	248-305-1301			1		
	Оповещатель охранно-пожарный световой	ЛЮКС-24-К "Газ уходи", 24В	248-304-0203		шт.	1		
	Оповещатель охранно-пожарный световой	ЛЮКС-24-К"Газ не входи", 24В	248-304-0206		шт.	1		
	Оповещатель охранно-пожарный световой	ЛЮКС-24-К"Автоматика отключена", 24В	248-304-0210		шт.	1		
	Модуль газового пожаротушения потолочного исполнения	МГП FS (42-120-40)	248-305-1003		шт.	2		В том числе запас 100%
	Газ хладон	HFC-227EA			кг	225.0		В том числе запас 100%
	Кабели и провода							
	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x0,75	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0913		м	57		
	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1x2x0,5	КПСнг(А)-FRLS	243-305-0301		м	6		
	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 2x2x0,5	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0910		м	11		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301		м	74		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Хомут для мод 70;90;120		252-207-4701		шт	2		
	Стойка однорядная для установки 1-го модуля L120				шт	1		
	Соленоид для ЗПУ QDQ90N		248-310-0113		шт	1		
	Сигнализатор давления СДУ		248-305-1313		шт	1		
	Защитные колпаки для МГП				шт	1		
	Рукав высокого давления RG-40GZ/650-1/2				шт	1		
	Труба бесшовная DN 50 окрашенная с резьбой		241-109-0228		м	1,15		Индивидуальное изготовление
	Отвод DN50		241-112-0124		шт	2		
	Труба бесшовная DN 50 окрашенная с резьбой		241-109-0228		м	4,70		Индивидуальное изготовление
	Тройник DN40*DN50*DN40		241-113-0209		шт	1		
	Труба бесшовная DN 40 окрашенная с резьбой		241-109-0221		м	3,40		Индивидуальное изготовление
	Ниппель ДУ 40		261-301-0243		шт	2		
	Насадок РТ-40А спец площадь		284-305-1308		шт	2		
	Демонтажные работы							
	Прибор приёмо-контрольный охранно- пожарный				шт	1		
	Извещатель пожарный дымовой				шт	153		
	Извещатель пожарный ручной				шт	7		
	Табло "ВЫХОД"				шт	7		
	Оповещатель звуковой				шт	4		
	Блок питания 12в				шт	1		
	Кабель 1*2*0,5				м	1230		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме 3 час в режиме тревоги
1UG2.1 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР - 1 шт,
БР12 исп. 2x17 - 1 шт,
АКБ 12 Ач - 2 шт, АКБ 17 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
R3-Рубеж-20П	1	0.600233	0.600233	0.600233	0.600233
R3-Рубеж-20П	1	0.6396935	0.6396935	0.7595735	0.7595735
R3-МС-Е	1	0.2	0.2	0.2	0.2
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		1.4399265		1.5598065	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		50.059569375			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		58			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		40			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.Р

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Административное здание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Расчёт выбора ИБП и АКБ

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 2 листах
2	Структурная схема	
3	План на отм. -2,700. Расположение оборудования АПС	
4	План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС	
5	План на отм. +3.600. Расположение оборудования АПС	
6	План на отм. +7,200 Расположение оборудования АПС	
7	План на отм. +10,800 Расположение оборудования АПС	
8	Типовые схемы подключения оборудования	
9	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Технический регламент "Общие требования к	
	пожарной безопасности"	
СП РК 2.02-104-2014 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системаи пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
Постановление Правительства	Требования к системе антитеррористической	
РК от 6 мая 2021 года № 305	защиты объектов, уязвимых в террористическом	
	отношении	
МТиК РК 1998 г.	Инструкция по проектированию линейно-	
	кабельных сооружений связи	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
А5-92	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ	
	в траншеях ВНИПИ "Тяжпромэлектропроект"	
	Прилагаемые документы	
38-2022 АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
38-2022 АПС.Р	Расчёт выбора ИБП и АКБ	

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта:_____Цой В.Г.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г. Шымкент - 2024г.

Формат: А3(297х420)

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание: "Терапевтический корпус"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация"
выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

3. Состав системы

- Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный R3-Рубеж-20П
- Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ";
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения"
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02
- Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124Б прот.R3
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"
- Шкаф управления задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2x17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2x7 БР
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x40 (2x17)
- Адресные релейные модули "РМ-1",
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3)
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е";
- АРМ оператора с установленным ПО FierSec "PRO".

4. Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П устанавливаются в коридорах и помещениях согласно проекта. Высота установки - 2,8 м. Для объединения приборов пожарной сигнализации и оповещения объекта в единую локальную сеть с центром в помещении диспетчерской в приборах предусмотрен интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" передающий данные о системе на преобразователь интерфейса R3-МС-Е, который в свою очередь соединяется с АРМ через локальную сеть Ethernet.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 3 типу (согласно таблицы Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые и речевые оповещатели. Система речевого оповещения разработана в разделе РО. В палатах предусмотрены базы извещателей со светозыуковым оповещением. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

В палатах предусмотренны Оповещатели базовые охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124Б прот.R3, выполняющие функцию свето- звуковой индикации дымовых извещателей.

Проектом предусмотрена система включения открытия электрозадвижки пожарного водопровода (на водомерном узле подвального этажа в помещении теплопункта) от адресных ручных извещателей УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" по средствам шкафа управления задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3. Шкаф расчитан на номинальную мощность электродвигателя задвижки. Управление и контроль шкафа задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3 выполнен по общей адресной линии протокола R3 и подключён к одному из приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарный адресных R3-Рубеж-20П. Адресные ручные извещатели УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" установить в пожарных щитах (шкафах) возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрены средства отключения систем кондиционирования, приточной вентиляции и подачи сигнала на переклбчение лифтов в "аварийный режим" работы. Данные функции системы осуществляются при помощи релейных блоков РМ-1 и РМ-1С.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

5. Электропитание приборов

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).

Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.

Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.

Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.

Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.

Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.

Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.

Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту;

Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола;

Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.

Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Согласовано		
Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 АПС		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
ГАП		Цой В.Г.			07.24	Терапевтический корпус	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	1.1	
Выполнил		Никитин Г.			07.24				
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Общие данные	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г. Шымкент - 2024г.		

Формат: А3(297х420)

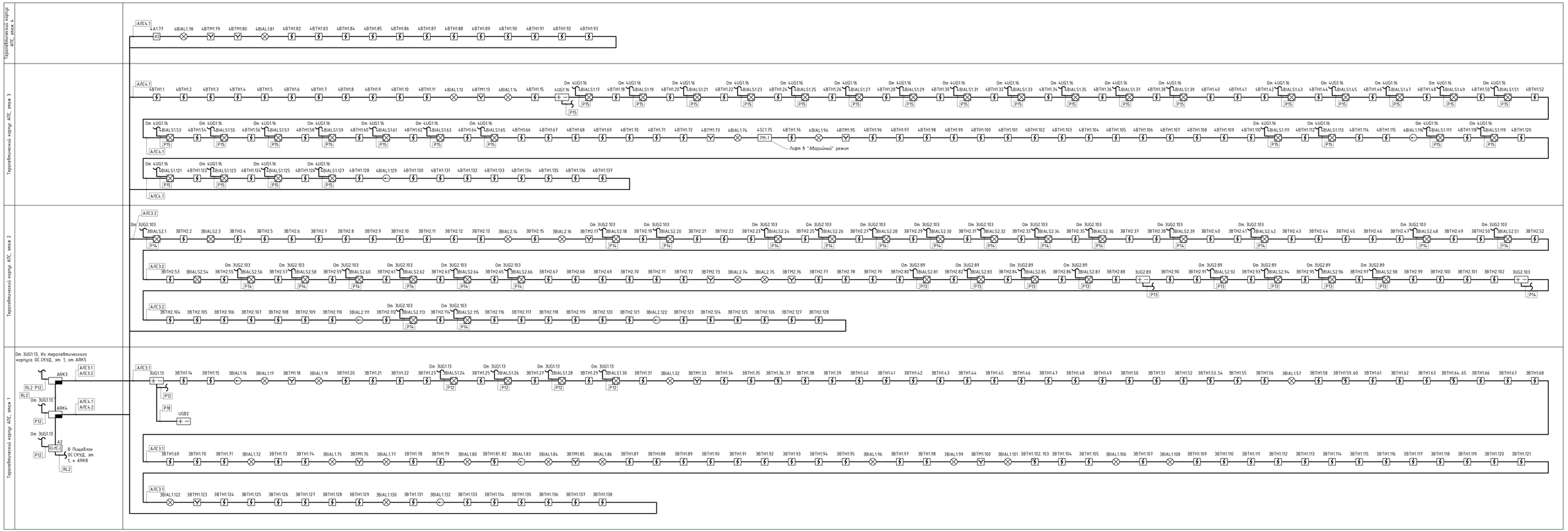


Таблица условно-графических обозначений

ЧГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Я3-Рубеж-20П
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W102
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-164-R3 Z102
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с И3-1Б-R3
	xBTHy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3
	xBTHy.z	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11И03-А-R3
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка влево"
	xBIALSy.z	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124Б прот.R3

МПТ-1	xAy.z	Модуль автоматики пожаротушения МПТ-1-R3
РМ-1	xSCy.z	Адресный релейный модуль РМ-1-R3
И3	xAy.z	Изолятор шлейфа И3-1-R3
	1GUG2.1 9UG1.1 3UG1.13	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x12 БР
	4UG1.16 3UG2.89 3UG2.103	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР
	3UG1.12	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 24/2,5 RS-R3 2x7 БР
	UGB2	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x40
RS-MC-E	Ап	Модуль сопряжения преобразователь интерфейса R3-MC-E

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера);
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера);
z - значение адреса устройства;
n - порядковый номер устройства.

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Адресная	
RL	PTK-LAN F/UTP Cat 5e PVC 2x2x0,51	Интерфейсная R3-Link	
LAN	U/UTP Cat 6 LSZH 4x2x0,57	Интерфейсная Ethernet	
P	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	

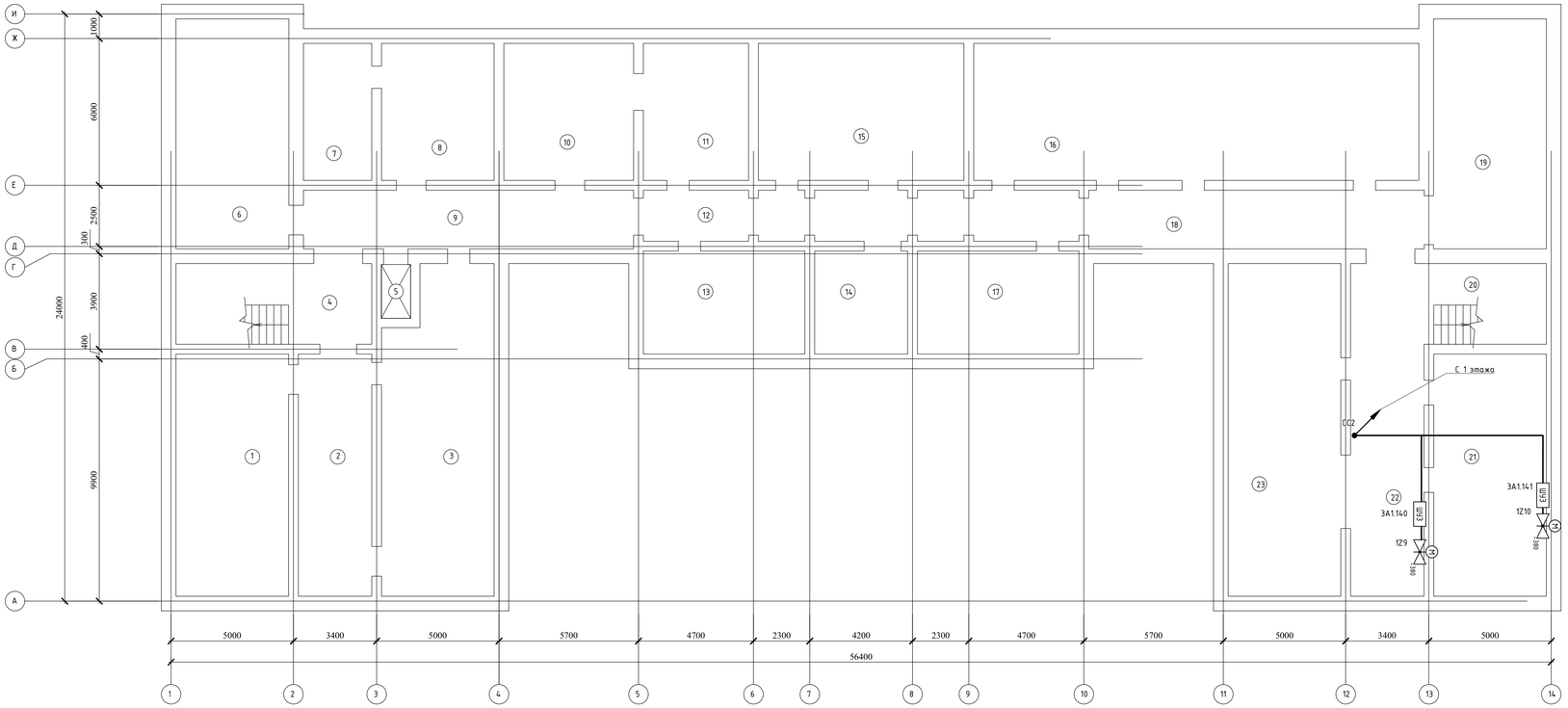
								38-2022 АПС	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны			
ГАП		Цой В.Г.			07.24				
Проверил		Ким И.			07.24	Терапевтический корпус	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Никитин Г.			07.24		РП	2	
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Структурная схема	ТОО "Сарыу-проект-инвестиция" ТОО "ЕС Сарыу Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

План подвала на отм. -2.700



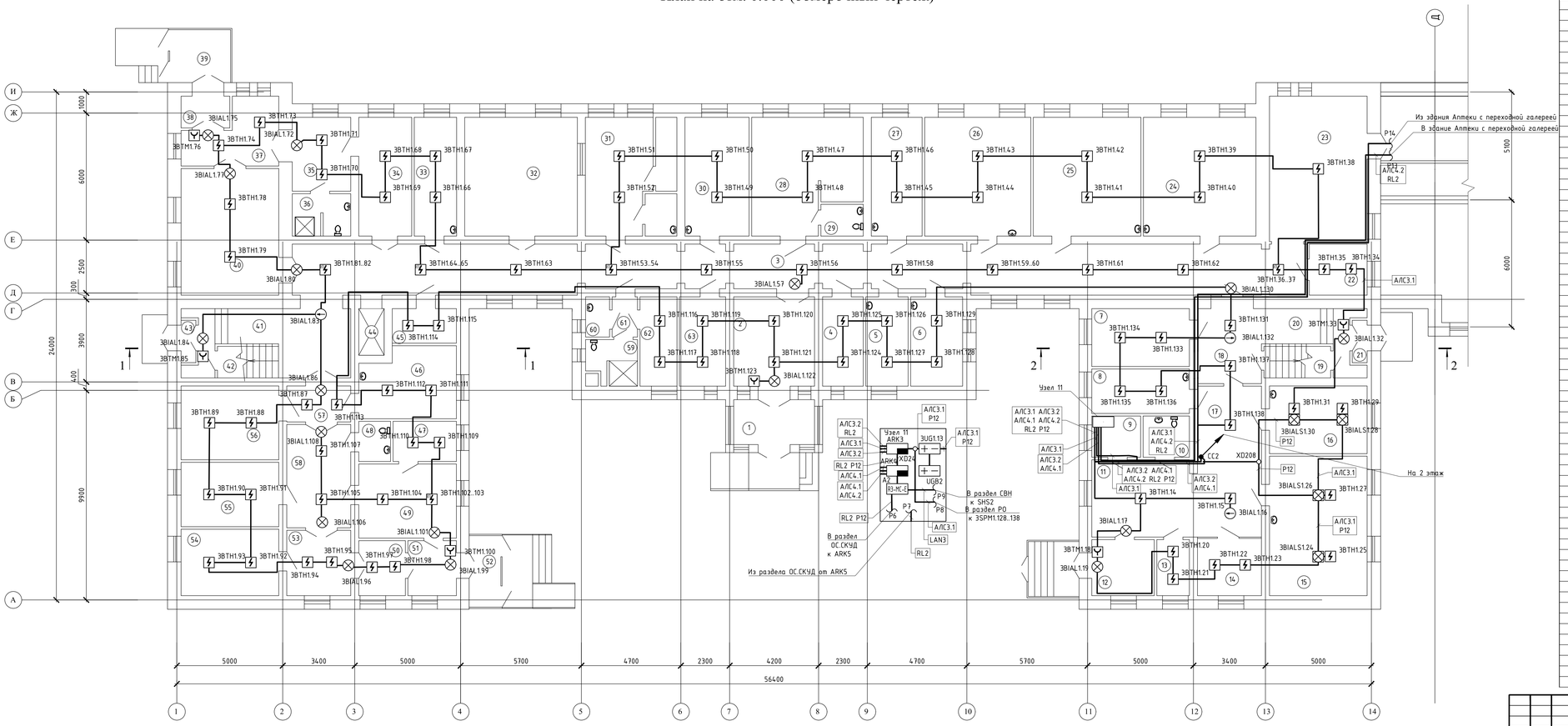
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Подвал	45,54	
2	Подвал	29,70	
3	Подвал	58,45	
4	Подвал	26,40	
5	Подвал	2,64	
6	Подвал	43,33	
7	Подвал	15,62	
8	Подвал	25,76	
9	Подвал	32,38	
10	Подвал	29,68	
11	Подвал	24,08	
12	Подвал	37,48	
13	Подвал	27,79	
14	Подвал	16,0	
15	Подвал	47,04	
16	Подвал	101,86	
17	Подвал	27,79	
18	Подвал	32,90	
19	Подвал	43,33	
20	Подвал	16,50	
21	Подвал	45,54	
22	Подвал	40,80	
23	Подвал	62,56	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
ГАП		Цой В.Г.			07.24	Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны			38-2022 АПС
Проверил		Ким И.			07.24	Терапевтический корпус	Стадия	Лист	Листов
Выполнил		Никитин Г.			07.24		РП	3	
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	План на отм. -2,700. Расположение оборудования АПС	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

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

План на отм. 0.000 (обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
	ПРИЕМНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ		
1	Тамбур	7,92	
2	Вестибюль	36,13	
3	Коридор	106,70	
4	Кабинет рентгенолога	7,92	
5	Кабинет нейрохирурга	8,25	
6	Кабинет дежурного врача	10,14	
7	Кабинет заведующего	12,37	
8	Процедурная	9,48	
9	Сервер	4,37	
10	Санузел	4,14	
11	Вестибюль	16,58	
12	Тамбур	7,65	
13	Регистрация больных	3,96	
14	Ординаторская	8,06	
15	Палата	30,04	
16	Палата	14,52	
17	Коридор	21,23	
18	Коридор	10,49	
19	Подсобное помещение	4,56	
20	Лестничная клетка	8,78	
21	Тамбур	1,32	
22	Кабинет	6,43	
23	Холл	31,33	
24	Бытовое помещение	29,46	
25	Кабинет уролога-нефролога	28,18	
26	Динамическое наблюдение	27,79	
27	Кабинет старшей медсестры	13,22	
28	Кабинет гинеколога	25,65	
29	Санузел	2,90	
30	Кабинет узи	16,74	
31	Операторская	16,63	
32	Рентген кабинет	29,52	
33	Процедурная	10,99	
34	Реанимационный зал	13,78	
35	Реанимационный зал	9,45	
36	Душевая	5,21	
37	Коридор	11,06	
38	Тамбур	3,34	
39	Тамбур	5,59	
40	Вестибюль	27,25	
41	Лестничная клетка	19,12	
42	Склад	4,16	
43	Тамбур	1,32	
44	Лифтовая шахта	2,64	
45	Инвентарная	4,80	
	Травматологический пункт		
46	Процедурная	4,80	
47	Инвентарная	5,54	
48	Санузел	2,75	
49	Приемная	15,89	
50	Коридор	5,58	
51	Тамбур	5,81	
52	Тамбур	5,07	
53	Сестринская	9,15	
54	Кабинет	14,24	
55	Гипсовая	13,79	
56	Манипуляционная	15,85	
57	Коридор	4,99	
58	Коридор	14,50	
59	Душевая	4,55	
60	Инвентарная	2,06	
61	Коридор	2,19	
62	Клизменная	7,19	
63	Кабинет медсестры	8,99	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

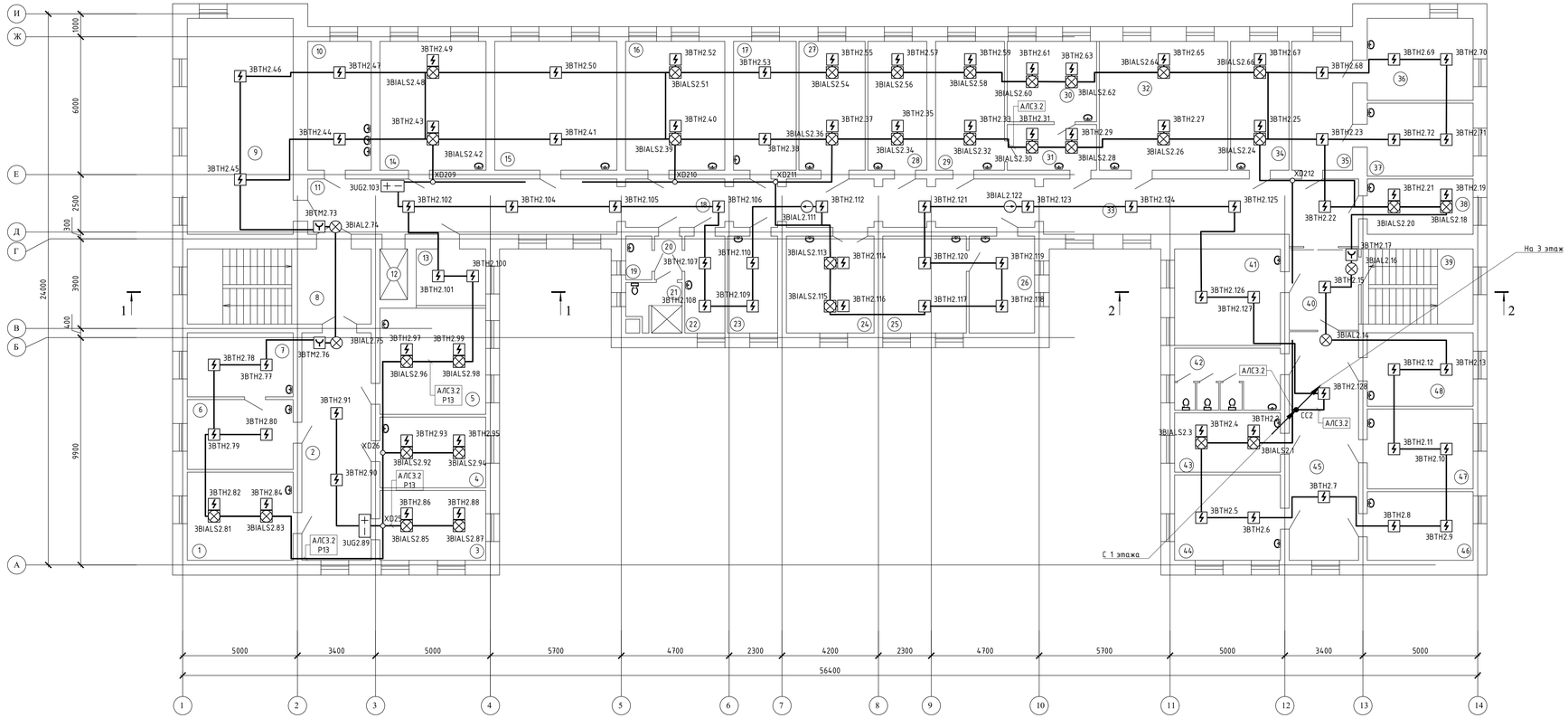
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм. +3,600 (обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
	НЕЙРОРЕАНИМАЦИЯ		
1	Палата	17,45	
2	Коридор	29,54	
3	Палата	13,79	
4	Палата	13,97	
5	Палата	21,02	
6	Процедурная	13,79	
7	Процедурная	12,64	
8	Лестничная клетка	25,86	
9	Столовая	42,91	
10	Раздаточная	15,23	
11	Коридор	31,96	
12	Лифтовая шахта	2,64	
13	Склад	7,29	
14	Палата	25,61	
15	Школа инсульта	29,52	
16	Палата	23,94	
17	Процедурная	15,07	
18	Коридор	36,58	
19	Инвентарная	2,06	
20	Коридор	2,19	
21	Душевая	4,55	
22	Инвентарная	7,19	
23	Мокротный	8,99	
24	Палата	15,88	
25	Процедурная	15,13	
26	Процедурная	11,82	
27	Палата	15,90	
28	Палата	14,17	
29	Палата	16,57	
30	Палата	13,39	
31	Палата	7,57	
32	Палата	31,08	
33	Коридор	34,73	
34	Палата	14,01	
35	Процедурная	14,62	
36	Процедурная	16,21	
37	Процедурная	14,43	
38	Палата	10,90	
	АДМИНИСТРАЦИЯ		
39	Лестничная клетка	15,68	
40	Коридор	10,64	
41	Ординаторская	19,10	
42	Санузел	12,23	
43	Палата	11,68	
44	Сестринская	16,90	
45	Коридор	29,69	
46	Кабинет старшей медсестры	13,56	
47	Кабинет заведующего отделением	15,80	
48	Кабинет сестры-хозяйки	14,52	
		810,00	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

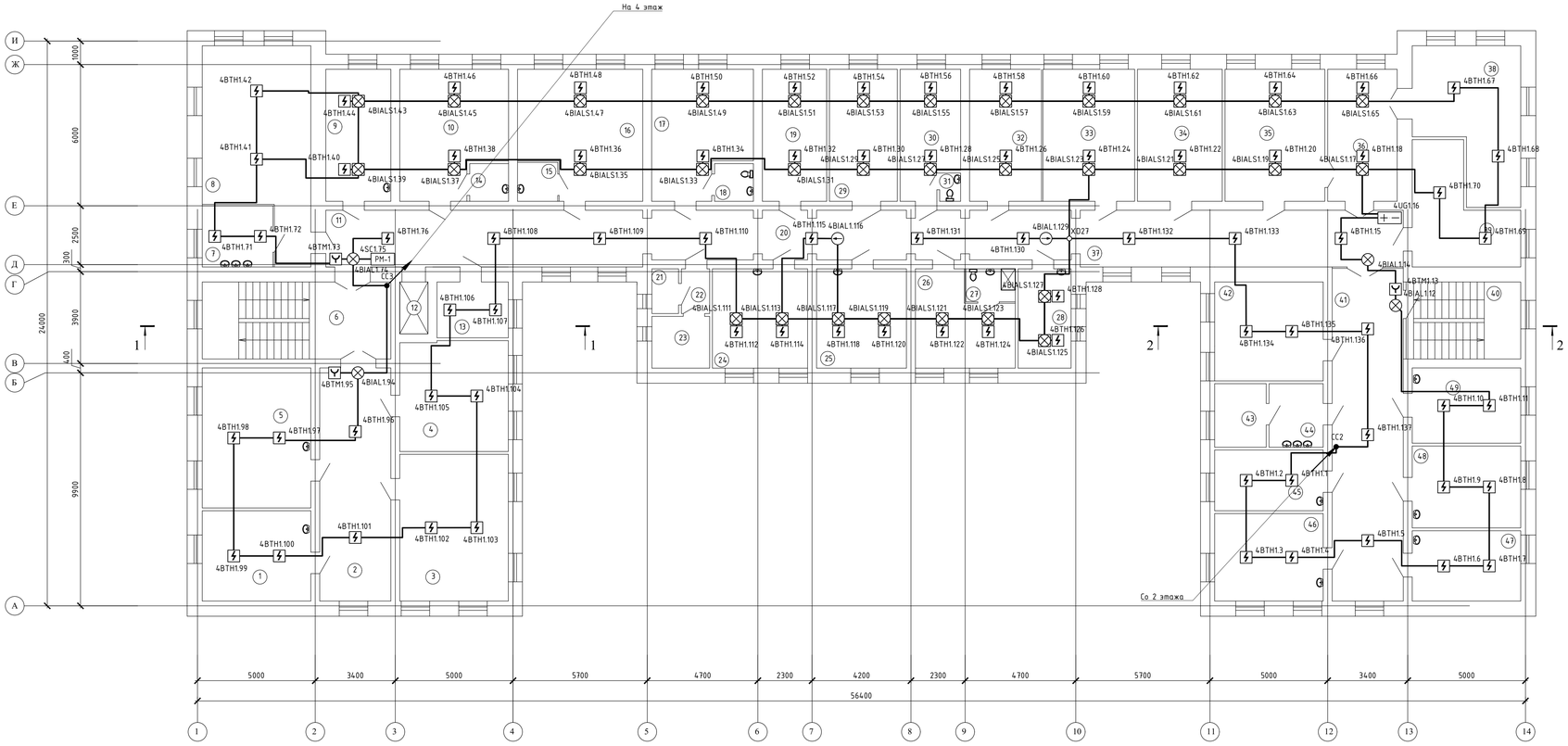
Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План на отм. +3,600. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. +7,200 (обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
	ОТДЕЛЕНИЕ НЕВРОЛОГИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ		
1	Сестринская	17,45	
2	Коридор	29,54	
3	Ординаторская	28,44	
4	Кабинет заведующего отделением	21,29	
5	Кабинет старшей медсестры	27,11	
6	Лестничная клетка	25,86	
7	Раздаточная	7,63	
8	Столовая	34,78	
9	Палата	15,23	
10	Палата	22,57	
11	Коридор	31,96	
12	Лифтовая шахта	2,64	
13	Склад	7,02	
14	Санузел	2,54	
15	Санузел	2,74	
16	Палата	26,47	
17	Палата	20,89	
18	Санузел	2,54	
19	Палата	15,07	
20	Коридор	36,58	
21	Санузел	2,06	
22	Коридор	2,19	
23	Душевая	5,25	
24	Палата	16,80	
25	Палата	15,88	
26	Палата	14,49	
27	Санузел	2,84	
28	Палата	9,30	
29	Палата	15,90	
30	Палата	12,84	
31	Санузел	1,01	
32	Палата	16,91	
33	Палата	21,54	
34	Палата	19,92	
35	Палата	23,49	
36	Палата	16,29	
37	Коридор	33,14	
38	Кабинет	24,41	
39	Кабинет эпидемиолога	17,37	
	ЛАБОРАТОРИЯ		
40	Лестничная клетка	15,68	
41	Коридор	42,19	
42	Кабинет	19,10	
43	Сливные воды	5,77	
44	Моечная	6,06	
45	Общеклиническая лаборатория	11,68	
46	Биохимическая лаборатория	16,90	
47	Гематологическая лаборатория	13,56	
48	Гематологическая лаборатория	15,80	
49	Лаборантская	14,52	
		811,24	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

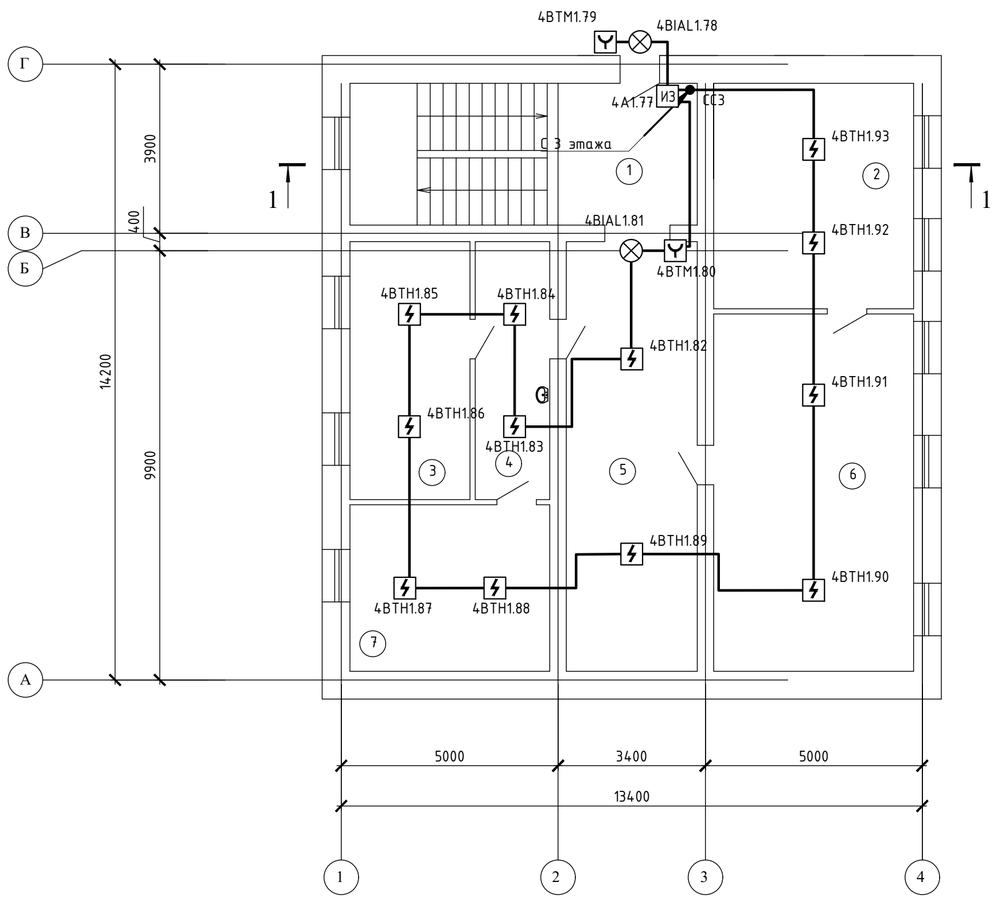
Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. +7,200. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. +10,800 (обмерочный чертеж)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Лестничная клетка	25,86	
2	Склад	23,68	
3	Кабинет	16,22	
4	Кабинет	10,0	
5	Коридор	29,54	
6	Склад	37,60	
7	Кабинет сестры-хозяйки	17,45	
		160,35	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План на отм. +10,800. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

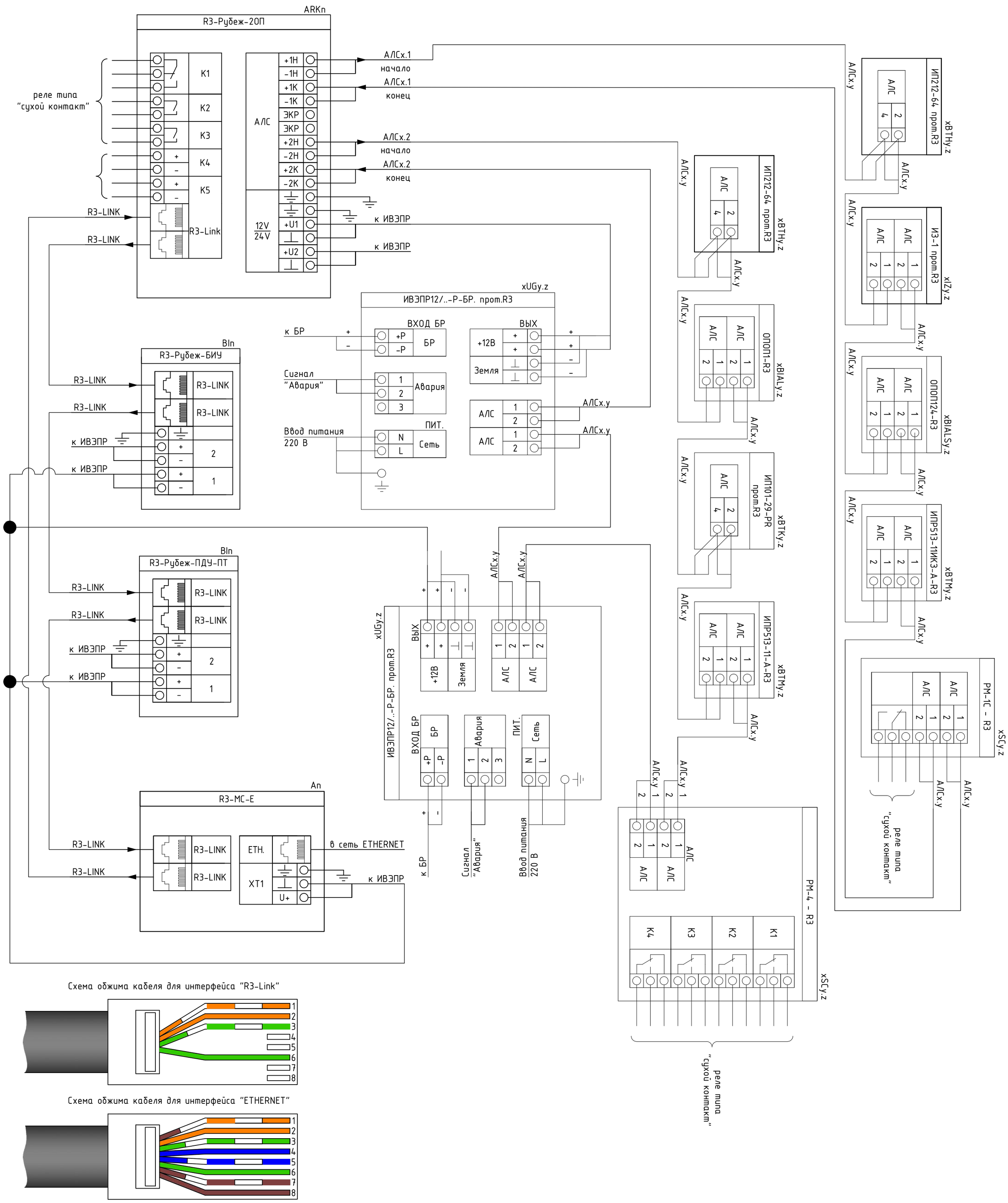


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

Схема обжима кабеля для интерфейса "ETHERNET"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Типовые схемы подключения

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС3.1	ARK3	ARK3	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	477.1	
АЛС3.2	ARK3	ARK3	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	440	
АЛС4.1	ARK4	ARK4	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	504	
АЛС4.2	ARK4	ARK4	Адресная	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	390	
RL2	A2	A2	Интерфейсная R3-Link	PTK-LAN F/UTP Cat 5e PVC	2x2x0.51	326.6	
LAN3	A2	SHS2	Интерфейсная Ethernet	U/UTP Cat 6 LSZH	4x2x0.57	3.8	
P12	3UG1.13	3BIALS1.24	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	33	
P13	3UG2.89	3BIALS2.98	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	32.1	
P14	3UG2.103	3BIALS2.1	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	115.3	
P15	4UG1.16	4BIALS1.65	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	129.3	
P18	3UG1.13	UGB2	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLS	1x2x0.5	1.2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Кабельный журнал

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Терапевтический корпус АПС							
	Оборудование							
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-2ОП	248-303-0234		шт.	2		
	Модуль сопряжения преобразователь интерфейса	R3-МС-Е	248-303-0803		шт.	1		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	248-302-0228		шт.	283		В т.ч. 26 резерв
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	248-302-0231		шт.	7		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	248-302-0536		шт.	16		В т.ч. 2 резерв
	Изолятор шлейфа	ИЗ-1-R3			шт.	1		
	Адресный релейный модуль	РМ-1-R3	248-306-0829		шт.	2		
	Шкаф управления задвижкой	ШУЗ-1,5-00-R3	247-201-1433		шт.	2		
	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2х7 БР	248-306-0390		шт.	3		
	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2х12 БР	248-306-0393		шт.	1		
	Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2х40	248-306-0305		шт.	1		
	Аккумуляторная батарея 7 Ач	РТК-BATTERY 12-7Ah	248-306-0376		шт.	6		
	Аккумуляторная батарея 12 Ач	РТК-BATTERY 12-12Ah	248-306-0382		шт.	2		
	Аккумуляторная батарея 26 Ач	РТК-BATTERY 12-26Ah	248-306-0385		шт.	2		
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	248-304-0174		шт.	27		
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка влево"	248-304-0174		шт.	7		
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124Б прот.R3	248-304-0233		шт.	68		Для установки в палаты

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г. Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
	Кабель связи симметричный, сеч. 2х2х0.51	F/UTP Cat 5e PVC ГОСТ 31565-1012	243-304-0151	ТОО "Эгида Group"	м	73		
	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х0.5	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0909	ТОО "Эгида Group"	м	1796		
	Кабель связи витая пара, U/UTP Cat 6	U/UTP Cat 6 LSZH ГОСТ 31565-2012	243-304-0214	ТОО "Эгида Group"	м	2		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
	Коробка огнестойкая для о/п двухкомпонентная	60-0300-FR6.0-8 E15-E120 100х100х50	247-202-0303	ТОО "Эгида Group"	шт.	9		
	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301	ТОО "Эгида Group"	м	1880		
	Крепеж-клипса с дюбелем и саморезом серая d16 мм		241-221-0101	ТОО "Эгида Group"	шт	1250		
	Демонтажные работы							
	Прибор приёмо-контрольный охранно- пожарный				шт	3		
	Извещатель пожарный дымовой				шт	274		
	Извещатель пожарный ручной				шт	14		
	Табло "ВЫХОД"				шт	14		
	Оповещатель звуковой				шт	4		
	Блок питания 12в				шт	3		
	Кабель 1*2*0,5				м	2358		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме 3 час в режиме тревоги
3UG1.13 ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2х12 БР - 1 шт,
БР12 исп. 2х40 с АКБ 2х26 - 1 шт,
АКБ 12 Ач - 2 шт, АКБ 26 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
R3-Рубеж-КАУ2	1	0.6257075	0.6257075	0.6257075	0.6257075
R3-МС-Е	1	0.2	0.2	0.2	0.2
R3-Рубеж-20П	1	0.6587744	0.6587744	0.7320344	0.7320344
R3-Рубеж-20П	1	0.6661004	0.6661004	0.8392604	0.8392604
ОПОП 124Б прот.R3	4	0.0002	0.0008	0.02	0.08
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		2.1513823		2.4770023	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		74.842727625			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		76			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		80			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		40			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В.Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.Р

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Терапевтический корпус

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Расчёт выбора ИБП и АКБ

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г. Шымкент - 2024г.

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме 3 час в режиме тревоги
3UG2.89 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР - 1 шт,

АКБ 7 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
ОПОП 124Б прот.R3	8	0.0002	0.0016	0.02	0.16
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0.0016		0.16	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		1.6605			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		14			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме 3 час в режиме тревоги
4UG1.16 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР - 1 шт,

АКБ 7 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
ОПОП 124Б прот.R3	32	0.0002	0.0064	0.02	0.64
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0.0064		0.64	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		3.6045			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		14			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме 3 час в режиме тревоги
3UG2.103 ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР - 1 шт,

АКБ 7 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
ОПОП 124Б прот.R3	22	0.0002	0.0044	0.02	0.44
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		0.0044		0.44	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		2.7945			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		14			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		60			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		0			

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 2 листах
2	Структурная схема	
3	План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС	
4	План на отм. +3.300. Расположение оборудования АПС	
5	Типовые схемы подключения оборудования	
6	Кабельный журнал	на 3 листах

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Технический регламент "Общие требования к	
	пожарной безопасности"	
СП РК 2.02-104-2014 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системаи пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
38-2022 АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта:_____Цой В.Г.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные (начало)

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание: "Здание гаража"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация"
выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:
- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

3. Состав системы

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П;
- Блок индикации и управления "R3-Рубеж-БИУ";
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения";
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02;
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД";
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х7 БР;
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2х40 (2х17);
- Адресные релейные модули "РМ-1";
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3);
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е".

4. Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П предусмотрен в здании Литер B^4 согласно проекта.

Для объединения приборов пожарной сигнализации и оповещения объекта в единую локальную сеть с центром в помещении диспетчерской в приборах предусмотрен интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" передающий данные о системе на преобразователь интерфейса R3-МС-Е, который в свою очередь соединяется с АРМ через локальную сеть Ethernet.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 2 типу (согласно таблицы Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые оповещатели. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена система включения открытия электрозадвижки пожарного водопровода (на водомерном узле подвального этажа в помещении теплопункта) от адресных ручных извещателей УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" по средствам шкафа управления задвижкой ШУЗ-0-0,3-00-R3. Шкаф рассчитан на номинальную мощность электродвигателя задвижки. Управление и контроль шкафа задвижкой ШУЗ-0-0,18-00-R3 выполнен по общей адресной линии протокола R3 и подключён к одному из Приборов приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П. Адресные ручные извещатели УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" установить в пожарных щитах (шкафах) возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрены средства отключения систем кондиционирования, приточной вентиляции и подачи сигнала на переключение лифтов в "аварийный режим" работы. Данные функции системы осуществляются при помощи релейных блоков РМ-1 и РМ-1С.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей.
При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

5. Электропитание приборов

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).
Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.
Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.
Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.
Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.
Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.
Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.
Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту.
Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола.
Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.
Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 АПС		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание гаража	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	1.1	
Выполнил		Никитин Г.			07.24				
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Общие данные (окончание)	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

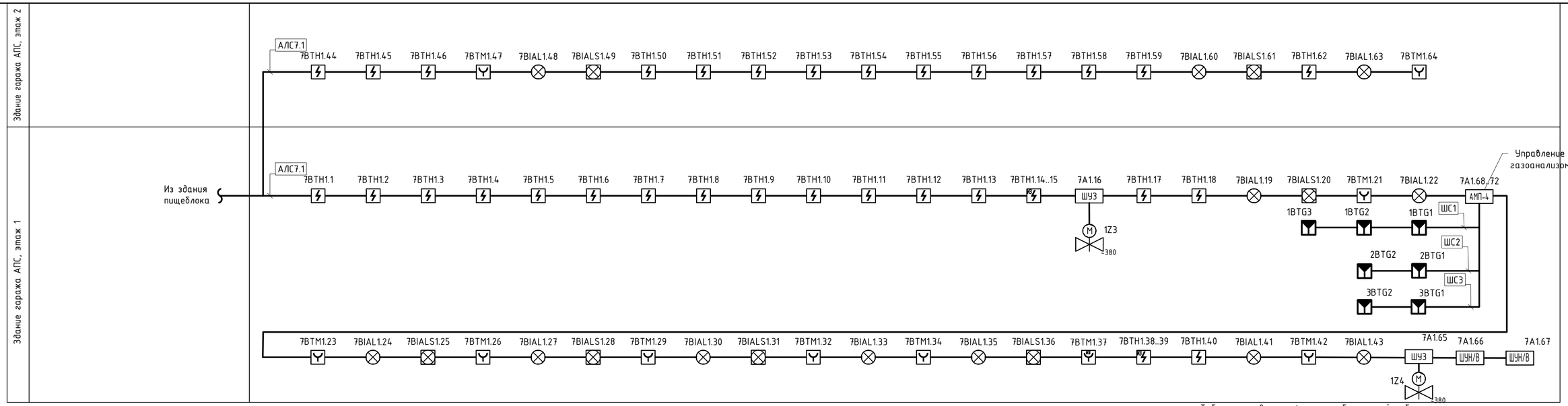


Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИКЗ-А-R3
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"
	xBIALSy.z	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124-R3
ИЗ	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
z - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Адресная	
RL	PTK-LAN F/UTP Cat 5e PVC 2x2x0,51	Интерфейсная R3-Link	
Р	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание гаража

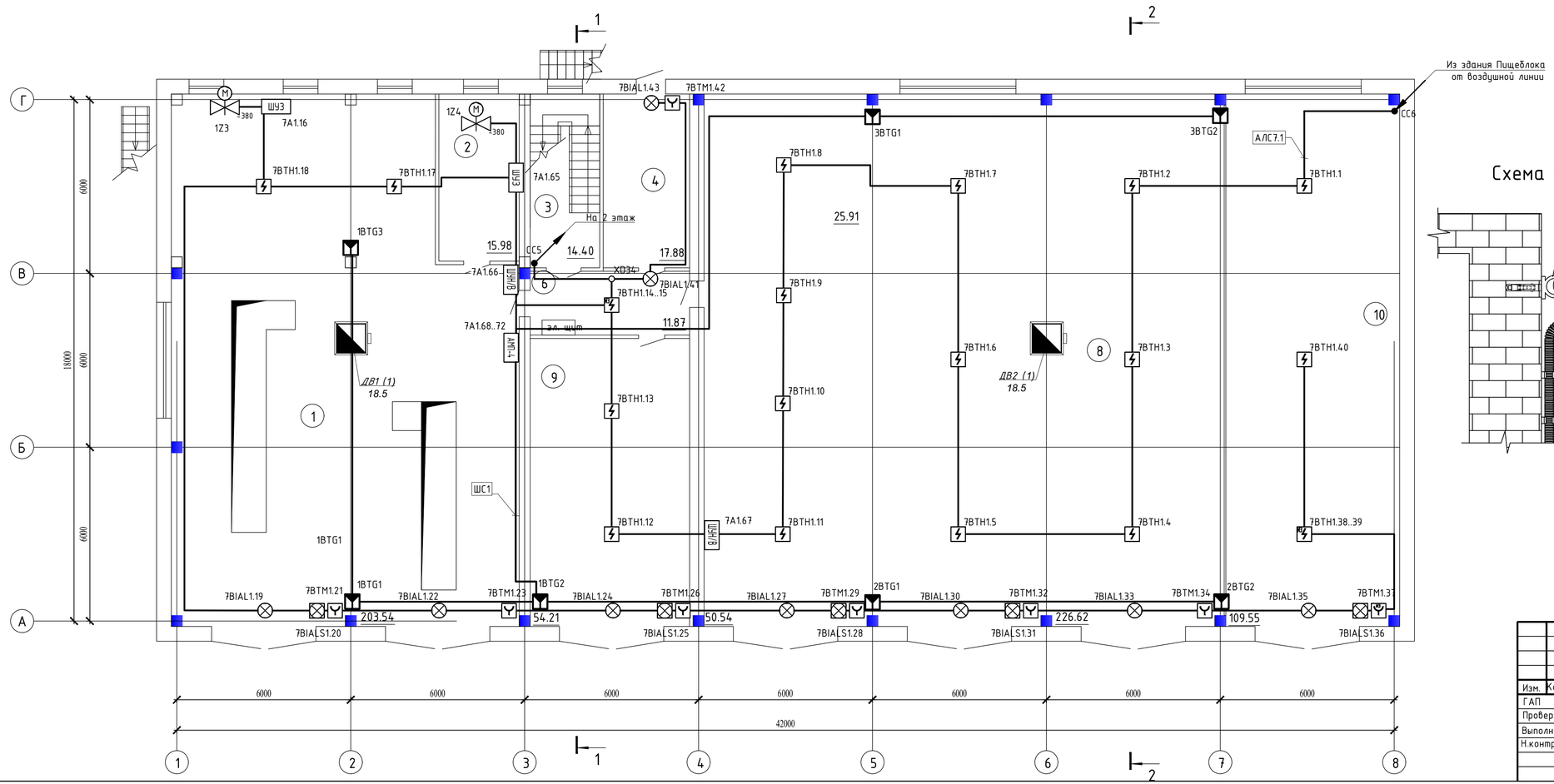
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

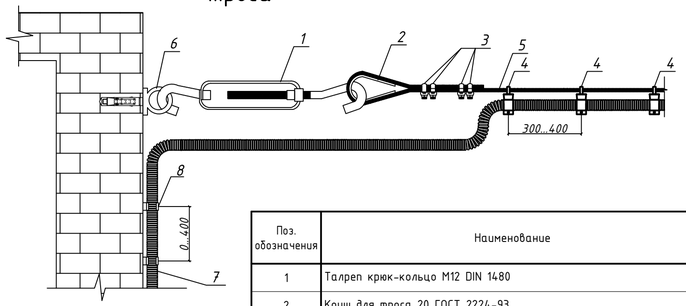
План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Гараж	203,54	
2	Под. помещение	15,98	
3	Лестничная клетка	14,40	
4	Тамбур	17,88	
5	Подсобное помещение	25,91	
6	Подсобное помещение	34,90	
7	Гараж	50,54	
8	Гараж	226,62	
9	Гараж	54,21	
10	Склад	109,55	
	Всего:	753,53	

Схема крепления натяжного троса



Поз. обозначения	Наименование	Прим.
1	Талреп крюк-кольцо М12 DIN 1480	
2	Коуш для троса 20 ГОСТ 2224-93	
3	Зажим двойной М5	
4	Струбцина для труб d=16, гайка М6 и рым-болт М6	
5	Трос стальной 5,6мм ГОСТ 3066-80	
6	Анкер с ВСР с крюком Stinger М8/14х55	
7	Металлический рукав ДУ16	
8	Скоба металлическая для крепления трубы	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

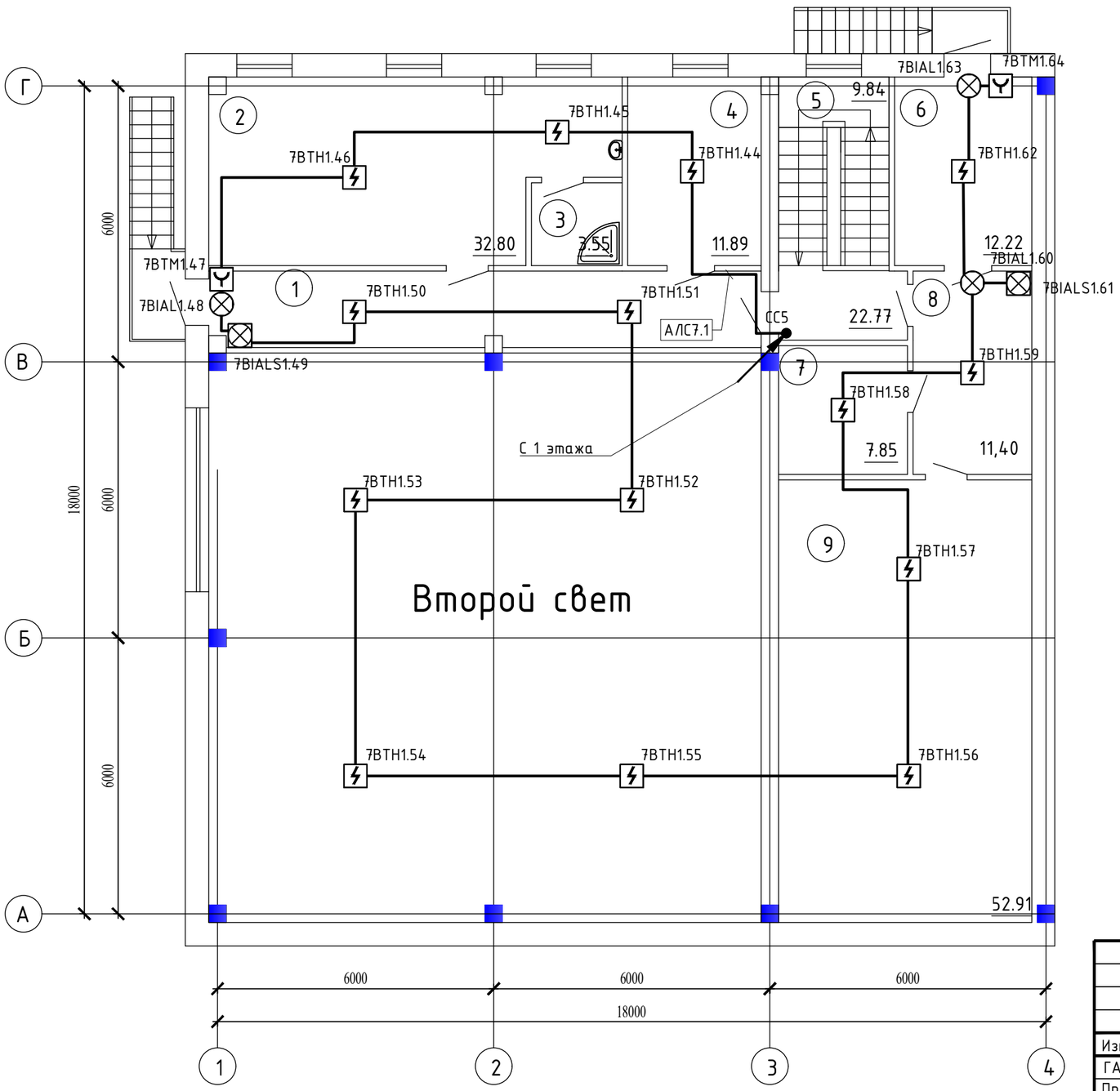
Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. +3.300
(монтажные работы)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Коридор	22,77	
2	Кабинет	32,80	
3	Душевая	3,55	
4	Кабинет	11,89	
5	Лестничная клетка	9,84	
6	Кабинет	12,22	
7	Электрощитовая	7,85	
8	Коридор	11,40	
9	Подсобное помещение	52,91	
	Всего:	165.23	

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. +3,300. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

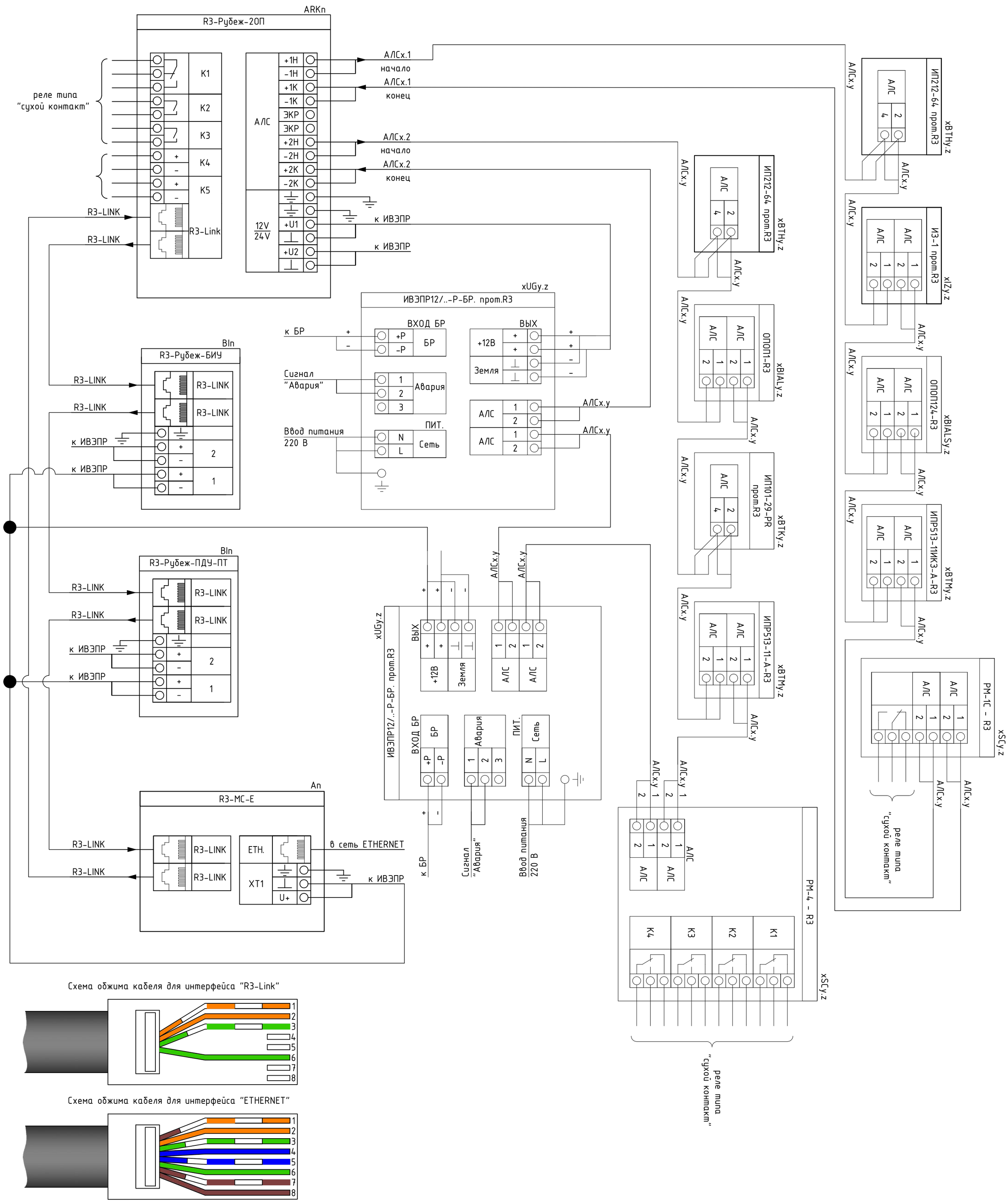


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

Схема обжима кабеля для интерфейса "ETHERNET"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Типовые схемы подключения

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС7.1	ARK7	CC6	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	5.4	
АЛС7.1	CC6	7BTH1.1	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	45.9	
АЛС7.1	7BTH1.1	7BTH1.2	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.6	
АЛС7.1	7BTH1.2	7BTH1.3	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.6	
АЛС7.1	7BTH1.3	7BTH1.4	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.4	7BTH1.5	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.5	7BTH1.6	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.6	7BTH1.7	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.6	
АЛС7.1	7BTH1.7	7BTH1.8	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	7.5	
АЛС7.1	7BTH1.8	7BTH1.9	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	5	
АЛС7.1	7BTH1.9	7BTH1.10	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4.2	
АЛС7.1	7BTH1.10	7BTH1.11	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	5	
АЛС7.1	7BTH1.11	7BTH1.12	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.5	
АЛС7.1	7BTH1.12	7BTH1.13	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4.7	
АЛС7.1	7BTH1.13	7BTH1.14..15	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4.1	
АЛС7.1	7BTH1.14..15	7BTH1.16	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	9.9	
АЛС7.1	7BTH1.16	7BTH1.17	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.6	
АЛС7.1	7BTH1.17	7BTH1.18	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	5	
АЛС7.1	7BTH1.18	7BIAL1.19	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	22.5	
АЛС7.1	7BIAL1.19	7BIALS1.20	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.3	
АЛС7.1	7BIALS1.20	7BTM1.21	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Кабельный журнал

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС7.1	7BTM1.21	7BIAL1.22	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.3	
АЛС7.1	7BIAL1.22	7BTM1.23	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС7.1	7BTM1.23	7BIAL1.24	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.3	
АЛС7.1	7BIAL1.24	7BIALS1.25	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.3	
АЛС7.1	7BIALS1.25	7BTM1.26	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	
АЛС7.1	7BTM1.26	7BIAL1.27	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.3	
АЛС7.1	7BIAL1.27	7BIALS1.28	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.3	
АЛС7.1	7BIALS1.28	7BTM1.29	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	
АЛС7.1	7BTM1.29	7BIAL1.30	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.3	
АЛС7.1	7BIAL1.30	7BIALS1.31	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.3	
АЛС7.1	7BIALS1.31	7BTM1.32	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	
АЛС7.1	7BTM1.32	7BIAL1.33	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.3	
АЛС7.1	7BIAL1.33	7BTM1.34	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС7.1	7BTM1.34	7BIAL1.35	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.3	
АЛС7.1	7BIAL1.35	7BIALS1.36	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.3	
АЛС7.1	7BIALS1.36	7BTM1.37	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	
АЛС7.1	7BTM1.37	7BTH1.38..39	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	8.9	
АЛС7.1	7BTH1.38..39	7BTH1.40	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.14..15	XD34	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	1	
АЛС7.1	XD34	7BIAL1.41	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.8	
АЛС7.1	7BIAL1.41	7BTM1.42	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	11.5	
АЛС7.1	7BTM1.42	7BIAL1.43	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.8	
АЛС7.1	XD34	CC5	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.6	
АЛС7.1	CC5	7BTH1.44	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	8.7	
АЛС7.1	7BTH1.44	7BTH1.45	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.2	
АЛС7.1	7BTH1.45	7BTH1.46	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6	
АЛС7.1	7BTH1.46	7BTM1.47	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС7.1	7BTM1.47	7BIAL1.48	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.5	
АЛС7.1	7BIAL1.48	7BIALS1.49	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.5	
АЛС7.1	7BIALS1.49	7BTH1.50	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.6	
АЛС7.1	7BTH1.50	7BTH1.51	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.6	
АЛС7.1	7BTH1.51	7BTH1.52	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.6	
АЛС7.1	7BTH1.52	7BTH1.53	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.53	7BTH1.54	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.54	7BTH1.55	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.55	7BTH1.56	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.7	
АЛС7.1	7BTH1.56	7BTH1.57	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС7.1	7BTH1.57	7BTH1.58	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5.4	
АЛС7.1	7BTH1.58	7BTH1.59	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4	
АЛС7.1	7BTH1.59	7BIAL1.60	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.5	
АЛС7.1	7BIAL1.60	7BIALS1.61	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.5	
АЛС7.1	7BIAL1.60	7BTH1.62	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.1	
АЛС7.1	7BTH1.62	7BIAL1.63	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.4	
АЛС7.1	7BIAL1.63	7BTM1.64	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Гараж АПС							
	Оборудование							
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	248-302-0228		шт.	33		В т.ч. 3 резерв
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый без базового основания	ИП 212-64-R3 без б/о	248-302-0230		шт.	3		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	248-302-0536		шт.	2		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	248-302-0536		шт.	10		В т.ч. 1 резерв
	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3 (L1.42)			шт.	2		
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	248-304-0232		шт.	7		
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	248-304-0174		шт.	12		
	Шкаф управления задвижкой	ШУЗ-1,5-00-R3	247-201-1434		шт.	2		
	Программатор адресных устройств	ПКУ-1-R3	248-305-1303		шт.	1		
	Шкаф управления пожарный	ШУН/В-18-01-УПП-R3	248-202-0616		шт.	2		
	Метка адресная пожарная	АМП-4-R3	248-306-0826		шт.	1		
	Кабели и провода							
	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х0.5	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0909		м	378		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
	Коробка огнестойкая для о/п двухкомпонентная, Промрукав	Е15-Е120 100х100х40мм	247-202-0303		шт.	1		
	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301		м	380		
	Крепеж-клипса с дюбелем и саморезом серая d16 мм		241-220-0101		шт	255		
	Трос стальной DIN 3055 5мм ГОСТ 3066-80				шт	68		
	Талреп крюк-кольцо М6 DIN 1480 тип А				шт	4		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание гаража

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Коуш 5мм ГОСТ 2224-93		PR08.3896		шт	4		
	Зажим троса одинарный D5мм тип "Слоник" DIN 741		PR08.3893		шт	16		
	Анкерный болт с крюком М8 10х80		PR08.3934		шт	4		
	Металлорукав в ПВХ изоляции		243-904-0103		уп.	2		
	Демонтажные работы							
	Прибор приёмо-контрольный охранно- пожарный				шт	1		
	Извещатель пожарный дымовой				шт	32		
	Извещатель пожарный ручной				шт	3		
	Табло "ВЫХОД"				шт	3		
	Оповещатель звуковой				шт	2		
	Блок питания 12в				шт	1		
	Кабель 1*2*0,5				м	412		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					07.24

38-2022 АПС.СО

Лист 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 2 листах
2	Структурная схема	
3	План на отм. -3.000. Расположение оборудования АПС	
4	План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС	
5	Типовые схемы подключения оборудования	
6	Кабельный журнал	

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Технический регламент "Общие требования к	
	пожарной безопасности"	
СП РК 2.02-104-2014 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системаи пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
38-2022 АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 2 листах
38-2022 АПС.Р	Расчёт выбора ИБП и АКБ	

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта:_____Цой В.Г.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание: "Здание пищеблока"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация"
выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

3. Состав системы

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П;
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения";
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02;
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД";
- Шкаф управления задвижкой ШУЗ-О-0,18-00-R3;
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х7 БР;
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2х40 (2х17);
- Адресные релейные модули "РМ-1";
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3);
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е";
- АРМ оператора с установленным ПО FierSec "PRO".

4. Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П устанавливаются на стене в помещении согласно проекта. Высота установки - 1,5 м. Для объединения приборов пожарной сигнализации и оповещения объекта в единую локальную сеть с центром в помещении диспетчерской в приборах предусмотрен интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" передающий данные о системе на преобразователь интерфейса R3-МС-Е, который в свою очередь соединяется с АРМ через локальную сеть Ethernet.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 3 типу (согласно таблицы Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые и речевые оповещатели. Система речевого оповещения разработана в разделе РО. В палатах предусмотрены базы извещателей со светозвуковым оповещением. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

В здании предусмотрены оповещатели базовые охранно-пожарный комбинированный адресный ОПОП 124Б прот.R3, выполняющие функцию свето-звуковой индикации дымовых извещателей.

Проектом предусмотрена система включения открытия электрозадвижки пожарного водопровода (на водомерном узле подвального этажа в помещении теплопункта) от адресных ручных извещателей УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" по средствам шкафа управления задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3. Шкаф рассчитан на номинальную мощность электродвигателя задвижки. Управление и контроль шкафа задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3 выполнен по общей адресной линии протокола R3 и подключён к одному из Приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П. Адресные ручные извещатели УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" установить в пожарных щитах (шкафах) возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрены средства отключения систем кондиционирования, приточной вентиляции и подачи сигнала на переключение лифтов в "аварийный режим" работы. Данные функции системы осуществляются при помощи релейных блоков РМ-1 и РМ-1С.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей.
При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

5. Электропитание приборов

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).
Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.
Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.
Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.
Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.
Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.
Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.
Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту.
Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола.
Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.
Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Согласовано		
Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 АПС			
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны			
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Здание пищеблока	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	1.1	
Выполнил		Никитин Г.			07.24				
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Общие данные	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

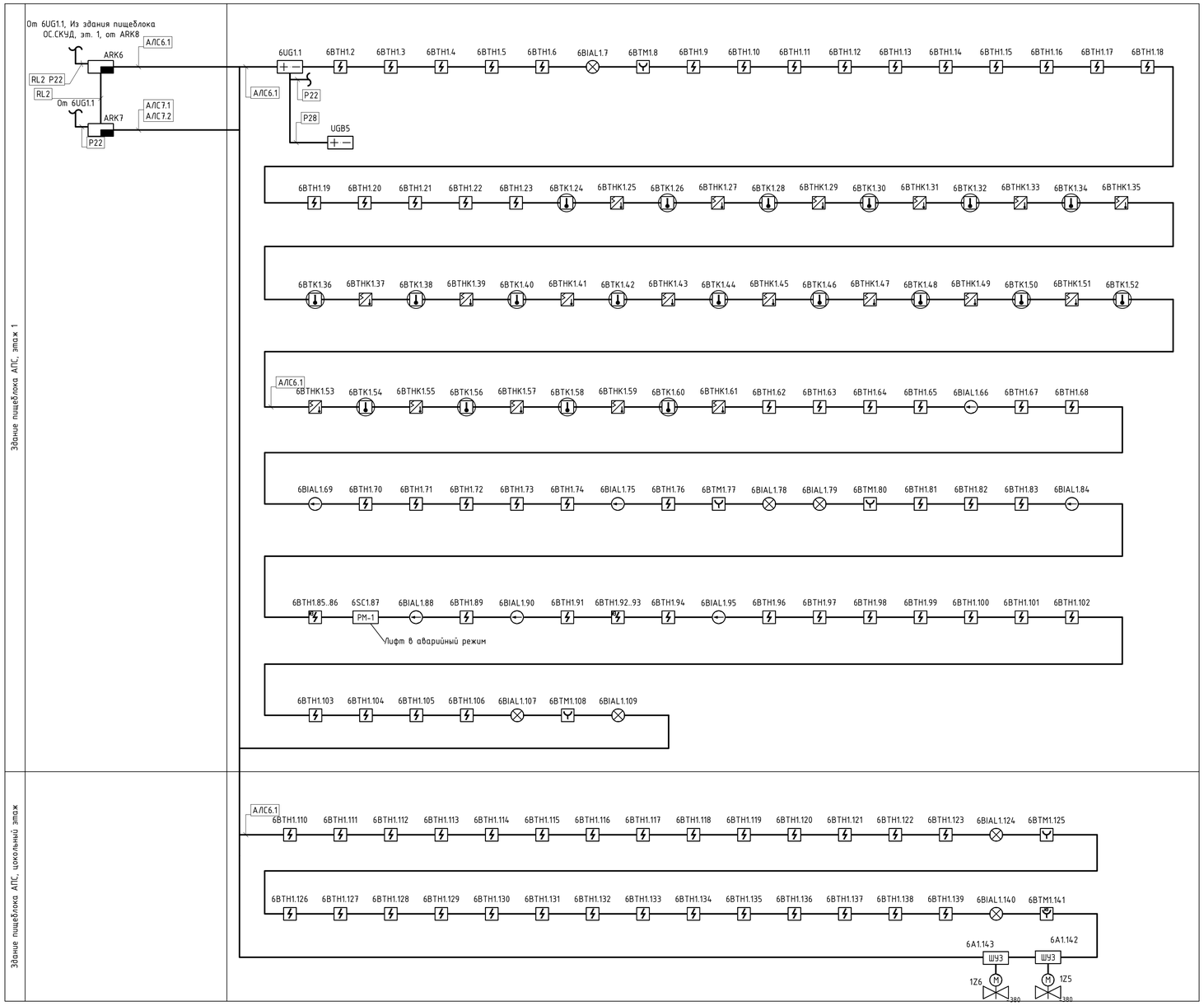


Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xBTHy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3
	xBTKy.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W2.02
	xBTHKy.z	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 212/101-64-PR-R3 W1.02
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3
	xBTMy.z	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИК3-А-R3
	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"

	xBIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка влево"
МПТ-1	xAy.z	Модуль автоматики пожаротушения МПТ-1-R3
РМ-1	xSCy.z	Адресный релейный модуль РМ-1-R3
ИЗ	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3
	1UG2.1	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР
	UGB1	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17
R3-MC-E	An	Модуль сопряжения преобразователь интерфейса R3-MC-E

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
z - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Адресная	
RL	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC 2x2x0,51	Интерфейсная R3-Link	
LAN	U/UTP Cat 6 LSZH 4x2x0,57	Интерфейсная Ethernet	
W	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC 4x2x0,51	Интерфейсная Wiegand	
P	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

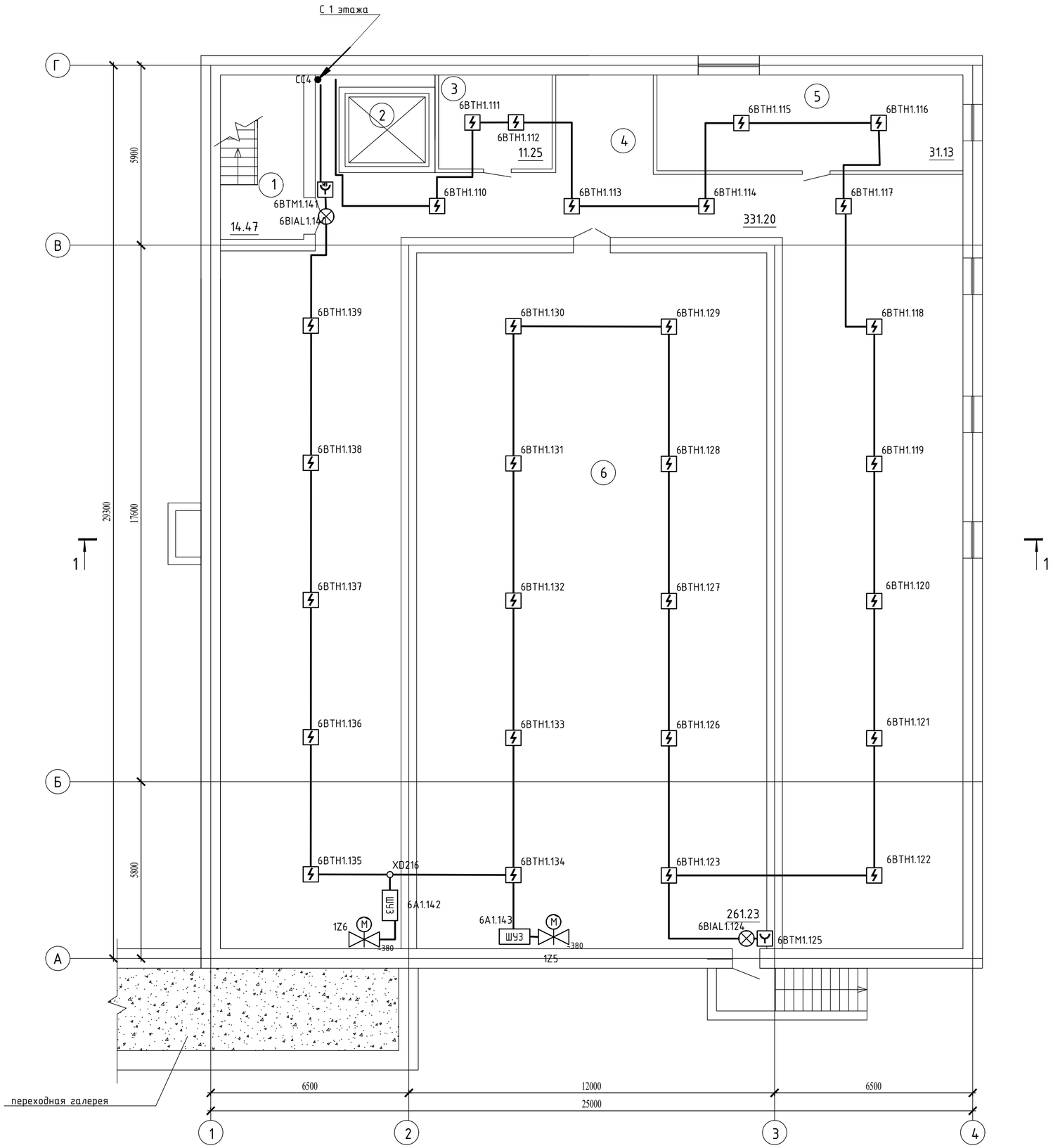
Здание пищеблока

Структурная схема

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План цокольного этажа на отм.-3.000
(монтажные работы)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Лестничная клетка	14,47	
2	Лифтовая шахта	-	
3	Кабинет	11,25	
4	Коридор	331,20	
5	Кабинет	31,13	
6	Кабинет	261,23	
	Всего:	649.28	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. -3.000. Расположение оборудования АПС

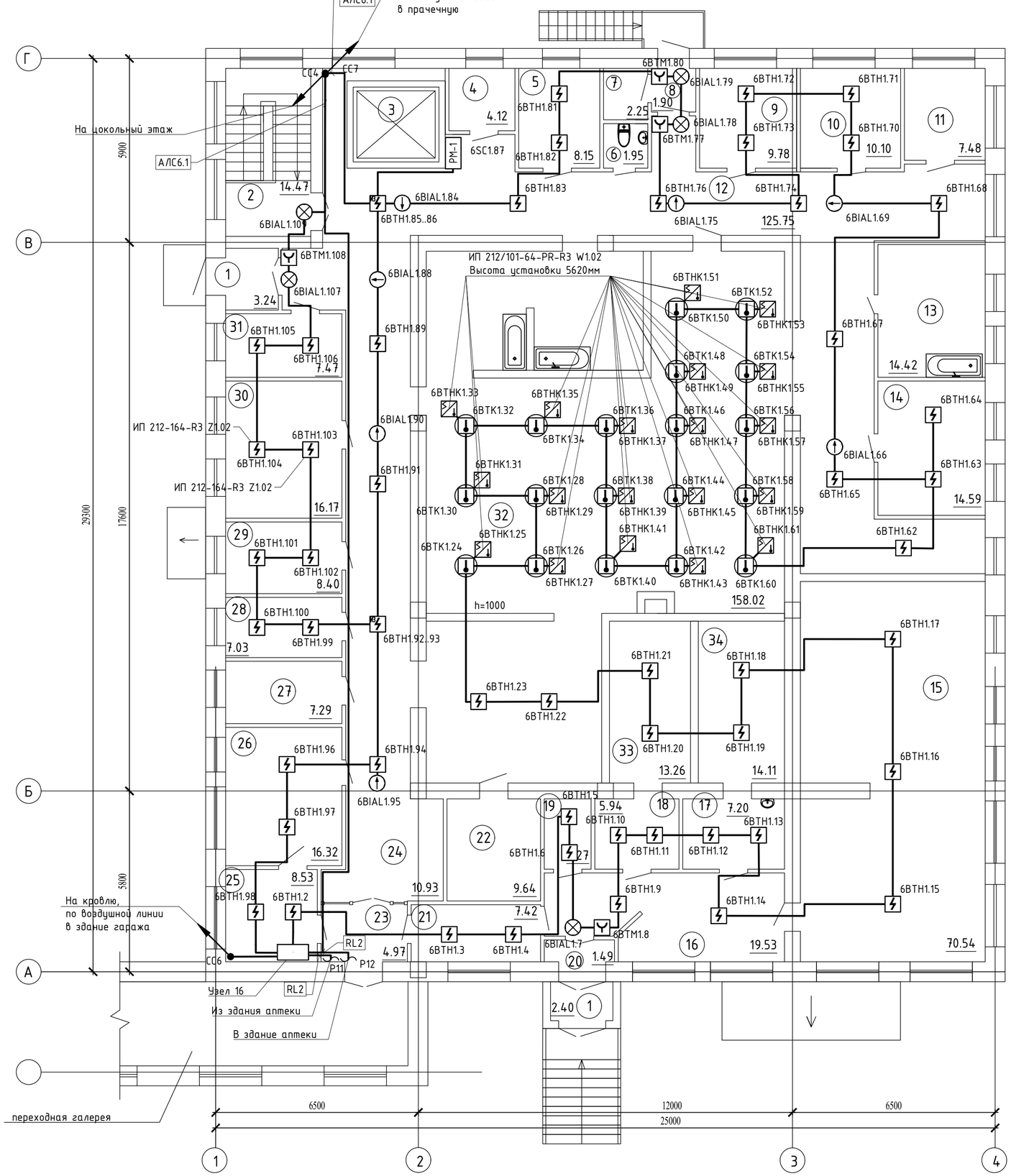
ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

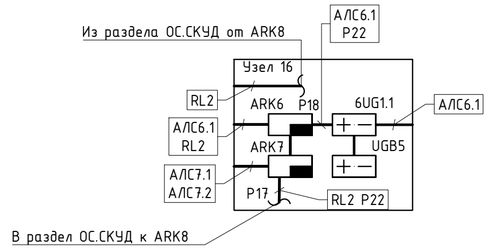
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План на отм. 0.000
(монтажные работы)

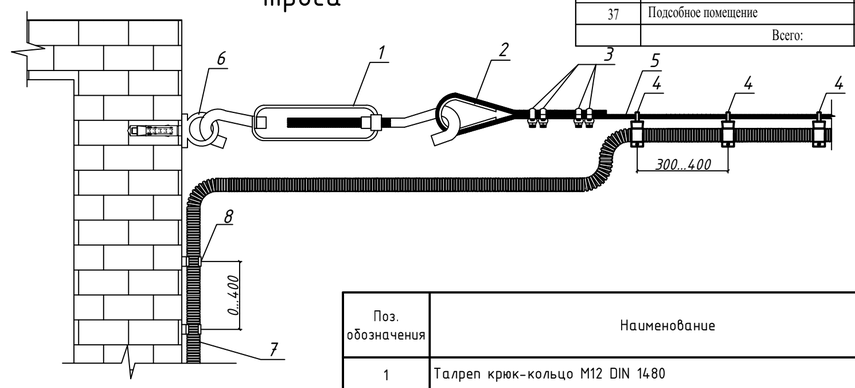




Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Тамбур	5.72	
2	Лестничная клетка	14.74	
3	Лифтовая шахта	-	
4	Инвентарная	4,16	
5	Гардеробная для персонала	4,21	
6	Душевая	3,60	
7	Санузел	1,95	
8	Подсобное помещение	2,28	
9	Тамбур	1,93	
10	Кладовая	9,84	
11	Кабинет врача-диетолога	10,16	
12	Разделочная	7,53	
13	Коридор	123,02	
14	Моечная	14,42	
15	Комната персонала	14,59	
16	Подсобное помещение	70,25	
17	Коридор	19,74	
18	Подсобное помещение	7,28	
19	Подсобное помещение	9,55	
20	Подсобное помещение	3,81	
21	Умывальная	2,85	
22	Санузел	2,26	
23	Коридор	7,63	
24	Тамбур	1,53	
25	Тамбур	4,80	
26	Коридор	10,83	
27	Кабинет кладовщика	8,70	
28	Кабинет	16,49	
29	Склад хранения тары	7,37	
30	Кладовая сухих продуктов	7,11	
31	Овощной цех	8,49	
32	Мучной склад	16,34	
33	Склад	7,52	
34	Горячий цех	160,64	
35	Подсобное помещение	13,26	
36	Подсобное помещение	6,66	
37	Подсобное помещение	7,22	
	Всего:	618.48	

Схема крепления натяжного троса



Поз. обозначения	Наименование	Прим.
1	Талреп крюк-кольцо M12 DIN 1480	
2	Коуш для троса 20 ГОСТ 2224-93	
3	Зажим двойной М5	
4	Струбцина для труб d=16, гайка М6 и рым-болт М6	
5	Трос стальной 5,6мм ГОСТ 3066-80	
6	Анкер с ВСР с крюком Stinger M8/14x55	
7	Металлический рукав ДУ16	
8	Скоба металлическая для крепления трубы	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

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

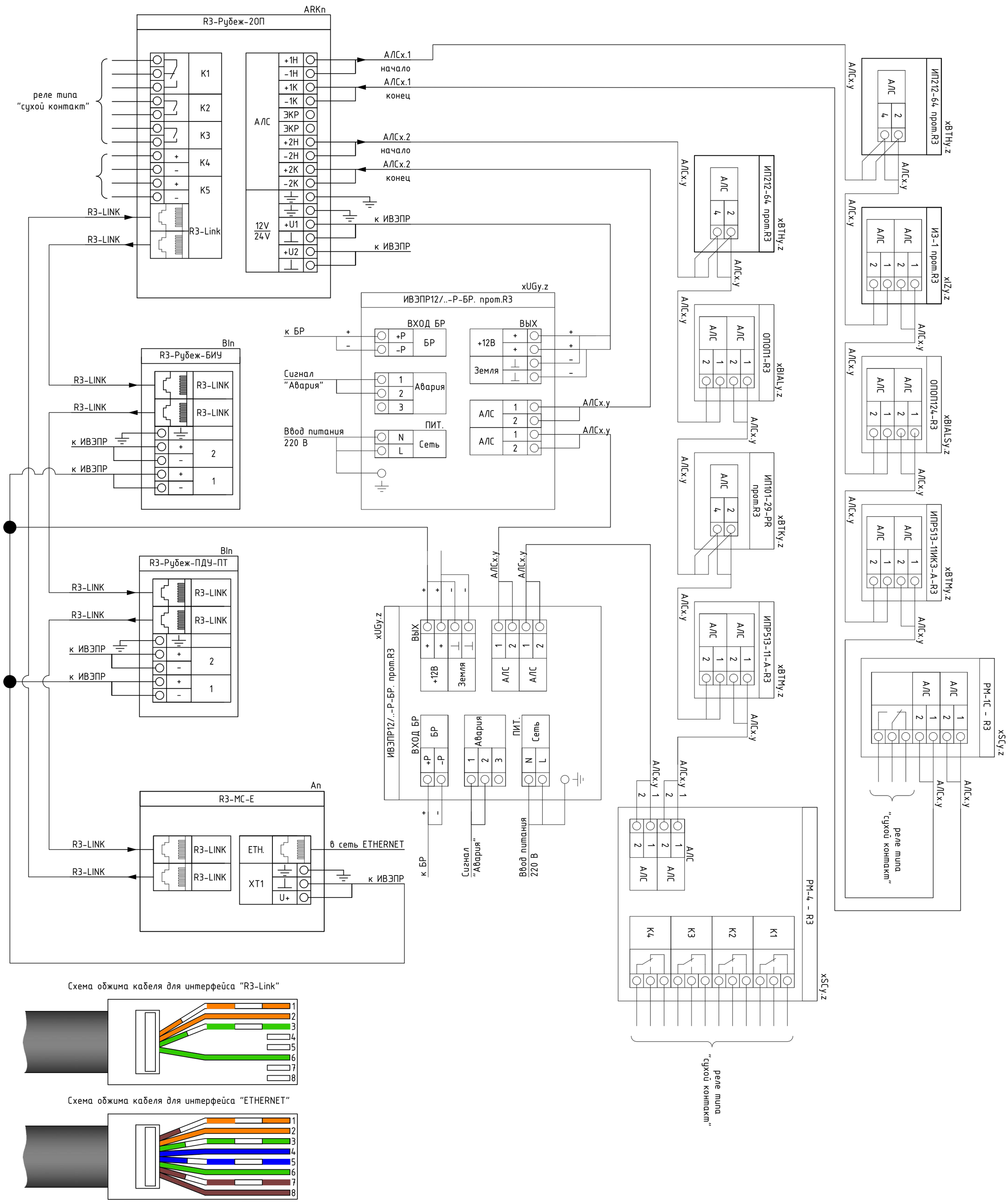


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

Схема обжима кабеля для интерфейса "ETHERNET"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Типовые схемы подключения

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС6.1	ARK6	6BTH1.85..86	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	514.1	
АЛС7.1	ARK7	7BTM1.64	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	382.7	
АЛС7.2	ARK7	7BTH2.42	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	228	
RL2	ARK8	ARK8	Интерфейсная R3-Link	РТК-LAN F/UTP Cat 5e PVC	2x2x0.51	326.6	
P22	6UG1.1	ARK8	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	12.1	
P28	6UG1.1	UGB5	Питание 12-24В	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	1.1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Кабельный журнал

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Здание пищеблока АПС							
	Оборудование							
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-20П	248-303-0234		шт.	2		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-164-R3 Z1.02	248-302-0228		шт.	3		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	248-302-0228		шт.	83		В т.ч. 8 резерв
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	248-302-0231		шт.	3		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 101-29-PR-R3 W2.02	248-302-0127		шт.	21		В т.ч. 2 резерв
	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый	ИП 212/101-64-PR-R3 W1.02	248-302-0230		шт.	21		В т.ч. 2 резерв
	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	248-302-0536		шт.	6		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3	248-302-0536		шт.	2		В т.ч. 1 резерв
	Адресный релейный модуль	РМ-1-R3	248-306-0829		шт.	1		
	Шкаф управления задвижкой	ШУЗ-1,5-00-R3	247-201-1433		шт.	2		
	Источник вторичного электропитания резервированный адресный	ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2х12 БР	248-306-0393		шт.	1		
	Бокс резервного электропитания	БР12 исп. 2х40	248-306-0305		шт.	1		
	Аккумуляторная батарея 12 Ач	PTK-BATTERY 12-12Ah	428-306-0382		шт.	2		
	Аккумуляторная батарея 26 Ач	PTK-BATTERY 12-26Ah	248-306-0385		шт.	2		
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	248-304-0174		шт.	7		
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка влево"	248-304-0174		шт.	7		
	Кабели и провода							
	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х0.5	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0909		м	568		
	Кабель связи симметричный, сеч. 2х2х0.51	F/UTP Cat 5e PVC	243-304-0131		м	16		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабеленесущие системы и материалы							
	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301		м	585		
	Крепеж-клипса с дюбелем и саморезом серая d16 мм		241-221-0101		шт	390		
	Трос стальной DIN 3055 5мм ГОСТ 3066-80		PR08.3925		шт	18		
	Талреп крюк-кольцо М6 DIN 1480 тип А		PR08.3913		шт	2		
	Коуш 5мм ГОСТ 2224-93		PR08.3896		шт	2		
	Зажим троса одинарный D5мм тип "Слоник" DIN 741		PR08.3893		шт	8		
	Анкерный болт с крюком М8 10х80		PR08.3934		шт	2		
	Металлорукав в ПВХ изоляции		243-904-0103		уп.	1		
	Стяжки кабельные стальные СКС (316) 7,9*350 (100 шт/уп)		PR08.3972		уп.	1		
	Демонтажные работы							
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный				шт	1		
	Извещатель пожарный дымовой				шт	72		
	Извещатель пожарный ручной				шт	5		
	Табло "ВЫХОД"				шт	5		
	Оповещатель звуковой				шт	2		
	Блок питания 12в				шт	1		
	Кабель 1*2*0,5				м	863		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Используются адресные ИВЭПР 12В
24 часа в дежурном режиме 3 час в режиме тревоги
6UG1.1 ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x7 БР - 1 шт,
БР12 исп. 2x40 с АКБ 2x26 - 1 шт,
АКБ 7 Ач - 2 шт, АКБ 26 Ач - 2 шт,

Прибор или устройство пожарной сигнализации	Кол.	Потребляемый ток, А			
		Дежурный режим		Режим тревоги	
		Ед.	Суммарно	Ед.	Суммарно
R3-Рубеж-КАУ2	1	0.604562	0.604562	0.604562	0.604562
R3-Рубеж-2ОП	1	0.566267	0.566267	0.812687	0.812687
R3-Рубеж-2ОП	1	0.5916416	0.5916416	0.6848816	0.6848816
Суммарное токопотребление, А (с учетом запаса в 0%)		1.7624706		2.1021306	
Необходимая емкость АКБ, Ач (с учетом коэффициента старения 1.25)		61.76960775			
Суммарная номинальная емкость АКБ, Ач		66			
Собственное потребление ИВЭПР от АКБ, Ач		1.0125			
Мощность, потребляемая ИВЭПР от сети переменного тока, Вт		80			
Мощность, потребляемая БР от сети переменного тока, Вт		40			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.Р

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание пищеблока

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Расчёт выбора ИБП и АКБ

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 2 листах
2	Структурная схема	
3	План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС	
4	Типовые схемы подключения оборудования	
5	Кабельный журнал	на 2 листах

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Технический регламент "Общие требования к	
	пожарной безопасности"	
СП РК 2.02-104-2014 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системаи пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
38-2022 АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта:_____Цой В.Г.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание: "Прачечная"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация"
выполнен на основании:
- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:
- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

3. Состав системы

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П;
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения";
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02;
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД";
- Шкаф управления задвижкой ШУЗ-0-0,3-00-R3;
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х7 БР;
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2х40 (2х17);
- Адресные релейные модули "РМ-1";
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3);
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е".

4. Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П предусмотрен в здании литер В[4].

Для объединения приборов пожарной сигнализации и оповещения объекта в единую локальную сеть с центром в помещении диспетчерской в приборах предусмотрен интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" передающий данные о системе на преобразователь интерфейса R3-МС-Е, который в свою очередь соединяется с АРМ через локальную сеть Ethernet.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 2 типу (согласно таблицы Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые оповещатели. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена система включения открытия электрозадвижки пожарного водопровода (на водомерном узле подвального этажа в помещении теплопункта) от адресных ручных извещателей УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" по средствам шкафа управления задвижкой ШУЗ-0-0,3-00-R3. Шкаф рассчитан на номинальную мощность электродвигателя задвижки. Управление и контроль шкафа задвижкой ШУЗ-0-0,3-00-R3 выполнен по общей адресной линии протокола R3 и подключён к одному из Приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П. Адресные ручные извещатели УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" установить в пожарных щитах (шкафах) возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрены средства отключения систем кондиционирования, приточной вентиляции и подачи сигнала на переключение лифтов в "аварийный режим" работы. Данные функции системы осуществляются при помощи релейных блоков РМ-1 и РМ-1С.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей.
При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

5. Электропитание приборов

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).
Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.
Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.
Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.
Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.
Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.
Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.
Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту.
Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола.
Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.
Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Согласовано		
Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 АПС			
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны			
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Прачечная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	1.1	
Выполнил		Никитин Г.			07.24				
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Общие данные (окончание)	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

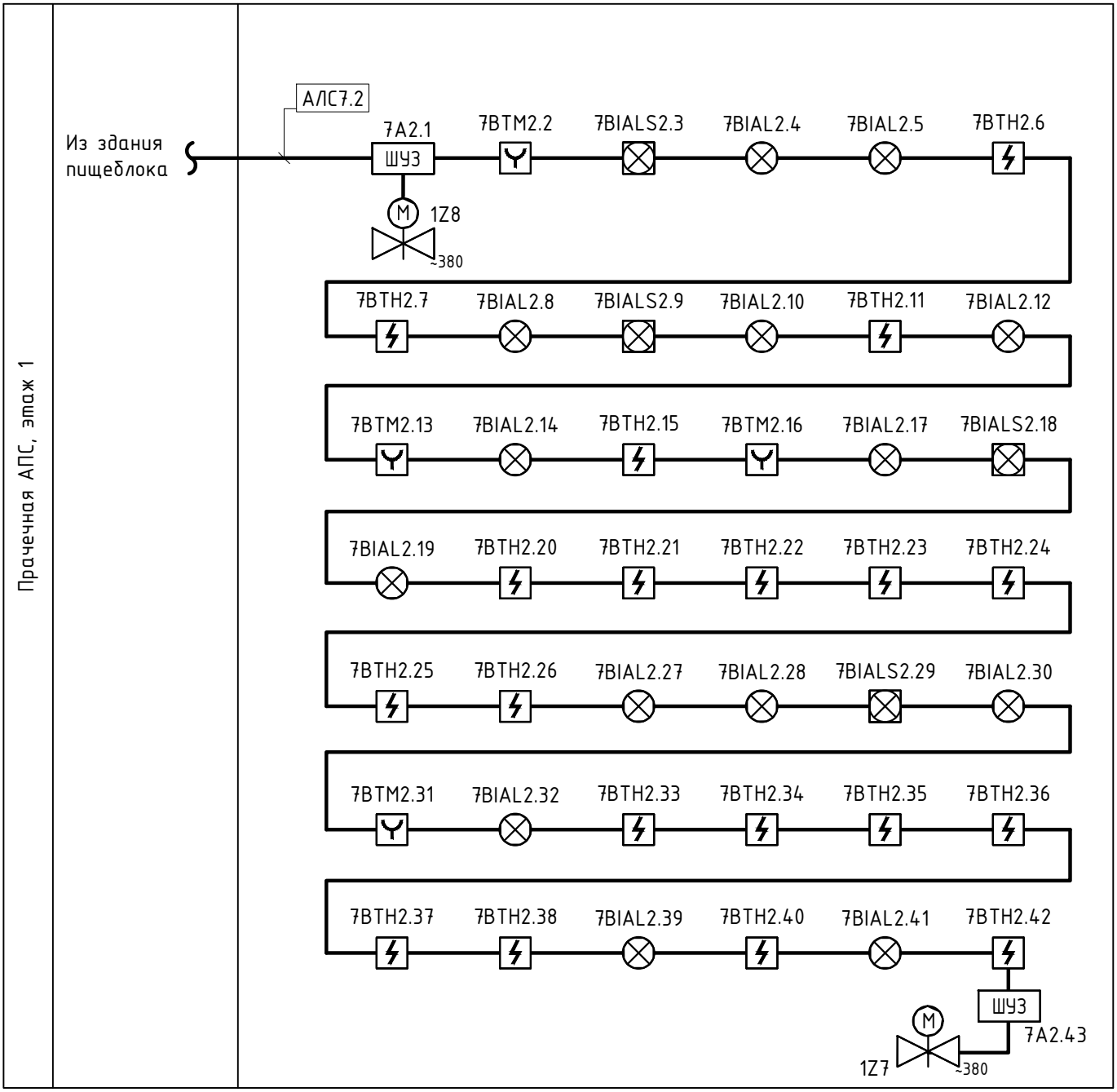


Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	xВТНy.z	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-64-R3 W1.02
	xВТМy.z	Извещатель пожарный ручной ИПР 513-11-А-R3
	xВIALy.z	Оповещатель световой ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTх 1х2х0,5	Адресная	———

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема

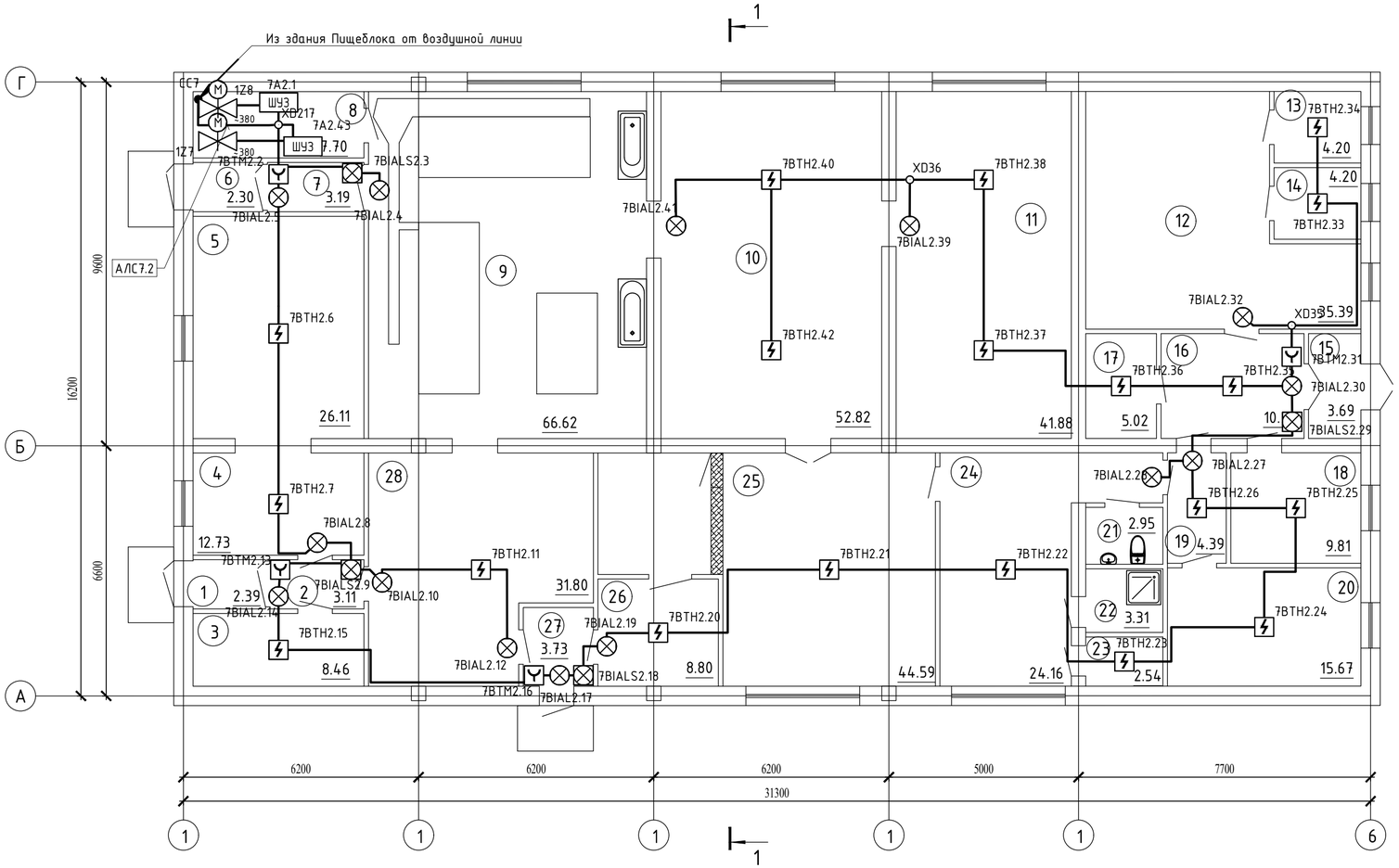
ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

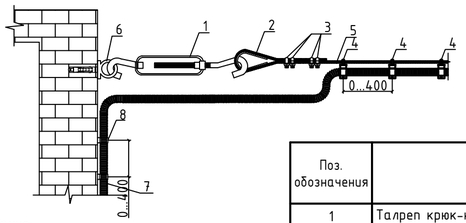
План на отм. 0.000
(монтажные работы)



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат.* помещения
1	Тамбур	2,39	
2	Тамбур	3,11	
3	Кабинет	8,46	
4	Кабинет	12,73	
5	Кабинет	26,11	
6	Тамбур	2,30	
7	Тамбур	3,19	
8	Кабинет	7,70	
9	Стиральный цех	66,62	
10	Гладильная	52,82	
11	Сушилка	41,88	
12	Тепловой узел	35,39	
13	Подсобное помещение	4,20	
14	Подсобное помещение	4,20	
15	Тамбур	3,69	
16	Коридор	10,23	
17	Электрощитовая	5,02	
18	Архив	9,81	
19	Коридор	4,39	
20	Склад	15,67	
21	Санузел	2,95	
22	Душевая	3,31	
23	Раздевальная	2,54	
24	Комната отдыха	24,16	
25	Комната выдачи чистого белья	44,59	
26	Кабинет	8,80	
27	Тамбур	3,73	
28	Цех грязного белья	31,80	
	Всего:	441.79	

Схема крепления натяжного троса



Примечание:
Такелажные изделия и материалы учтены в разделе АПС зданий пищеблока и здания гаража

Поз. обозначения	Наименование	Прим.
1	Талреп крюк-кольцо М12 DIN 1480	
2	Коуш для троса 20 ГОСТ 2224-93	
3	Зажим двойной М5	
4	Струбцина для труб d=16, гайка М6 и рым-болт М6	
5	Трос стальной 5,6мм ГОСТ 3066-80	
6	Анкер с ВСР с крюком Stinger М8/14х55	
7	Металлический рукав ДУ16	
8	Скоба металлическая для крепления трубы	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

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

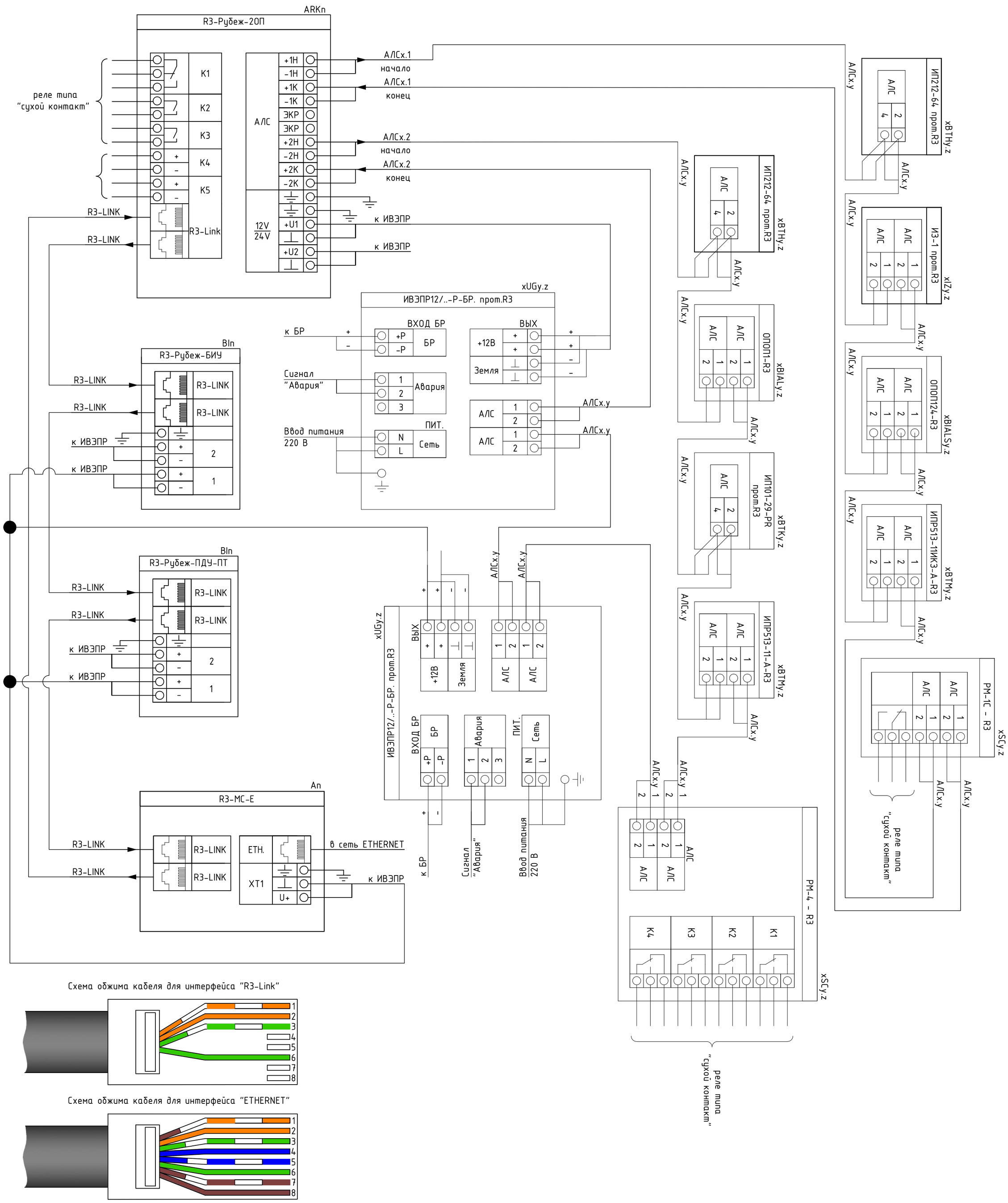


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

Схема обжима кабеля для интерфейса "ETHERNET"

						38-2022 АПС		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата			
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Прачечная	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	4	
Выполнил		Никитин Г.			07.24				
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Типовые схемы подключения	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС7.2	ARK7	CC7	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	36.9	
АЛС7.2	CC7	7BTH2.1	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	16.3	
АЛС7.2	7BTH2.1	7BTM2.2	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.1	
АЛС7.2	7BTM2.2	7BIALS2.3	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4	
АЛС7.2	7BIALS2.3	7BIAL2.4	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.7	
АЛС7.2	7BTM2.2	7BIAL2.5	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.7	
АЛС7.2	7BIAL2.5	7BTH2.6	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	5.3	
АЛС7.2	7BTH2.6	7BTH2.7	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	5	
АЛС7.2	7BTH2.7	7BIAL2.8	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4	
АЛС7.2	7BIAL2.8	7BIALS2.9	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.1	
АЛС7.2	7BIALS2.9	7BIAL2.10	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.4	
АЛС7.2	7BIAL2.10	7BTH2.11	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4.6	
АЛС7.2	7BTH2.11	7BIAL2.12	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	4.4	
АЛС7.2	7BIALS2.9	7BTM2.13	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.9	
АЛС7.2	7BTM2.13	7BIAL2.14	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.8	
АЛС7.2	7BIAL2.14	7BTH2.15	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.9	
АЛС7.2	7BTH2.15	7BTM2.16	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	10.1	
АЛС7.2	7BTM2.16	7BIAL2.17	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.8	
АЛС7.2	7BIAL2.17	7BIALS2.18	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.1	
АЛС7.2	7BIALS2.18	7BIAL2.19	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	2.9	
АЛС7.2	7BIAL2.19	7BTH2.20	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	3.2	
АЛС7.2	7BTH2.20	7BTH2.21	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTх	1х2х0.5	6.8	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Кабельный журнал

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС7.2	7BTH2.21	7BTH2.22	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5.2	
АЛС7.2	7BTH2.22	7BTH2.23	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.2	
АЛС7.2	7BTH2.23	7BTH2.24	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5.1	
АЛС7.2	7BTH2.24	7BTH2.25	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.4	
АЛС7.2	7BTH2.25	7BTH2.26	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.9	
АЛС7.2	7BTH2.26	7BIAL2.27	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.8	
АЛС7.2	7BIAL2.27	7BIAL2.28	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.3	
АЛС7.2	7BIAL2.27	7BIALS2.29	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5.4	
АЛС7.2	7BIALS2.29	7BIAL2.30	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.4	
АЛС7.2	7BIAL2.30	7BTM2.31	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.9	
АЛС7.2	7BTM2.31	XD35	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.6	
АЛС7.2	XD35	7BIAL2.32	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.9	
АЛС7.2	XD35	7BTH2.33	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	6.6	
АЛС7.2	7BTH2.33	7BTH2.34	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.3	
АЛС7.2	7BIAL2.30	7BTH2.35	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.1	
АЛС7.2	7BTH2.35	7BTH2.36	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.3	
АЛС7.2	7BTH2.36	7BTH2.37	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5.1	
АЛС7.2	7BTH2.37	7BTH2.38	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС7.2	7BTH2.38	XD36	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.2	
АЛС7.2	XD36	7BIAL2.39	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	
АЛС7.2	XD36	7BTH2.40	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.1	
АЛС7.2	7BTH2.40	7BIAL2.41	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5.5	
АЛС7.2	7BTH2.40	7BTH2.42	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Прачечная АПС							
	Оборудование							
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	248-302-0228		шт.	22		В т.ч. 2 резерв
	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	248-302-0536		шт.	5		В т.ч. 1 резерв
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	248-304-0174		шт.	14		
	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный адресный	ОПОП 124-R3	248-304-0232		шт.	4		
	Шкаф управления задвижкой	ШУЗ-1,5-00-R3	247-201-1434		шт.	2		
	Кабели и провода							
	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х0.5	КПСнг(А)-FRLSLTx	243-305-0909		м	192		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
	Коробка огнестойкая для о/п двухкомпонентная	60-0300-FR6.0-8 E15-E120 100х100х50	247-202-0303		шт.	2		
	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301		м	200		
	Крепеж-клипса с дюбелем и саморезом серая d16 мм		241-220-0101		шт	135		
	Демонтажные работы							
	Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный				шт	1		
	Извещатель пожарный дымовой				шт	20		
	Извещатель пожарный ручной				шт	3		
	Табло "ВЫХОД"				шт	3		
	Оповещатель звуковой				шт	1		
	Блок питания 12в				шт	1		
	Кабель 1*2*0,5				м	205		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Прачечная

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 2 листах
2	Структурная схема	
3	План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС	
4	Типовые схемы подключения оборудования	
5	Кабельный журнал	на 3 листах

ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
	Технический регламент "Общие требования к	
	пожарной безопасности"	
СП РК 2.02-104-2014 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 2.02-102-2012 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
СН РК 2.02-11-2002 (с изменениями по состоянию на 27.04.2021 г.)	Нормы оборудования зданий, помещений и сооружения системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими системаи пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
ПУЭ РК 2015г	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
38-2022 АПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный архитектор проекта:_____Цой В.Г.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Аптека с переходной галереей

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Общая часть

Рабочий проект: Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Здание: "Аптека с переходной галереей"

Раздел: "Автоматическая пожарная сигнализация"
выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- задания от технологического отдела;
- дефектного акта;
- нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Проект разработан в соответствии с требованиями государственных стандартов и предназначен для выполнения строительно-монтажных работ, а также заказа и приобретения для этих целей оборудования и материалов.

2. Характеристика объекта

Разработанная в проекте система пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольный прибор;
- включения светового и звукового оповещения;
- включение речевого оповещения.

Система ПС рассчитана на круглосуточный режим работы.

3. Состав системы

- Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П;
- Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3;
- Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый оптико-электронный "ИП 212-64";
- Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения";
- Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR-R3 W1.02;
- Оповещатель световой табло "ОПОП 1-R3 "ВЫХОД";
- Шкаф управления задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3;
- Резервированный источник питания ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х17 БР, ИВЭПР 12/2 (3,5) RS-R3 2х7 БР;
- Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2х40 (2х17);
- Адресные релейные модули "РМ-1";
- Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3 (базовый ИЗ-1Б-R3);
- Модуль сопряжения "R3-МС-Е".

4. Архитектура системы

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке на расстоянии не более 4 м от стен, расстояние между соседними извещателями не более 8 м. Ручной пожарный извещатель устанавливается на пути эвакуации у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П предусмотрен в здании Литер В.

Для объединения приборов пожарной сигнализации и оповещения объекта в единую локальную сеть с центром в помещении диспетчерской в приборах предусмотрен интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" передающий данные о системе на преобразователь интерфейса R3-МС-Е, который в свою очередь соединяется с АРМ через локальную сеть Ethernet.

Интерфейс RS-485 с протоколом "R3-Link" имеет топологию "КОЛЬЦО" для предотвращения потери связи при обрыве одной из линий связи, что в свою очередь, повышает надёжность системы в целом.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по 2 типу (согласно таблицы Б2, СН РК 2.02-11-2002 с изм. от 04.2021), имеющая световые оповещатели. Световое табло "Выход" устанавливается над дверным проемом, ведущим к выходу. Световые табло с указанием пути эвакуации устанавливаются на высоте 2.5 м от уровня пола на подвесах. Включение светового и звукового оповещателей осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена система включения открытия электрозадвижки пожарного водопровода (на водомерном узле подвального этажа в помещении теплопункта) от адресных ручных извещателей УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" по средствам шкафа управления задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3. Шкаф рассчитан на номинальную мощность электродвигателя задвижки. Управление и контроль шкафа задвижкой ШУЗ-О-0,3-00-R3 выполнен по общей адресной линии протокола R3 и подключён к одному из Приборов приемно-контрольных и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-20П. Адресные ручные извещатели УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" установить в пожарных щитах (шкафах) возле пожарных кранов.

Проектом предусмотрены средства отключения систем кондиционирования, приточной вентиляции и подачи сигнала на переключение лифтов в "аварийный режим" работы. Данные функции системы осуществляются при помощи релейных блоков РМ-1 и РМ-1С.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документации на оборудование и устройства. Кабели пожарной сигнализации и оповещения прокладываются в гофротрубе. Материал изготовления является безгалогенным, что позволяет использовать изделие в общественных местах, с высоким скоплением людей.
При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями ПС и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнезащиту мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитный состав и мастику для герметизации).

Защитное заземление и зануление в помещениях и в местах установки приборов системы ПС выполнить в общий контур в соответствии с требованиями ПУЭ.

5. Электропитание приборов

По степени обеспечения надежности электроснабжение установок систем пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, электропитание системы осуществляется от двух независимых источников питания. В данном проекте электропитание ~220В осуществляется от электротехнического щита (см. марку ЭОМ).
Для предотвращения выхода из строя оборудования ПС предусмотрен бесперебойный источник питания ИВЭПР RSR.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Расстановку и подключение оборудования выполнить согласно данного рабочего проекта, а также требований СП РК 2.02-104-2014 и СП РК 4.02-101-2012.
Компьютер установить на рабочем столе оператора дежурной смены. ППКОП, пульты управления и блок индикации с блоком питания разместить на стене на высоте 1,5 м от уровня пола по месту.
Релейные модули "РМ-1" разместить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола по месту.
Дымовые пожарные извещатели монтировать на перекрытии защищаемых помещений. Ручные пожарные извещатели разместить возле эвакуационных выходов на высоте 1,5 м от уровня пола.
Потолочные громкоговорители разместить на перекрытии.
Аппаратуру управления речевым оповещением разместить на рабочем месте оператора дежурной смены.
Модули управления клапанами дымоудаления разместить возле огнезадерживающих клапанов по месту.
Кнопки управления разместить на пути эвакуации, на высоте 1,5 м. от уровня пола.
Кабельную проводку систем выполнить самостоятельными кабелями с медными жилами. Кабели проложить по строительным конструкциям в гофротрубе и в кабельном канале. Межэтажные кабельные линии проложить по вертикальной шахте в гофротрубе.
Смонтированные и принятые в эксплуатацию системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления огнежадерживающими клапанами необходимо обеспечить своевременным техническим обслуживанием в соответствии с требованиями Технического регламента РК "Общие требования к пожарной безопасности".

Согласовано

Раздел ОВ	Мелдебеков Б.	07.24
Раздел ВК	Керимов Д.	07.24
Раздел ЭОМ	Никитин Г.	07.24

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	38-2022 АПС		
						Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны		
ГАП		Цой В. Г.			07.24	Аптека с переходной галереей	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ким И.			07.24		РП	1.1	
Выполнил		Никитин Г.			07.24				
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24	Общие данные (окончание)	ТОО "Строй-проект-инвентаризация" ТОО "БС Строй Холдинг" г.Шымкент - 2024г.		

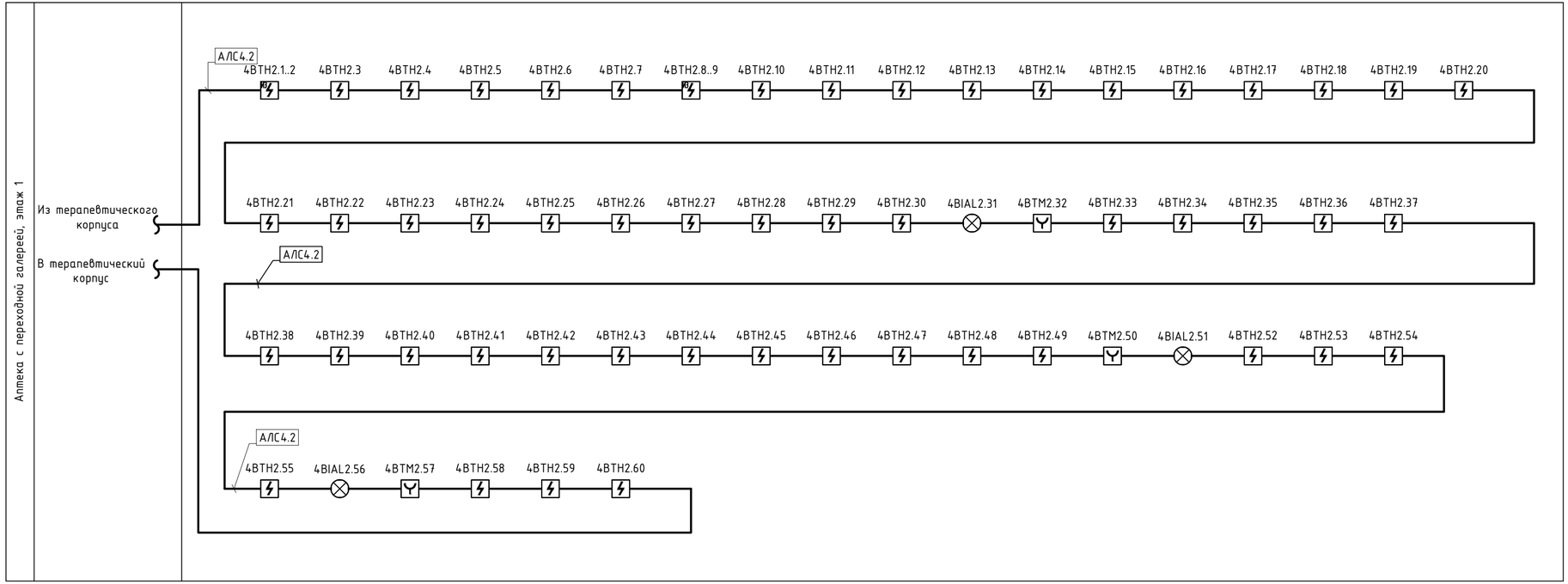


Таблица условно-графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	xВТНy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02
	xВТНy.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3
	xВТМy.z	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-11-А-R3
	xВIALy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"

ИЗ	xAy.z	Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3
+ −	1UG2.1	Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР
+ −	UGB1	Бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17

Примечание. В перечне условных обозначений:
x - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
y - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера),
z - значение адреса устройства,
n - порядковый номер устройства.

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Адресная	
RL	PTK-LAN F/UTP Cat 5e PVC 2x2x0,51	Интерфейсная R3-Link	
Р	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Питание 12-24В	

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

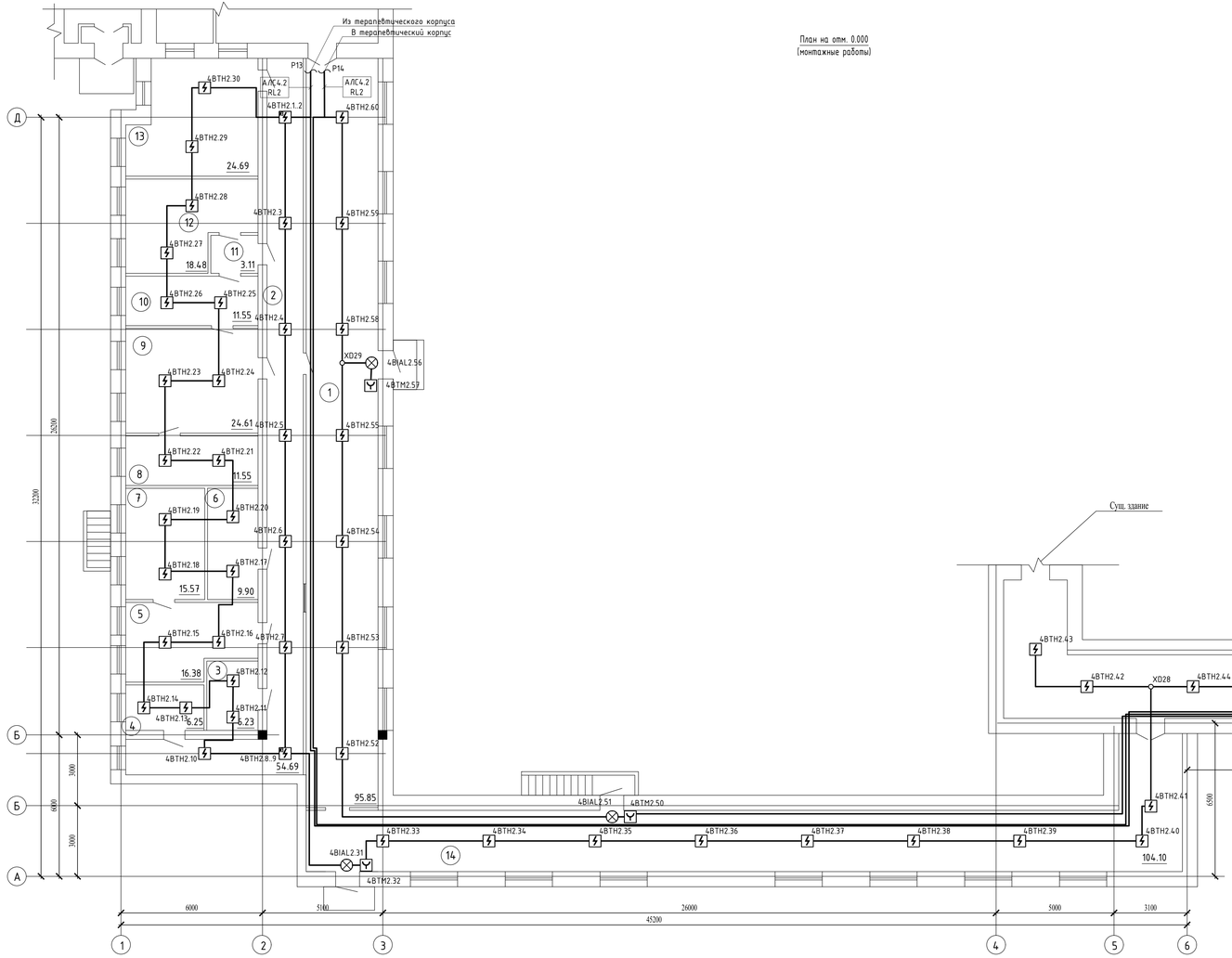
Аптека с переходной галереей

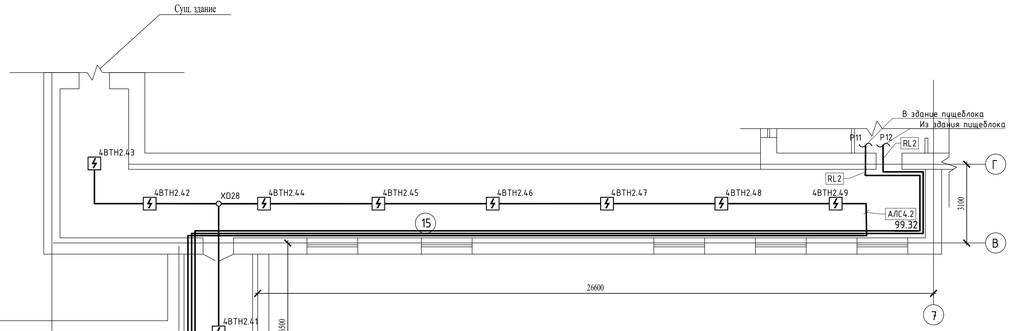
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

План на отм. 0.000
(монтажные работы)





Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Коридор	95,85	
2	Коридор	54,69	
3	Склад	6,23	
4	Кабинет	6,25	
5	Лаборатория	16,38	
6	Лаборатория	9,90	
7	Лаборатория	15,57	
8	Кабинет	11,55	
9	Лаборатория	24,61	
10	Помещение	11,55	
11	Коридор	3,11	
12	Стерилизация	18,48	
13	Кабинет	24,69	
14	Коридор	104,10	
15	Коридор	99,32	
	Всего:	502,28	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Аптека с переходной галереей

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. 0.000. Расположение оборудования АПС

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "SC Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

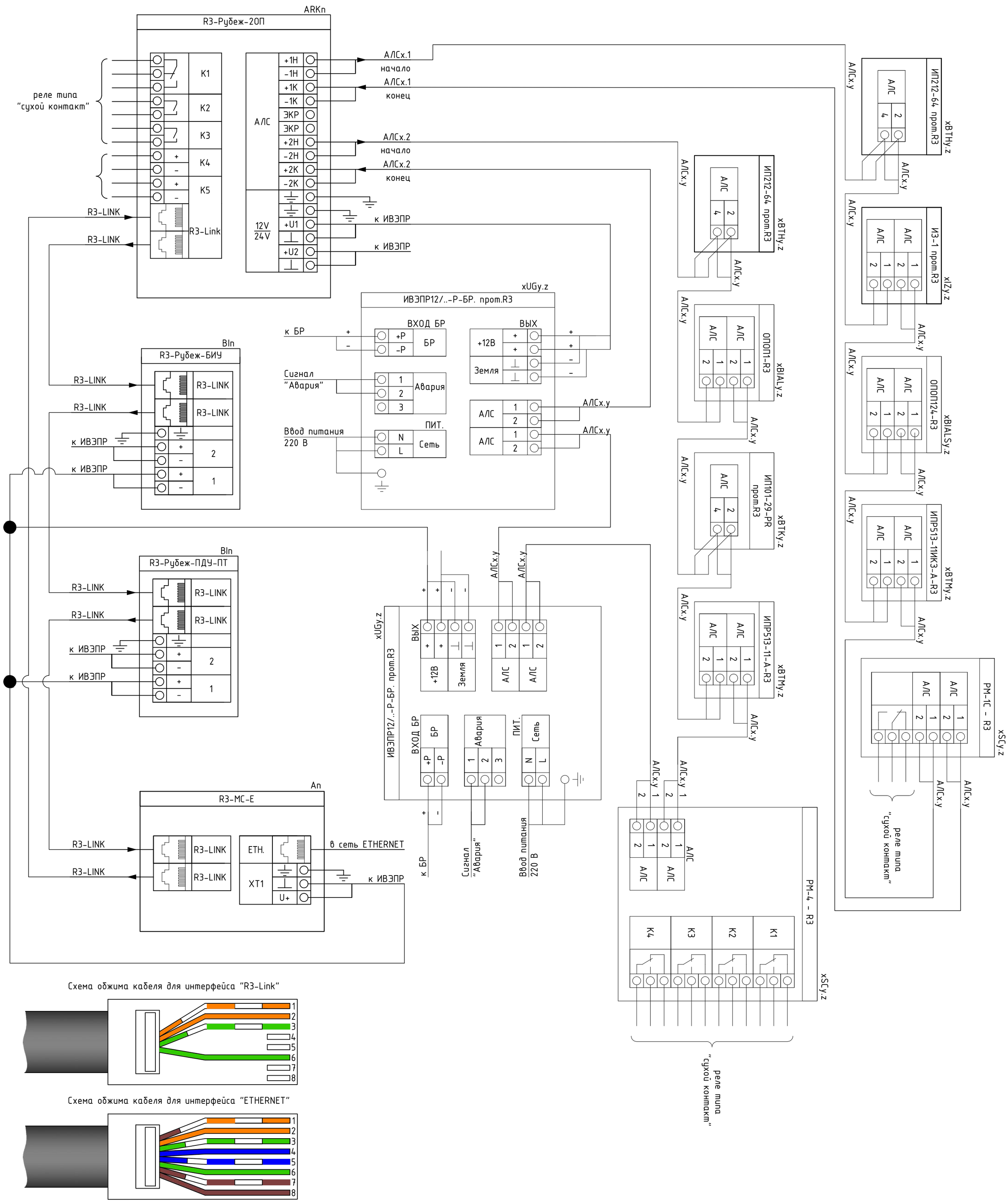


Схема обжима кабеля для интерфейса "R3-Link"

Схема обжима кабеля для интерфейса "ETHERNET"

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Аптека с переходной галереей

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Типовые схемы подключения

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС4.2	ARK4	4ВТН2.1..2	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	37.9	
АЛС4.2	4ВТН2.1..2	4ВТН2.3	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.3	4ВТН2.4	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.4	4ВТН2.5	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.5	4ВТН2.6	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.6	4ВТН2.7	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.7	4ВТН2.8..9	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.8..9	4ВТН2.10	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.8	
АЛС4.2	4ВТН2.10	4ВТН2.11	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.1	
АЛС4.2	4ВТН2.11	4ВТН2.12	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	1.7	
АЛС4.2	4ВТН2.12	4ВТН2.13	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.5	
АЛС4.2	4ВТН2.13	4ВТН2.14	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2	
АЛС4.2	4ВТН2.14	4ВТН2.15	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	4.1	
АЛС4.2	4ВТН2.15	4ВТН2.16	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.6	
АЛС4.2	4ВТН2.16	4ВТН2.17	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	4	
АЛС4.2	4ВТН2.17	4ВТН2.18	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.2	
АЛС4.2	4ВТН2.18	4ВТН2.19	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.6	
АЛС4.2	4ВТН2.19	4ВТН2.20	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.2	
АЛС4.2	4ВТН2.20	4ВТН2.21	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.3	
АЛС4.2	4ВТН2.21	4ВТН2.22	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.6	
АЛС4.2	4ВТН2.22	4ВТН2.23	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.8	
АЛС4.2	4ВТН2.23	4ВТН2.24	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.6	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Аптека с переходной галереей

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Кабельный журнал

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС4.2	4ВТН2.24	4ВТН2.25	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.7	
АЛС4.2	4ВТН2.25	4ВТН2.26	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.6	
АЛС4.2	4ВТН2.26	4ВТН2.27	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.4	
АЛС4.2	4ВТН2.27	4ВТН2.28	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.4	
АЛС4.2	4ВТН2.28	4ВТН2.29	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.8	
АЛС4.2	4ВТН2.29	4ВТН2.30	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.4	
АЛС4.2	4ВТН2.30	4ВТН2.1..2	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5.2	
АЛС4.2	4ВТН2.8..9	4ВIAL2.31	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	9.4	
АЛС4.2	4ВIAL2.31	4ВТМ2.32	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	4.3	
АЛС4.2	4ВТМ2.32	4ВТН2.33	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3.9	
АЛС4.2	4ВТН2.33	4ВТН2.34	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.34	4ВТН2.35	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.35	4ВТН2.36	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.36	4ВТН2.37	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.37	4ВТН2.38	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.38	4ВТН2.39	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.39	4ВТН2.40	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5.8	
АЛС4.2	4ВТН2.40	4ВТН2.41	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2.1	
АЛС4.2	4ВТН2.41	XD28	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5.6	
АЛС4.2	XD28	4ВТН2.42	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	3	
АЛС4.2	4ВТН2.42	4ВТН2.43	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	4.2	
АЛС4.2	XD28	4ВТН2.44	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	2	
АЛС4.2	4ВТН2.44	4ВТН2.45	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.45	4ВТН2.46	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.46	4ВТН2.47	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.47	4ВТН2.48	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	
АЛС4.2	4ВТН2.48	4ВТН2.49	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1х2х0.5	5	

Маркировка кабеля	Кабельная трасса		Тип линии связи	Марка кабеля	Количество кабелей и число жил, сечение	Длина, м	Примечание
	Начало	Конец					
1	2	3	4	5	6	7	8
АЛС4.2	4BTH2.49	4BTM2.50	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	61.6	
АЛС4.2	4BTM2.50	4BIAL2.51	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.2	
АЛС4.2	4BIAL2.51	4BTH2.52	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	16.9	
АЛС4.2	4BTH2.52	4BTH2.53	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС4.2	4BTH2.53	4BTH2.54	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС4.2	4BTH2.54	4BTH2.55	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС4.2	4BTH2.55	XD29	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	3.4	
АЛС4.2	XD29	4BIAL2.56	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	2.7	
АЛС4.2	4BIAL2.56	4BTM2.57	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	4.4	
АЛС4.2	XD29	4BTH2.58	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	1.6	
АЛС4.2	4BTH2.58	4BTH2.59	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС4.2	4BTH2.59	4BTH2.60	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	5	
АЛС4.2	4BTH2.60	ARK4	Адресная	КПСнг(А)-FRLSLTx	1x2x0.5	37.4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Аптека с переходной галереей АПС							
	Оборудование							
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 W1.02	248-302-0228		шт.	55		В т.ч. 5 резерв
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с ИЗ-1Б-R3	248-302-0231		шт.	3		В т.ч. 1 резерв
	Извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный	ИПР 513-11-А-R3	248-302-0536		шт.	4		В т.ч. 1 резерв
	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный	ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"	248-304-0174		шт.	3		
	Кабели и провода							
	Кабель связи симметричный, сеч. 2х2х0.51	PTK-LAN F/UTP Cat 5e PVC ГОСТ Р 54429-2011	243-304-0131		м	233		
	Кабель симметричный парной скрутки, сеч. 1х2х0.5	КПСнг(А)-FRLSLTх	243-305-0909		м	321		
	Кабеленесущие системы и монтажные изделия							
	Коробка огнестойкая для о/п двухкомпонентная	60-0300-FR6.0-8 E15-E120 100х100х50	247-202-0303		шт.	2		
	Труба гофрированная ПВХ легкая	350 Н оранжевая с/з d16 мм	241-207-0301		м	555		
	Крепеж-клипса с дюбелем и саморезом серая d16 мм		241-220-0101		шт	370		
	Демонтажные работы							
	Извещатель пожарный дымовой				шт	52		
	Извещатель пожарный ручной				шт	3		
	Табло "ВЫХОД"				шт	3		
	Оповещатель звуковой				шт	2		
	Блок питания 12в				шт	1		
	Кабель 1*2*0,5				м	346		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГАП		Цой В. Г.			07.24
Проверил		Ким И.			07.24
Выполнил		Никитин Г.			07.24
Н.контроль		Бакиров Н.			07.24

38-2022 АПС.СО

Капитальный ремонт административного здания, терапевтического корпуса, здания гаража, здания пищеблока и прачечной ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №3» акимата города Астаны

Аптека с переходной галереей

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования и материалов

ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
ТОО "БС Строй Холдинг"
г.Шымкент - 2024г.