ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: 24-2023

Заказчик : ГУ "Отдел строительства города Каражал"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Альбом 12

Пожарная сигнализация.Слаботочные сети.

24-2023-П.С
24-2023-С.С

г. Шымкент 2024г.

ТОО «Kaz Service Quality»

Гослицензия 17-ГСЛ №0001097 от 22.11.2023 года

Заказ: 24-2023

Заказчик : ГУ "Отдел строительства города Каражал"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау"

Альбом 12

Пожарная сигнализация.Слаботочные сети.

24-2023-П.С
24-2023-С.С

Директор ТОО «Kaz Service Quality» Шукеева А. Т

Гл. инж. проекта Алмуханов Д.Б.

г. Шымкент 2024г.

Состав проекта

Номер тома		Обозначение	Наименование
Том 1	Книга 1	24–2023–ПЗ	Общая пояснительная записка
	Книга 2	24–2023–ПП	Паспорт проекта
	Книга 3	24–2023–ЭП	Энергетический паспорт
	Книга 4	24–2023–ПОС	Проект организации строительства
Том 2	Альбом 1	24–2023–ГП	Генеральный план
	Альбом 2	24–2023–ТХ	Технологические решения
	Альбом 3	24–2023–АР	Архитектурные решения. Блок А,Б
	Альбом 4	24–2023–КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А,Б
	Альбом 4	24–2023–КЖ	Конструкции железобетонные. Блок А,Б
	Альбом 5	24–2023–КМ	Конструкции металлические
	Альбом 6	24–2023–АС	Архитектурно – строительные решения. Вспомогательные объекты
	Альбом 7	24–2023–ОВ	Отопление и вентиляция
	Альбом 8	24–2023–ТС	Наружные сети теплоснабжения
	Альбом 9	24–2023–ВК	Водопровод и канализация
	Альбом 10	24–2023–НВК	Наружный водопровод и канализация
	Альбом 11	24–2023–ЭОМ	Силовое электрооборудование. Электроосвещение
	Альбом 12	24–2023–ПС 24–2023–СС	Пожарная сигнализация Сети связи
	Альбом 13	24–2023–НСС	Наружные сети связи
Том 3	Альбом 14	24–2023–ЭСН	Наружные сети электроснабжения
	Книга 5	19–2023–СД	Сметная документация

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	24–2023–СП		
Проверил		Аскар С.				Состав проекта	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Разработ.		Тасболат Н.					ТОО "Kaz Service Quality" г.Шымкент – 2024 г.	
Н.контроль		Аскар С.						

Копировал

Формат А3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки–ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема системы автоматической пожарной сигнализации	
3	Схема подключения прибора пожарной сигнализации Рубеж–20П	
4	Планы расположения сетей пожарной сигнализации 1–го этажа	
5	Планы расположения сетей пожарной сигнализации 2–го этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.02.-02-2019	Пожарная автоматика здании и сооружении	
СН РК 2.02-11-2002*	Нормы оборудования здании,помещении и сооружении	
	системами автоматической пожарной сигнализации	
СП РК 2.02-102-2012	Пожарная автоматика здании и сооружении	
СП РК 2.02-104-2014	Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации,	
	автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре	
СП РК 3.02-101-2012	Здания жилые многокавртирные	
РД 25.953-90	Руководящий документ Системы автоматические пожаротушения,пожарной,охранной	
	и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи	
	Прилагаемые документы	
03-2024-ПС.СО	Спецификация оборудования,изделии и материалов	1 лист

Рабочий проект «Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау» 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 инженер проекта: Алмуханов.Д

Согласовано

Раздел АС	Абенов Н	
Раздел ОВ	Жайлина К	
Раздел ВК	Тулегенова	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК 2.02–102–2012, СП РК 2.02–104–2014.

Данным разделом выполняется проект сети пожарной сигнализации хоккейного корта. Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО"Рубеж".

Проектом предусмотрена приемно–контрольный прибор "Рубеж–20П".

Места установки прибора "Рубеж–20П" на 1–ом этаже в помещений охранника.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212–64.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02–104–2014:

– дымовые – не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

– не менее 0.5м от осветительных ламп.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания приборов "Рубеж–20П" используются источники резервированные ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,5

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2–го типа (свето–звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02–11–2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от комбинированных оповещателей типа ОПОП 127–7 и указателями выхода, устанавливаемых в холле каждого этажа. Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ–4К

Электропитание модулей РМ–4К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Алмуханов. Д			
Проверил		Алмуханов. Д			
Исполн.		Ислам Т.			
н. Контр		Аскар С.			

24–2023–ПС

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

Хоккейный корт

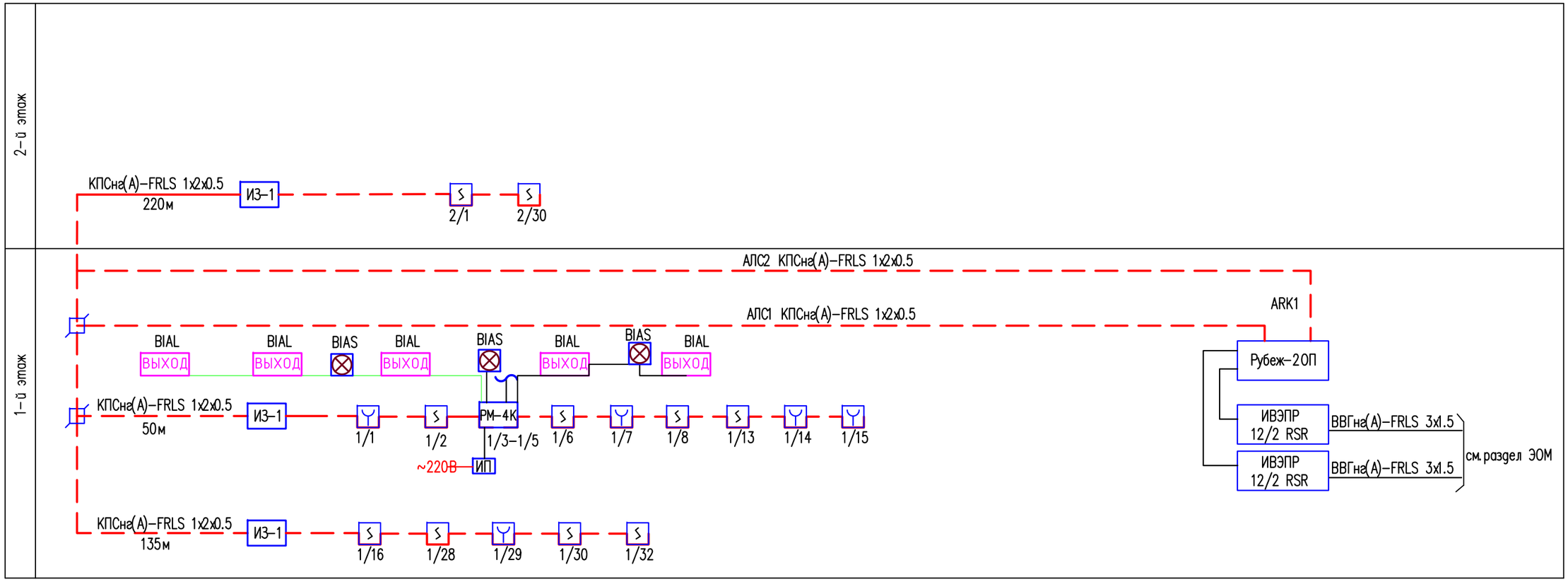
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент – 2024г.

Имя файла: Копировал Формат А3

Пожарная сигнализация



1. Данные скелетные схемы составлены по чертежам планов сетей пожарной сигнализации.

						24-2023-ПС		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»		
Проверил		Алмуханов. Д				Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Исполн.		Ислам Т.					РП	2	
н. Контр		Аскар С.				Структурная схема системы автоматической пожарной сигнализации	ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент – 2024г.		

Согласовано

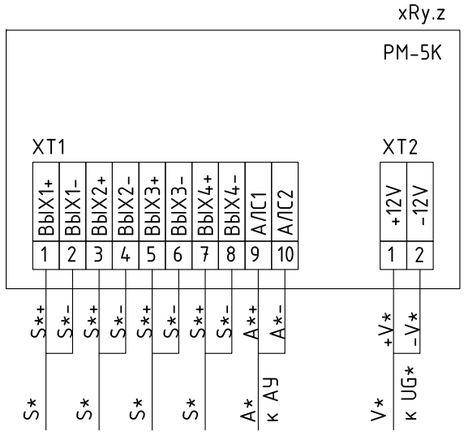
Взам. инв. N

Подп. и дата

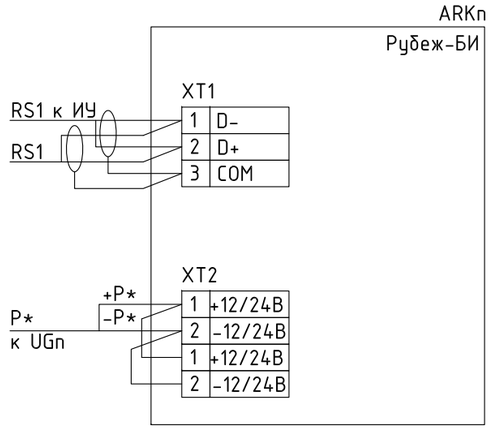
Инв. N подл.

Имя файла: Копировал Формат А3

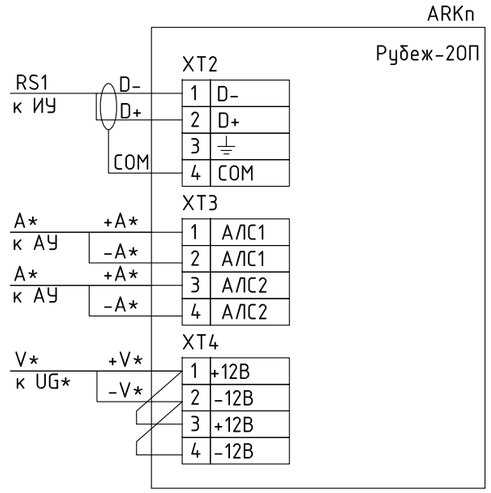
Типовая схема подключения адресного релейного модуля "РМ-4К" протокол R3



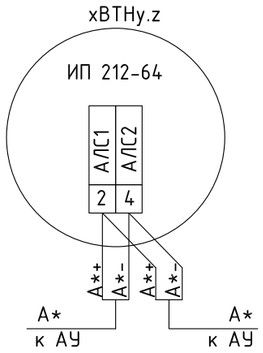
Типовая схема подключения блока индикации "Рубеж-БИ" (ARKn)



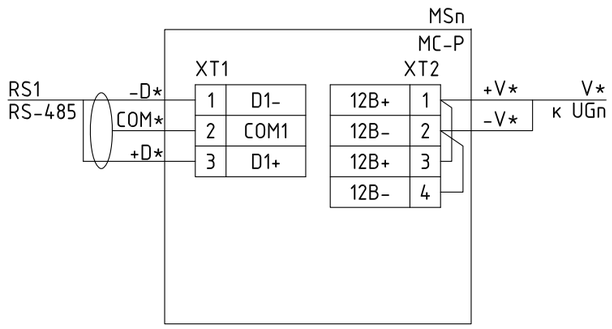
Типовая схема подключения приемно-контрольного прибора "Рубеж-20П" протокол R3



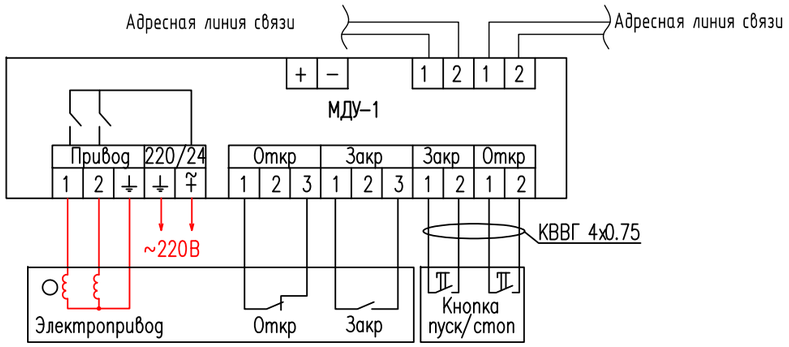
Типовая схема подключения извещателя "ИП 212-64" протокол R3



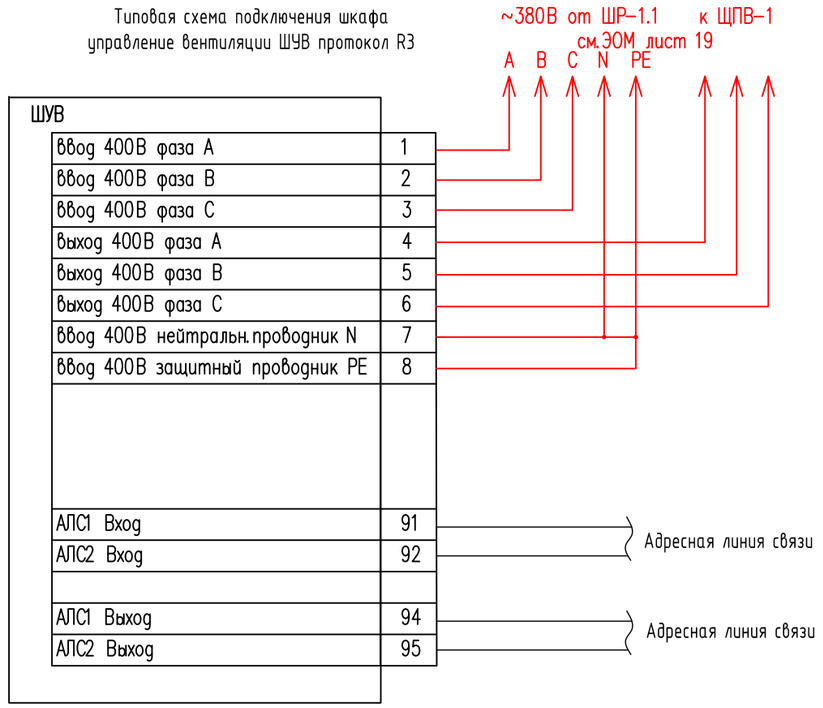
Типовая схема подключения радиоудлинителя интерфейса "МС-Р" (MSn)



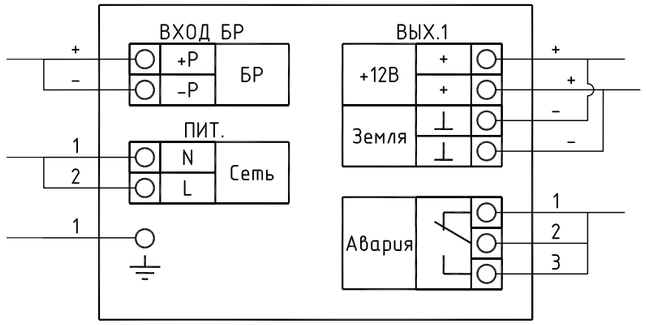
Типовая схема подключения клапанов дымоудаления к МДУ



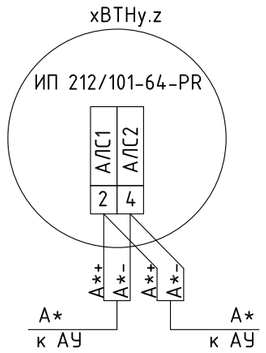
Типовая схема подключения шкафа управление вентиляции ШУВ протокол R3



Типовая схема подключения "ИВЭПР 12/1,5", "ИВЭПР 12/2", "ИВЭПР 12/3,5", "ИВЭПР 12/5" (UGn)



Типовая схема подключения извещателя "ИП 212/101-64-PR" протокол R3



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов. Д			
Исполн.		Ислам Т.			
н.Контр		Аскар С.			

24-2023-ПС

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема подключения прибора пожарной сигнализации Рубеж-20П

ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент – 2024г.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Имя файла: Копировал Формат А3

План на отм. 0,000

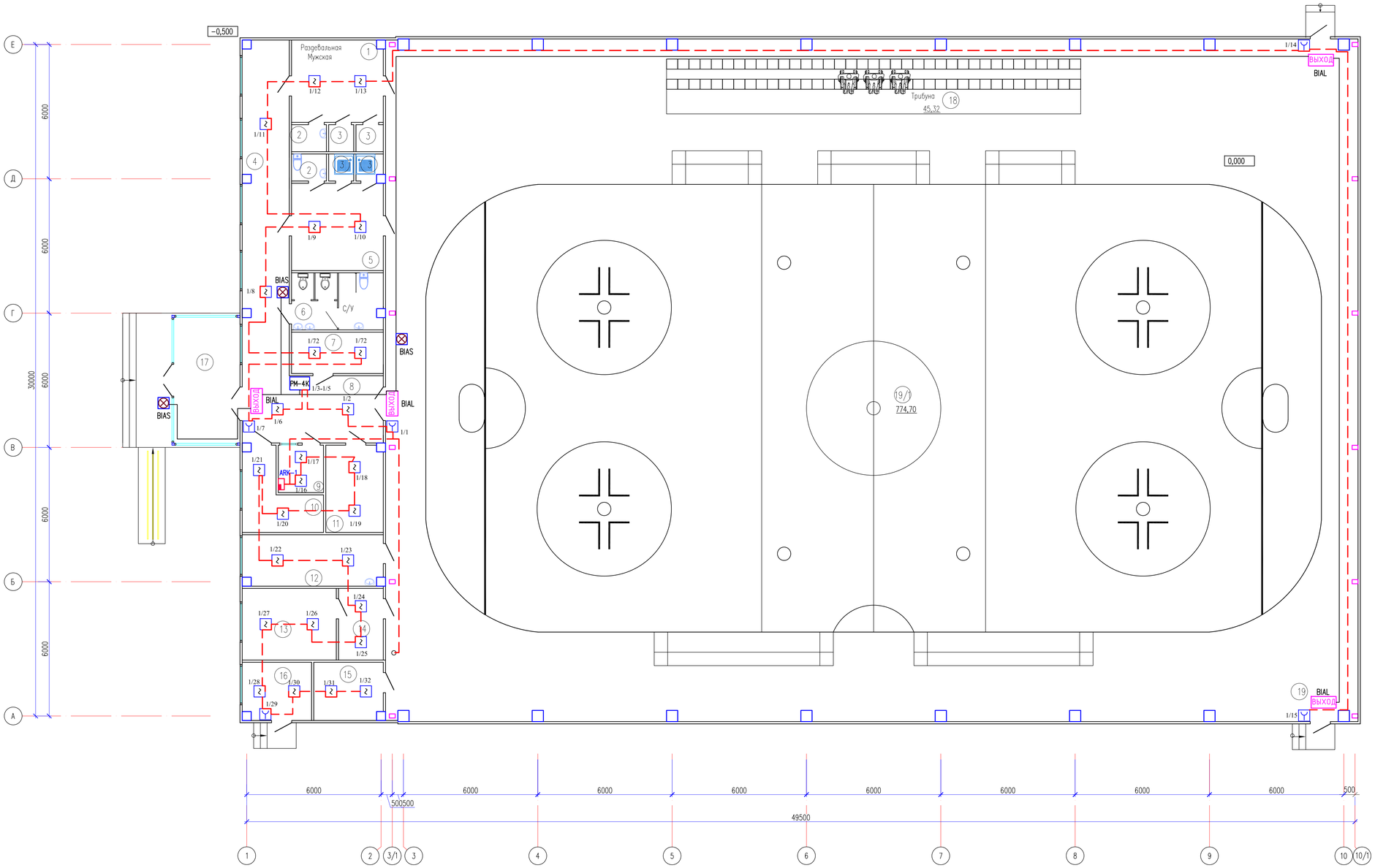
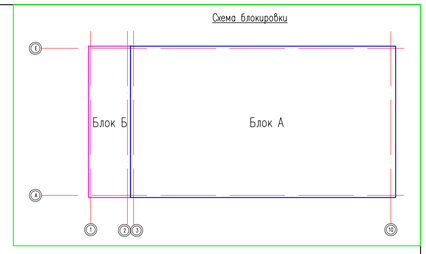


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Раздевальная (муж.)	14.96	
2	С/у x2	2.19	
3	Душевая x4	1.31	
4	Коридор	31.02	
5	Раздевальная (жен.)	15.98	
6	С/у	10.23	
7	Гардероб	7.58	
8	Вестибюль	18.90	
9	Комната охранника	4.28	
10	Инвентарная	9.33	
11	Кабинет бухгалтера	9.93	
12	Тех.помещение	14.33	
13	Кабинет врача	13.44	
14	Ожидальная	6.40	
15	Электрощитовая	7.95	
16	Венткамера	7.88	
17	Тамбур	16.43	
18	Трибуна	45.33	
19	Спорт зал	1275.10	
	Общий	1512.57	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов Д.			
Исполн.		Ислам Т.			
н.Контр		Аскар С.			

24-2023-ПС

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

Хоккейный корт

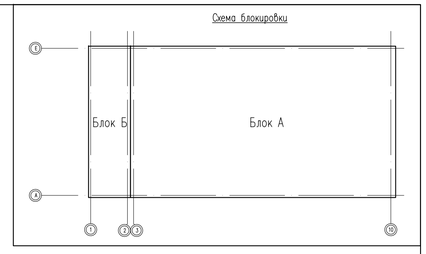
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План расположения сетей пожарной сигнализации 1-го этажа.

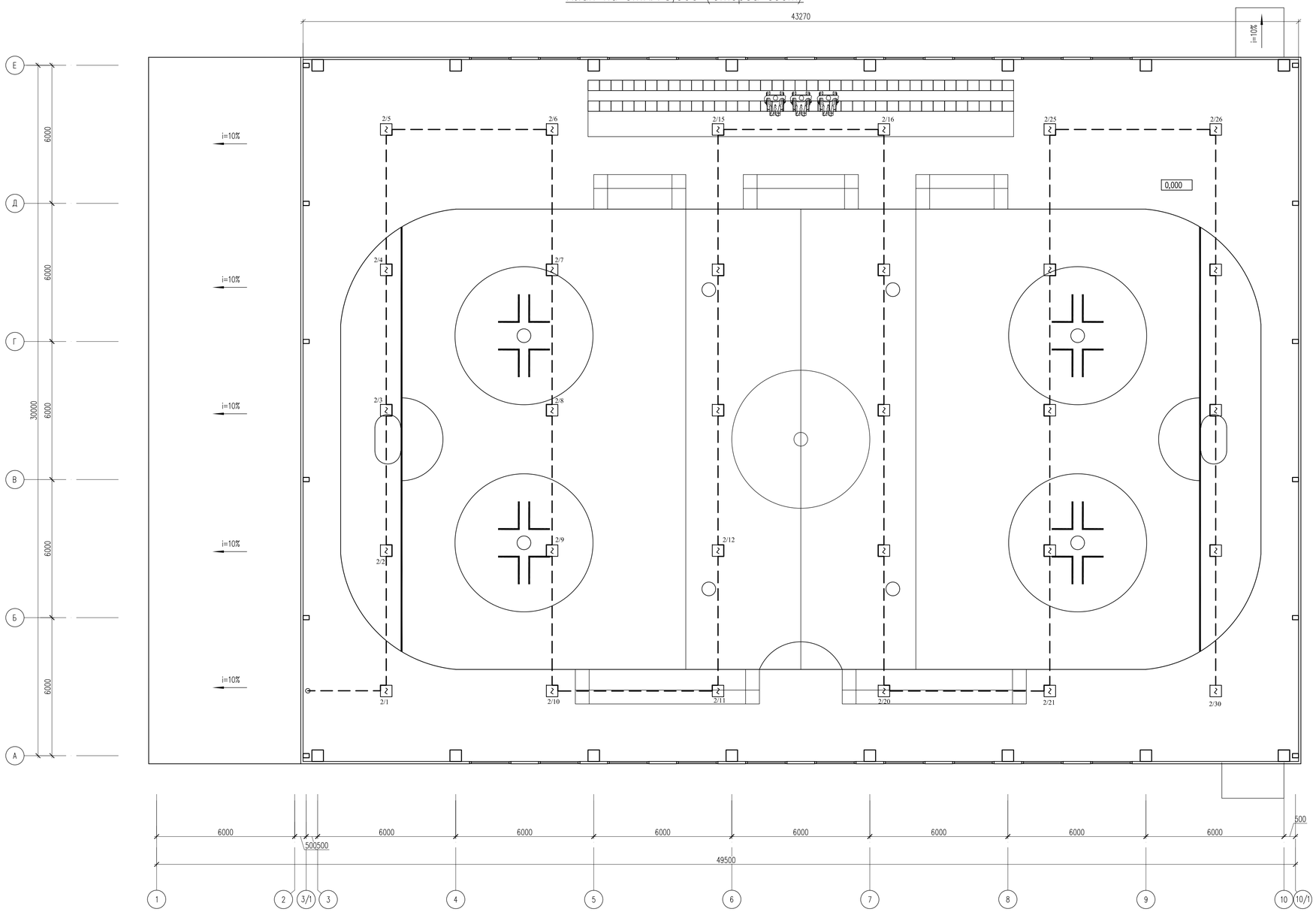
ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент - 2024г.

Имя файла:

Схема блокировки



План на отм.+3,000 (второй свет)



						24-2023-ПС			
						«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Алмуханов.Д.					РП	5	
Исполн.		Ислам Т.				План расположения сетей пожарной сигнализации 2-го этажа	ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент – 2024г.		
н.Контр		Аскар С.							

Имя файла:

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Системы пожарной сигнализации и оповещения. Жилой дом							
1								
2	Прибор приемно-контрольный пожарный адресный ППКОП 011249-2-1	Рубеж-2ОП		"Рубеж"Россия	шт	1		
3	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 RSR		"Рубеж"Россия	шт	2		
4	Батарея аккумуляторная	12А/ч		"Рубеж"Россия	шт	2		
5	Извещатель автоматический пожарный дымовой адресный	ИП 212-64		"Рубеж"Россия	шт	76		159+10%
6	Извещатель пожарный ручной адресный	ОПОГБ124Б		"Рубеж"Россия	шт	6		7+10%
7	Изолятор шлейфа	ИЗ-1		"Рубеж"Россия	шт	3		
8	Коробка ответвительная универсальная	УК-2П		"Рубеж"Россия	шт	2		
9	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный	ОПОП 124-7		"Рубеж"Россия	шт	3		
10	Световое табло "Шыгу/Выход"	Люкс-12		"Рубеж"Россия	шт	4		
11	Релейный модуль	РМ-4К		"Рубеж"Россия	шт	1		
12	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/1,2		"Рубеж"Россия	шт	1		
13	Кабель пожарной сигнализации	КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.5		"Рубеж"Россия	м	405		АПС и ВІАS
14	Кабель-канал	16х16			м	300		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Алмуханов. Д			
Проверил		Алмуханов. Д			
Исполн.		Ислам Т.			
н. Контр		Аскар С.			

24-2023-ПС.СО

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент – 2024г.

Имя файла: Копировал Формат А3

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании акта обследования технического состояния здания, задания на проектирование, чертежей строительной, технологической и сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СНиП РК 3.02-10-2010*

Телефонизация

Проектом предусмотрена мини АТС на 8 внешней линии, 24 внутренних линии, в комплекте. Телефонные аппараты приняты фирмы Panasonic. Разводка кабельной трассы от мини АТС до телефонных розеток выполнена кабелем витой пары UTP.Cat5e-4x2x0,5. Проводка проложено по стенам в кабель канале.

Видеонаблюдение.

Видеонаблюдение предусматривается IP видеокамерами типа HiWatch DS-I253M и HiWatch DS-I256. Камеры подключены с Poe портами RJ45, которые позволяют передавать данные и подавать питание видеокамерам по одному кабелю витой пары UTP.Cat5e-4x2x0,5. Видеорегистратор установлен в помещений охранника, на 1-м этаже. Проектом предусмотрен источник бесперебойного питание для видеорегистратора, со встроенным аккумулятором.

В качестве видеорегистратора предусмотрен 32-х канальный IP видеорегистратор типа Hikvision HiWatch DS-N332/2. Проводка выполнена кабелем витой пары UTP.Cat5e-4x2x0,5. Проводка прокладывается по стенам в кабель канале. Проводка по наружным стенам здания и по металлоконструкциям фермы выполнена в ПВХ трубах.

Компьютерные сети.

Локальная компьютерная сеть выполнено с использованием 16-х портового коммутатора фирмы D-Link. Для соединения коммутатора и розеток RJ45 выполнено кабелем витой пары UTP.Cat5e-4x2x0,5. Проводка проложено по стенам в кабель канале, совместно с кабелями телефонизации.

Звукоусиление.

Звукоусиление осуществляется с использованием усилителя и громкоговорителей. Для спортзала принят усилитель типа EGA 3225 и микрофон типа EGA200, установленные в помещение комментаторской. К усилителю подключены настенные звуковые громкоговорители типа DSPPA DSP-6064 мощностью 50Вт.

Сеть звукоусиления выполняется кабелем марки ШВПМ 2х1.5 мм, прокладываемым по стене скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки-СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема сетей систем связи.	
3	План расположения сети связи 1-го этажа.	
4	План расположения сети связи 2-го этажа.	
5	План расположения компьютерной локальной сети 2-го этажа	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.406-88	СПДС. Проводные средства связи. Обозначения условные графические на схемах и планах	
СНиП РК 3.02-10-2010*	Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий	
ПУЭ РК 2015г.	Правила устройства электроустановок РК	
	Прилагаемые документы	
03-2024-СС.СО	Спецификация оборудования, изделии и материалов	2 листа

Согласовано

Раздел АС	Абенов Н	
Раздел ОВ	Жайлина К	
Раздел ВК	Тулегенова	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Рабочий проект «Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау» 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 инженер проекта: Алмуханов.Д

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов. Д			
Исполн.		Ислам Т.			
н.Контр		Аскар С.			

24-2023-СС

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

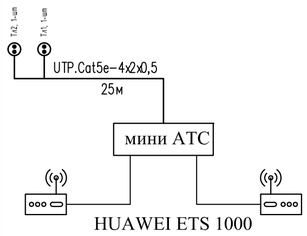
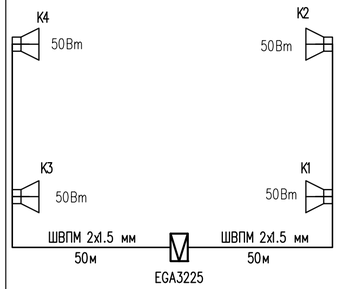
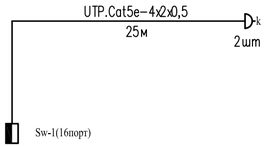
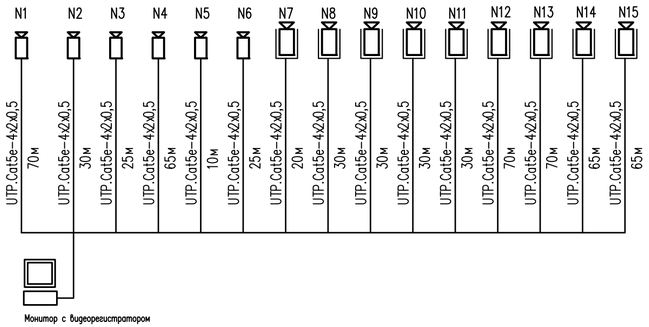
Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент - 2024г.

Имя файла: Копировал Формат А3

	Телефонизация	Звукоусиление	Компьютерная локальная сеть	Видеонаблюдения
2-й этаж				
1-й этаж				

Условные обозначения

N п/п	Наименование	Обозначение
1	Видеорегистратор	
2	Видеокамера внутренней установки	
3	Видеокамера наружной установки	
4	Сеть видернаблюдения (UTP.Cat5e-4x2x0,5)	
5	Мини АТС	АТС
6	Телефонная розетка	
7	Сеть телефонной связи (UTP.Cat5e-4x2x0,5)	Тел

Согласовано

Раздел АС	Абенов Н	
Раздел ОВ	Жайлина К	
Раздел ВК	Тулегенова	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов. Д			
Исполн.		Ислам Т.			
Н. Контр		Аскар С.			

24-2023-СС

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Структурная схема сетей систем связи.

ТОО «Kaz Service Quality» г. Шымкент – 2024 г.

Имя файла:

План на отм. 0,000

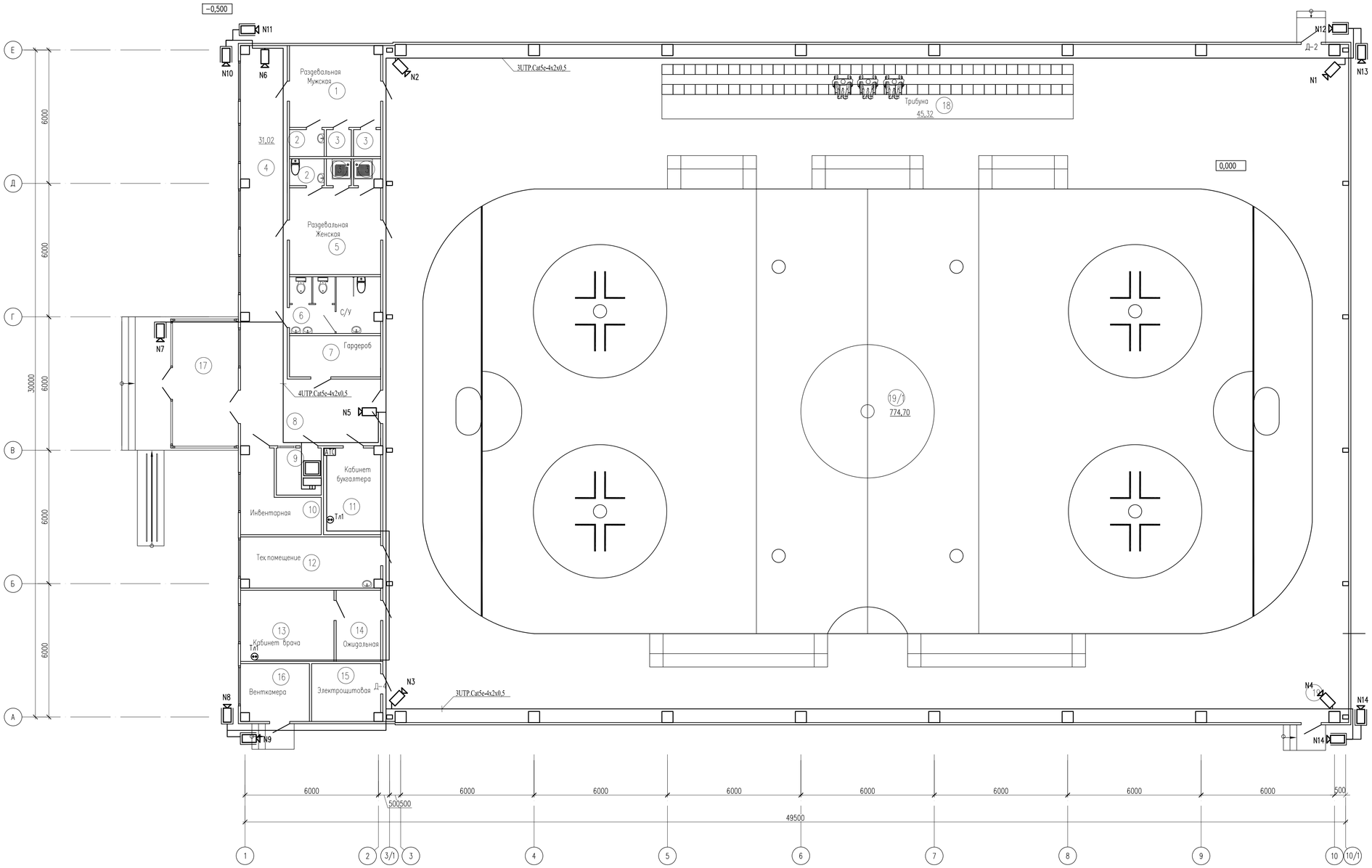
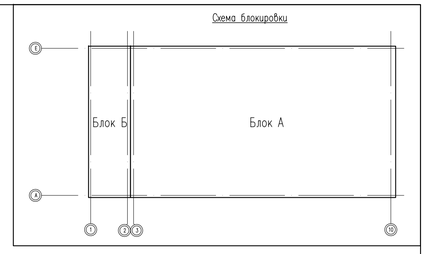


Схема блокировки



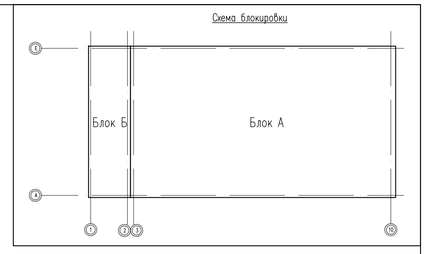
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Раздевальная (муж.)	14.96	
2	С/у x2	2.19	
3	Душевая x4	1.31	
4	Коридор	31.02	
5	Раздевальная (жен.)	15.98	
6	С/у	10.23	
7	Гардероб	7.58	
8	Вестибюль	18.90	
9	Комната охранника	4.28	
10	Инвентарная	9.33	
11	Кабинет бухгалтера	9.93	
12	Тех.помещение	14.33	
13	Кабинет врача	13.44	
14	Ожидальная	6.40	
15	Электрощитовая	7.95	
16	Венткамера	7.88	
17	Тамбур	16.43	
18	Трибуна	45.33	
19	Спорт зал	1275.10	
	Общий	1512.57	

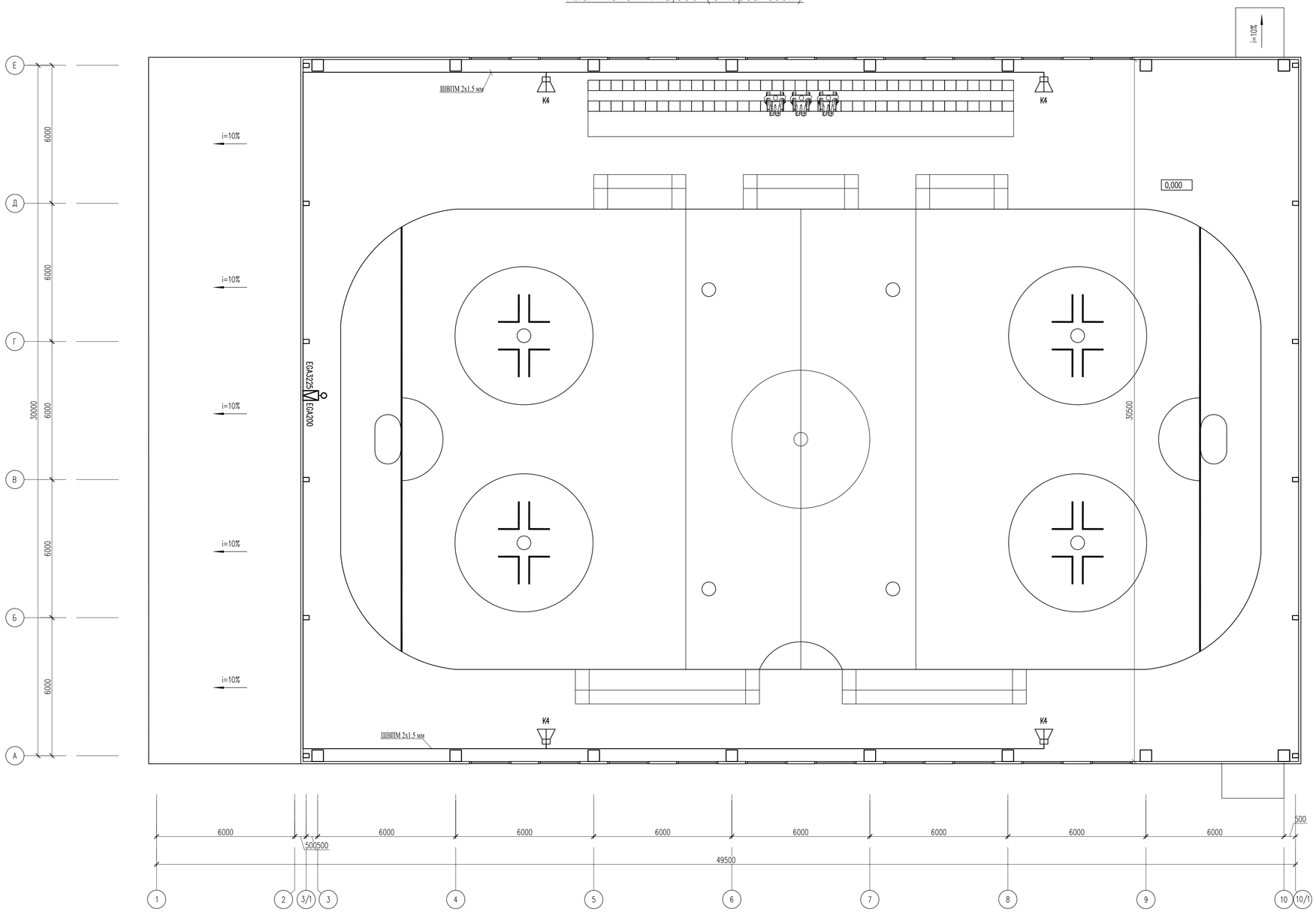
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-СС		
						«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»		
						Хоккейный корт	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Алмуханов Д.					РП	3	
Исполн.		Ислам Т.				План расположения сети связи 1-го этажа	ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент – 2024г.	
Н.Контр		Аскар С.						

Имя файла:

Схема блокировки



План на отм.+3,000 (второй свет)



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-СС
						«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»
Проверил		Алмуханов.Д.				Хоккейный корт
Исполн.		Ислам Т.				План расположения сети связи 2-го этажа
н.Контр		Аскар С.				

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО «Kaz Service Quality»
г.Шымкент – 2024г.

Имя файла:

План на отм. 0,000

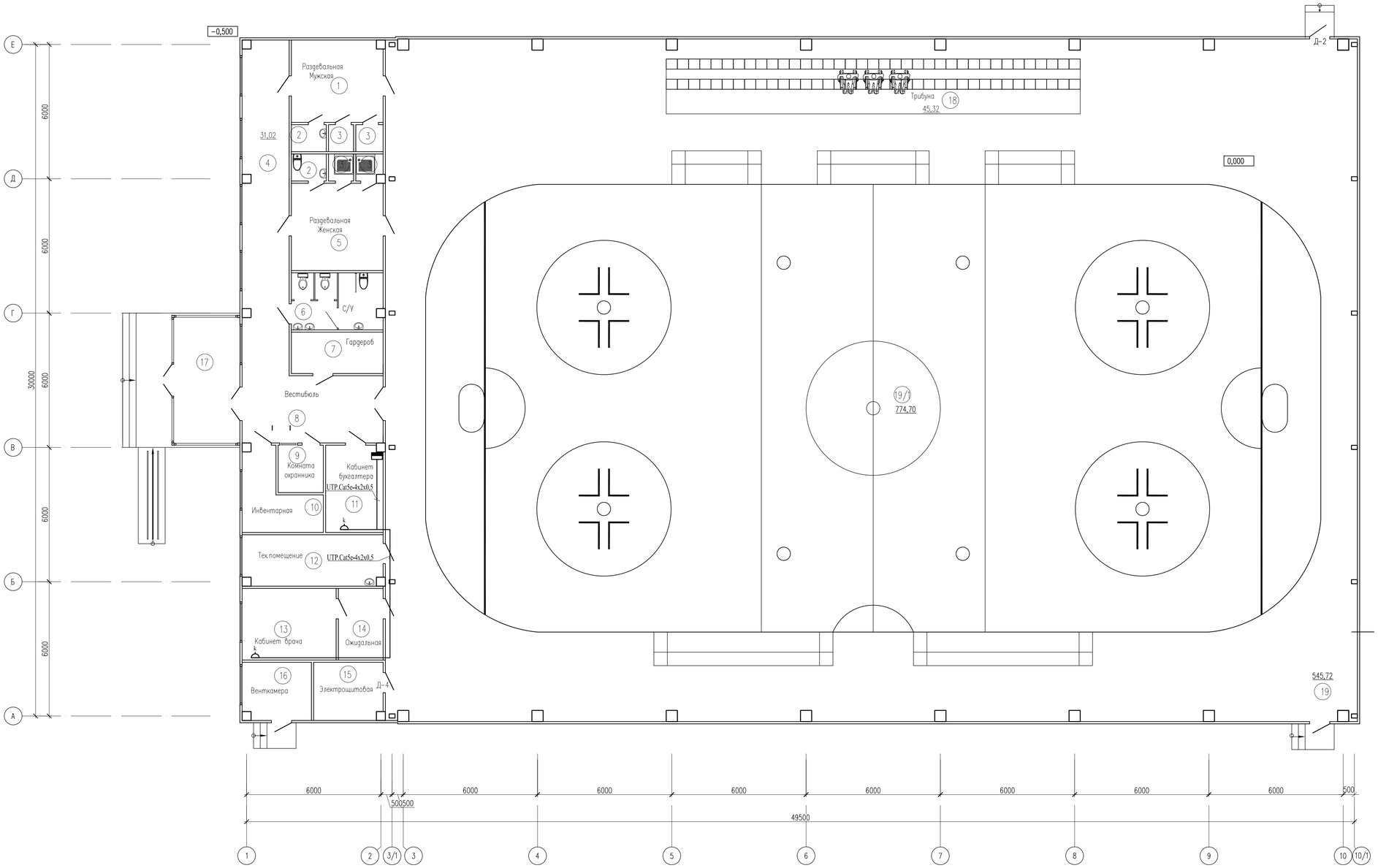
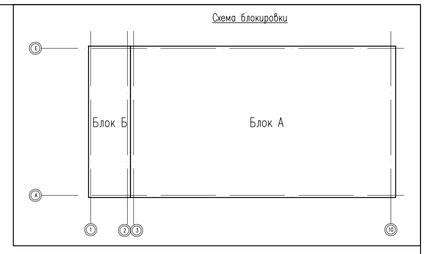


Схема блокировки



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Кат. помещения
1	Раздевальная (муж.)	14.96	
2	С/у x2	2.19	
3	Душевая x4	1.31	
4	Коридор	31.02	
5	Раздевальная (жен.)	15.98	
6	С/у	10.23	
7	Гардероб	7.58	
8	Вестибюль	18.90	
9	Комната охранника	4.28	
10	Инвентарная	9.33	
11	Кабинет бухгалтера	9.93	
12	Тех.помещение	14.33	
13	Кабинет врача	13.44	
14	Ожидальная	6.40	
15	Электрощитовая	7.95	
16	Венткамера	7.88	
17	Тамбур	16.43	
18	Трибуна	45.33	
19	Спорт зал	1275.10	
	Общий	1512.57	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	24-2023-СС		
						«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»		
						Хоккейный корт	Стадия: РП	Лист: 5 / Листов:
Проверил		Алмуханов Д.				План расположения компьютерной локальной сети 2-го этажа	ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент – 2024г.	
Исполн.		Ислам Т.						
Н.Контр		Аскар С.						

Имя файла:

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
	Видеонаблюдение.							
1	IP видеорегистратор 32-х канальный	HiWatch DS-N332/2		Торговая сеть	шт	1		
2	PoE коммутатор на 24 портов	HiWatch DS-S2624P				1		
3	Купольная IP Видеокамера День/Ночь	HiWatch DS-I253M		Торговая сеть	шт	6		
4	Цилиндрическая IP Видеокамера всепогодная День/Ночь	HiWatch DS-I256		-//-	шт	9		
5	Монитор Hikvision, диагональю 43"	Hikvision DS-D5043UC-B		-//-	шт	1		
6	Жесткии диск Seagate 4 Tb, SkyHawk Hikvisiom 3.5, SATA 6Gb/s	Seagate ST4000VX000			шт	3		
7	Кабель витой пары сеч: 4х2х0,5мм	UTP.Cat5e-4x2x0,5			м	635		
8	Труба поливинилхлоридная наружным диаметром 16мм	ПВХ			м	600		
	Источник бесперебойного питания CyberPower Professional, стоечный, 220В, 1000 кВА	SUA3000RMXLI3U			шт.	1		
	Телефонизация							
1	Стационарный безпроводной терминал, стандарт CDMA 1000МГц.	HUAWEI ETS 1000			комплект	2		
2	Мини АТС на 8 внешней линии, 24 внутренних линии, в комплекте	Panasonic KX-HTS824			комплект	1		
3	Кабель витой пары сеч: 4х2х0,5мм	UTP.Cat5e-4x2x0,5			м	25		
4	Розетка телефонная IP 20	RJ-11-773638			шт	2		
	Аппарат телефонный	Panasonic KX-TS2350			шт	2		
	Звукоусиление							
1	Микшер-усилитель на 250Вт	EGA 3225			шт	1		
2	Микрофон настольный	EGA 200			шт	2		
3	Настенный громкоговоритель 50Вт	DSPPA DSP-6064			шт	4		
4	Кабель акустический медный, красно-черный	ШВПМ медный 2х1.5 мм			м	100		
5	Труба поливинилхлоридная наружным диаметром 16мм	ПВХ			м	100		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Проверил		Алмуханов. Д			
Исполн.		Ислам Т.			
н.Контр		Аскар С.			

24-2023-СС.СО

«Строительство крытого хоккейного корта в городе Каражал, области Улытау»

Хоккейный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Спецификация оборудования, изделии и материалов

ТОО «Kaz Service Quality» г.Шымкент - 2024г.

Имя файла: Копировал Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
	Компьютерная сеть							
1	Коммутатор на 16 портов	D-Link DES-1016A/C1A		ТОО"Акпантелеком" г. Алматы	шт	1		
2	Информационная розетка RJ45 категория 5E	"ATLAS" Белый ATN000183		ТОО"Акпантелеком" г. Алматы	шт	2		
3	Коробка установочная для информационной розетки	Schneider Electric IMT35100		То же	шт	2		
4	Кабель витой пары сеч: 4х2х0,5мм	UTP.Cat5e-4х2х0,5		ТОО"Связьавтоматика" г. Костанай	м	25		
5	Кабельный канал 40х25, цвет белый	TA-GN		ТОО"Акпантелеком" г. Алматы	м	25		совместно телефон. видеонаблюдения

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	24-2023-СС.СО	Лист 2

Копировал Формат А3