ТОО «Гео Проект Г.П»

Государственная лицензия - ГСЛ №16014636 от 21 сентября 2016 года

Заказ№25-2022 СС
Заказчик: : ГУ «Отдел строительства Жылыойского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области»

Альбом 10

Том 2

Слаботочные сети

г. Шымкент - 2022г.

ТОО «Гео Проект Г.П»

Государственная лицензия - ГСЛ №16014636 от 21 сентября 2016 года

Заказ: 25-2024 СС
Заказчик: : ГУ «Отдел строительства Жылыойского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка, г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области»

Альбом 10

Том 2

Слаботочные сети

Директор ТОО «Гео Проект Г.П» Оразбаева А.

Главный инженер проекта Алибаев А.

г. Шымкент - 2022г.

Перечень чертежей основного комплекта марки СКС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Структурная схема видеонаблюдения	
4	Структурная схема СКС	
5	Структурная схема звукового оповещения	
6	План видеонаблюдения 1 этажа	
7	План видеонаблюдения 2 этажа	
8	План 1 этажа с расстановкой оборудования СКС	
9	План 2 этажа с расстановкой оборудования СКС	
10	План 1 этажа с расстановкой оборудования оповещения и МГН	
11	План 2 этажа с расстановкой оборудования оповещения	
12	Примеры организации рабочих мест	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.02-10-2010	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования.	
СП РК 4.04-107-2013	Электротехнические устройства.	
	Прилагаемые документы	
125/2020-09/П-СС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта:_____ Алибаев А.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный комплект рабочей документации разработан на основании задания заказчика, архитектурно-строительных планировок и заданий смежных отделов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических,
санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Данным проектом предусмотрены мероприятия по оборудованию следующими видами систем, объекта "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области" :

- Система видеонаблюдения;
- Структурированная кабельная система (телефонизация, локально-вычислительной сети (ЛВС));
- Система оповещения

Телефонизация

Согласно ТУ №02-33/т-ТР от 18.02.2022 выданные АО "Казахтелеком" телефонизация объекта осуществляется от РШ-2302 кабелем марки ТППэп 10х2х0,4. План наружных сетей, структурная схема и спецификация необходимых материалов учтен в проекте марки НСС. Для распределения вводного кабеля по линиям внутренних абонентов используется распределительная коробка с 1 плинтом емкостью марки КРТ 10х2, и мини-АТС марки АТС Panasonic KX-TES824RU.
Внутренние кабельные линий осуществляются кабелем витой пары UTP 5е.

В данном объекте предусматриваются 10 абонентских телефонов в административных и служебных помещениях. Для подключения телефонных аппаратов приняты телефонные розетки и патчкорды длиной 1,5 м.

Система локально вычислительной сети

При монтажных работах следует дополнительно пользоваться стандартом ISO/IEC IS 11801 "Требования к структурированным кабельным системам", EIA/TIA-568 с дополнениями TSB-36 и TSB-40
"Commercial Building Telecommunication Wiring Standard".

Локально вычислительная сеть (ЛВС) представляет собой иерархическую систему, состоящую из набора медных кабелей, коммутационных панелей, шнуров для коммутации, телекоммуникационных розеток и вспомогательного оборудования.

ЛВС состоит из следующих подсистем:

- подсистемы рабочего места;
- горизонтальной кабельной системы;
- центров коммутации.

Подсистема рабочего места (РМ) предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети. На рабочих местах установлены розетки с разъемами типа RJ-45. Их количество определено техническим заданием. Подключение компьютерного оборудования к телекоммуникационным розеткам осуществляется стандартными коммутациоными кабелями с разъемамми RJ-45.
Общее количество портов - 24.

СОГЛАСОВАНО:
Раздел КЖ,КМ — Почепец
Раздел ТХ — Жукова
Раздел НВК,ВК — Жакенов
Раздел ОВ — Егоров
Раздел ТС — Панфилова

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	25-2024 СС		
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области		
						Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	12
Разработал		Курманбаев				Общие данные (начало)	ТОО "Гео Проект Г.П."		
Проверил		Алибаев							
Н. контроль		Оразбаев							

Терминирование кабелей в модулях RJ-45 производится согласно стандарту TIA/EIA T568B.

Горизонтальная кабельная система будет выполнена с использованием неэкранированной витой пары категории 5е . Кабели прокладываются по коридорам, внутри помещений скрыто в гофрированных трубах, между этажами с специализированных стояках. При прокладке кабелей соблюдать минимальные расстояния между информационными и электрическими кабелями не менее 200 мм при параллельной прокладке на длине не более 15 метров и их пересечение под углом не менее 15 градусов. При невозможности соблюдения минимальных расстояний прокладки использовать перегородку из пластика или металла между информационными и силовыми линиями. Все кабели заводятся в центры коммутации.

Центр коммутации расположен в помещении 41 в 1-ом этаже. В центре устанавливается стандартный 19-ти дюймовый настенный телекоммуникационный шкаф высотой 22U и маршрутизатор поставляемый провайдером сети. В телекоммутационном шкафу устанавливаются активные оборудования, как: коммутатор и патч-панели.

Система звукового оповещения

Целью система звукового вещания и оповещения является создание и внедрение эффективного инструмента для управления эвакуацией, а также использование громкоговорителей распределительной сети для организации фонового звучания с возможностью раздельной трансляции сообщений в технологические, административные и спортивные залы, с рабочего места тренеров или с комнаты охраны.

Система Звукового Вещания и Оповещения должна охватывать все помещения спортивного комплекса.

Марка оборудования система ITC, он состоит из :

- ITC Audio T-6203 Блок источника аварийного сигнала.

Блок цифровых сообщений ITC T-6203 предназначен для автоматического аварийного оповещения и музыкальной трансляции.Блок позволяет записывать и хранить в цифровом виде одно речевое сообщение длительностью до 60 секунд.

- ITC Audio T-2129 Универсальный источник фоновой музыки CD/MP3/USB/SD проигрыватель.

Монтажа в стойке 19 " (высота 1U). Поддерживает CD/MP3 диски.

- ITC Audio T-218A Микрофонная консоль.

Консоль предназначена для выбора нужных зон (до 160) и передачи сообщения с микрофона

Используется она на базе дополнительного блока ITC T-6212A, к которому может быть подключено до 16 микрофонных консолей ITC T-218A

При помощи консоли ITC T-218A можно: выбрать конкретные зоны, выбрать группы зон, выбрать все зоны,

подать сигнал привлечения внимания, осуществить оповещение с микрофона в выбранных направлениях.

- ITC Audio T-6212A Блок выбора направления.

Автоматический селектор зон ITC T-6212A входит в состав системы оповещения ITC и используется для построения систем автоматического аварийного оповещения и музыкальной трансляции на базе дополнительного оборудования.Данный блок одновременно работает как предварительный усилитель, и как пейджинговый селектор зон и как коммутатор, предназначен для совместной работы только с ITC T-218A .

- ITC Audio T-6202 аварийный автоматический селектор на 10 зон.
- ITC Audio T-601 настенная акустическая система.

Установлены в спортзале, раздевалках, тренеровочном зале и в трибуне.

Кабельная система будет выполнена с использованием кабели огнестойкий КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х0.75. Кабели прокладываются по коридорам, внутри помещений скрыто в гофрированных трубах, между этажами с специализированных стояках.

Для управления эвакуацией необходимо разместить по одному микрофонному пульту на посту администратора противопожарных систем комплекса и рабочем месте комнаты охраны с наивысшим приоритетом доступа.

Центральное оборудование системы расположить в коммуникационных шкафах с передней запираемой дверцей. Размещение звуковещательного оборудования должно быть в помещении 41.

Система видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения предназначена для визуального наблюдения и непрерывной записи с целью общего контроля порядка, предотвращения хищения материальных ценностей, предотвращения проникновения посторонних лиц. Видеосигнал с видеокамер поступает на видеорегистратор где происходит запись и хранение видеоизображения с данных видеокамер (имеется возможность установки дополнительных видеокамер по желанию заказчика), с видеорегистратора сигнал поступает на монитор .

В качестве записи и хранение видеоизображений используются 32 канальный IP-видеорегистратор с PoE марка оборудование DS-7732NI-K4. Для просмотра он-лайн и архива, IP видеорегистратор достаточно подключить к сети интернет и установить на компьютеры и мобильные устройства бесплатное, удобное для использования, приложение IVMS.

Система видеонаблюдения построена на оборудовании Hikvision. Организация системы видеонаблюдения осуществляется при помощи 8 (DS-3E1510P-SI) и 16 (DS-3E1518P-SI) портовых коммутаторов с функции PoE-сторожевого таймера для автоматического обнаружения и перезапуска неотвечающих камер. Высокоскоростных IP видеокамер разрешение FullHD 1920х1080, предназначенных для внтуренней (DS-2CD5126G0-IZS) и наружной (DS-2CD4B26FWD-IZ(S)) установки (степень защиты IP67) . Камеры наблюдения установлены внутри спорткомплекса в холлах, коридорах, входных группах и снаружи по периметру здания.

Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. В проекте применены кабели сигнальные марки UTP cat 5e.

Кабели от видеокамер проложить по стенам скрытно в Ø 20 гофро-трубе.

Кабели прокладывать в соответствии с ПУЭ и техническими условиями на изделия. Расстояние между слаботочными кабелями и силовыми кабелями должно быть не менее 0,5 м.

Монтаж оборудования производить согласно монтажных схем завода производителя.

Система видеовещания

Система видеовещания предназначена для решения следующих задач:

- Размещение внутренней и публичной информации;
- Передача контента, в том числе и информации о чрезвычайных ситуациях;
- Улучшение окружающей визуальной обстановки в целом.

Система должна использовать информационнную среду системы передачи данных. Типы дисплеев и места расположения согласовать с Заказчиком, на стадии проектирования.

Установить систему отображения (Табло) в спортивном зале. Количество и расположение согласовать на стадии проектирования.

Необходимо выполнить клиент-серверную архитектуру, с использованием медиа плееров, управляемых по Ethernet.

Медиаплееры должны быть укомплектованы твердотельными накопителями, с объемом согласно проекту.

Система вызова для МГН

Система вызова для МГН; предназначена для вызова персонала любого социального объекта (аптеки, поликлиники, школы и т.д.)

Марка оборудования система экстренного вызова "Комплект 1" включает в себя: кнопку вызова, приемник и табличку для инвалидов.

Кнопка размещается совместно с туалетных комнатах и других местах, где необходимо обеспечить вызов персонала инвалидом. Приемник устанавливается стационарно в любом месте, где необходимо оповещение о вызове.

При нажатии на кнопку, ответственный сотрудник моментально получает звуковое оповещение. Кнопка и приемник работают на батарейках.

Электроснабжение установок.

Электропитание поста видеонаблюдения выполнить по 1-й категории надежности согласно ПУЭ от сети электропитания напряжением 220/380В,50 Гц.

Оборудование системы видеонаблюдения должно подключаться к сети электроснабжения с автоматическим включением резервного питания.

В качестве резервного источника питания для системы видеонаблюдения использованы источники бесперебойного питания с аккумуляторными батареями с зарядным устройством.

Источник бесперебойного питания должен обеспечивать электроснабжение системы в течение не менее 30 мин.

Аварийное электроснабжение коммуникационного оборудования и оборудования видеонаблюдения произвести от резервированного источника питания UPS для бесперебойной работы системы видеонаблюдения. При использовании источника бесперебойного питания в качестве резервного источника питания, он должен подключаться к питающей электросети через устройство автоматического ввода резерва.

Заземление

Защитное заземление и зануление центральной установки видеонаблюдения выполнить в соответствии с ПУЭ и «Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках».

Заземление оборудования и компонентов системы должно осуществляться в соответствии с рекомендациями производителя.

Все металлические компоненты системы должны быть электрически соединены между собой для уравнивания потенциалов.

						25-2024 СС			
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Курманбаев				Общие данные (продолжение)	ТОО "Гео Проект Г.П."		
Проверил		Алибаев							
Н. контроль		Оразбаев							

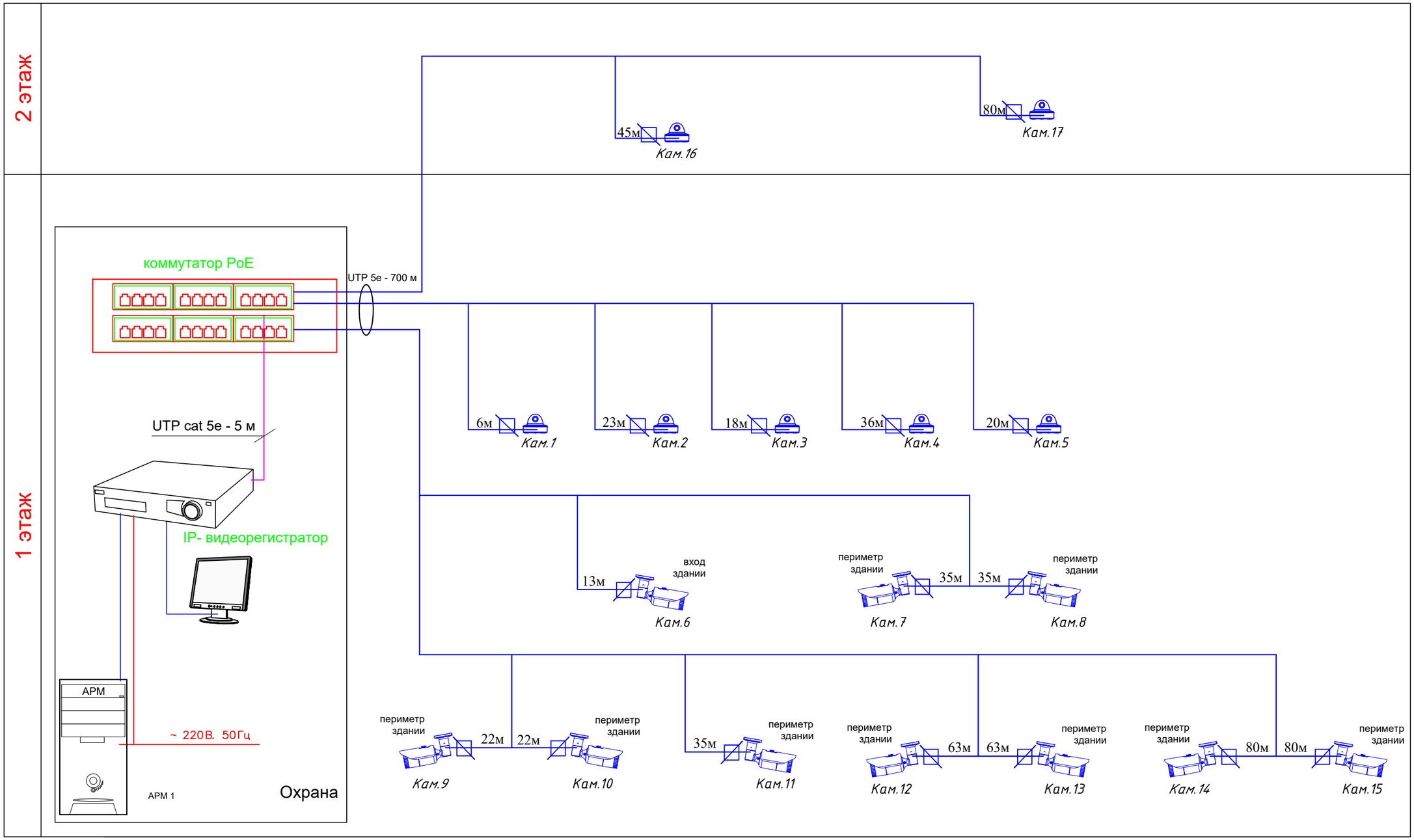
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подп.

Формат А3

Структурная схема системы видеонаблюдения



Примечание: При установке видеокамер убедиться в отсутствии мертвых зон обзора.

Условные обозначения ;

- Видеокамера купольного исполнения внутренней установки
- Видеокамера цилиндрическая наружного исполнения
- Коробка коммутационная
- Кабель UTP cat 5e в трубе ПВХ

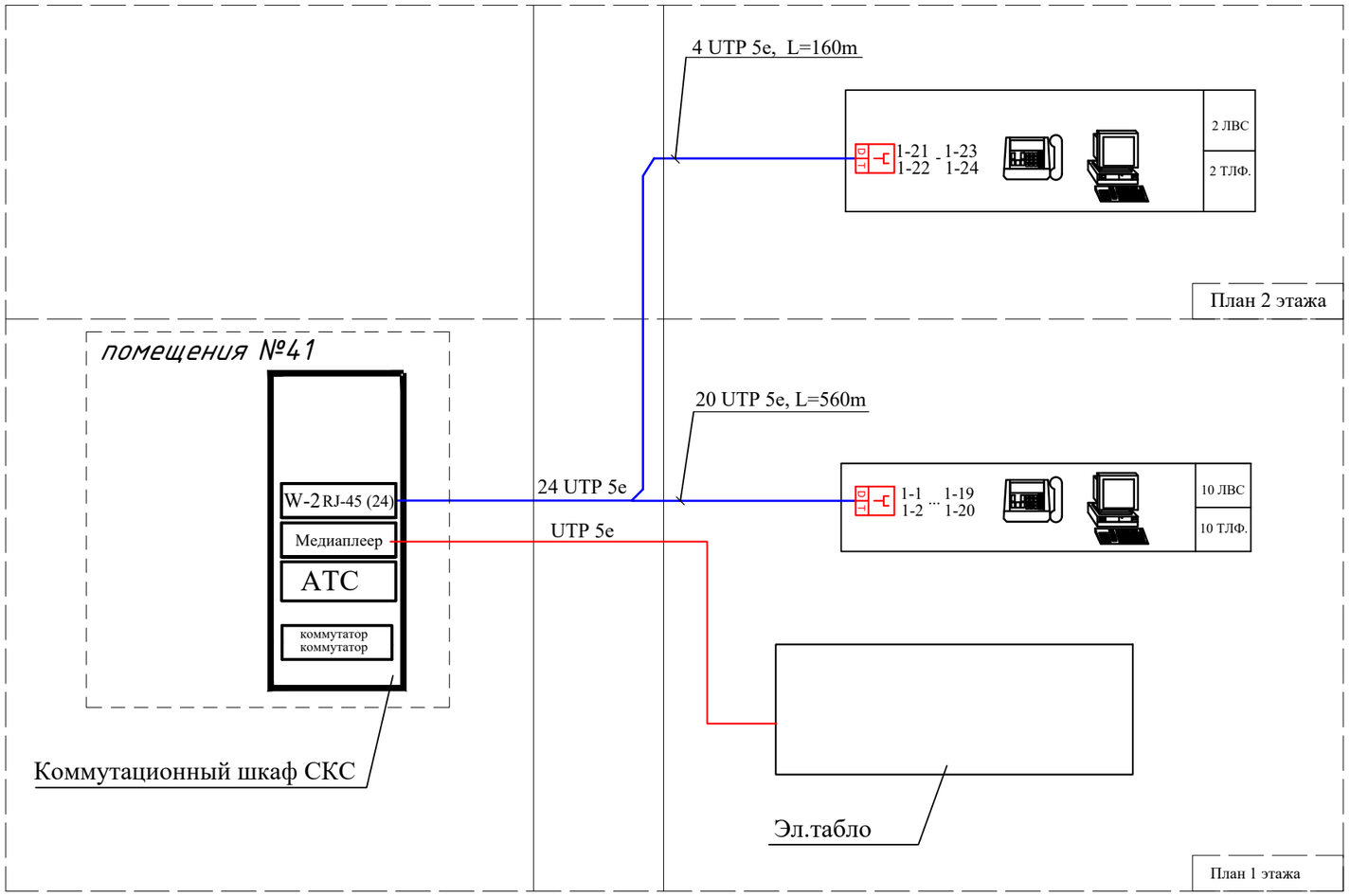
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	25-2024 СС		
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области		
						Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разработал		Курманбаев				Структурная схема системы видеонаблюдения	ТОО "Гео Проект Г.П."		
Проверил		Алибаев							
Н. контроль		Оразбаев							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

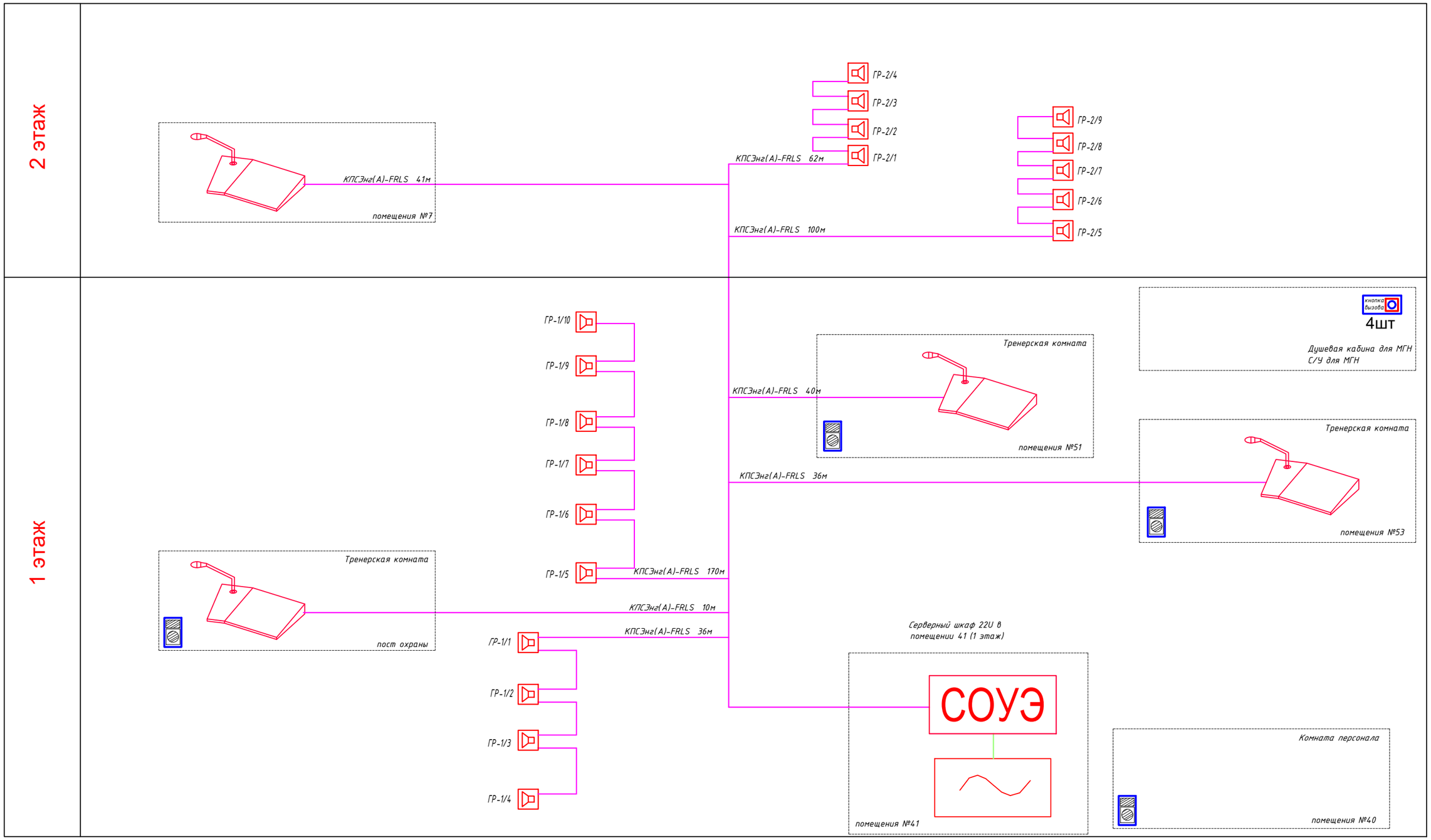


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
WM	Коммутационный шкаф СКС
1-1 1-2	Информационная розетка 2xRJ45
	Кабель передачи данных UTP-5E cat.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	25-2024 СС
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области
						Слаботочные системы — Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Разработал		Курманбаев				Структурная схема СКС — ТОО "Гео проект Г.П."
Проверил		Алибаев				
Н. контроль		Оразбаев				

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

Формат А3



Условное графическое обозначение

Условное обозначение	Наименование
СОУЭ	Стойка речевого оповещения
	Настенный громкоговоритель
	Источники бесперебойного питания
	Кабель для систем ОПС огнестойкий
	Кабель силовой

- приемник

кнопка вызова - кнопка вызова

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Курманбаев			
Проверил		Алибаев			
Н. контроль		Оразбаев			

25-2024 СС

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области

Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	

Структурная схема звукового оповещения

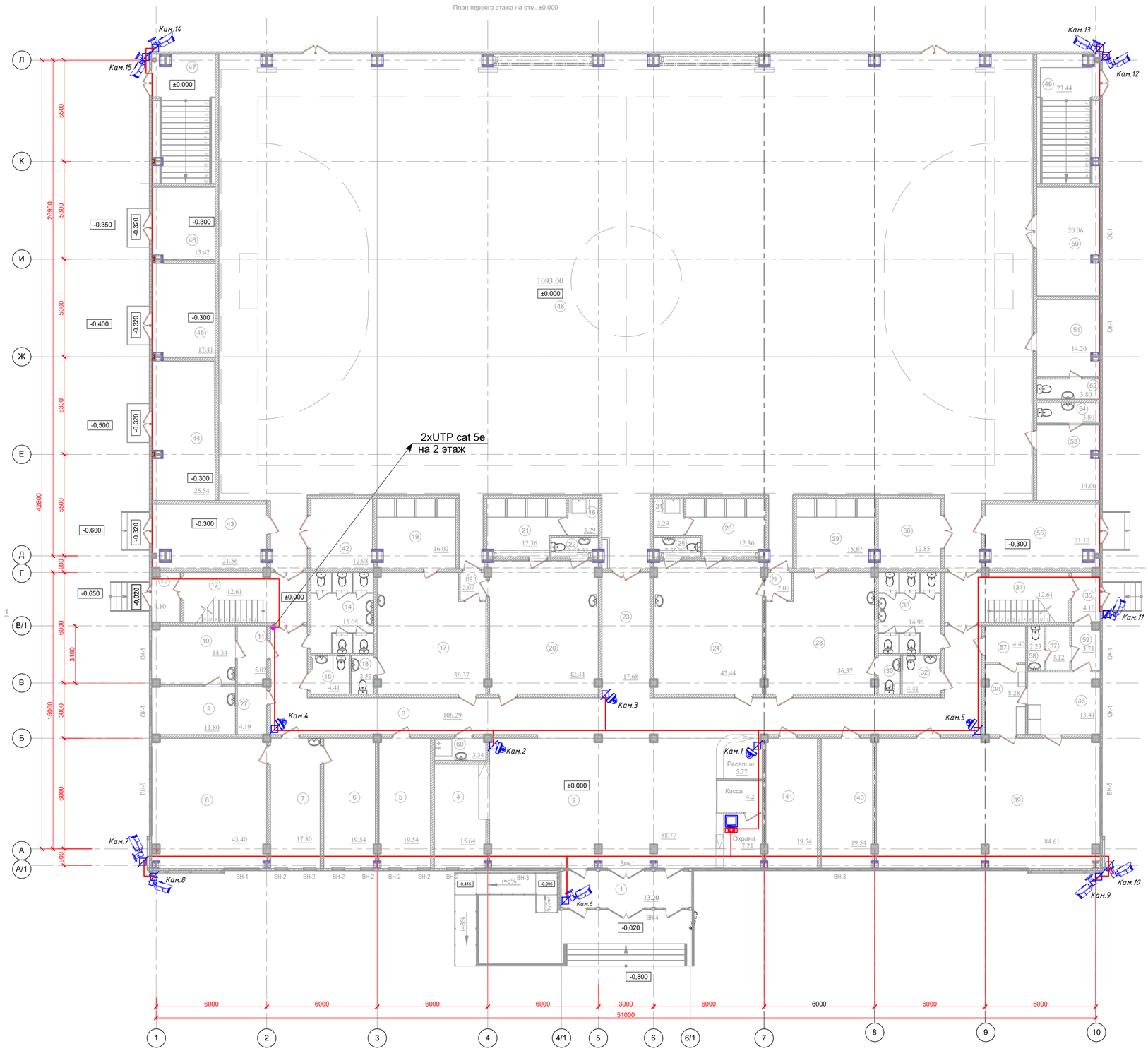
ТОО "Гео Проект Г.П."

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кате-гории
1	Тамбур	13.20	
2	Вестибюль с ресепшн и постом охраны	98.8	
3	Коридор	106.29	
4	Гардероб	15.64	
5	Зам. директора и коменданта	19.54	
6	Кабинет директора и гл. инженера	19.54	
7	Приемная и раб. место бухгалтера	17.80	
8	Конференц зал	43.40	
9	Процедурная	11.80	
10	Кабинет врача	14.34	
11	Ожидальня	5.02	
12	Лестница Л-2	12.61	
13	Тамбур	4.10	
14	С/У Женский	15.05	
15	С/У для МГН	4.41	
16	Душевая кабина для МГН	3,29	
17	Женская раздевалка	36,37	
18	С/У Женский	2,52	
19	Душевая Женская	16,02	
19.1	Тамбур	2,07	
20	Женская раздевалка	42,44	
21	Душевая Женская	12,36	
22	С/У Женский	2,55	
23	Коридор	17.68	
24	Мужская раздевалка	42,44	
25	С/У Мужской	2,55	
26	Душевая Мужская	12,36	
27	Кладовая	4.19	Д
28	Мужская раздевалка	36,37	
29	Душевая Мужская	15,87	
29.1	Тамбур	2,07	
30	С/У Мужской	2.40	
31	Душевая кабина для МГН	3,29	
32	С/У для МГН	4.41	
33	С/У Мужской	15.00	
34	Лестница Л-2	12.61	
35	Тамбур	4.10	
36	Подсобное помещение буфета	13.41	
37	Комната персонала поваров	3.12	
38	Моечная столовой посуды	8.28	
39	Зал буфета на 40 мест	85.33	
40	Комната персонала	19.54	
41	Комната тех. персонала	19.54	
42	Инвентарная	13.00	Д
43	Вент. камера	21.56	Д
44	Тепловой пункт	25.54	Д
45	Водомерный узел	17.41	Д
46	Электрощитовая	13.42	В4
47	Тамбур. Лестничная площадка	23.38	
48	Универсальный спортивный зал	1093.00	
49	Тамбур. Лестничная площадка	23.44	
50	Инвентарная	20.06	
51	Тренерская комната	14.20	
52	С/У	3.80	
53	Тренерская комната	14.00	
54	С/У	3.80	
55	Вент. камера	21.17	Д
56	Инвентарная	12.85	Д
57	Комната для хранения пищ. отходов	4.40	Д
58	С/У	2.23	
59	Тамбур	3.71	
60	Комната уборочного инвентаря	3.34	Д
	Общая площадь	2187,57	

Условные обозначения ;

- Видеокамера купольного исполнения внутренней установки
- Видеокамера цилиндрическая наружного исполнения
- Коробка коммутационная
- Кабель UTP cat 5e в трубе ПВХ

Пример нумерации СВН:

Номер отметки (00 - подвал) — 2-7-1 — Порядковый номер видеокамер — Номер коммутатора

ПРИМЕЧАНИЕ

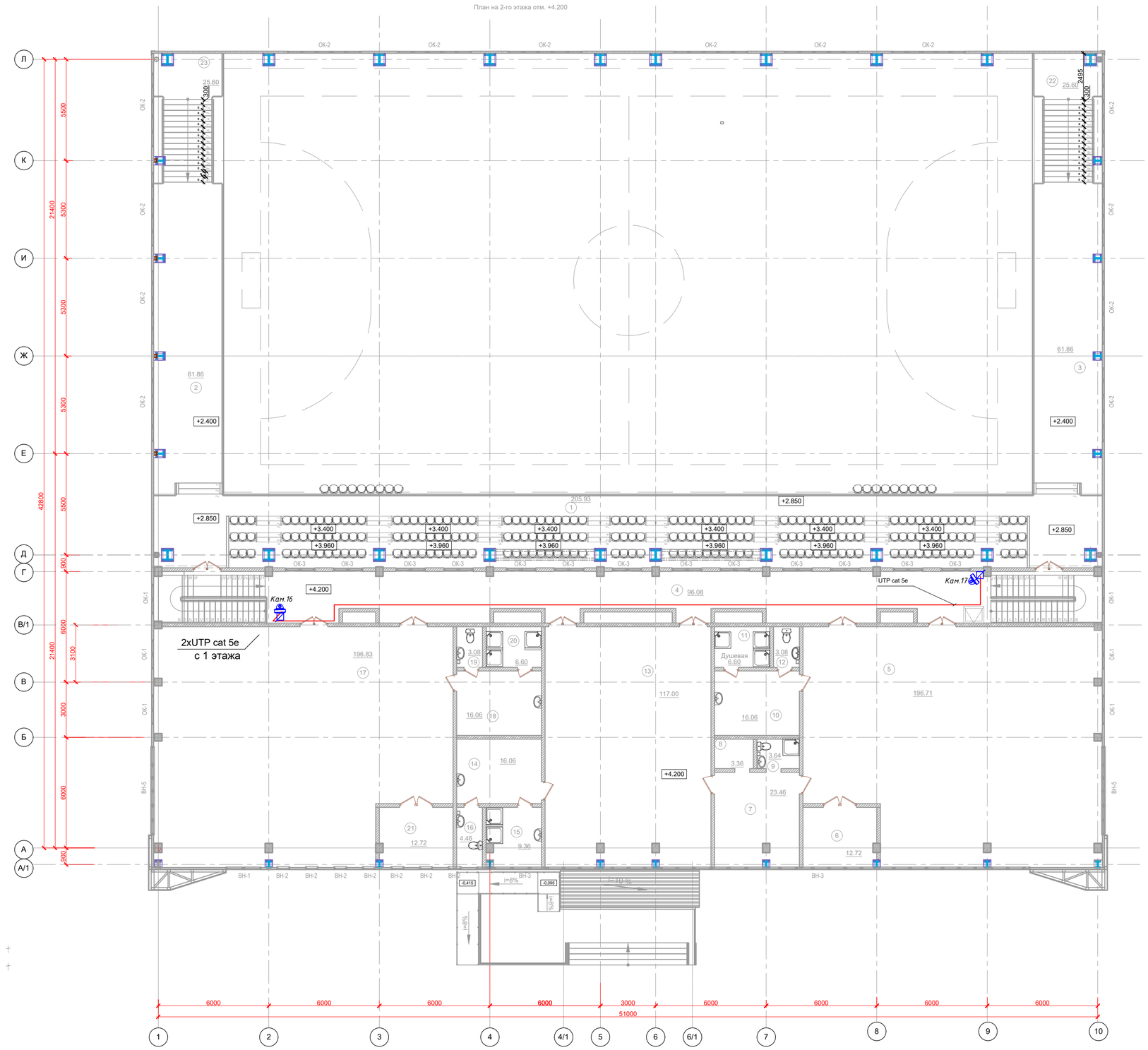
1.Кабельные трассы проложить в трубе ПВХ по конструкциям здания ;
2.Оконечивания кабелей в местах установки в/камер осуществить в распредкоробках;
3.Оборудование видеорегистрации установить в охрану;
4. Монитор установить в помещении охраны на рабочем месте по месту;
5. Для обеспечения бесперебойного режима питания подключить видеорегистратор к блоку гарантированного бесперебойного питания UPS ;

Примечание:

1. Монтаж и подключение приборов вести согласно паспортам
2. При установке видеокамер убедиться в отсутствии мертвых зон обзора.
3. Места установок камер уточнить при монтаже

изм.	Кол.уч.	лист	№док.	подпись	дата	25-2024 СС
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области
						Слаботочные системы — стадия: РП; лист: 6; листов:
Разработал	Курманбаев					План видеонаблюдения 1 этажа — ТОО "Гео Проект Г.П."
Проверил	Алибаев					
Н. контроль	Оразбаев					

Формат А2



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м!	Кат. поме
1	Трибуны на 180 мест	205.93	
2	Балкон	61.86	
3	Балкон	61.86	
4	Коридор	96.08	
5	Тренеровочный зал бокса	196.71	
6	Инвентарная	12.72	Д
7	Тренерская комната	23.46	
8	Раздевалка	3.36	
9	С/У	3.64	
10	Раздевалка	16.06	
11	Душевая	6.60	
12	С/У	3.08	
13	Зал силовой подго-ки.Тренажерный зал	117.00	
14	Раздевалка	16.06	
15	Душевая	9.36	
16	С/У	4.46	
17	Тренировочный зал Борьбы	196.83	
18	Раздевалка	16.06	
19	С/У	3.08	
20	Душевая	6.60	
21	Инвентарная	12.72	Д
22	Лестница	25.60	
23	Лестница	25.60	
	Общая площадь	1124.73	

Условные обозначения ;

- Видеокамера купольного исполнения внутренней установки
- Видеокамера цилиндрическая наружного исполнения
- Коробка коммутационная
- Кабель UTP cat 5e в трубе ПВХ

Пример нумерации СВН:

Номер отметки (00 - подвал) — 2-7-1 — Порядковый номер видеокамер; Номер коммутатора

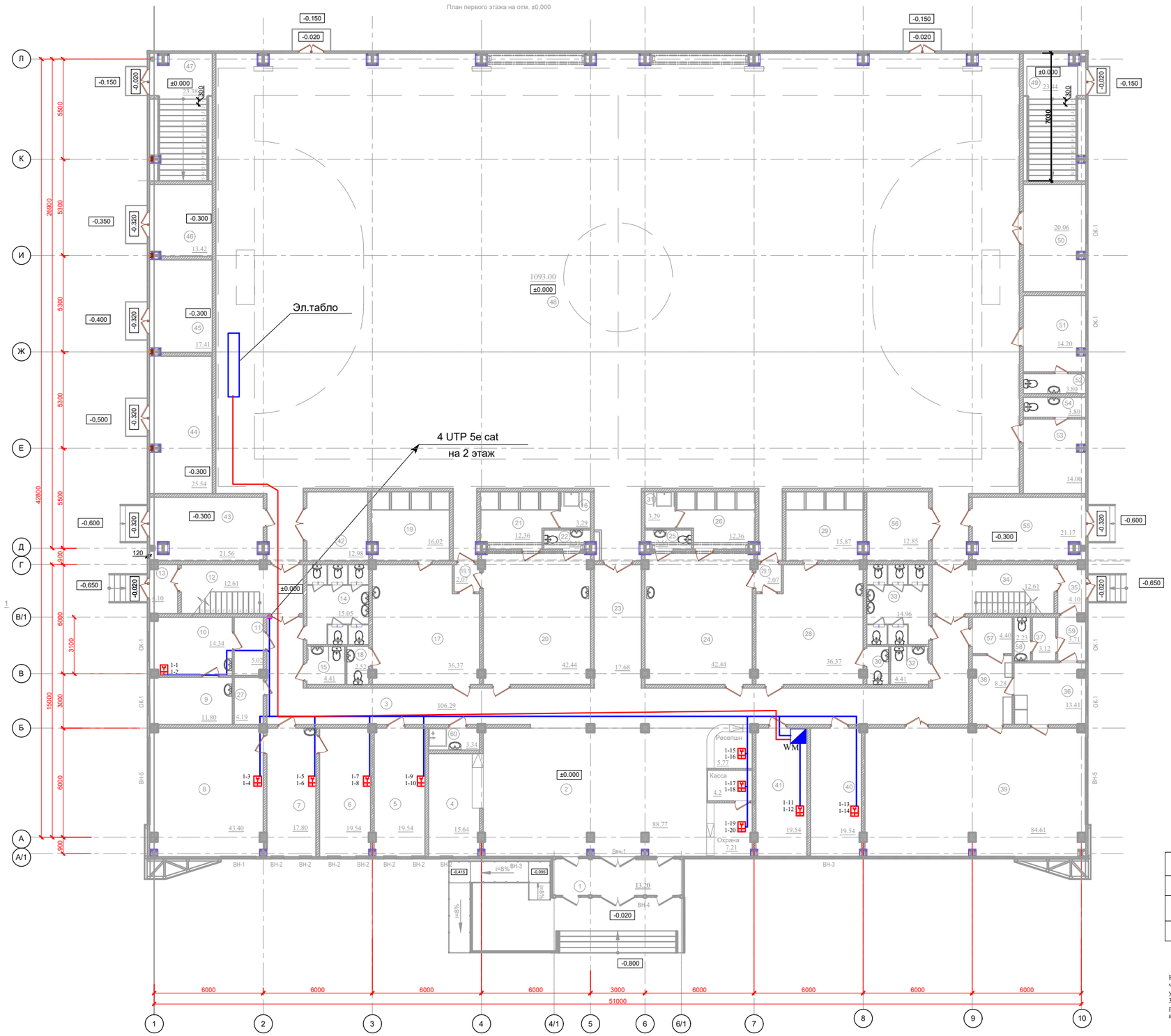
ПРИМЕЧАНИЕ

1.Кабельные трассы проложить в трубе ПВХ по конструкциям здания ;
2.Оконечивания кабелей в местах установки в/камер осуществить в распредкоробках;
3.Оборудование видеорегистрации установить в охрану;
4. Монитор установить в помещении охраны на рабочем месте по месту;
5. Для обеспечения бесперебойного режима питания подключить видеорегистратор к блоку гарантированного бесперебойного питания UPS ;

Примечание:
1. Монтаж и подключение приборов вести согласно паспортам
2. При установке видеокамер убедиться в отсутствии мертвых зон обзора.
3. Места установок камер уточнить при монтаже

						25-2024 СС		
изм.	N!уч.	лист	N!док.	подпись	дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области		
						Слаботочные системы	стадия	лист	листов
							РП	7	
Разработал		Курманбаев				План видеонаблюдения 2 этажа	ТОО "Гео Проект Г.П."	
Проверил		Алибаев						
Н. контроль		Оразбаев						

Формат А2



Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категории
1	Тамбур	13.20	
2	Вестибюль с ресепшн и постом охраны	98.8	
3	Коридор	106.29	
4	Гардероб	15.64	
5	Зам. директора и коменданта	19.54	
6	Кабинет директора и гл. инженера	19.54	
7	Приемная и раб. место бухгалтера	17.80	
8	Конференц зал	43.40	
9	Процедурная	11.80	
10	Кабинет врача	14.34	
11	Ожидальня	5.02	
12	Лестница Л-2	12.61	
13	Тамбур	4.10	
14	С/У Женский	15.05	
15	С/У для МГН	4.41	
16	Душевая кабина для МГН	3,29	
17	Женская раздевалка	36,37	
18	С/У Женский	2,52	
19	Душевая Женская	16,02	
19.1	Тамбур	2,07	
20	Женская раздевалка	42,44	
21	Душевая Женская	12,36	
22	С/У Женский	2,55	
23	Коридор	17.68	
24	Мужская раздевалка	42,44	
25	С/У Мужской	2,55	
26	Душевая Мужская	12,36	
27	Кладовая	4.19	Д
28	Мужская раздевалка	36,37	
29	Душевая Мужская	15,87	
29.1	Тамбур	2,07	
30	С/У Мужской	2.40	
31	Душевая кабина для МГН	3,29	
32	С/У для МГН	4.41	
33	С/У Мужской	15.00	
34	Лестница Л-2	12.61	
35	Тамбур	4.10	
36	Подсобное помещение буфета	13.41	
37	Комната персонала поваров	3.12	
38	Моечная столовой посуды	8.28	
39	Зал буфета на 40 мест	85.33	
40	Комната персонала	19.54	
41	Комната тех. персонала	19.54	
42	Инвентарная	13.00	Д
43	Вент. камера	21.56	Д
44	Тепловой пункт	25.54	Д
45	Водомерный узел	17.41	Д
46	Электрощитовая	13.42	В4
47	Тамбур. Лестничная площадка	23.38	
48	Универсальный спортивный зал	1093.00	
49	Тамбур. Лестничная площадка	23.44	
50	Инвентарная	20.06	
51	Тренерская комната	14.20	
52	С/У	3.80	
53	Тренерская комната	14.00	
54	С/У	3.80	
55	Вент. камера	21.17	Д
56	Инвентарная	12.85	Д
57	Комната для хранения пищ. отходов	4.40	Д
58	С/У	2.23	
59	Тамбур	3.71	
60	Комната уборочного инвентаря	3.34	Д
	Общая площадь	2187,57	

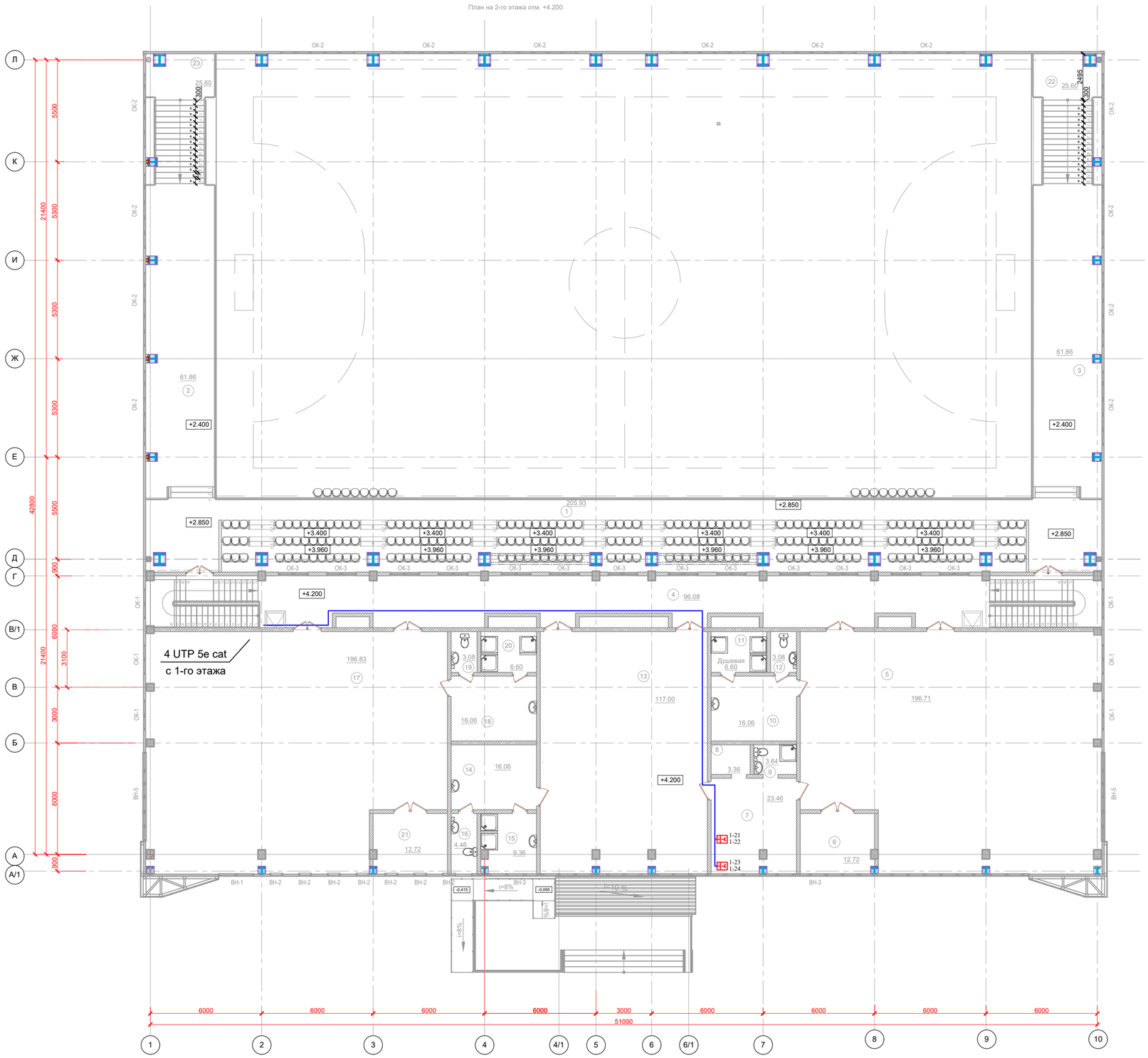
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
WM	Коммутационный шкаф СКС с мини АТС
1-1 1-2	Информационная розетка 2xRJ45
	Кабель передачи данных UTP-5E

Примечание:
К каждой розетке от одной из ближайшей точки коммутации будет проложен четырехпарный кабель типа «экранированная витая пара» категории 5е. Высота установки розеток выбирается из удобства эксплуатации СКС и обычно принимается 300-400мм, либо 800-1000мм от уровня пола. Информационные розетки установить рядом с электрическими розетками. Обустройство кабельных трасс внутри здания выполняется скрытно.

изм.	Nкуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	25-2024 СС
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области
Разработал	Курманбаев					Слаботочные системы — стадия: РП; лист: 8; листов:
Проверил	Алибаев					План 1 этажа с расстановкой оборудования СКС
Н. контроль	Оразбаев					ТОО "Гео Проект Г.П."

Формат А2

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



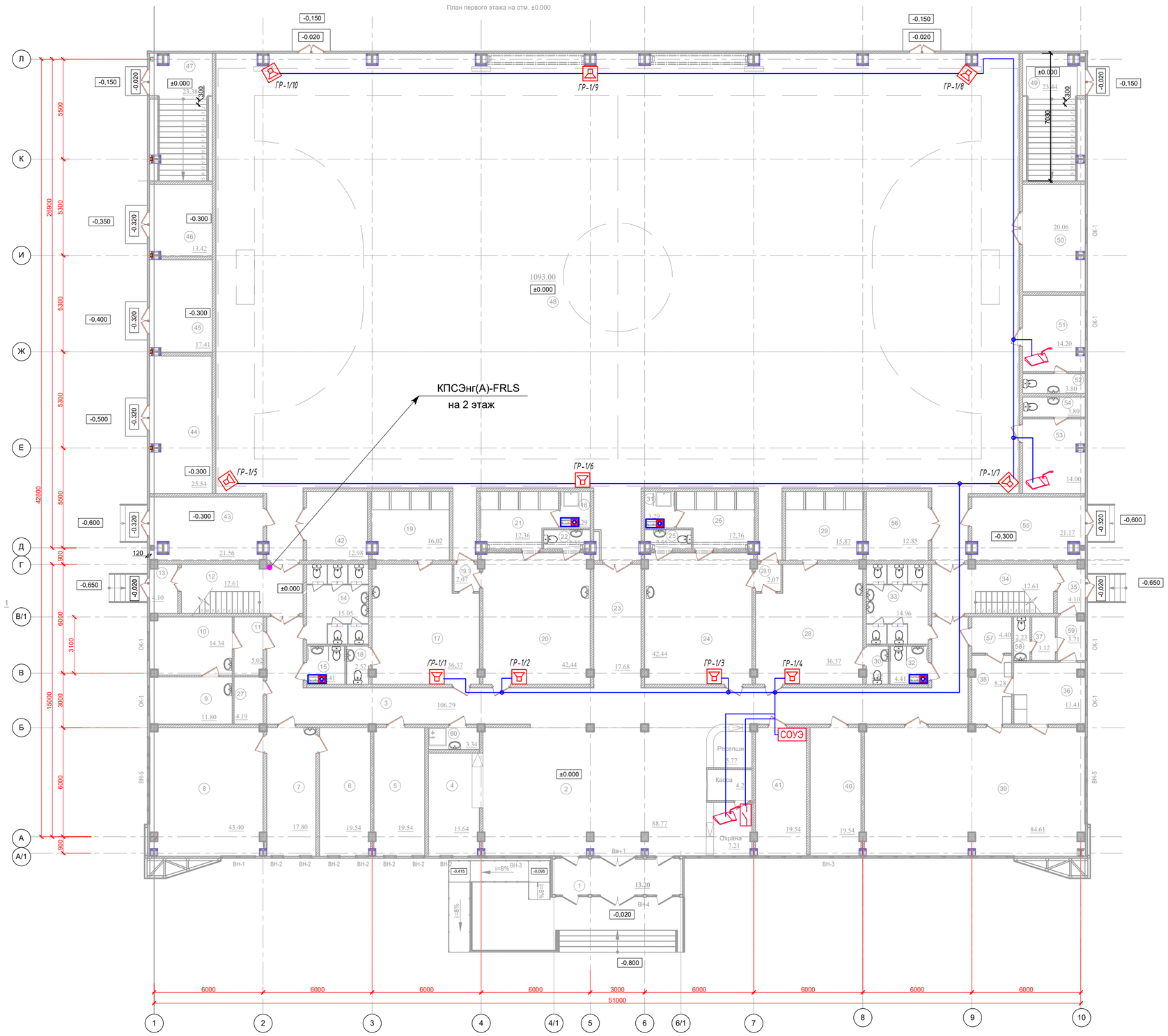
Экспликация помещений			
Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м!	Кат. поме
1	Трибуны на 180 мест	205.93	
2	Балкон	61.86	
3	Балкон	61.86	
4	Коридор	96.08	
5	Тренеровочный зал бокса	196.71	
6	Инвентарная	12.72	Д
7	Тренерская комната	23.46	
8	Раздевалка	3.36	
9	С/У	3.64	
10	Раздевалка	16.06	
11	Душевая	6.60	
12	С/У	3.08	
13	Зал силовой подго-ки.Тренажерный зал	117.00	
14	Раздевалка	16.06	
15	Душевая	9.36	
16	С/У	4.46	
17	Тренировочный зал Борьбы	196.83	
18	Раздевалка	16.06	
19	С/У	3.08	
20	Душевая	6.60	
21	Инвентарная	12.72	Д
22	Лестница	25.60	
23	Лестница	25.60	
	Общая площадь	1124.73	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
WM	Коммутационный шкаф СКС с мини АТС
1-1 1-2	Информационная розетка 2xRJ45
	Кабель передачи данных UTP-5E

Примечание:
К каждой розетке от одной из ближайшей точки коммутации будет проложен четырехпарный кабель типа «экранированная витая пара» категории 5е. Высота установки розеток выбирается из удобства эксплуатации СКС и обычно принимается 300-400мм, либо 800-1000мм от уровня пола. Информационные розетки установить рядом с электрическими розетками. Обустройство кабельных трасс внутри здания выполняется скрытно.

						25-2024 СС			
изм.	N!уч.	лист	N!док.	подпись	дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области			
						Слаботочные системы	стадия	лист	листов
							РП	9	
Разработал		Курманбаев				План 2 этажа с расстановкой оборудования СКС	ТОО "Гео Проект Г.П."		
Проверил		Алибаев							
Н. контроль		Оразбаев							

Формат А2



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²	Кате-гории
1	Тамбур	13.20	
2	Вестибюль с ресепшн и постом охраны	98.8	
3	Коридор	106.29	
4	Гардероб	15.64	
5	Зам. директора и коменданта	19.54	
6	Кабинет директора и гл. инженера	19.54	
7	Приемная и раб. место бухгалтера	17.80	
8	Конференц зал	43.40	
9	Процедурная	11.80	
10	Кабинет врача	14.34	
11	Ожидальня	5.02	
12	Лестница Л-2	12.61	
13	Тамбур	4.10	
14	С/У Женский	15.05	
15	С/У для МГН	4.41	
16	Душевая кабина для МГН	3,29	
17	Женская раздевалка	36,37	
18	С/У Женский	2,52	
19	Душевая Женская	16,02	
19.1	Тамбур	2,07	
20	Женская раздевалка	42,44	
21	Душевая Женская	12,36	
22	С/У Женский	2,55	
23	Коридор	17.68	
24	Мужская раздевалка	42,44	
25	С/У Мужской	2,55	
26	Душевая Мужская	12,36	
27	Кладовая	4.19	Д
28	Мужская раздевалка	36,37	
29	Душевая Мужская	15,87	
29.1	Тамбур	2,07	
30	С/У Мужской	2.40	
31	Душевая кабина для МГН	3,29	
32	С/У для МГН	4.41	
33	С/У Мужской	15.00	
34	Лестница Л-2	12.61	
35	Тамбур	4.10	
36	Подсобное помещение буфета	13.41	
37	Комната персонала поваров	3.12	
38	Моечная столовой посуды	8.28	
39	Зал буфета на 40 мест	85.33	
40	Комната персонала	19.54	
41	Комната тех. персонала	19.54	
42	Инвентарная	13.00	Д
43	Вент. камера	21.56	Д
44	Тепловой пункт	25.54	Д
45	Водомерный узел	17.41	Д
46	Электрощитовая	13.42	В4
47	Тамбур. Лестничная площадка	23.38	
48	Универсальный спортивный зал	1093.00	
49	Тамбур. Лестничная площадка	23.44	
50	Инвентарная	20.06	
51	Тренерская комната	14.20	
52	С/У	3.80	
53	Тренерская комната	14.00	
54	С/У	3.80	
55	Вент. камера	21.17	Д
56	Инвентарная	12.85	Д
57	Комната для хранения пищ. отходов	4.40	Д
58	С/У	2.23	
59	Тамбур	3.71	
60	Комната уборочного инвентаря	3.34	Д
	Общая площадь	2187,57	

Условное графическое обозначение

Условное обозначение	Наименование
СОУЭ	Стойка речевого оповещения
	Настенный громкоговоритель
	Источники бесперебойного питания
	Кабель для систем ОПС огнестойкий
	Кабель силовой

- приемник
- кнопка вызова

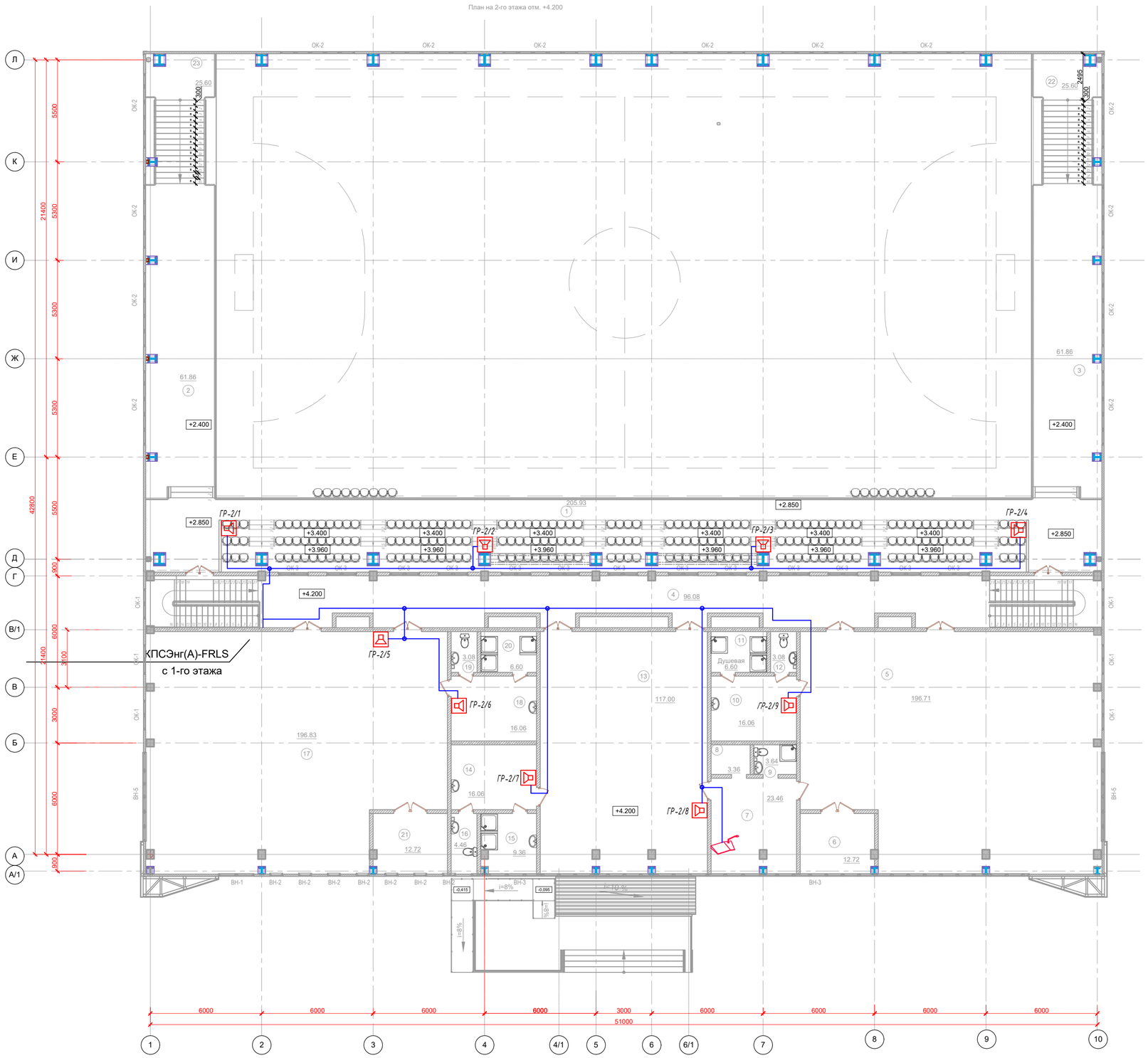
						25-2024 СС			
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области			
изм.	Nкуч.	лист	Nкдок.	подпись	дата				
						Слаботочные системы	стадия	лист	листов
							РП	10	
Разработал		Куроманбаев				План 1 этажа с расстановкой оборудования оповещения и МГН	ТОО "Гео Проект Г.П."		
Проверил		Алибаев							
Н. контроль		Оразбаев							

Формат А2

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.Nподл.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м!	Кат. поме
1	Трибуны на 180 мест	205.93	
2	Балкон	61.86	
3	Балкон	61.86	
4	Коридор	96.08	
5	Тренеровочный зал бокса	196.71	
6	Инвентарная	12.72	Д
7	Тренерская комната	23.46	
8	Раздевалка	3.36	
9	С/У	3.64	
10	Раздевалка	16.06	
11	Душевая	6.60	
12	С/У	3.08	
13	Зал силовой подго-ки.Тренажерный зал	117.00	
14	Раздевалка	16.06	
15	Душевая	9.36	
16	С/У	4.46	
17	Тренировочный зал Борьбы	196.83	
18	Раздевалка	16.06	
19	С/У	3.08	
20	Душевая	6.60	
21	Инвентарная	12.72	Д
22	Лестница	25.60	
23	Лестница	25.60	
	Общая площадь	1124.73	

Условное графическое обозначение

Условное обозначение	Наименование
СОУЭ	Стойка речевого оповещения
	Настенный громкоговоритель
	Источники бесперебойного питания
	Кабель для систем ОПС огнестойкий
	Кабель силовой

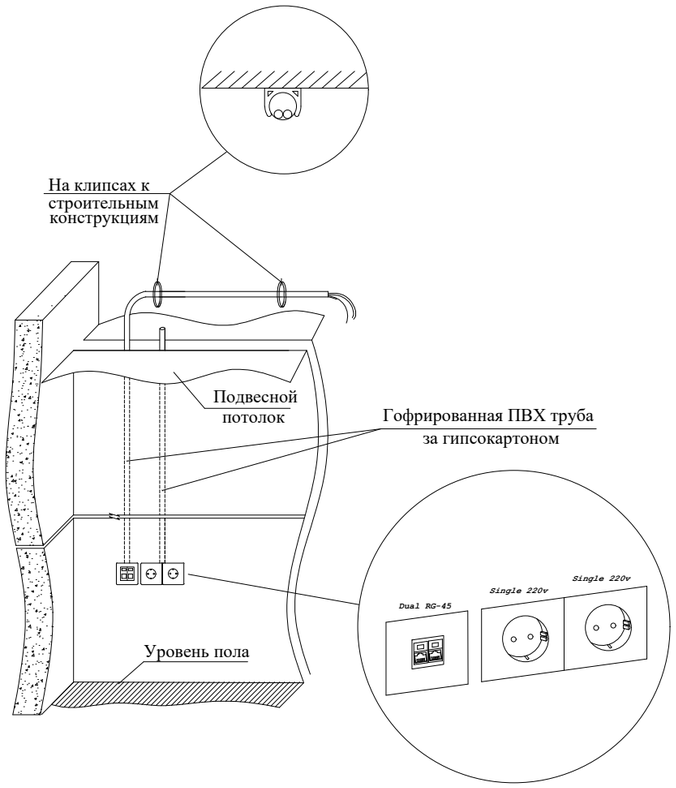
- приемник
- кнопка вызова

						25-2024 СС
изм.	Nкуч.	лист	Nдок.	подпись	дата	Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области
						Слаботочные системы — стадия: РП; лист: 11; листов:
Разработал		Курманбаев				План 2 этажа с расстановкой оборудования оповещения
Проверил		Алибаев				ТОО "Гео Проект Г.П."
Н. контроль		Оразбаев				

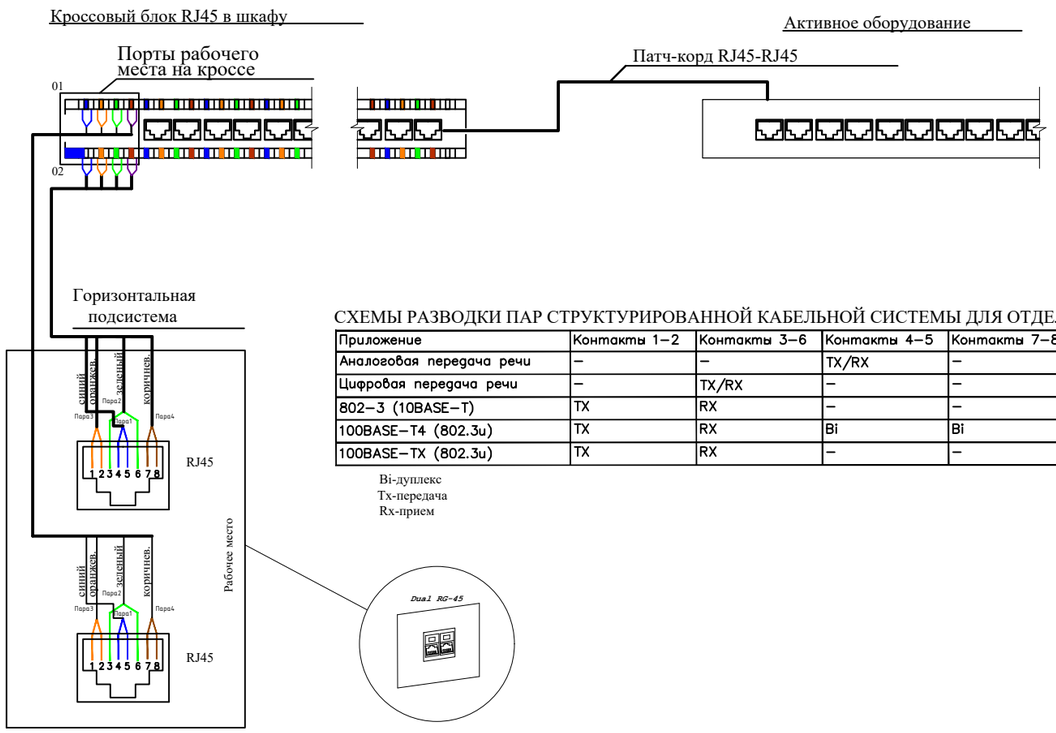
Формат А2

взам.инв.N | Подпись и дата | инв.Nподл.

Эскиз прокладки слаботочных сетей



Типовая схема соединений информационных розеток с кроссовым оборудованием



СХЕМЫ РАЗВОДКИ ПАР СТРУКТУРИРОВАННОЙ КАБЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Приложение	Контакты 1–2	Контакты 3–6	Контакты 4–5	Контакты 7–8
Аналоговая передача речи	–	–	TX/RX	–
Цифровая передача речи	–	TX/RX	–	–
802–3 (10BASE–T)	TX	RX	–	–
100BASE–T4 (802.3u)	TX	RX	Bi	Bi
100BASE–TX (802.3u)	TX	RX	–	–

Bi-дуплекс
Tx-передача
Rx-прием

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	25-2024 СС		
						Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области		
						Слаботочные системы	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Разработал		Курманбаев				Примеры организации рабочих мест	ТОО "Гео Проект Г.П."		
Проверил		Алибаев							
Н. контроль		Оразбаев							

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подп.

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рания	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание
	Основное оборудование							
1	Шкаф напольный 22U (полная комплектация)	Linkbasic NCB22-68-BAA-C			шт.	1		
2	Органайзер 19", 1U, HyperLine CM-1U-ML, с мет. кольц. (гл. 60мм)	CM-1U-ML		HyperLine	шт.	4		
3	Патчпанель 19", UTP, 24xRJ45, Кат. 5е				шт.	1		
4	Патч-кабель EuroLan UTP Cat5e 1м серый				шт.	24		
5	Коммутатор TP-link 24 порта, Rj-45 1Gb				шт.	1		
6	Полка оптическая RP 4805			KAZCENTRELECTROPROVOD	шт	1		
7	Блок евророзеток для 19" шкафов, горизонтальный, 8 роз., выкл-ль.	POEr bar 8Pin 220V			шт.	1		
8	Розетка двойная информационная RJ45			Legrand	шт	12		
9	Кабель PROconnect UTP 4PR 24AWG CAT5e 305м				шт	2		
10	Гофра труба д16				м.	750		
11	Метизы разные, монтажный комплект				кг	4		
12	Кабель витая пара	UTP cat 5e			м.	760		
	Мини АТС							
13	АТС Panasonic KX-TES824RU	KX-TES824RU		Panasonic	шт	1		
14	Плата 2-х внешних и 16 внутренних линий	KX-TE82480X		Panasonic	шт	1		
15	Системный телефон	KX-DT333		Panasonic	шт	1		
16	Консоль для системных цифровых телефонов	KX-DT390		Panasonic	шт	1		
17	Проводной телефон	KX-TS2350		Panasonic	шт	12		

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разработал		Курманбаев			
Проверил		Алибаев			
Н. контроль		Оразбаев			

25-2024 СС.СО

Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в мкр. Разведка,г. Кульсары Жылыойского района Атырауской области

Слаботочные системы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Гео Проект Г.П."

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система видеонаблюдение							
	Основное оборудование:							
1	32-канальный IP-видеорегистратор	DS-7732NI-K4		Hikvision	шт	1		
2	PoE Коммутатор 16*Poe 100 Мбит/с 1*LAN 1Гбит/с 1*SFP 1Гбит/с	DS-3E1518P-SI		Hikvision	шт	1		
3	PoE Коммутатор 8*Poe 100 Мбит/с 1*LAN 1Гбит/с 1*SFP 1Гбит/с	DS-3E1510P-SI		Hikvision	шт	1		
4	IP Камера цилиндрическая, 2.0 Мп,разрешение FullHD 1920x1080,IP67	DS-2CD1623G0-IZS		Hikvision	шт	10		
5	Коробка коммутационная, для цилиндрической камеры.	DS-1280ZJ-DM21		Hikvision	шт	10		
6	IP Камера купольная, 2.0 Мп,разрешение FullHD 1920x1080,IP67	DS-2CD1723G0-IZS		Hikvision	шт	7		
7	Коробка коммутационная, для купольной камеры.	DS-1260ZJ		Hikvision	шт	7		
8	Кронштейн для монитора	DS-DM4255W		Hikvision	шт	1		
9	LED монитор 43" 4K HDMI*2, VGA*2	DS-D5043QE		Hikvision	шт	1		
10	Жесткий диск интерфейс 2xSATA HDD 6 Гбит/с, 3.5", 4Тб, 7200rpm, 64Мб	ST4000VX005		Hikvision	шт	1		
11	Декодер 8-канальный	DS-6908UDI(B)		Hikvision	шт	1		
12	Источник бесперебойного питания	RTU-2KL-LCD		SVC	шт	1		
	Кабельно-проводниковая продукция:							
13	Кабель типа "витая пара" кат. 5е, сечением 4x2x0,5 мм²	DS-1LN5EO-UU/E		Hikvision	м	700		
14	Кабель HDMI в нейлоновой оплетке, 15 м			SHIP	шт	2		
15	Труба гофрированная Ø 20 мм	Гофра		Электрокомплект	м	40		
16	Держатель с хомутиком Ø 16-32 мм	Держатель		Электрокомплект	шт	60		
17	Труба пвх Ø 20 мм	пвх		Электрокомплект	м	760		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изм.	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Система звукового оповещения							
1	Аварийная панель с речевым модулем	Т-6203		ITC	шт.	1		
2	CD/Mp3 Player с USB и SD-слотом	Т-2129		ITC	шт.	1		
3	Микроф. консоль с селектором зон	Т-218 (А)		ITC	шт.	4		
4	Автоматический селектор на 10 каналов	Т-6212 (А)		ITC	шт.	1		
5	Селектор аварийный автоматический	Т-6202		ITC	шт.	1		
6	Усилитель мощности, 500 Вт	Т-6500		ITC	шт.	1		
7	Усилитель предварительный	Т-6201		ITC	шт.	1		
8	Блок автоматического контроля линий	Т-6204		ITC	шт.	1		
9	Источник бесперебойного питания							Раздел СС
10	Шкаф напольный							Раздел СС
11	Настенный громкоговоритель 10W	Т-601		ITC	шт.	19		
12	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий 1х2х0.75	КПСЭнг(А)-FRLS			м.	550		
13	Кабельный канал	20х10			м.	10		
14	Гофра с протяжкой 16 мм	Д 16			м.	560		
15	Монтажный комплект				к-т.	1		
	Система вызова для инвалидов							
1	Кнопку вызова, приемник и табличку для инвалидов.	КОМПЛЕКТ №1		Bells	компл.	4		
	Информационный экран							
1	Табло электронный красн. по Wifi	Табло эл. 160х112		Sport Trade	компл.	1		

взам.инв.N

Подпись и дата

инв.Nподл.