ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
проектная документация на строительство

ТОО «Павлодарский Проектный И.Ц.»
Государственная лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Заказчик: КГКП "Восточно-Казахстанский областной драматический театр" управления культуры, архивов и документации Восточно-Казахстанской области

Рабочий проект

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова 47 в г. Усть-Каменогорск

Альбом 7. "Слаботочные сети"

Директор ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц. _____ **Жауханов Ф.Б.**

Главный инженер проекта _____ **Нургожин Ж.**

г. Павлодар, ул. Суворова, 13, каб. 602
mail@ppicenter.kz
раб. +7(7182)62-00-07
моб. +7(707)119-05-78
Государственная лицензия ГСЛ №14015527 от 15.10.2014 г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Структурная схема системы видеонаблюдения	
4	План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения 1-го этажа	
5	Экспликация 1-го этажа	
6	План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения 2-го этажа	
7	Структурная схема локально-вычислительных сетей	
8	Схема соединений информационных розеток с кроссовым оборудованием	
9	План расположения оборудования и проводок локально-вычислительных сетей первого этажа на отм. 0,000	
10	План расположения оборудования и проводок локально-вычислительных сетей второго этажа на отм. +4,100	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СНиП РК 3.02-10-2010	"Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации	
	инженерного оборудования жилых и общественных зданий.	
	Нормы проектирования"	
СН РК 3.02-17-2011	"Структурированные кабельные сети. Нормы проектирования"	
Технический регламент	"Требования по оборудованию зданий, помещений и	от 29 ноября
	сооружений системами автоматического пожаротушения	2016 года № 1111
	и автоматической пожарной сигнализации, оповещения и	
	управления эвакуацией людей при пожаре"	
РД 25.953-90	"Системы автоматические пожаротушения, пожарной,	
	охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов связи"	
ПУЭ РК 2015	"Правила устройства электроустановок"	
	Прилагаемые документы	
ВН.СО	"Спецификация оборудования, изделий и материалов"	3 листа

Технические показатели системы видеонаблюдения

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Видеорегистратор 32-канальный, с PoE "DS-8632NI-K8"	шт.	1
	- количество занятых каналов	шт.	25
	- количество свободных каналов	шт.	7
2	IP видеокамера 6 МП, уличная "DS-2CD2055FWD-I"	шт.	8
3	IP кубическая видеокамера 4МП "DS-2CD2443G0-IW"	шт.	17
4	Монитор 42,5' "DS-D5043FC"	шт.	2
5	Протяжённость кабельных трасс видеонаблюдения	м	1390

Согласовано

Раздел ЭМ	Жокебаев
Раздел АС	Куралканов

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Главный инженер проекта_____Нургожин Ж.М.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СС		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
						Слаботочные сети	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 10
ГИП		Нургожин			05.19			
Н. контр.		Нургожин			05.19	Общие данные (начало)	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.	
Пров.								
Разраб.		Лёгкий			05.19			

Формат А3

Общие указания

Раздел "Видеонаблюдение" разработан на основании Задания на проектирование в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Проект не содержит впервые разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений.

Технические требования, принятые в рабочем проекте, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Раздел "Слаботочные сети" содержит устройство следующих сетей:

- Видеонаблюдение;
- Локально вычислительные сети (ЛВС).

Основные проектные решения

Видеонаблюдение

Для системы видеонаблюдения проектом предусмотрена установка центрального видеосервера с архивным хранилищем "TRASSIR DuoStation AF 32", который представляет собой полностью готовое к использованию решение с высоким функционалом, предназначенное для построения профессиональных комплексов охранного видеонаблюдение крупного масштаба на базе IP-видеокамер. Устройство позволяет подключить до 32 сетевых видеокамер. Установка видеосервера предусмотрена в напольный 19' шкаф 32*600*800 мм "YS219A-6832". Проектом предусмотрена установка 4-х жёстких дисков "HDD 4000 Gb", что обеспечит хранение видеоархива со всех видеокамер системы более 30 суток. Камеры видеонаблюдения подключаются к видеосерверу напрямую, в КПП к 8-портовому PoE коммутаторы "DS-3E1310P-E". Для обеспечения бесперебойной работы системы видеонаблюдения проектом предусмотрена установка источника бесперебойного питания: "UPS SVC RTL-2K-LCD".

Проектом предусмотрена установка 17-ти ip видеокамер 4МП внутреннего исполнения "DS-2CD2443G0-IW", 8-ми ip видеокамер 6 МП уличного исполнения "DS-2CD2055FWD-I".
Подключение видеокамер выполнено кабелем "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE". Кабель проложить в кабельном канале 40х16 на высоте 2,8м от уровня пола. Питание камер выполнено по технологии Power over Ethernet (PoE). Места установки видеокамер согласованы с Заказчиком. Основными направлениями контроля системы видеонаблюдения являются входные группы в здания и на этажи. Для контроля и мониторинга системы видеонаблюдения предусмотрен персональный компьютер с необходимым программным обеспечением, который устанавливается на КПП с установкой двух мониторов 42,5' "DS-D5043FC". Система на базе сервера "TRASSIR" позволяет выводить на мониторы изображения с любых видеокамер системы, как в режиме реального времени, так и из архивного хранилища.

Локально-вычислительная сеть

В проекте используется централизованная модель кабельной инфраструктуры здания, когда соединение рабочих мест с центральным узлом коммутации осуществляются напрямую, минуя промежуточные (этажные) коммутационные узлы.

В данном проекте структура ЛВС включает в себя:

- использование универсальных розеток на рабочих местах, что позволяет подключать к ним различные виды оборудования;
- обладает модульностью и возможностями внесения изменений и наращивания без замены всей существующей сети;
- допускает одновременное использование нескольких различных сетевых протоколов;
- использует стандартные компоненты и материалы;
- допускает управление и администрирование минимальным количеством обслуживающего персонала.

Топология ЛВС – классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест ЛВС и точек консолидаций сводятся в единый коммутационный центр (сетевой коммутатор "Planet GSW-2401"), располагаемый в 19' шкафу на первом этаже. Кабельную разводку выполнить в кабельном канале 25х16. Все кабельные линии на рабочих местах оканчиваются двойной телекоммуникационной розеткой категории 5е с разъемами RJ-45, устанавливаемой на высоте 0,3 м от уровня чистого пола до нижнего края. Проектом предусмотрена установка двух скоростных Wi-Fi роутеров "TP-link to-wr 940n" на первом и втором этажах.

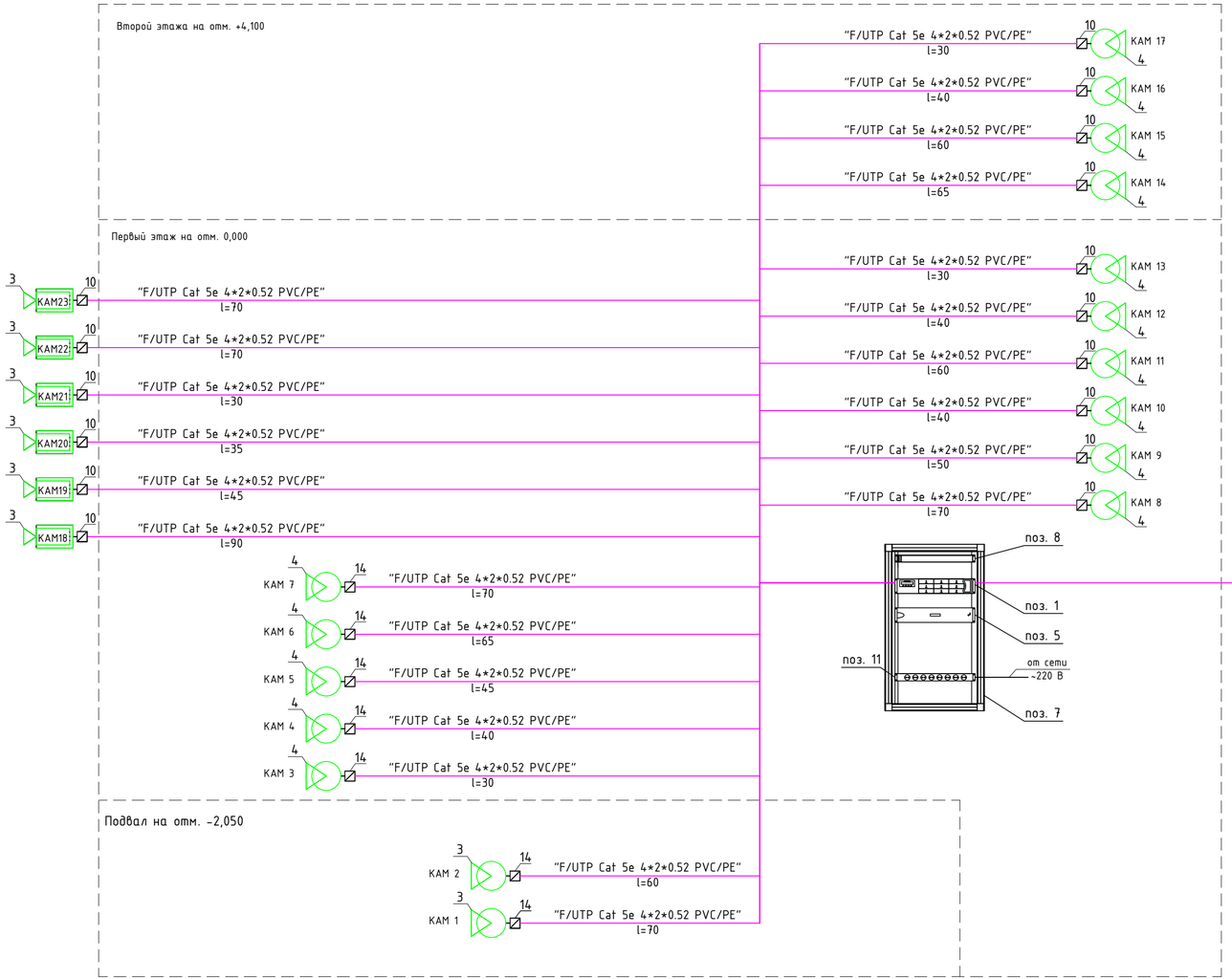
Условные обозначения:

- IP видеокамера 6 МП, уличная "DS-2CD2055FWD-I"
- IP кубическая видеокамера 4МП "DS-2CD2443G0-IW"
- КАМ xx – № видеокамеры, (№ канала видеорегистратора)
- Коробка распределительная "80х80х40мм"
- Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE" (видеонаблюдение)
- Количество кабеля в кабельном канале
- Розетка коммутационная, 2-х портовая RJ45
- Адрес розетки
  - № розетки
  - № коммутатора
- Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE" (ЛВС)
- Кабель уходит на этаж (отметку) выше
- Кабель приходит с этажа (отметки) ниже
- Кабель приходит с этажа (отметки) выше
- Кабель уходит на этаж (отметку) ниже

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
							СС
							Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
ГИП		Нургожин			05.19	Слаботочные сети	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н. контр.		Нургожин			05.19	Общие данные (окончание)	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.
Пров.							
Разраб.		Лёгкий			05.19		

Формат А3

Структурная схема системы видеонаблюдения



Перечень оборудования

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во
1	32-канальный сетевой видеорегистратор под 4 жестких диска "TRASSIR DuoStation AF 32"	шт.	1
2	8-портовый PoE коммутатор "DS-3E1310P-E"	шт.	1
3	IP видеокамера 6 МП, уличная "DS-2CD2055FWD-I"	шт.	8
4	IP кубическая видеокамера 4МП "DS-2CD2443G0-IW"	шт.	17
5	Источник бесперебойного питания "UPS SVC RTL-2K-LCD"	шт.	1
6	Монитор 42,5' "DS-D5043FC"	шт.	2
7	Напольный шкаф 32*600*800 мм "YS219A-6832"	шт.	1
8	Модуль вентиляторный 4шт.	шт.	1
9	АРМ в сборе	шт.	1
10	Коробка распределительная 80*80*40 мм	шт.	25
11	Блок розеток Евро, 9 гнезд	шт.	1

Взам. инв.№

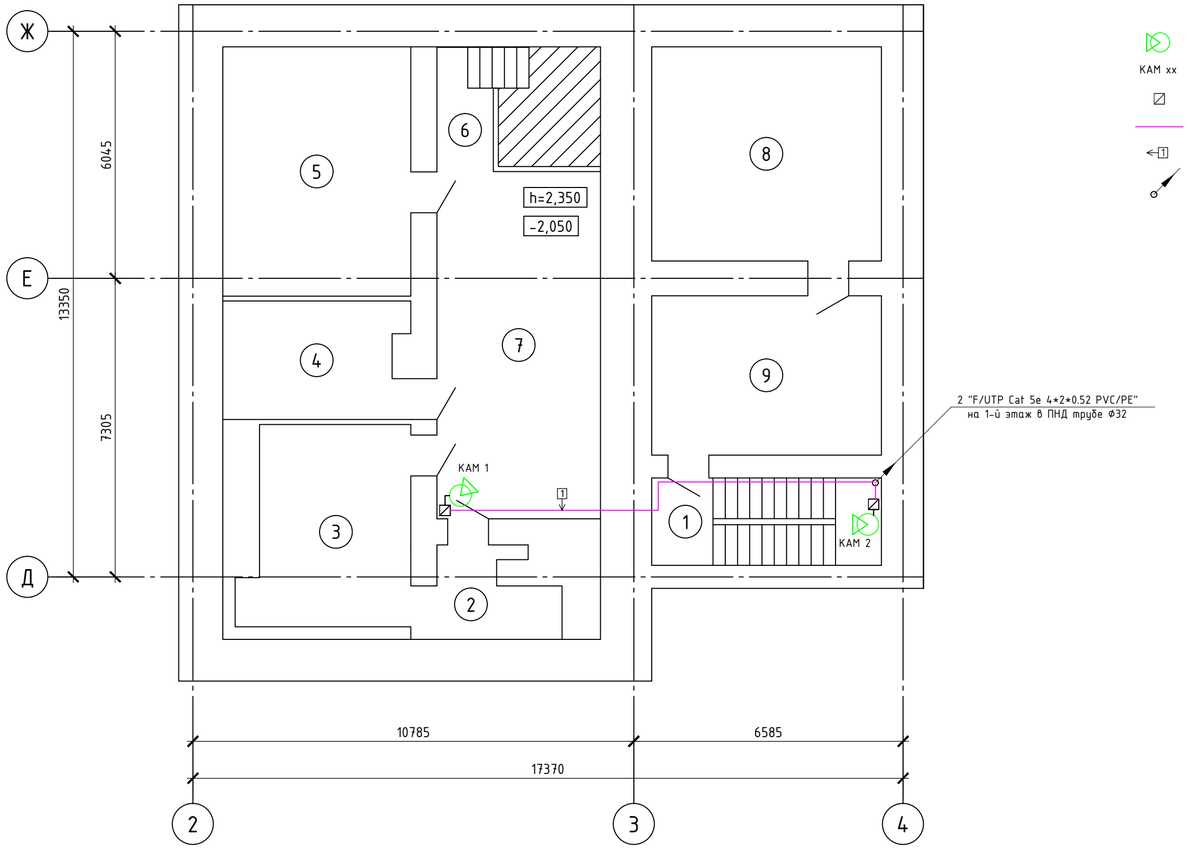
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СС		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
						Слаботочные сети	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
ГИП		Нургожин			05.19			
Н. контр.		Нургожин			05.19	Структурная схема системы видеонаблюдения	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.	
Пров.								
Разраб.		Лёгкий			05.19			

Формат А4х3

План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения в подвале на отм. -2,050



Условные обозначения:

- КАМ xx – № видеокамеры, (№ канала видеорегистратора)
- – IP кубическая видеокамера 4МП "DS-2CD2443G0-IW"
- – Коробка распределительная "80x80x40мм"
- – Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE"
- – Количество кабеля в кабельном канале
- – Кабель уходит на этаж (отметку) выше

Экспликация помещений

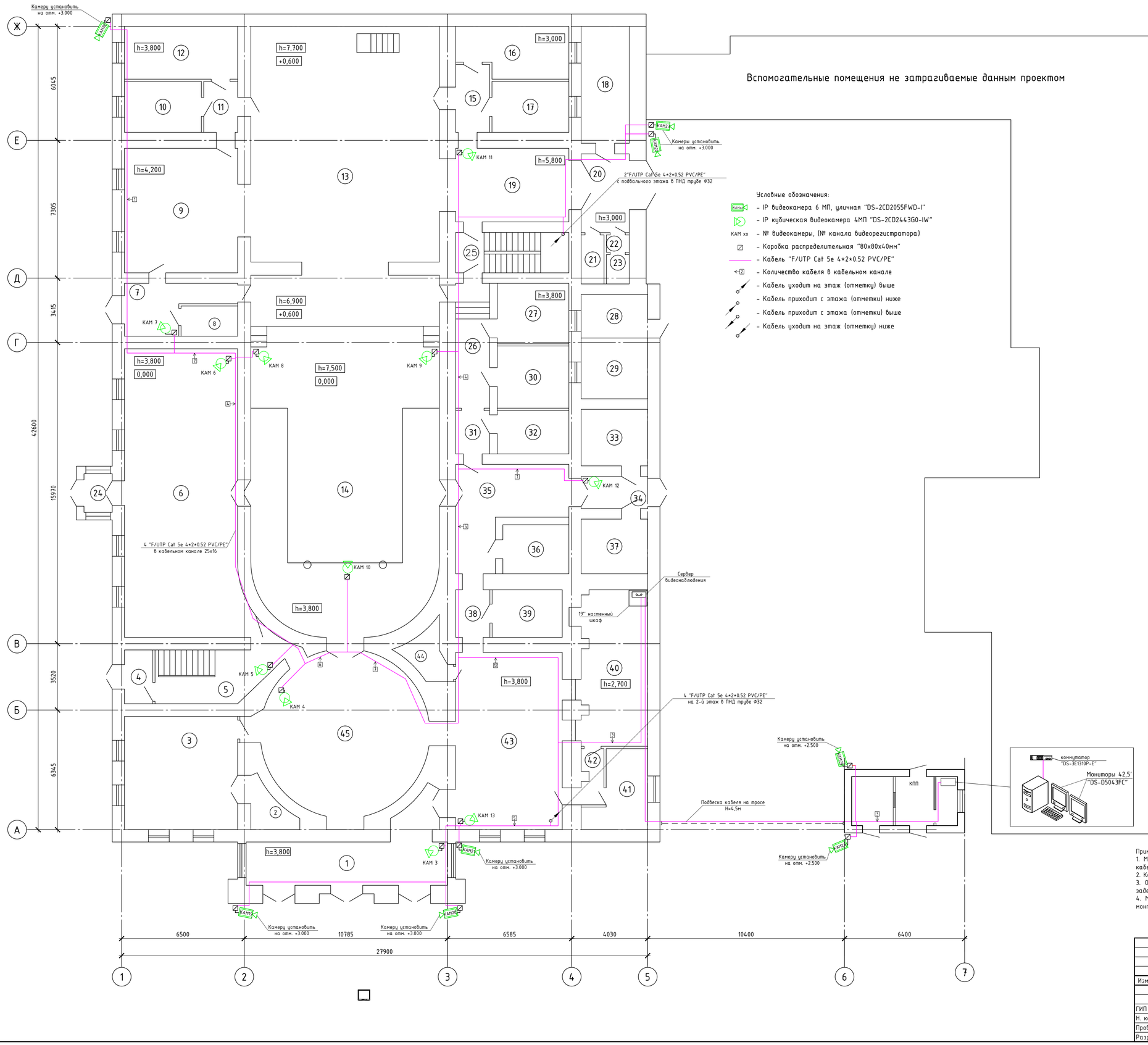
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	12.03
2	Помещение	5.75
3	Помещение	19.87
4	Помещение	12.83
5	Помещение	28.06
6	Лестничная клетка	2.82
7	Помещение	33.99
8	Помещение	29.45
9	Помещение	21.92

Примечания
1. Монтаж и прокладку кабелей выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 с учетом расстояний между кабелями сигнализации при совместной прокладке уточнить по месту.
2. Контрольные кабели провести отдельно от кабелей 220В согласно ПУЭ РК 2015г.
3. Отверстия в стенах для прохода электропроводки после прокладки кабелей должны быть плотно заделаны несгораемым материалом.
4. Место установки видеокамер и места прокладки кабелей дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	СС		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
						Слаботочные сети	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
ГИП		Нургожин			05.19			
Н. контр.		Нургожин			05.19	План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения в подвале на отм. -2,050	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.	
Пров.								
Разраб.		Лёгкий			05.19			

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

План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения первого этажа на отм. 0,000



Вспомогательные помещения не затрагиваемые данным проектом

Условные обозначения:

- КАМ1 – IP видеокамера 6 МП, уличная "DS-2CD2055FWD-I"
- КАМ2 – IP кубическая видеокамера 4МП "DS-2CD2443G0-IW"
- КАМ xx – № видеокамеры, (№ канала видеорегистратора)
- – Коробка распределительная "80х80х40мм"
- – Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE"
- – Количество кабеля в кабельном канале
- – Кабель уходит на этаж (отметку) выше
- – Кабель приходит с этажа (отметки) ниже
- – Кабель приходит с этажа (отметки) выше
- – Кабель уходит на этаж (отметку) ниже

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	30.14
2	Помещение	4.67
3	Буфет	36.06
4	Тамбур	4.27
5	Лестничная клетка	19.87
6	Камерный зал	91.8
7	Коридор	13.7
8	Электрощитовая	2.69
9	Комната	39.6
10	Гримёрная	11.02
11	Коридор	4.86
12	Гримёрная	16.8
13	Сцена	155.22
14	Зал	158.2
15	Коридор	6.48
16	Гримёрная	15.07
17	Гримёрная	11.02
18	Монтировочный цех	14.33
19	Коридор	23.4
20	Коридор	13
21	Сан. узел	1.12
22	Преддушевая	1.12
23	Душевая	1.12
24	Тамбур	1.12
25	Лестничная клетка	12.84
26	Коридор	11.92
27	Реквизитный цех	12.16
28	Склад	8.15
29	Склад	11.37
30	Комната	12.54
31	Коридор	4.14
32	Душевая	8.74
33	Туалет	10.59
34	Коридор	6
35	Коридор	23.1
36	Туалет	9.1
37	Саундзел	10.24
38	Коридор	4.56
39	Комната	9.37
40	Гардеробная	29.3
41	Административное помещение	11.06
42	Коридор	3.61
43	Холл	53.11
44	Электроцех	4.3
45	Холл	63.62
46	Тамбур	3.08

Примечания
1. Монтаж и прокладку кабелей выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 с учетом расстояний между кабелями сигнализации при совместной прокладке уточнить по месту.
2. Контрольные кабели провести отдельно от кабелей 220В согласно ПУЭ РК 2015г.
3. Отверстия в стенах для прохода электропроводки после прокладки кабелей должны быть плотно заделаны несгораемым материалом.
4. Место установки видеокамер и места прокладки кабелей дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Проб.					
Разраб.		Лёгкий			05.19

СС

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Слаботочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения первого этажа на отм. 0,000

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

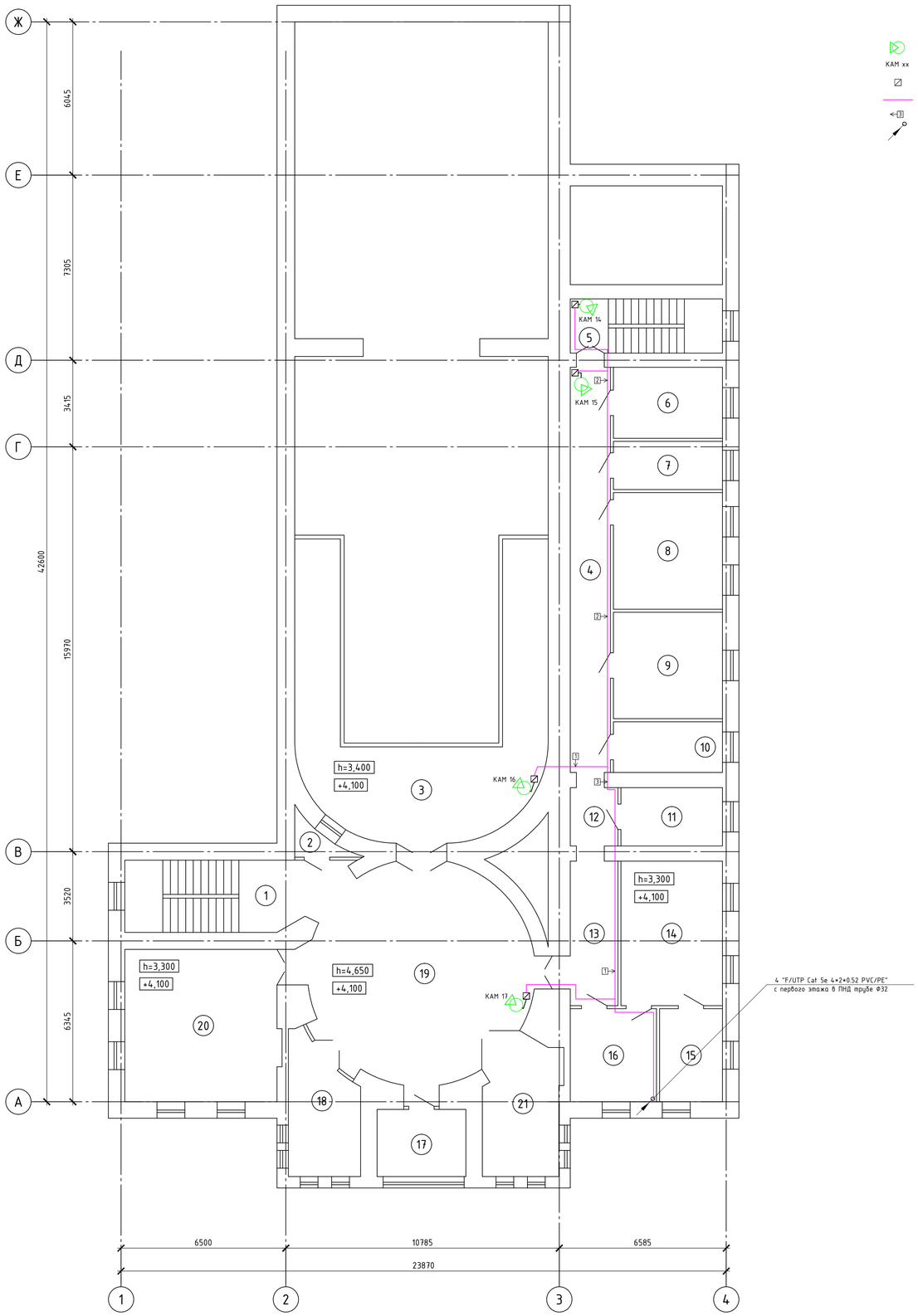
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А1

План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения второго этажа на отм. +4,100



Условные обозначения:

КАМ xx – № видеокамеры, (№ канала видеорегистратора)

– IP кубическая видеокамера 4МП "DS-2CD2443G0-IW"

– Коробка распределительная "80х80х40мм"

– Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE"

– Количество кабеля в кабельном канале

– Кабель приходит с этажа (отметки) ниже

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	21.37
2	Музыкальный цех	2.14
3	Балкон	75.92
4	Коридор	25.25
5	Лестничная клетка	12.84
6	Гримёрная	12.04
7	Гримёрная	8.17
8	Административное помещение	19.78
9	Гримёрная	18.06
10	Парикмахерский цех	8.6
11	Административное помещение	9.2
12	Коридор	4.32
13	Коридор	10.72
14	Административное помещение	22.8
15	Административное помещение	9.1
16	Административное помещение	12.48
17	Административное помещение	9.28
18	Комната	13.91
19	Холл	71.1
20	Комната	36.36
21	Административное помещение	15.64

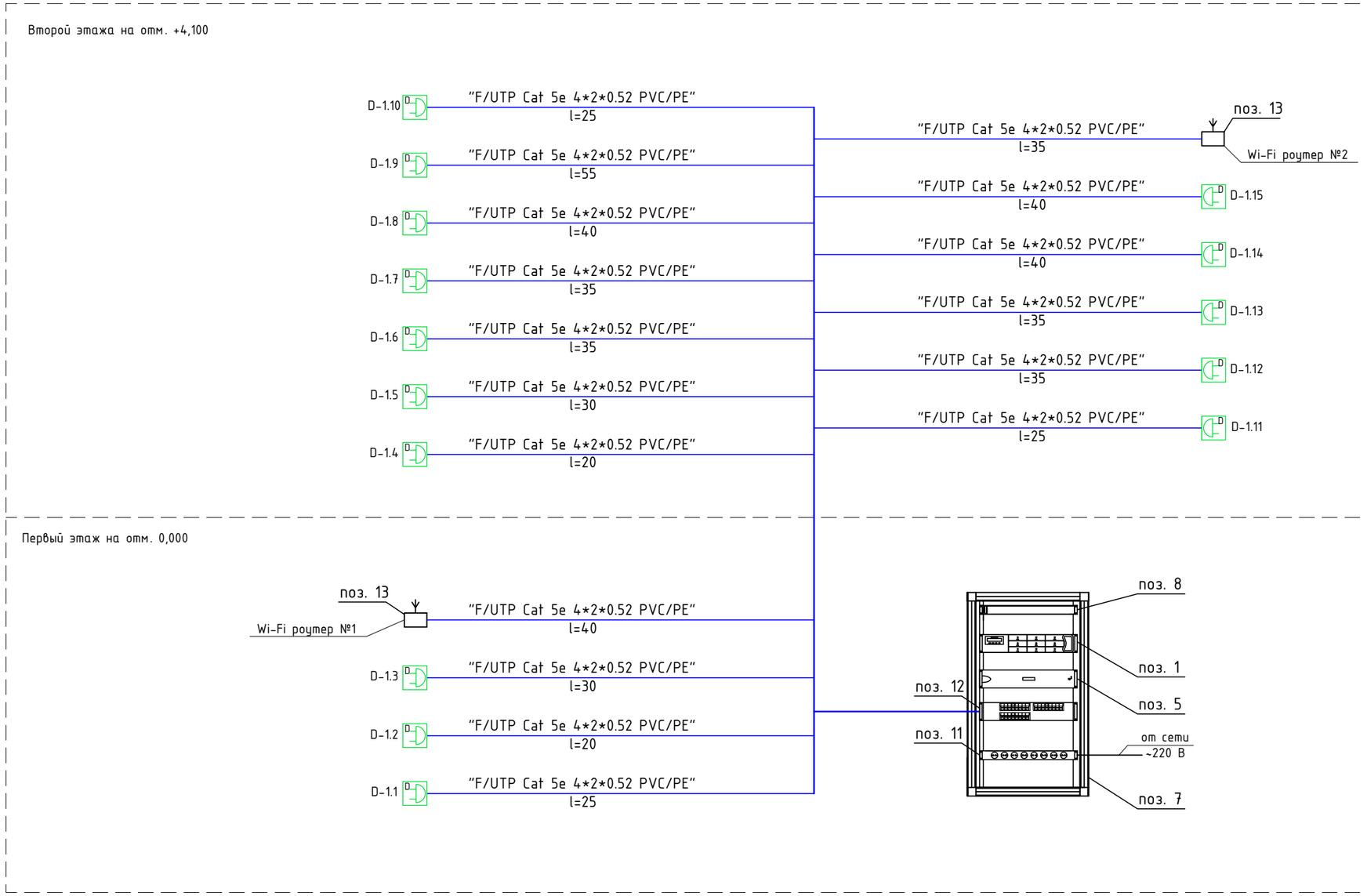
Примечания
1. Монтаж и прокладку кабелей выполнить согласно СН РК 4.04-07-2013 с учетом расстояний между кабелями сигнализации при совместной прокладке уточнить по месту.
2. Контрольные кабели провести отдельно от кабелей 220В согласно ПУЭ РК 2015г.
3. Отверстия в стенах для прохода электропроводки после прокладки кабелей должны быть плотно заделаны несгораемым материалом.
4. Место установки видеокамер и места прокладки кабелей дано ориентировочно и уточняется при монтаже с целью удобства обслуживания.

						СС	
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
						Слаботочные сети	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
ГИП		Нургожин			05.19		
Н. контр.		Нургожин			05.19	План расположения оборудования и проводок системы видеонаблюдения второго этажа на отм. +4,100	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.
Пров.							
Разраб.		Лёгкий			05.19		

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

Формат А1

Структурная схема локально-вычислительных сетей



Перечень оборудования

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во
12	Коммутатор сетевой 24-Port 10/100/1000Mbps "Planet GSW-2401"	шт.	1
13	Скоростной Wi-Fi роутер до 450 Мбит/с "TP-link to-wr 940n"	шт.	2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
						СС		
						Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск		
						Слаботочные сети	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
ГИП		Нургожин			05.19			
Н. контр.		Нургожин			05.19	Структурная схема локально-вычислительных сетей	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.	
Пров.								
Разраб.		Лёгкий			05.19			

Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

Формат А3

Кроссовый блок RJ45 в шкафу

Порты рабочего места на кроссе

01

100-BaseTX

02

Патч-корд RJ45-RJ45

Активное оборудование

Маркировка компонентов кс

патч-панель

№ патч-панели

№ порта розетки

1.1

1 2 3 4

розетка

№ патч-панели

№ порта розетки

1.1

Горизонтальная подсистема

синий

оранжев.

зеленый

коричнев.

Пара3

Пара2

Пара1

Пара4

RJ45

1 2 3 4 5 6 7 8

Рабочее место

двойная розетка
RG-45

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.					
Разраб.		Лёгкий			05.19

СС

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Слаботочные сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	
Схема соединений информационных розеток с кроссовым оборудованием	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

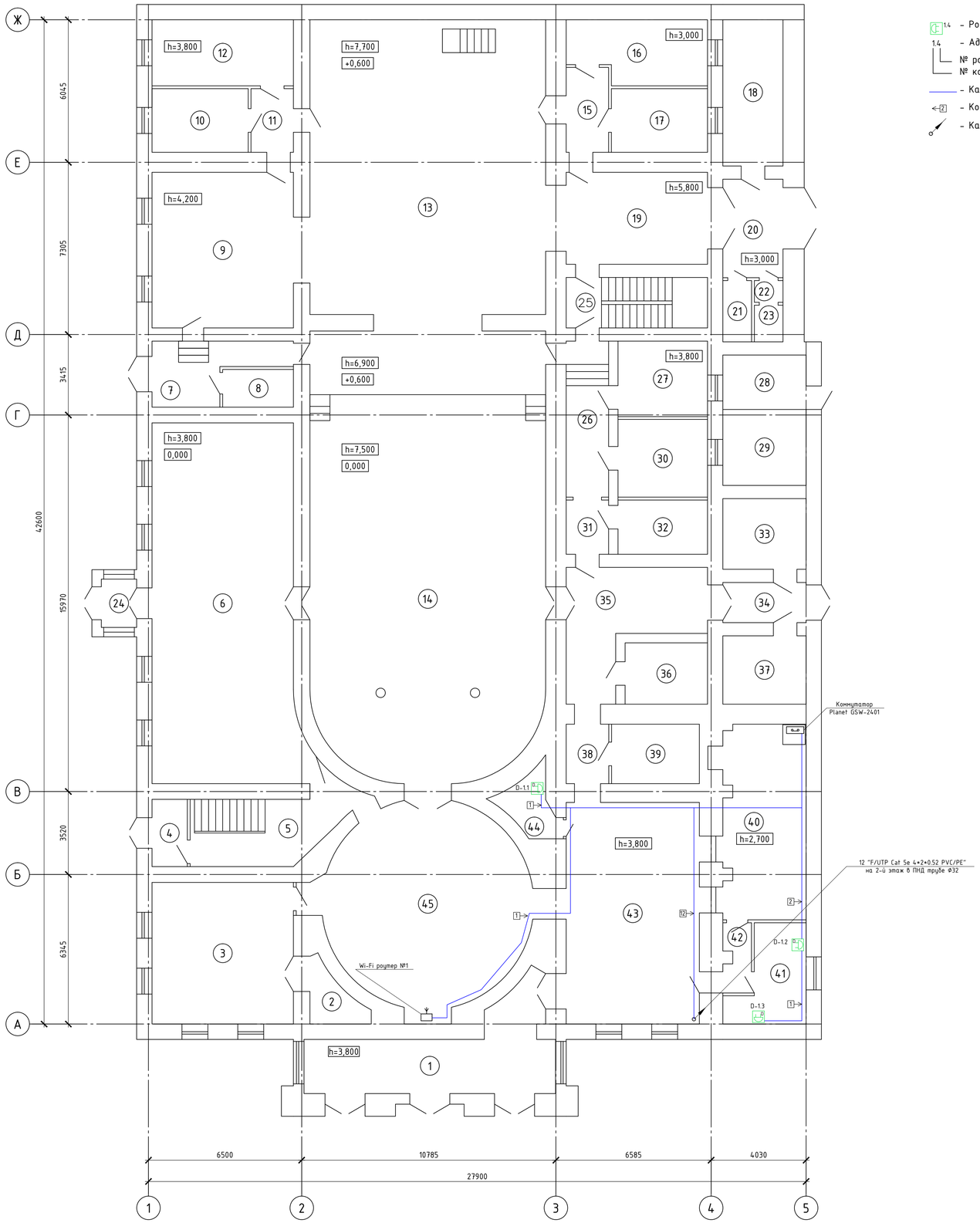
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Формат А3

План расположения оборудования и проводок локально-вычислительных сетей первого этажа на отм. 0,000



1.4 – Розетка коммутационная, 2-х портовая RJ45

1.4 – Адрес розетки
- № розетки
- № коммутатора

– Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE"

– Количество кабеля в кабельном канале

– Кабель уходит на этаж (отметку) выше

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Тамбур	30.14
2	Помещение	4.67
3	Буфет	36.06
4	Тамбур	4.27
5	Лестничная клетка	19.87
6	Камерный зал	91.8
7	Коридор	13.7
8	Электрощитовая	2.69
9	Комната	39.6
10	Гримёрная	11.02
11	Коридор	4.86
12	Гримёрная	16.8
13	Сцена	155.22
14	Зал	158.2
15	Коридор	6.48
16	Гримёрная	15.07
17	Гримёрная	11.02
18	Монтировочный цех	14.33
19	Коридор	23.4
20	Коридор	13
21	Сан. узел	1.12
22	Преддушевая	1.12
23	Душевая	1.12
24	Тамбур	1.12
25	Лестничная клетка	12.84
26	Коридор	11.92
27	Реквизитный цех	12.16
28	Склад	8.15
29	Склад	11.37
30	Комната	12.54
31	Коридор	4.14
32	Душевая	8.74
33	Туалет	10.59
34	Коридор	6
35	Коридор	23.1
36	Туалет	9.1
37	Саунзел	10.24
38	Коридор	4.56
39	Комната	9.37
40	Гардеробная	29.3
41	Административное помещение	11.06
42	Коридор	3.61
43	Холл	53.11
44	Электроцех	4.3
45	Холл	63.62
46	Тамбур	3.08

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.					
Разраб.		Лёгкий			05.19

СС

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Слаботочные сети

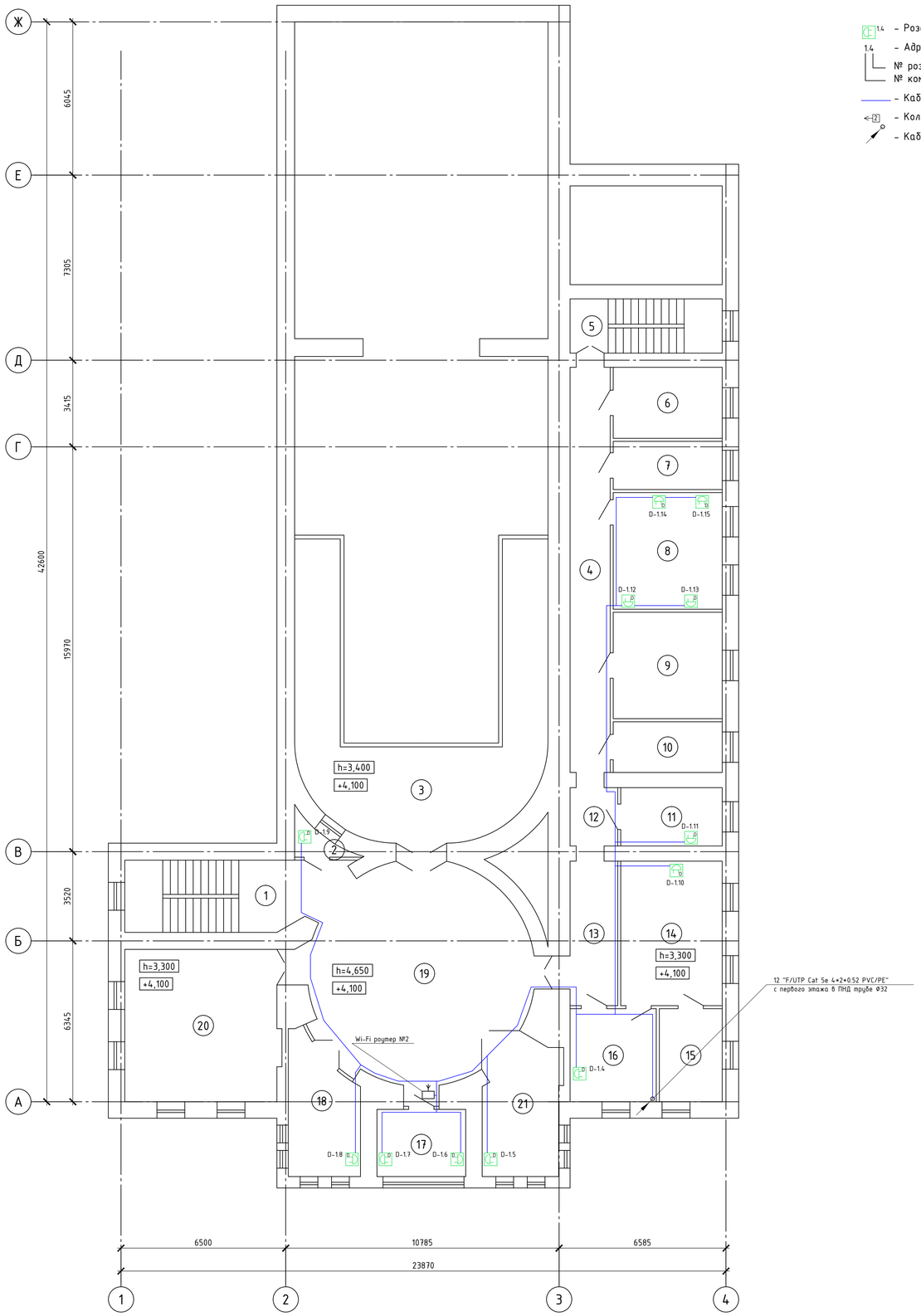
План расположения оборудования и проводок локально-вычислительных сетей первого этажа на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Формат А1

План расположения оборудования и проводок локально-вычислительных сетей второго этажа на отм. +4,100



1.4 – Розетка коммутационная, 2-х портовая RJ45

1.4 – Адрес розетки
- № розетки
- № коммутатора

– Кабель "F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE"

2 – Количество кабеля в кабельном канале

– Кабель приходит с этажа (отметки) ниже

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м²
1	Лестничная клетка	21.37
2	Музыкальный цех	2.14
3	Балкон	75.92
4	Коридор	25.25
5	Лестничная клетка	12.84
6	Гримёрная	12.04
7	Гримёрная	8.17
8	Административное помещение	19.78
9	Гримёрная	18.06
10	Парикмахерский цех	8.6
11	Административное помещение	9.2
12	Коридор	4.32
13	Коридор	10.72
14	Административное помещение	22.8
15	Административное помещение	9.1
16	Административное помещение	12.48
17	Административное помещение	9.28
18	Комната	13.91
19	Холл	71.1
20	Комната	36.36
21	Административное помещение	15.64

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Прав.					
Разраб.		Лёгкий			05.19

СС

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Слаботочные сети

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План расположения оборудования и проводок локально-вычислительных сетей второго этажа на отм. +4,100

ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.

Формат А1

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Видеонаблюдение							
	Оборудование							
1	32-канальный сетевой видеорегистратор под 4 жестких диска	TRASSIR DuoStation AF 32		ТОО "Интант", Алматы	шт.	1		
	Жесткий диск	HDD 4000 Gb Hikvision		то же	шт.	4		
2	8-портовый PoE коммутатор	DS-3E1310P-E		то же	шт.	1		
3	IP видеокамера 6 МП, уличная (Hikvision)	DS-2CD2055FWD-I		то же	шт.	8		
4	IP кубическая видеокамера 4МП (Hikvision)	DS-2CD2443G0-IW		то же	шт.	17		
	Карта памяти 64GB	HS-TF-H1l		то же	шт.	25		
5	Источник бесперебойного питания	UPS SVC RTL-2K-LCD		то же	шт.	1		
6	Монитор 42,5'	DS-D5043FC		то же	шт.	2		
7	Напольный шкаф 32*600*800 мм (Yushicep)	YS219A-6832		то же	шт.	1		
8	Модуль вентиляторный 4шт.	Yushicep YS-1614B		то же	шт.	1		
	Ключ защиты для системы видеонаблюдения	USB-TRASSIR			шт.	1		
	Программное обеспечение							
	Программное обеспечение	Trassir AnyIP			шт.	25		
	Программное обеспечение	TRASSIR NetSync			шт.	25		
	Программное обеспечение	TRASSIR SIMT			шт.	1		
	Клиентское рабочее место для оператора видеонаблюдения				шт.	1		
	Кабельная продукция							
	Кабель симметричной парной скрутки категории 5е	F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE			м	1390		учтён 10% запас
	Кабель заземления (желто-зеленый)	ПВ3 - 1х2,5		Из ресурсной базы	м	20		Для заземления

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Нургожин			05.19
Н. контр.		Нургожин			05.19
Пров.					
Разраб.		Лёгкий			05.19

СС.СО

Капитальный ремонт здания театра по ул. Тохтарова, 47 в г. Усть-Каменогорск

Слаботочные сети	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Спецификация оборудования изделий и материалов	ТОО "Павлодарский Проектный И.Ц." Лицензия №14015527 от 15.10.2014 г.		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	АРМ в сборе:							
	Материнская плата S-1151 ASUS PRIME H270-PLUS (H270, 4*DDR4, 2*PCI-Ex16, 6*SATA3, 2* M.2 DVI, D-Sub, HDMI, 4*USB3.0, GbE LAN, ATX)	S-1151 ASUS PRIME		ИП "Волженин М.И.", Казахстан	шт.	1		
	Оперативная память DDR4 2400/8Gb Kingston	KVR24N17S8 / 8		то же	шт.	1		
	Жесткий диск HDD Toshiba P300 1Tb, 7200rpm, SATA3, 64Mb	HDWD110UZSVA		то же	шт.	1		
	Привод DVD#RW ASUS DRW-24D5MT, SATA, Black	ASUS DRW-24D5MT		то же	шт.	1		
	Блок питания AeroCool VX-500, 500W	VX-500		то же	шт.	1		
	Корпус Delux, ATX, Black, без БП	DLC-DC875		то же	шт.	1		
	Клавиатура + мышь Crown CMMK-520B, USB, Black	CMMK-520B		то же	шт.	1		
	Монитор Acer G236HLBBID (1920x1080, 200cd/m2, 100M:1, 5ms, D-Sub, DVI, HDMI, LED)	23"		то же	шт.	1		
	Процессор S-1151 Intel Core i5-6500 3.2 GHz (3.6 Ghz, 6MB L3 Cache, Skylake, HD530, 14 nm, 65 W), oem	S-1151 Intel Core i5-6500		то же	шт.	1		
	Видеокарта PCI-E Gigabyte GeForce, GV-N1060IXOC-3GD, Retail	GTX1060 3Gb/192 DDR5		то же	шт.	1		
	Кулер для процессора 95W, 9cm fan, 900-2400rpm, 44.25CFM, 4pin, S1150/1151 (на защёлках)	Deepcool Theta 21 PWM		то же	шт.	1		
	Фильтр сетевой, 6 розеток, 2.44м Выключатель, защита RJ-11, 230V			то же	шт.	1		
	Источник бесперебойного питания	APC BR1000I Back UPS RS		то же	шт.	1		
	Программное обеспечение Windows Home 10 64Bit Russian 1pk DSP OEI Kazakhstan Only DVD, KW9-00118	Windows Home 10 64Bit		то же	шт.	1		
	Изделия и материалы							
	Коннектор	RJ 45		Из ресурсной базы	шт.	50		
10	Коробка распределительная	80*80*40 мм		Из ресурсной базы	шт.	25		
11	Блок розеток	Евро, 9 гнезд	700509102	SHIP	шт.	1		
	Пластиковый кабель-канал	25x16		Из ресурсной базы	м	250		
	Труба из самозатухающего ПВХ-пластиката легкого типа ПВХ с протяжкой	ф32		Из ресурсной базы	м	12		
	Болт	М6	ГОСТ7796-70	Из ресурсной базы	шт.	2		Для заземления
	Гайка	М6	ГОСТ3032-76	Из ресурсной базы	шт.	2		Для заземления
	Шайба	М6	ГОСТ6402-70	Из ресурсной базы	шт.	4		Для заземления
	Дюбель гвоздевой	6x50		Из ресурсной базы	шт.	5400		
	Жесткая труба 3-х метровая ПВХ, строительная.	ф 16 мм		Из ресурсной базы	шт.	2		
	Трос стальной	ф 3 мм		Из ресурсной базы	м	15		
	Анкерный болт с крюком	10x80		Из ресурсной базы	шт.	2		
	Талреп крюк-кольцо	М8		Из ресурсной базы	шт.	1		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Локально-вычислительные сети							
	Оборудование							
12	Коммутатор сетевой 24-Port 10/100/1000Mbps	Planet GSW-2401		ТОО "Интант", Алматы	шт.	1		
13	Скоростной Wi-Fi роутер до 450 Мбит/с	TP-link to-wr 940n		то же	шт.	2		
	Кабельная продукция							
	Кабель симметричной парной скрутки категории 5е	F/UTP Cat 5e 4*2*0.52 PVC/PE			м	585		
	Изделия и материалы							
	Компьютерная розетка под 2 Модуля RJ-45, категории 5е	A166-2B		SHIP	шт.	15		
	Патч-корд UTP, категория 5е, 3 м, стандартный разъем без защиты замка	Cat.5e UTP RJ-45	S3025BL0300-P	SHIP	шт.	8		
	Патч-корд UTP, категория 5е, 5 м, стандартный разъем без защиты замка	Cat.5e UTP RJ-45	S3025BL0500-P	SHIP	шт.	7		
	Пластиковый кабель-канал	25x16		Из ресурсной базы	м	100		
	Труба из самозатухающего ПВХ-пластиката легкого типа ПВХ с протяжкой	⌀32		Из ресурсной базы	м	4		
	Дюбель К 6x50 мм, полипропиленовый	К 6x50		Из ресурсной базы	шт.	1000		

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	СС.СО	Лист 3