

Общество с ограниченной ответственностью
"Проектно-геодезическая компания"
Проектный отдел

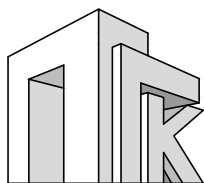
Система управления эвакуацией людей
при пожаре на объекте по адресу:
Свердловская область, г. Нижний Тагил,
пр. Ленина, д.33.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

014.1413-СОУЭ

014.1413

2022



Общество с ограниченной ответственностью
"Проектно-геодезическая компания"
Проектный отдел

Система управления эвакуацией людей
при пожаре на объекте по адресу:
Свердловская область, г. Нижний Тагил,
пр. Ленина, д.33.

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

014.1413-СОУЭ

Директор:

Корякова А.Д.

ГИП:

Костычева О.В.

014.1413

2022

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.1...1.5	Общие данные	
2	Схема внешних соединений Контрольно-пускового блока С2000-КПБ	
3	План цокольного этажа. Система управления эвакуацией	
4	План 1 этажа. Система управления эвакуацией	
5	План 2 этажа. Система управления эвакуацией	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
014.14.13 - ПС.СО	Спецификация оборудования и материалов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и др. норм, действующих на территории России, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных РЧ мероприятий.

ГИП _____ Костычева О.В.

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N						014.14.13-СОУЭ		
								Система управления эвакуацией людей при пожаре на объекте по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, пр. Ленина, д.33.		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подп.	Дата		
			Разраб.		Строительева				Стадия	Лист
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Проверил		Корякова				P	1.1
			Н.контр.		Бородина					
			ГИП		Костычева					
									ООО "ПРОЕКТНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ"	
									Проектный отдел	

Общие данные

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Основные проектные решения

В соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 для обеспечения своевременной эвакуации зрителей из здания драматического театра проектом предусмотрена установка световых указателей направления движения к выходу на путях эвакуации.

Оповещатели крепятся на стенах на расстоянии не менее 2,3м от пола и не менее 150мм от потолка. Падение напряжения в сети оповещения соответствует требуемому технической документацией завода-изготовителя.

Для сбора, обработки, передачи отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации в здании существует интегрированная система охраны. Все оборудование противопожарной защиты установлено на пожарном посту на 1 этаже здания.

Пожарная сигнализация организуется в автоматическом режиме. При срабатывании извещателей существующие приборы выдают команды на существующий пульт контроля и управления, далее на контрольно-пусковой блок С2000-КПБ установленный в помещении пожарного поста на 1 этаже для дальнейшего перехода световых оповещателей в режим «Пожар».

Согласно ПУЭ и СП 6.13130.2009 установки автоматической охранно-пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения относятся к электроустановкам 1-ой категории.

Электропитание прибора предусматривается от силового щита с резервированием от источников резервного питания с автоматическим подзарядом и контролем разряда. Заземление оборудования пожарной сигнализации выполнить согласно ПУЭ и РД 78.145-93.

Линия светового оповещения выполняется кабелем КПСЭнг(А)-FRHF-1х2х1,0 по подвалу открыто в трубах ПВХ, по 1 и 2 этажам открыто в кабель-каналах. Кабель имеет сертификат пожарной безопасности на соответствие требований НПБ 248-97 (п. 5.2, ПРГП 1, категория А) по нераспространению горения при прокладке в пучках (метод испытания по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22-2005), а также НПБ 248-97 (п. 5.3. ППСТ 1) по сохранению работоспособности при воздействии открытого пламени в течении 180минут (метод испытания по ГОСТ Р МЭК 60331-23-2003). Сертифицирован в системе ГОСТ Р.

Кабель может быть заменен на аналогичный в соответствии с требованиями ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Совместная прокладка кабелей оповещения о пожаре с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания пожарной сигнализации в одном коробе, трубе, жгутах, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

						014.1413-СОУЭ	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и межэтажные перекрытия выполнены из отрезков труб ПВХ, а через сгораемые – в отрезках стальных труб. В местах прохода кабеля через стены, перекрытия выполняется заделка зазоров между кабелями и трубой огнезащитной пеной.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности автоматической установки
пожарной сигнализации

К обслуживанию установки допускаются люди, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи их), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении, электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

При проведении любых работ внутри корпусов приборов не допускается замыкание клемм аккумулятора. Запрещается нарушать герметичность корпуса аккумулятора, применять пайку или сварку для присоединения к выводам аккумулятора, нагревать аккумулятор свыше 50°C.

Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»

2. Характеристика оборудования

2.1. Контрольно-пусковой блок С2000-КПБ

Блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ» АЦДР.425412.003 предназначен:

- управления исполнительными устройствами (световыми и звуковыми пожарными оповещателями и т.д.) и средствами пожарной автоматики в системах оповещения и дымоудаления;
- управления модулями пожаротушения и средствами пожарной автоматики в системах водяного, пенного, газового, порошкового и аэрозольного пожаротушения;
- формирования сигналов управления инженерным, технологическим оборудованием и иными устройствами, участвующими в обеспечении пожарной безопасности;
- управления иными исполнительными устройствами (световыми и звуковыми охранными оповещателями, видеокамерами, электромагнитными замками и т.д.) в системах охранной,

						014.1413-СОУЭ	Лист
							1.3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

тревожной, технологической сигнализации и управления доступом;

- контроля двух входов технологической сигнализации.

Блок осуществляет управление исполнительными устройствами коммутацией напряжения с собственных клемм питания U_0 и U_p на клеммы выходов. Подключение внешних источников питания к клеммам выходов запрещено и может привести к неисправности блока.

Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА
Контролируемые выходы		6 шт
Коммутируемое напряжение (от источника питания блока)		от 10,2 В до 28,4 В постоянного тока
Максимальный коммутируемый ток одного канала		2,5 А
Максимальный коммутируемый ток блока		6 А
Максимальный ток контроля исправности цепей		1,5 мА
Коммуникационный порт (для работы в ИСО "Орион")		RS-485, протокол Орион
Напряжение питания		от 10,2 В до 28,4 В постоянного тока
Ток потребления (без учёта потребления исполнительных устройств), не более	при напряжении 12 В	100 мА
	при напряжении 24 В	75 мА
Ток потребления в дежурном режиме (все выходы выключены), не более	при напряжении 12 В	45 мА
	при напряжении 24 В	40 мА
Готовность к работе после включения питания		не более 3 с
Рабочий диапазон температур		от -30 до +55 °С
Относительная влажность		до 98% при +25 °С
Степень защиты корпуса		IP40
Габаритные размеры		156x107x39 мм
Масса прибора		не более 0,3 кг
Средний срок службы		10 лет

2.2. Оповещатель пожарный световой Люкс-24

Предназначен для обозначения эвакуационных выходов, путей эвакуации людей и в качестве системы оповещения пожарной автоматики. Производит контроль напряжения питания с выдачей извещения "Неисправность".

Технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока, В	12
Номинальный ток потребления, мА	20
Степень защиты оболочки, IP	55
Габаритные размеры, мм	300 x 100 x 25
Масса, кг, не более	0,18
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Относительная влажность воздуха	
при +25 °С, %, не более	95

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

014.1413-СОУЭ

Лист

1.4

Расчет емкости аккумуляторной батареи

для РИП-24 исп.02П

Исходные данные:

- Тип прибора : С2000-КПБ
- Время работы сети от аккумуляторной батареи в дежурном режиме :
24 часа
- Время работы сети от аккумуляторной батареи в режиме тревоги :
3 часа

Дежурный режим					Режим тревоги			
	Наименование	кол-во	I (мА)	I общ. (мА)	кол-во	I (мА)	I общ. (мА)	Примечания
1	Прибор "С2000-КПБ"	1	40	40	1	75	75	
2	Указатель направления движения к Выходу	41	20	82	41	20	82	
3		-	-	-	-	-	-	
4		-	-	-	-	-	-	
5		-	-	-	-	-	-	
6		-	-	-	-	-	-	
7		-	-	-	-	-	-	
Всего				122			157	
Емкость аккумуляторной батареи		0.122x24=2,93			0.157x1=0,157			
Общая емкость		(2,93+0,157)x1,25=3,8						

Применяем источник вторичного питания РИП-24 исп.50

(РИП-24-2/7М4-Р-RS) с АКБ 2х7Ач

014.1413-СОУЭ

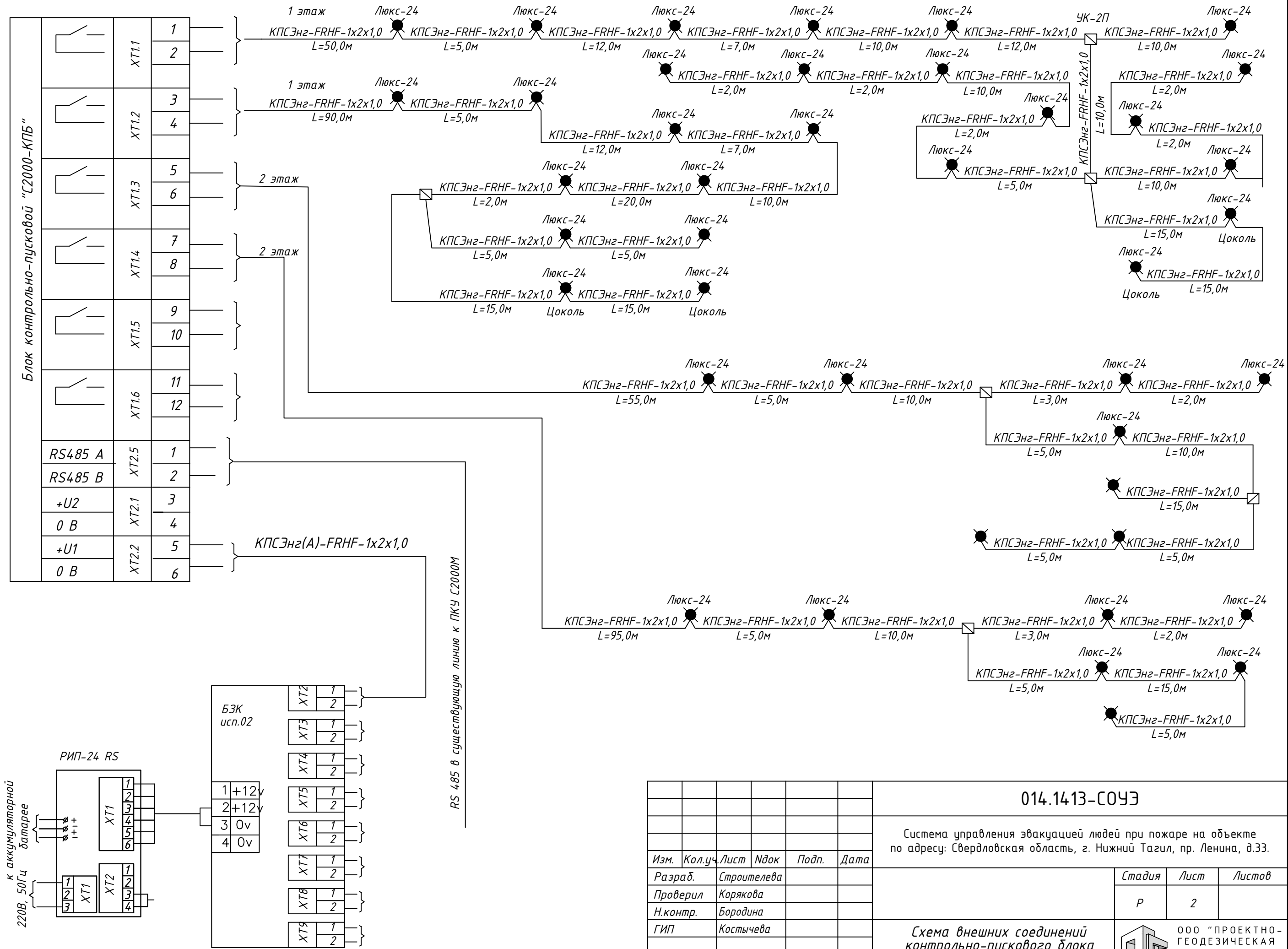
ЛИСТ

1.5

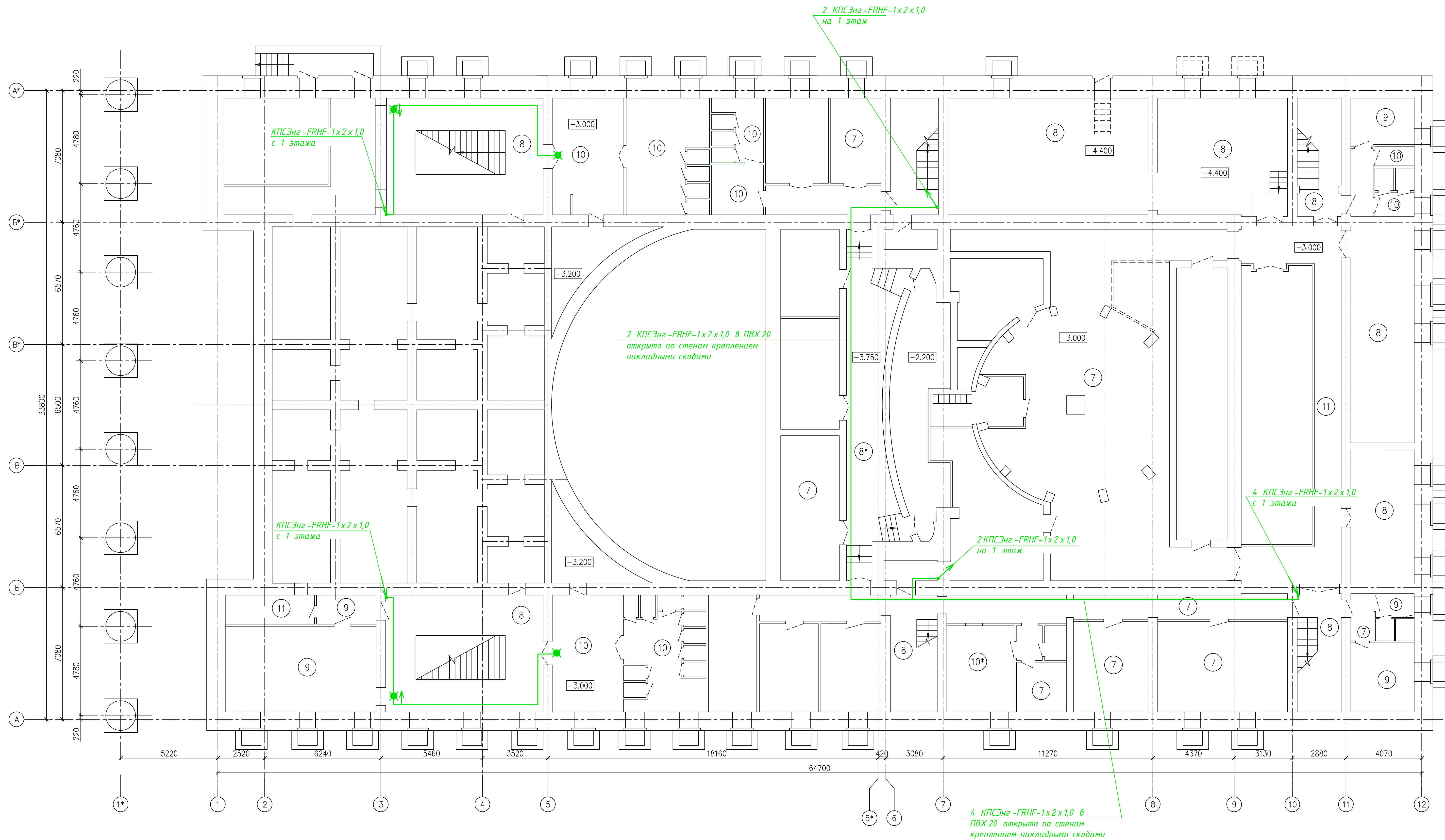
Инв.Модл.	Подп. и дата	Взам.инв.Н

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата

Инв.№одл.	Подп. и дата	Взам.инв.№



План 1 этажа

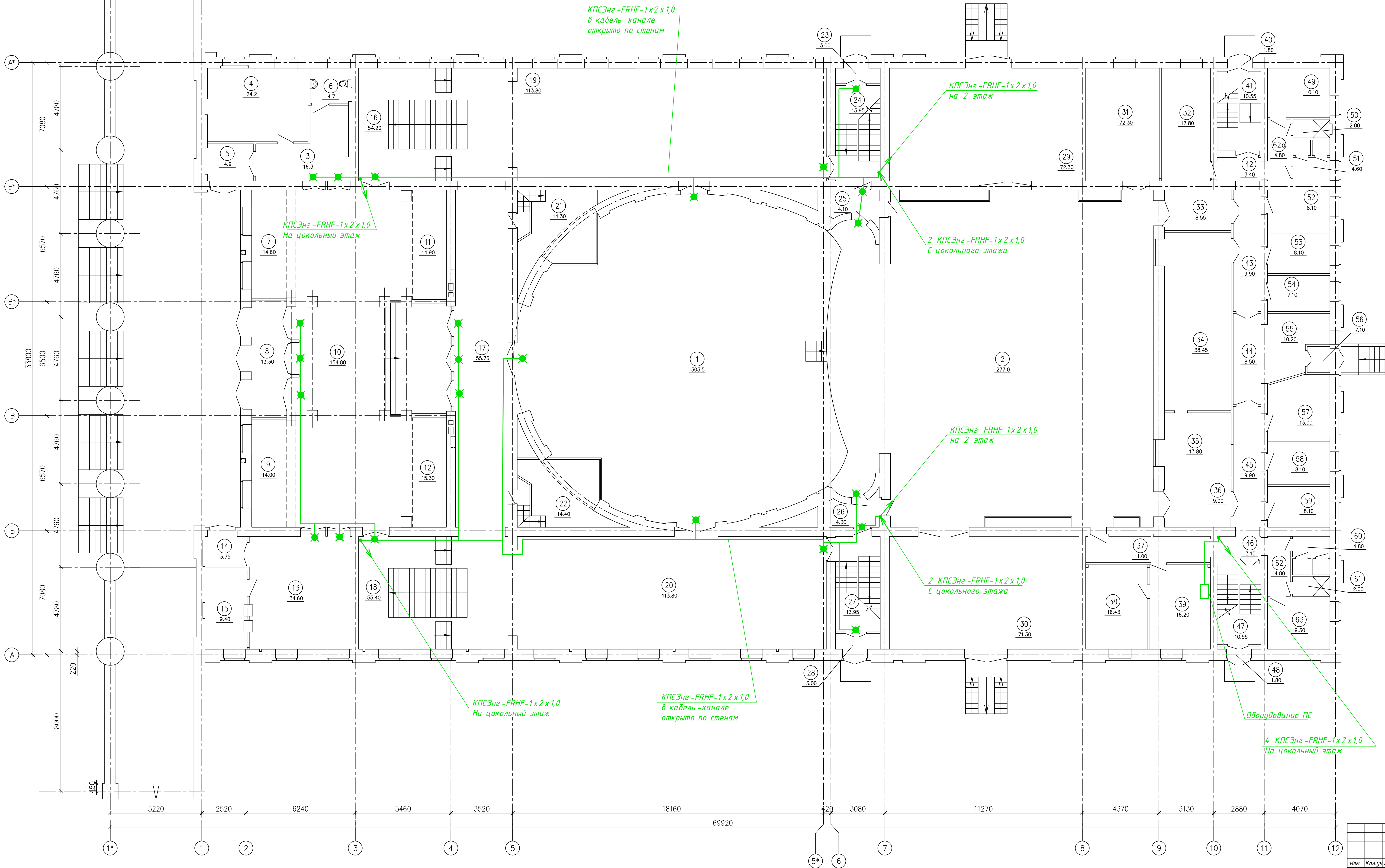


Экспликация помещений

Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Катег. помещ. по ПУЗ	Катег. помещ. по НПБ
1	Лестничная клетка	52.40		
2	Учывальная с комнатой уборочного инвентаря	22.92		
3	Сан.узел мужской	26.85		
4	Сан.узел	4.47		
5	Сан.узел	9.10		
6	Склад	15.20		В-3
7	Склад	12.30		В-3
8	Коридор	9.10		
9	Лестничная клетка	15.70		
10	Кладовая	3.00		В-4
11	Деревоотделочная мастерская	67.00		В-3
12	Столярная мастерская	43.70		В-3
13	Лестничная клетка	14.50		
14	Комната персонала	8.10		
15	Сан.узел с комнатой уборочного инвентаря	4.50		
16	Коридор	4.40		
17	Душевая	2.17		
18	Коридор	43.10		
19	Склад	56.90		В-3
20	Буфаторская	37.40		В-3
21	Слесарная мастерская	23.00		В-4
22	Кабинет электрика по обслуживанию здания	12.24		
23	Сан.узел	5.10		
24	Коридор	3.20		
25	Лестничная клетка	15.10		
26	Насосная станция пожаротушения	34.00		
27	Тепловой пункт	19.80		
28	Коридор	9.00		
29	Коридор	5.20		
30	Склад	6.30		В-4
31	Душевая	2.20		
32	Рабочий кабинет	16.30		
33	Коридор	2.60		
34	Коридор	9.44		
35	Лестничная клетка	15.50		
36	Рабочий кабинет	14.40		
37	Прачечная	13.50		
38	Коридор	9.00		
39	Сушильно-гладильная	16.30		В-3
40	Санузел женский с комнатой уборочного инвентаря	27.20		
41	Лестничная клетка	52.90		
42	Склад	36.60		В-3
43	Подсобное помещение	7.00		
44	Коридор	4.48		
45	Подсобное помещение	13.10		
46	Подсобное помещение	19.00		

						014.14.13-СОУЭ		
						Система управления эвакуацией людей при пожаре на объекте по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, пр. Ленина, д.83.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Проверка						Р	З	
Н.контр.								
ГИП								
Цокольный этаж Сети оповещения о пожаре						ООО «ПРОЕКТИНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ» Проектный отдел		

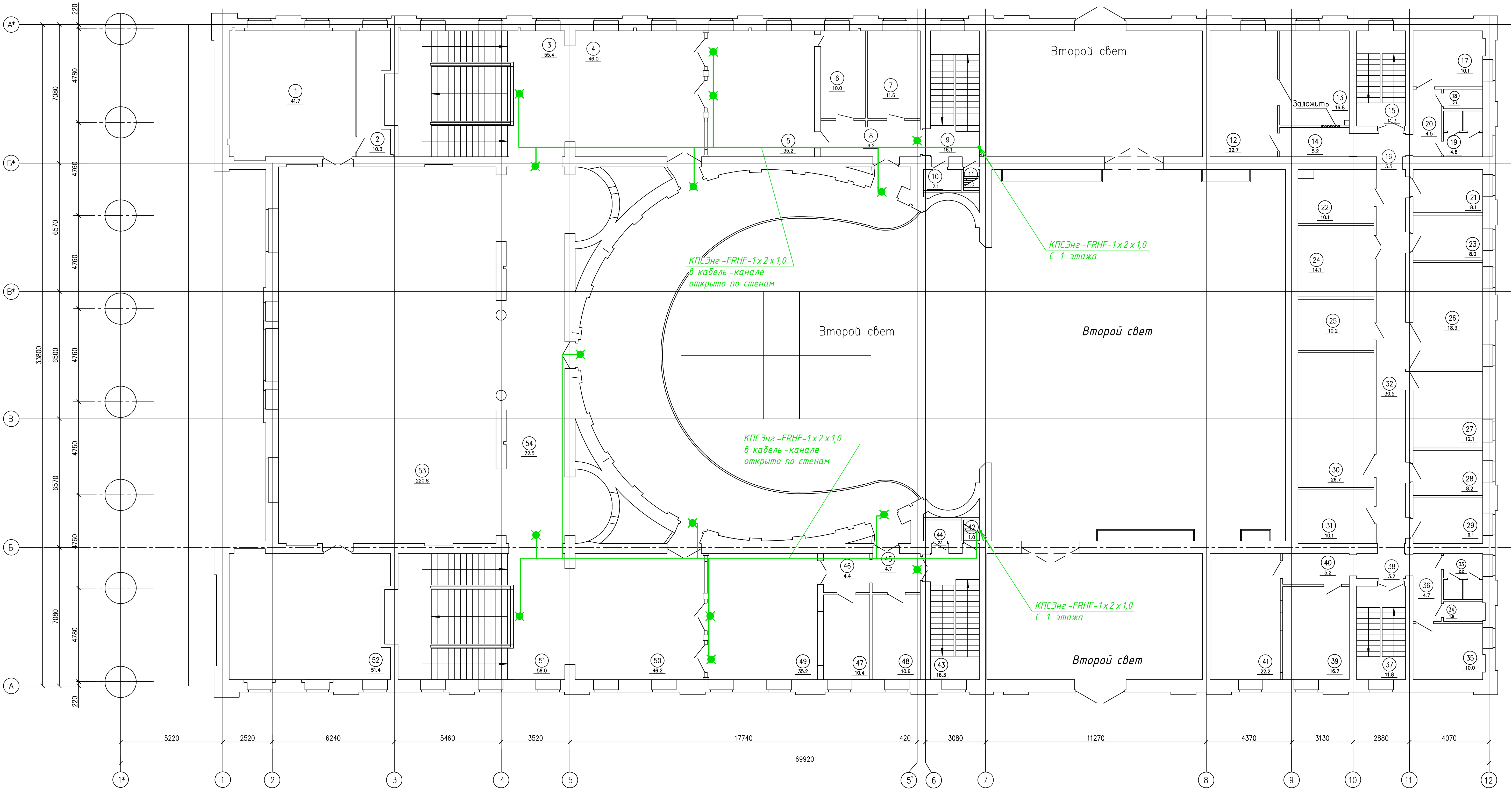
План 1 этажа



Экспликация помещений				
Номер помещ.	Наименование	Площадь м2	Катег. помещ. по ПУЭ	Катег. помещ. по НПБ
1	Зрительный зал	303.5		
2	Сцена	277.0		
3	Коридор	16.3		
4	Администратор	24.2		
5	Тамбур	4.9		
6	Санузел для персонала	4.7		
7	Гардероб	14.60		
8	Тамбур	13.30		
9	Гардероб	14.00		
10	Вестибюль	154.80		
11	Гардероб	14.90		
12	Гардероб	15.30		
13	Кассовый вестибюль	34.60		
14	Тамбур	3.75		
15	Касса	9.40		
16	Лестничная клетка	54.20		
17	Фойе	55.76		
18	Лестничная клетка	55.40		
19	Фойе - кулуары	113.80		
20	Фойе - кулуары	113.80		
21	Звукоаппаратная	14.30		
22	Звукорежисерная	14.40		
23	Тамбур	3.00		
24	Лестничная клетка	13.95		
25	Тамбур	4.10		
26	Тамбур	4.30		
27	Лестничная клетка	13.95		
28	Тамбур	3.00		
29	Склад временного хранения декораций	72.30	В-2	
30	Склад декораций	71.30	В-2	
31	Помещение для хранения и ремонта светильников	27.30	В-3	
32	Гримерная	17.80		
33	Комната ожидания выхода на сцену	8.55		
34	Реквизиторская	38.45	В-3	
35	Реквизиторская	13.80	В-3	
36	Комната ожидания выхода на сцену	9.00		
37	Коридор	11.00		
38	Пожарный пост	16.43		
39	Пожарный пост	16.20		
40	Тамбур	1.80		
41	Лестничная клетка	10.55		
42	Коридор	3.40		
43	Коридор	9.90		
44	Коридор	8.50		
45	Коридор	9.90		
46	Коридор	3.10		
47	Лестничная клетка	10.55		
48	Тамбур	1.80		
49	Комната режиссера	10.10		
50	Душевая	2.00		
51	Сан.узел	4.60		
52	Гримерная	8.10		
53	Гримерная	8.10		
54	Гримерная	7.10		
55	Холл	10.20		
56	Тамбур	1.93		
57	Дежурный	13.00		
58	Гримерная	8.10		
59	Гримерная	8.10		
60	Сан.узел с комнатой уборочного инвентаря	4.60		
61	Душевая	2.00		
62	Коридор	4.80		
62а	Коридор	4.80		
63	Кабинет заведующего труппой	9.30		

					014.14.13-СОУЗ		
					Система управления эвакуацией людей при пожаре на объекте по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, пр. Ленина, д.33.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подп.	Дата		
Разраб.				Строителя		Стадия	Лист
Проверил				Корякова		Р	Листов
Н.контр.				Бородин			
ГИП				Костычева			
План 1 этажа							4
Сети оповещения о пожаре							
						ООО "ПРОЕКТНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ"	
						Проектный отдел	

План 2 этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помеще-ния	Наименование	Площадь м ²	Кат. помещ. по ПУЭ	Кат. помещ. по НПБ
1	Репетиционный зал	41.70	-	
2	Гримерная	10.30	-	
3	Лестничная клетка	55.40	-	
4	Фойе	46.0	-	
5	Буфет	35.20	-	
6	Подсобное помещение	10.0	-	
7	Помещение персонала	11.60	-	
8	Коридор	9.20	-	
9	Лестничная клетка	16.10	-	
10	Сан. узел	2.10	влажное	
11	Лестничная клетка	1.0	-	
12	Кабинет главного режиссера	22.70	-	
13	Комната отдыха	16.80	-	
14	Коридор	5.20	-	
15	Лестничная клетка	11.30	-	
16	Коридор	3.50	-	
17	Гримерная	10.10	-	
18	Душевая	2.10	особо сырое	
19	Сан. узел	4.80	влажное	
20	Коридор	4.50	-	
21	Гримерная	8.10	-	
22	Обувной склад	10.10	-	В-3
23	Гримерная	8.0	-	
24	Склад костюмов	14.10	-	В-3
25	Склад реквизита	10.20	-	В-3
26	Гладильная	18.30	-	В-3
27	Гримерная	12.10	-	
28	Гримерная	8.20	-	
29	Гримерная	8.10	-	
30	Костюмерный цех	26.70	-	В-3
31	Склад одежды и головных уборов	10.10	-	В-3
32	Коридор	30.50	-	
33	Сан. узел	2.20	влажное	
34	Душевая	1.90	особо сырое	
35	Гримерная	10.0	-	
36	Коридор	4.70	-	
37	Лестничная клетка	11.80	-	
38	Коридор	3.20	-	
39	Подсобная буфета	16.70	-	
40	Коридор	5.20	-	
41	Буфет	22.20	-	
42	Лестничная клетка	1.0	-	
43	Лестничная клетка	16.30	-	
44	Сан. узел	2.10	влажное	
45	Коридор	4.70	-	
46	Коридор	4.40	-	
47	Подсобное помещение	10.40	-	
48	Помещение персонала	10.60	-	Д
49	Буфет	35.20	-	
50	Фойе-кулуары	46.20	-	
51	Лестничная клетка	56.0	-	
52	Музей	51.40	-	
53	Фойе	220.80	-	
54	Фойе	72.50	-	

СОГЛАСОВАНО
Взнос средств
Подпись и дата
Имя и подпись

					014.1413-СОУЭ			
					Система управления эвакуацией людей при пожаре на объекте по адресу: Свердловская область, г. Нижний Тагил, пр. Ленина, д.33.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Строитель			Р	5	
Проверил			Корякова					
Н.контр.			Борова					
ГИП			Костычева					
План 2 этажа Сети оповещения о пожаре						ООО "ПРОЕКТНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ" Проектный отдел		

[illegible]