Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью

KOSTSTANDART

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Султан қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

123-2021-ЭОМ

Силовое электрооборудование и электроосвещение

NUR-SULTAN 2021

Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной ответственностью

KOSTSTANDART

Лицензия 29.08.2017 жылдан № 17015214
010000, Қазақстан Республикасы, Нұр-Султан қ., Егемен Қазақстан атындағы газеті к-сі, 9, 306, 307 каб.
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

Лицензия № 17015214 от 29.08.2017 года
010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. газеты им. Егемен Казахстан, д. 9, каб. 306, 307
Телефон: +7 (7172) 48-41-62
E-mail: rr_inc@mail.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

123-2021-ЭОМ

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Директор _____ Кекенов Р. Х.

ГИП _____ Таурбаев Д.М.

NUR-SULTAN 2021

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема ВРУ	
3	Принципиальная схема ЩО-А	
4	Принципиальная схема ЩО-1.1	
5	Принципиальная схема ЩО-1.2	
6	Принципиальная схема ЩО-2	
7	Принципиальная схема ЩС-1.1	
8	Принципиальная схема ЩС-1.2	
9	Принципиальная схема ЩС-2	
10	Принципиальная схема ЩС-В	
11	Принципиальная схема ЩУИТП	
12	Ящик Я5411-2074. Схема подключения, перечень оборудования	
13	План освещения, подвал	
14	План освещения, 1-й этаж	
15	План освещения, 2-й этаж	
16	План расположения розеточных сетей, подвал	
17	План расположения розеточных сетей, 1-й этаж	
18	План расположения розеточных сетей, 2-й этаж	
19	План расположения силовых сетей, подвал	
20	План расположения силовых сетей, 1-й этаж	
21	План расположения силовых сетей, 2-й этаж	
22	Заземление и молнезащита, подвал	
23	Заземление и молнезащита, 1-й этаж	
24	Схема отключения вентиляции при пожаре	
25	Основное и дополнительное уравнивание потенциалов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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 предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Таурбаев Д.М.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
и СП РК 2.04-104-2012		
СП РК 3.02-107-2014	Общественные здания и сооружения	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.608-2014	Система проектной документации для строительства (СПДС).	
ГОСТ 21.613-2014		
СН РК 3.02-07-2014	Общественные здания и сооружения	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	4л
ЭОМ.О	Опровный лист ВРУ	1л

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом II АС	Архитектурно-строительная часть	
Альбом III ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом IV ВК	Водоснабжение и канализация	
Альбом V АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
Альбом VI СС	Системы связи	
Альбом VII ЭОМ	Силовое электрооборудование и освещение	
Альбом VIII ГП	Генеральный план и благоустройство	
Альбом IX НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
Альбом X НВК	Тепломеханические решения тепловых сетей	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ			
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"			
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	1	25
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	Общие данные	KOSTSTANDART		
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21				

Общие указания

Основание для проектирования - задание на проектирование от Заказчика.

Проект электрооборудования выполнен на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, в полном соответствии с действующими "ПУЭ" РК-2015 , СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных здании".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории.

Проект внутреннего электроснабжения разработан на 380\220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора, с системой заземления TN-C-S (PE+N) .

Вводно - распределительное устройство принято типа ВРУ1-11-10А и ВРУ1-47-00 УХЛ4. Учет расхода электроэнергии производится многотарифным электросчетчиком "Сайман" 3х220\380В , который включается напрямую и устанавливаются в ВРУ.

Система заземления принята TN-C-S (3L+PEN).

Проектом предусмотрено рабочее освещение 220 В, аварийное (эвакуационное) 220В. Для эвакуационного освещения выделены светильники из числа рабочего освещения. Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах, зале, кабинетах библиотеки.

Аварийное (эвакуационное) освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения. Светильники аварийного освещения спроектированы согласно СН РК 2.04-01-2011. Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляются от щита аварийного освещения. Аварийные светильники работают 2 часа в автономном режиме.

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Расчет освещения произведен методом удельной мощности. Для освещения приняты светодиодные светильники марки "АСТЗ".

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузлов установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,2 м от пола в кабинетах и коридоре. В административных помещениях предусмотрены выключатели для раздельного включения освещения по рядам.

Общие указания (продолжение)

Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 0,3 м от пола. Высота установки штепсельных розеток для Wi-Fi, сетевых шкафов 2,5 м от пола. В санузлах предусмотрены штепсельные розетки со степенью защиты IP44.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS сеч. 3х1,5 кв мм скрыто в трубе ПВХ. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS сеч. 3х2,5 мм скрыто в трубе ПВХ.

В качестве осветительных и силовых щитов приняты щиты серии ШРН П навесного исполнения, выполненные по системе модульного построения на DiN-рейку. В осветительном щите модульного исполнения устанавливаются дифференциальные автоматы, обеспечивающие комплексную защиту цепей от коротких замыканий, а также защиту людей от поражения электрическим током при прямых или косвенных контактах с токопроводящими частями. Дверцы запирающихся поэтажных щитков выполнить с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнением для газодымонепроницаемости.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в санузлах предусмотрены клеммные коробки.

Главная PE-шина и шина ВРУ соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления.

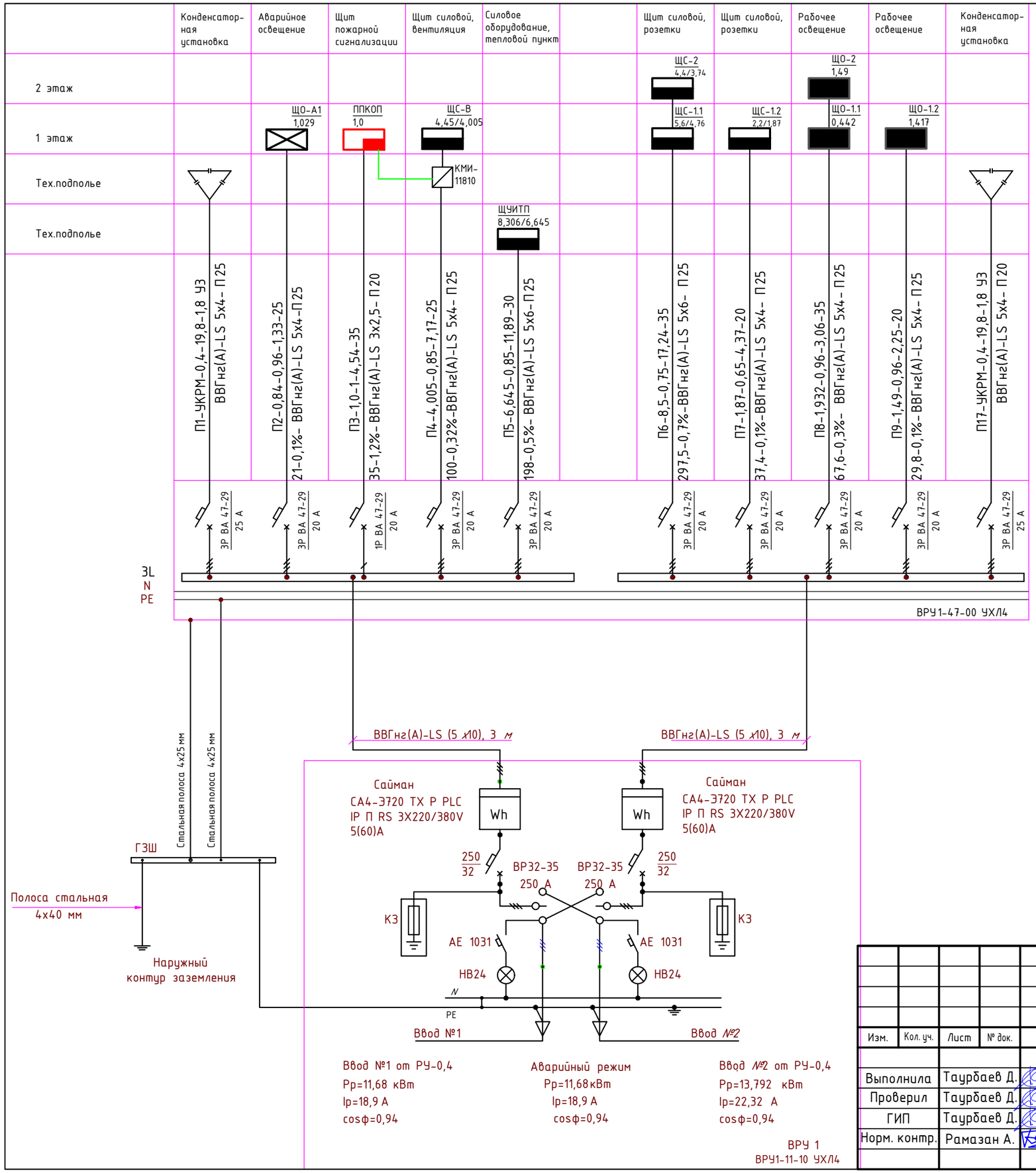
Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 5м из стали арматурной 16мм, забиваемых на глубину 6 м в землю и соединяются между собой сталью полосовой размером 40х4 мм. Внутренний контур заземления выполняется из полосовой размером 40х4мм. Внутренний контур соединяется с наружным контуром.

Согласно п.5.1.3.3 СП РК 2.04-103-2013, предусмотрена молниезащита здания посредством присоединения металлической кровли здания к заземляющим устройствам. Предусмотрены два отдельных заземляющих устройства молниезащиты по торцам здания. Контур заземления состоит из электродов длиной 5м из стали арматурной 16мм, соединенных между собой полосовой сталью 40х4мм. Для УЗП заземлитель ВРУ соединен с заземлителем молниезащиты.

Основные показатели

Nп/п	Наименование	Ед.изм.	Количество		
			ВВод 1	ВВод 2	Аварийный реж.
1	Категория надежности электроснабжения		II	II	II
2	Расчетная мощность	кВт	11,68	13,792	11,68
3	Расчетный ток	А	18,9	22,32	18,9
4	Коэффициент мощности	cosф	0,94	0,94	0,94

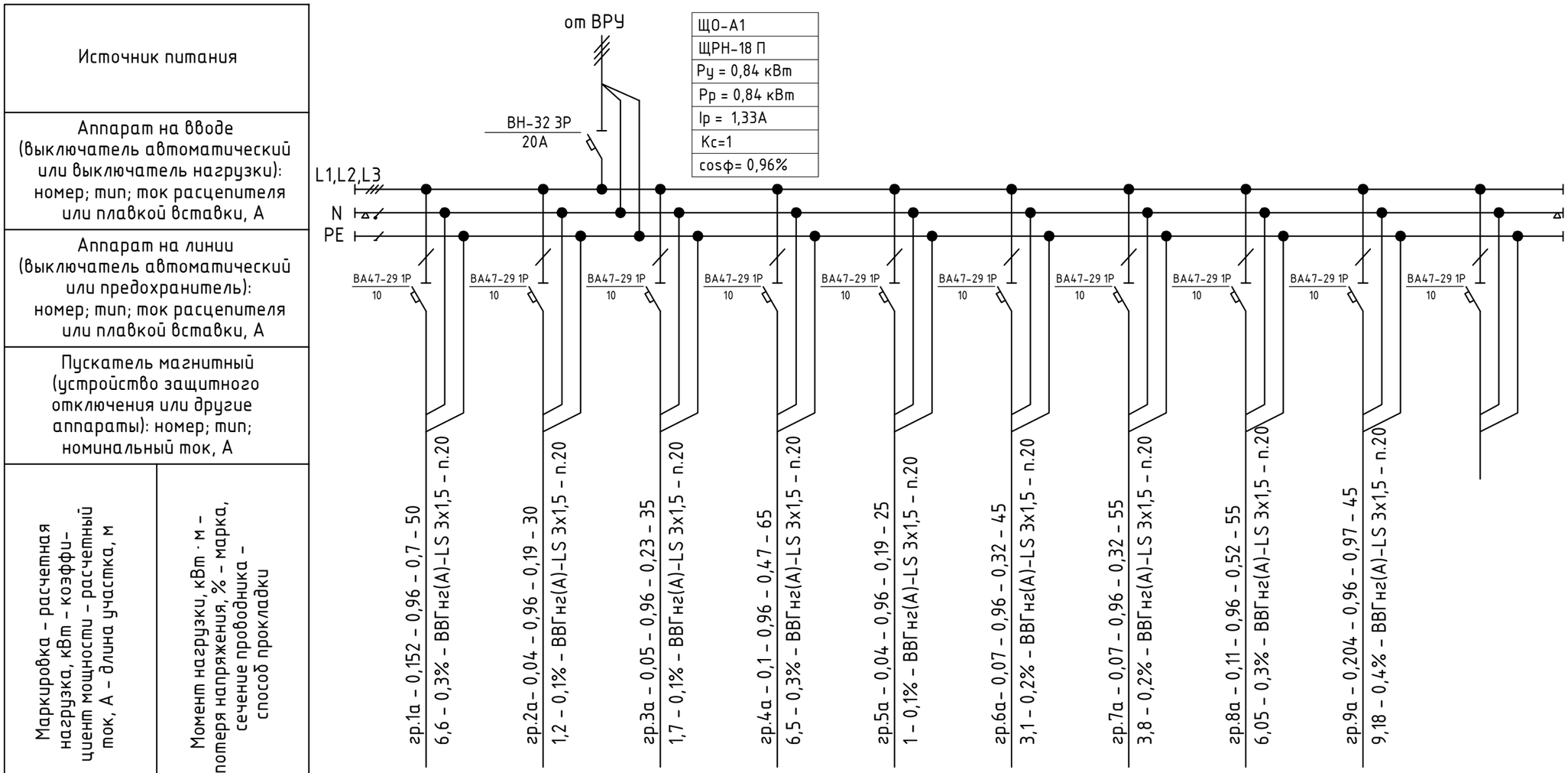
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ			
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"			
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	1.1	
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	Общие данные	KOSTSTANDART		
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21				



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LS
3х2,5	35
5х4	145
5х6	65
5х10	6

Обозначение по стандарту стандарту, мм	Диаметр по	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	35
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	25	210
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	40	6

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ		
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"		
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия: РП	Лист / Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21			
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	Однолинейная расчетная схема ВРУ	KOSTSTANDART	
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21			



Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение 1-й этаж	Аварийное освещение лест.кл.	Аварийное освещение 1-й этаж	Аварийное освещение 1-й этаж	Аварийное освещение 1-й этаж	Аварийное освещение 1-й этаж	Аварийное освещение подвал	Аварийное освещение 2-й этаж	Аварийное освещение 2-й этаж	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,156	0,04	0,05	0,1	0,04	0,07	0,07	0,11	0,204	
Расчетный/пусковой ток, А		0,7	0,19	0,23	0,47	0,19	0,32	0,32	0,52	0,97	

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LS
3х1,5	405

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	405

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

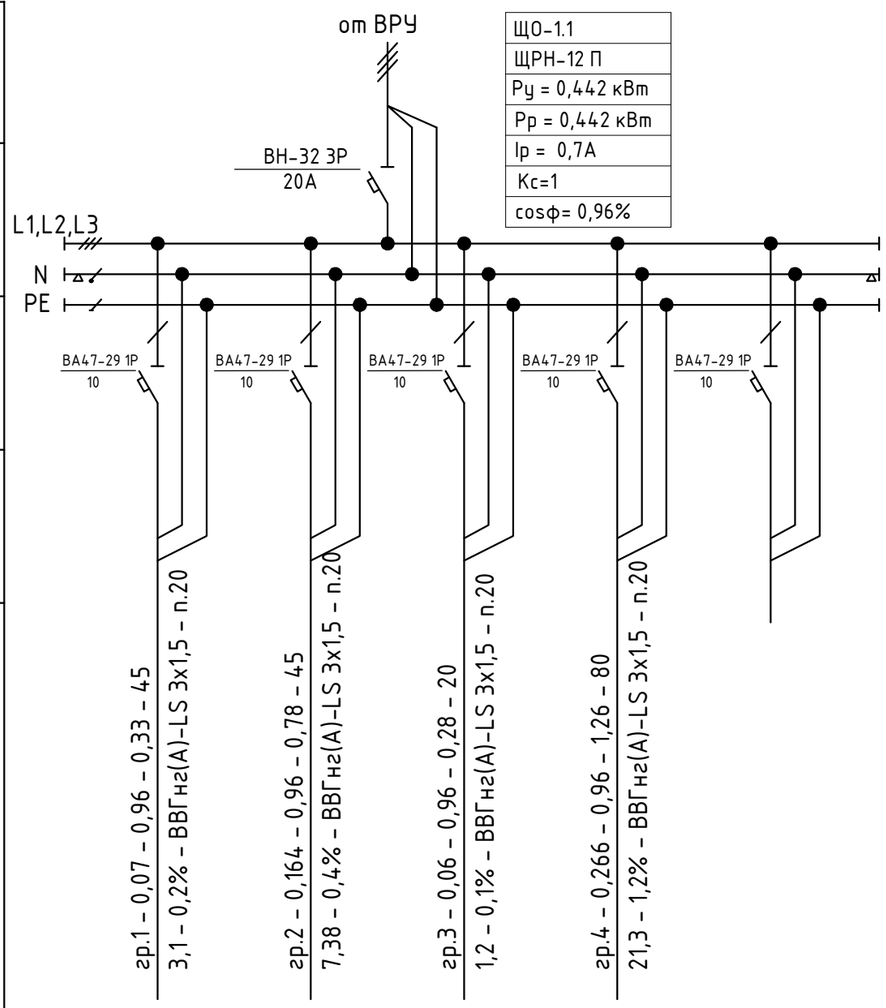
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Принципиальная схема ЩО-А

KOSTSTANDART

Источник питания	
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А	
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м	
Момент нагрузки, кВт · м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки	



ЩО-1.1	
ЩРН-12 П	
Ру = 0,442 кВт	
Рр = 0,442 кВт	
Ір = 0,7А	
Кс=1	
cosф= 0,96%	

Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,07	0,164	0,06	0,148	
Расчетный/пусковой ток, А		0,33	0,78	0,28	0,7	

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LS
3х1,5	190

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	190

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

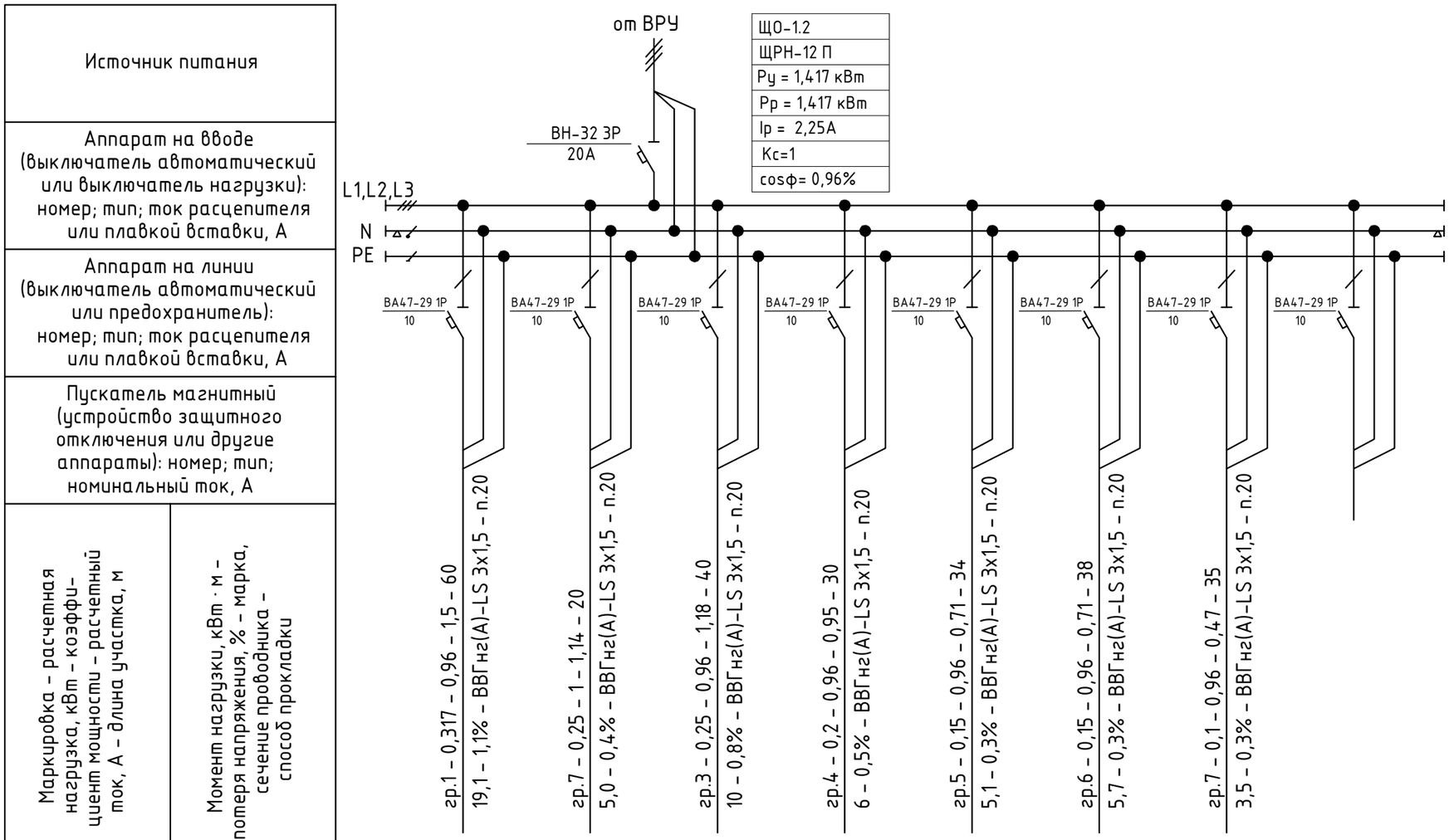
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема ЩО-1.1

KOSTSTANDART



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	ЯТП-0,25	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,317	0,25	0,25	0,2	0,15	0,15	0,1	
Расчетный/пусковой ток, А		1,5	1,14	1,18	0,95	0,71	0,71	0,47	

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LS
3х1,5	257

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	257

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

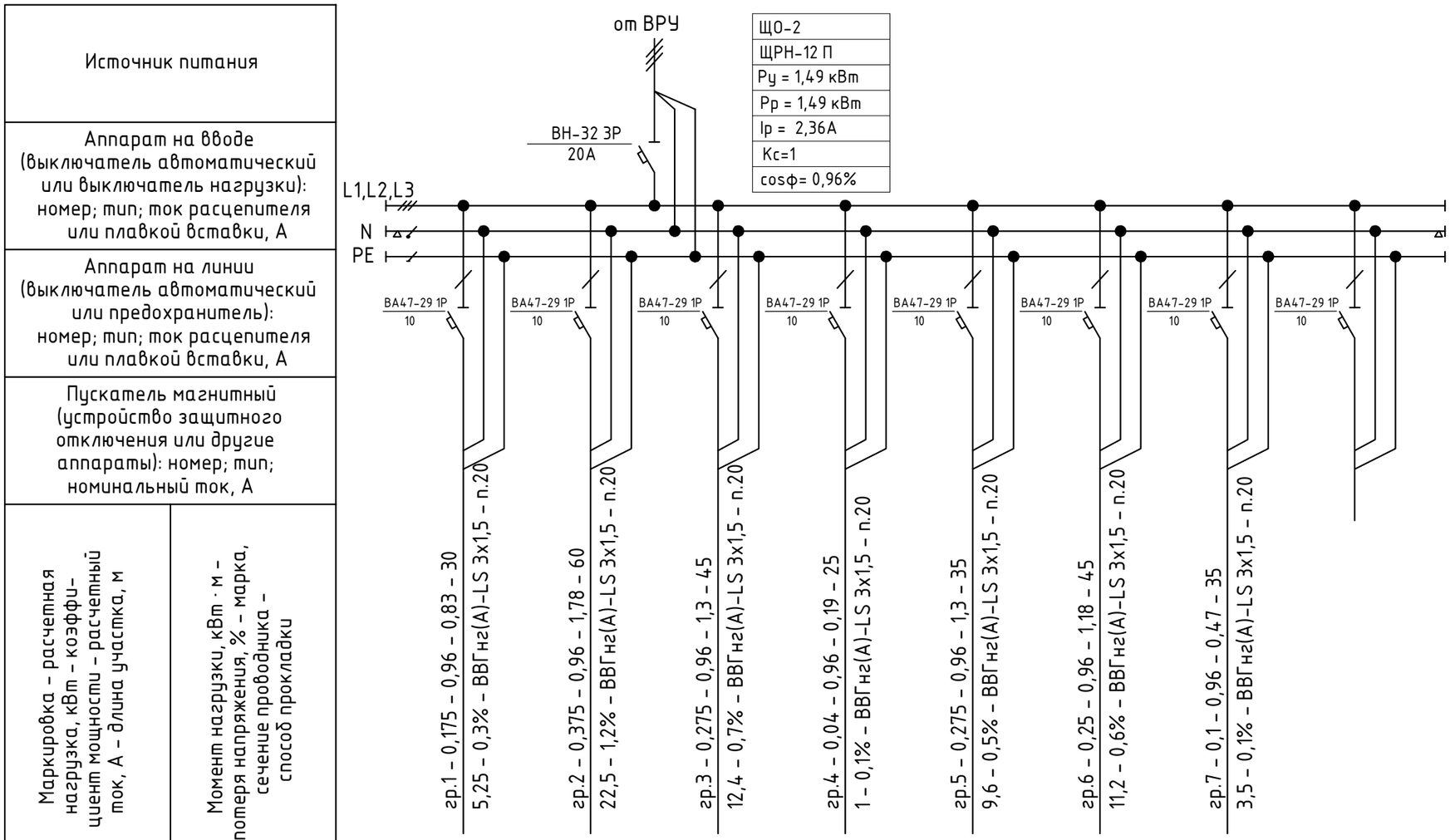
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема ЩО-1.2

KOSTSTANDART



Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,175	0,375	0,275	0,04	0,275	0,25	0,1	
Расчетный/пусковой ток, А		0,83	1,78	1,3	0,19	1,3	1,18	0,47	

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А)-LS
3х1,5	275

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	275

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальная схема ЩО-2

KOSTSTANDART

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) Обозначение Iном Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном А	Наименование Тип, обозначение чертежа или принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩС-1.1 ЩРН-18 П Ру = 5,6 кВт Рр = 4,76 кВт Ip = 8,72А Кс=0,85 cosф= 0,83% 3Р ВН-32 3Р / 20А	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	П20	20		1,2	5,45	Водонагреватель ARISTON
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	20	П20	20		1,2	5,45	Водонагреватель ARISTON
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	П20	30		1,0	6,99	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	П20	30		0,5	3,49	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 5	ВВГнг (А)-LS	3х4	50	П20	50		0,7	4,89	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 6	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	35	П20	35		1,0	4,54	Сетевой шкаф 1

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	245

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг(А) -LS
3х2,5	245

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальная схема ЩС-1.1

KOSTSTANDART

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) Обозначение Iном Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном А	Наименование Тип, обозначение чертежа или принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩС-1.2 ЩРН-12 П Ру = 2,2 кВт Рр = 1,87 кВт Ip = 4,37А Кс=0,85 cosф= 0,65% 3Р ВН-32 3Р / 20А	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.2.1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	25	П20	25		0,6	4,19	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.2.2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	П20	30		1,0	6,99	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.2.3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	45	П20	45		0,6	4,19	Розеточная группа

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	100

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг(А) -LS
3х2,5	100

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Принципиальная схема ЩС-1.2

KOSTSTANDART

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) Обозначение Iном Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном А	Наименование Тип, обозначение чертежа или принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩС-2 ЩРН-18 П Ру = 4,4 кВт Рр = 3,74 кВт Ip = 8,75А Кс=0,85 cosф= 0,65% 3Р ВН-32 3Р / 20А	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	10	П20	10		1,0	4,54	Сетевой шкаф 2
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 2	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	45	П20	45		1,0	6,99	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 3	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	40	П20	40		0,9	6,29	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 4	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	40	П20	40		1,0	6,99	Розеточная группа
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1. 5	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	35	П20	35		0,5	3,49	Розеточная группа

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	170

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг(А) -LS
3х2,5	170

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Принципиальная схема ЩС-2

KOSTSTANDART

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) Обозначение Iном Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном А	Наименование Тип, обозначение чертежа или принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩС-В ЩРН-18 П Ру = 4,45 кВт Рр = 4,005 кВт Ip = 7,17А Кс=0,9 cosф= 0,85%	ЗР ВА 47-29 / 16А		Незав.расцепит. РН 47												
	ЗР ВА 47-29 / 10А					ПВ1	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	25	П25	25	П1	1,1	1,8	Приточная установка
	ЗР ВА 47-29 / 10А					ПВ2	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	10	П25	10	В1	1,5	2,45	Вытяжная установка
	ЗР ВА 47-29 / 10А					ПВ3	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	50	П25	50	П2	1,1	1,8	Приточная установка
	ЗР ВА 47-29 / 10А					ПВ4	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	50	П25	50	В2	0,75	1,22	Вытяжная установка

Число и сечение жил, напряжение	Марка
5х2,5 - 380 В	ВВГнг(А)-LS
	135

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	25	135

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Принципиальная схема ЩС-В2

KOSTSTANDART

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) Обозначение Iном Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном А	Наименование Тип, обозначение чертежа или принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩУИТП ЩРН-18з IP54 Ру = 8,306 кВт Рр = 6,645 кВт Ip = 11,89А Кс=0,8 cosф= 0,85%	1Р ВА 47-29 / 10А					гр.1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	15	П20	15		0,25	1,14	ЯТП-0,25 220/36/12В
	1Р ВА 47-29 / 10А					гр.2	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	40	П20	40		0,176	0,83	Рабочее освещение
	1Р ВА 47-29 / 10А					гр.3	ВВГнг (А)-LS	3х1,5	30	П20	30		0,08	0,38	Рабочее освещение
	3Р ВН-32 3Р / 20А														
	2Р АВДТ-32 / 16А					гр.1.1	ВВГнг (А)-LS	3х2,5	30	П20	30		0,2	1,4	Розеточная группа
	3Р ВА 47-29 / 10А					гр.1.2	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	15	П25	15		1,5	2,45	Насос дренажный
	3Р ВА 47-29 / 10А					гр.1.3	ВВГнг (А)-LS	5х2,5	15	П25	15		0,1	0,15	Я5411-2074
	3Р ВА 47-29 / 10А					гр.1.4	ВВГнг (А)-LS	5х4	40	П25	40		3,0	4,91	Насос повышения давления
	3Р ВА 47-29 / 10А					гр.1.5	ВВГнг (А)-LS	5х4	10	П25	10		3,0	4,91	Тепловой узел

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	115
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	25	80

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг(А) -LS
3х1,5	70
3х2,5	45
5х2,5	30
5х4	50

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

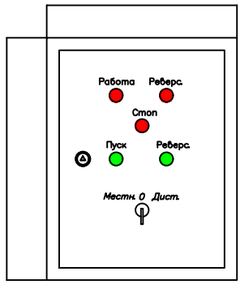
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Принципиальная схема ЩУИТП

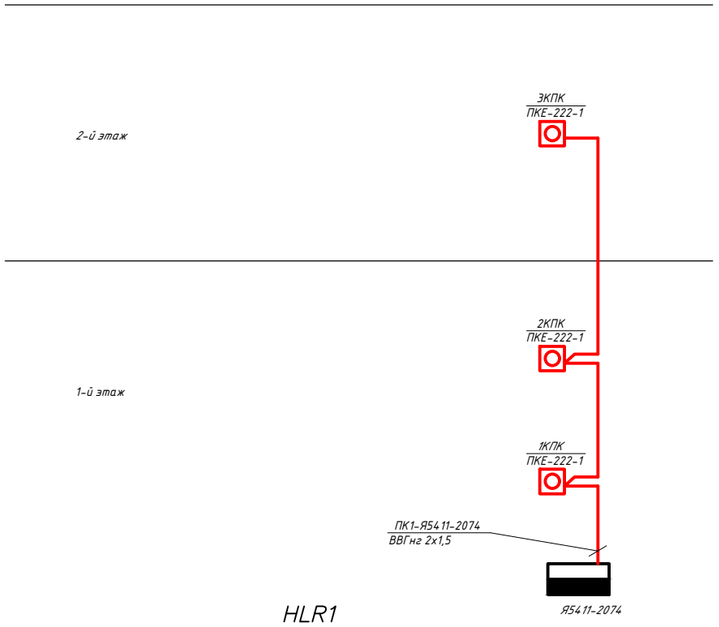
KOSTSTANDART

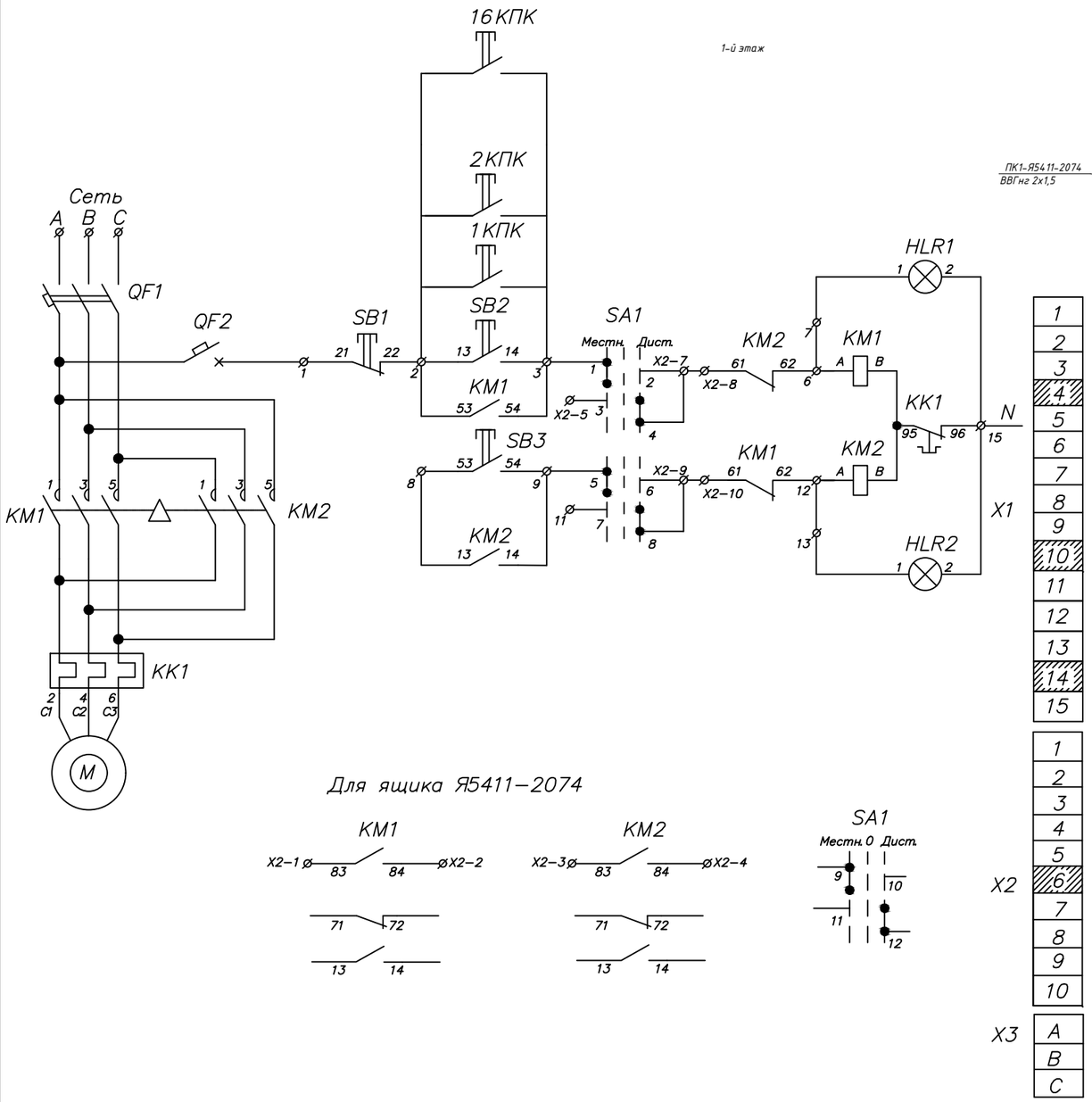
ЩМП–1



Кнопки пожарных кранов

Схема соединений

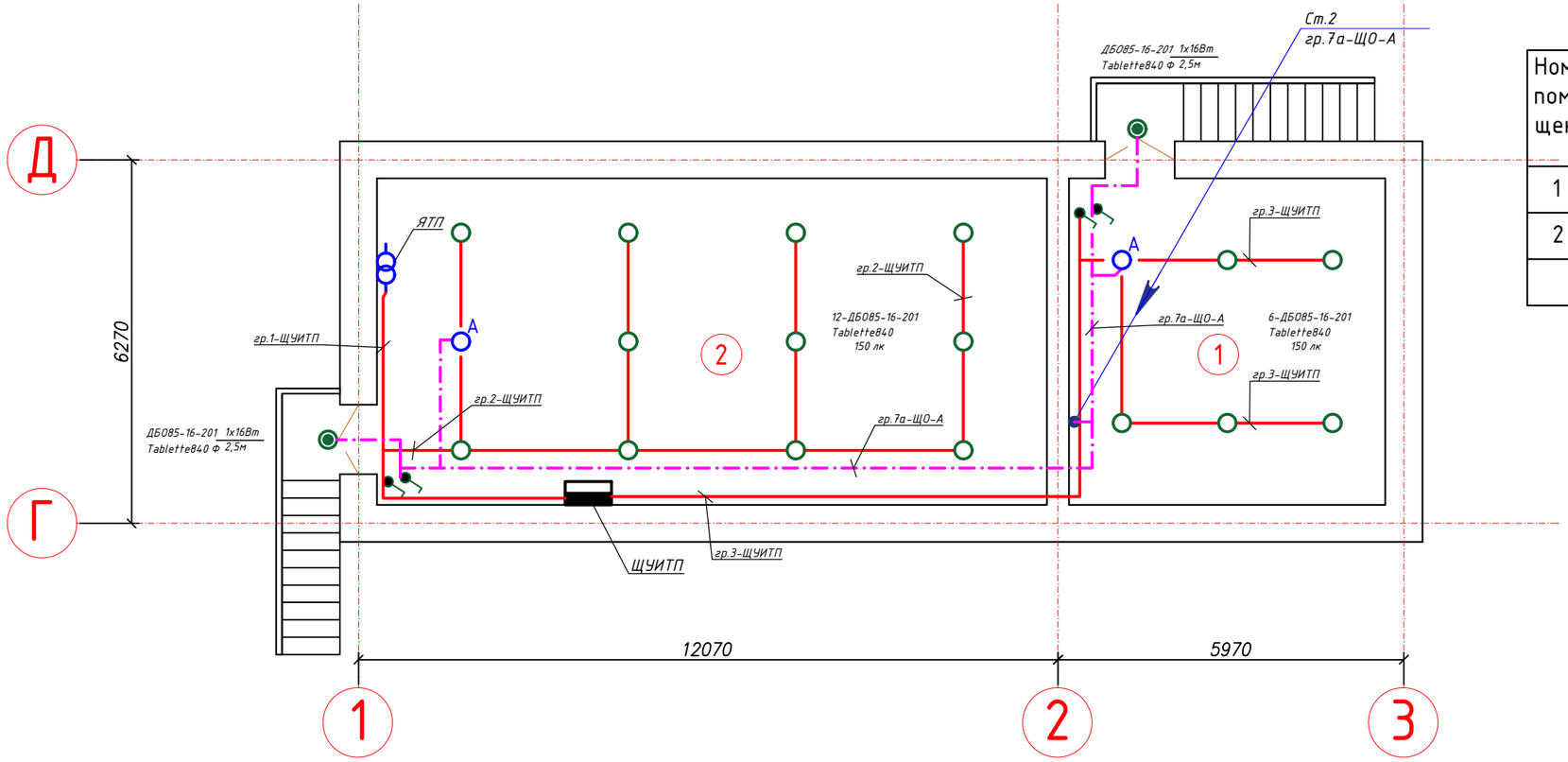




ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1	QF1	ВА47-29 3Р характеристика D	1	
2	QF2	Авт. выкл. ВА47-29 1Р 1А 4,5кА х-ка С	1	
3	КМ1, КМ2	Контактор КМИ-10910	2	
4		Приставка ПКИ-20 доп.контакты 2з+2р	2	
5		Механизм блокировки для КМИ	1	
6	КК1	Реле РТИ электротепловое, РТИ-1305	1	
7	SB1	Кнопка SB-7 "Стоп" красная 1з+1р, д22мм/240В	1	
8	SB2,SB3	Кнопка SB-7 "Пуск" зеленая 1з+1р, д22мм/240В	1	
9	HLR1,HLR2	Лампа AD22DS(LED)матрица Ø22мм красный 230В IEK	2	
10	SA1	Переключатель LAY5-BJ33 3 положения "I-0-II" длин ручка IEK	1	
11	X1,X2	Зажим наборный ЗНИ-2,5мм2 (JXB24A)	20	
12	X3	Зажим наборный ЗНИ	3	
13		Корпус металлический ЩМП 395х310х220 мм	1	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ			
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"			
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	12	
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	Ящик Я5411-2074. Схема подключения, перечень оборудования	KOSTSTANDART		
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21				



Экспликация помещений подвала

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Помещение	30,74	2,7
2	Тепловой узел	65,08	
	Итого:	95,82	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

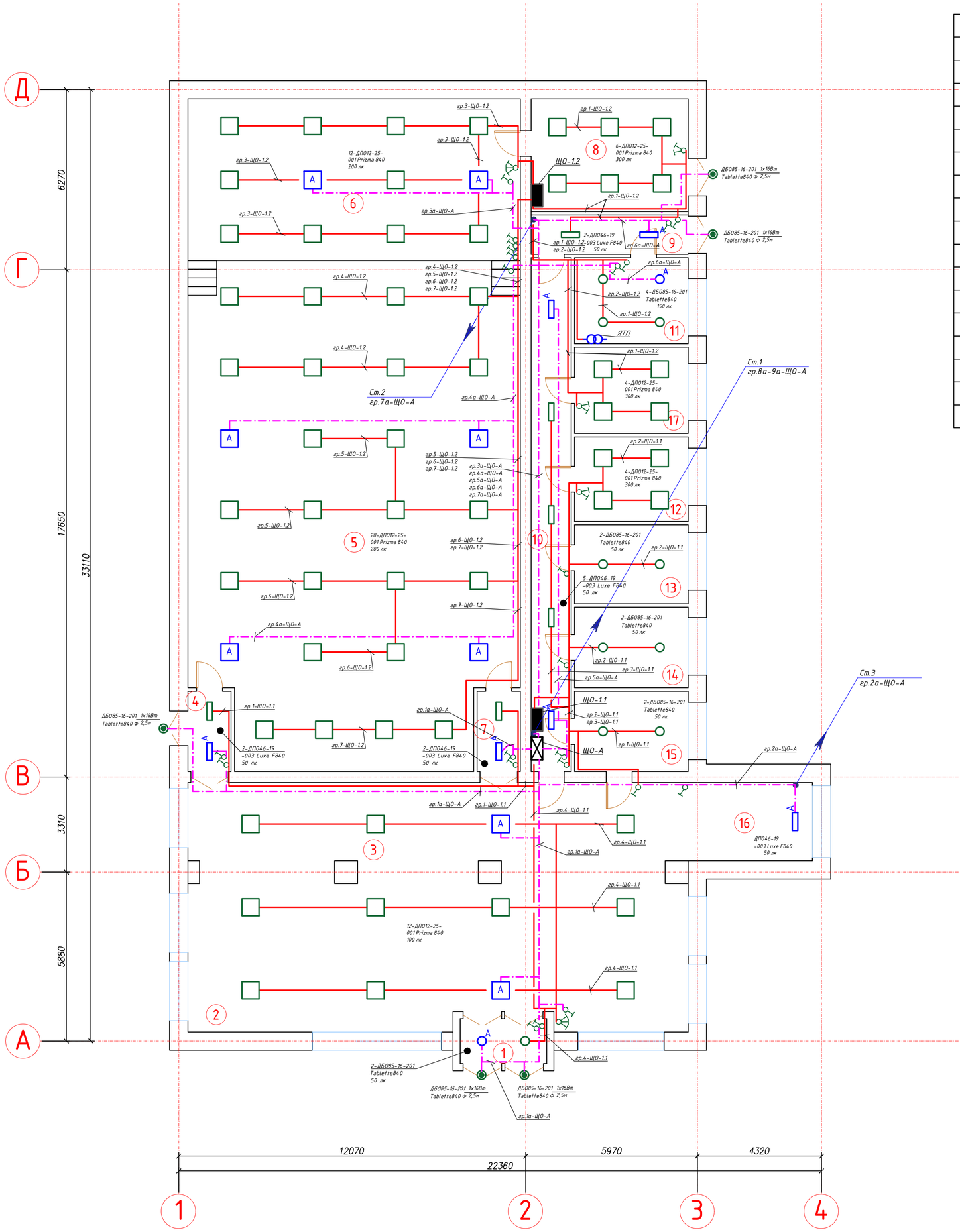
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План освещения, подвал

KOSTSTANDART



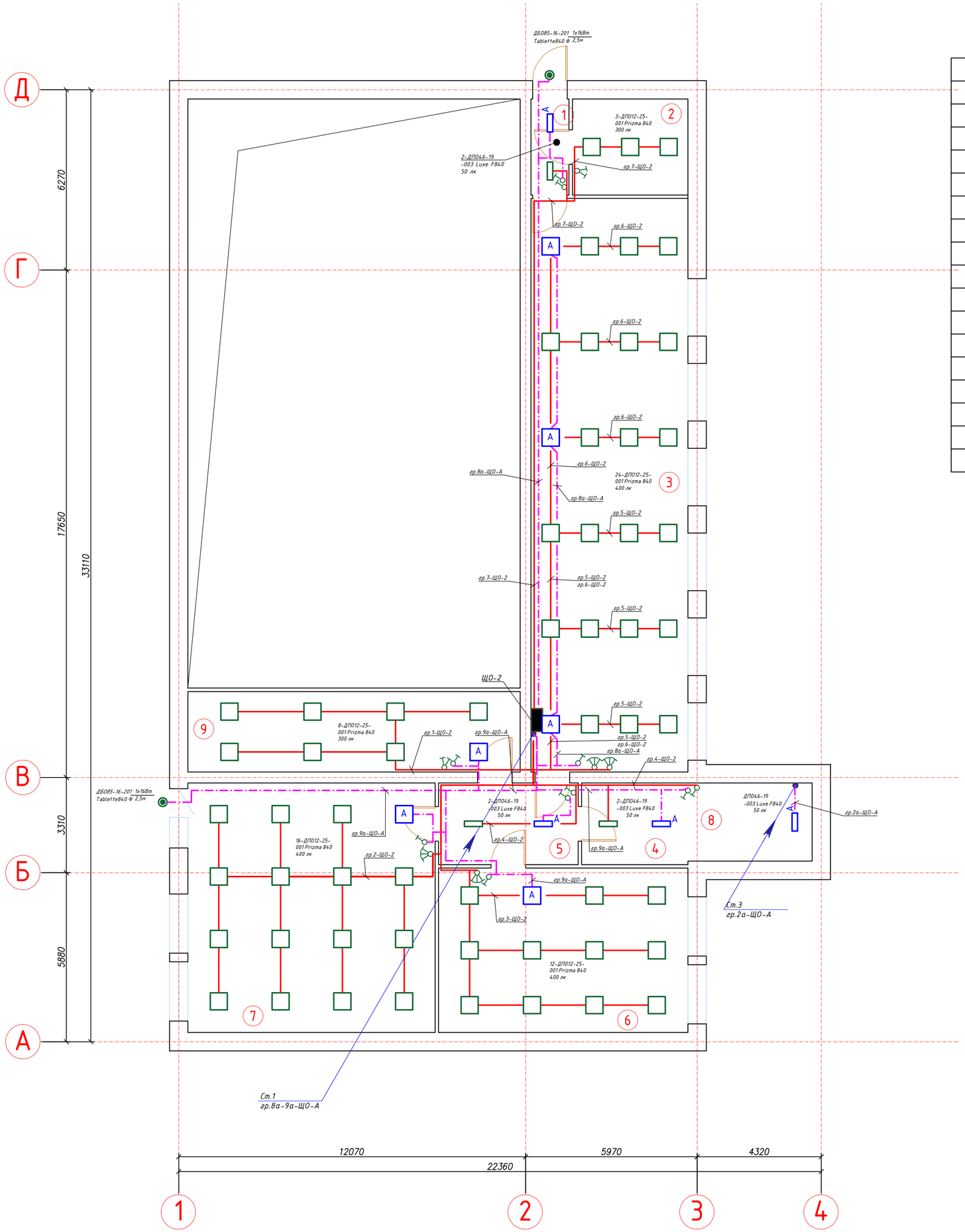
Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Тамбур	4,69	3,2
2	Холл	98,97	
3	Холл	47,32	
4	Коридор	4,2	
5	Кинозал	196,07	6,2
6	Сцена	65,08	6,2
7	Тамбур	4,2	
8	Гримерная	21,4	
9	Коридор	7,48	
10	Коридор	24,85	
11	Гардеробная	11,81	
12	Кабинет	11,59	
13	Санузел	10,86	
14	Санузел	11,06	
15	Под. помещение	11,06	
16	Лестничная площадка	11,75	
17	Кабинет	11,86	
	Итого:	554,25	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ			
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"			
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	14	
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	План освещения, 1-й этаж	KOSTSTANDART		
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21				



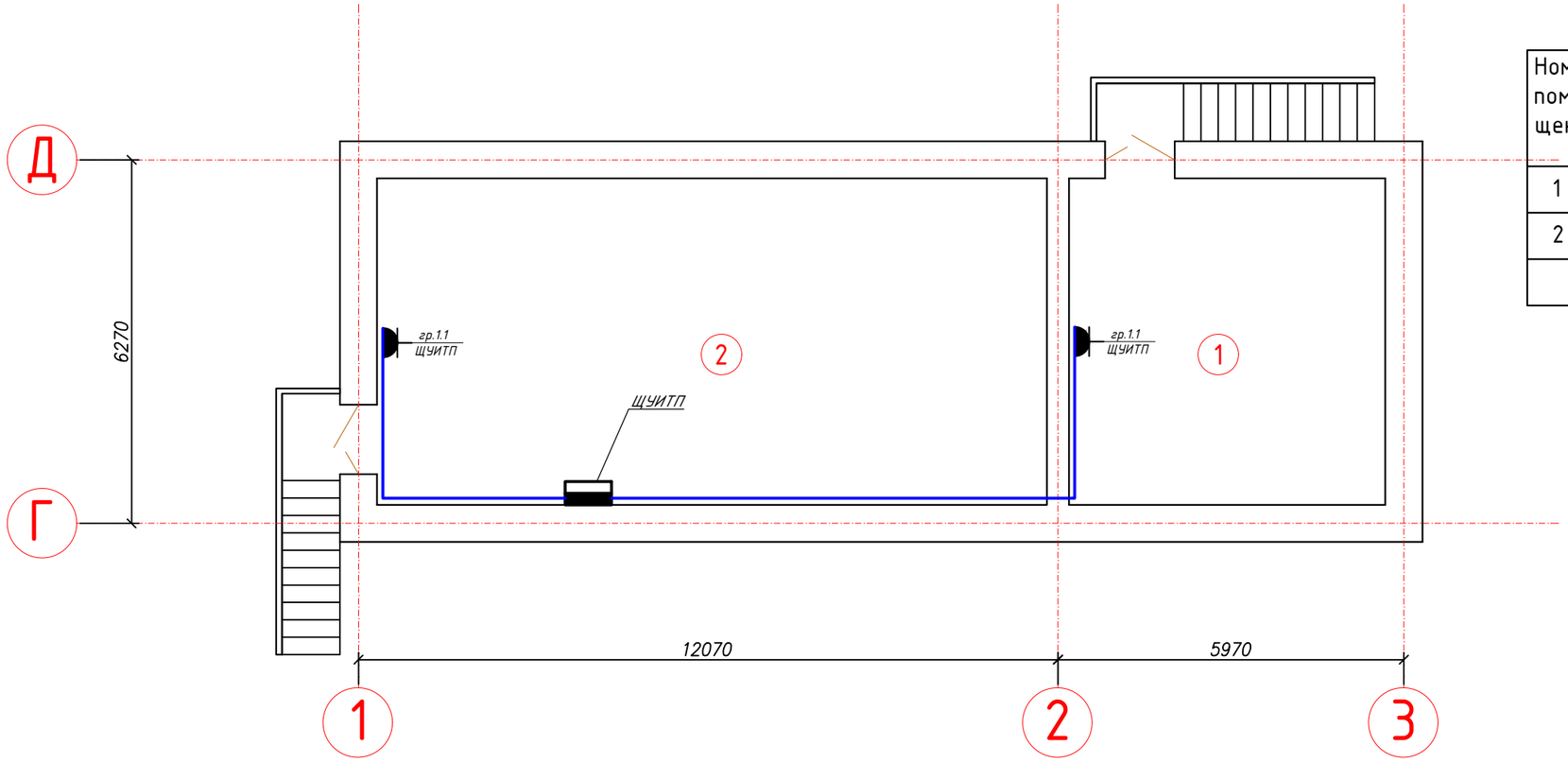
Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Коридор	4,4	2,3
2	Кабинет	13,42	
3	Библиотека	108,92	
4	Коридор	10,5	
5	Коридор	13,8	
6	Библиотека	49,64	
7	Библиотека	74,64	
8	Лестничная площадка	11,75	
9	Кино-будка	32,37	
	Итого:	319,44	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ			
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"			
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	15	
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	План освещения, 2-й этаж	KOSTSTANDART		
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21				



Экспликация помещений подвала

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Помещение	30,74	2,7
2	Тепловой узел	65,08	
	Итого:	95,82	

Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
A	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
M	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

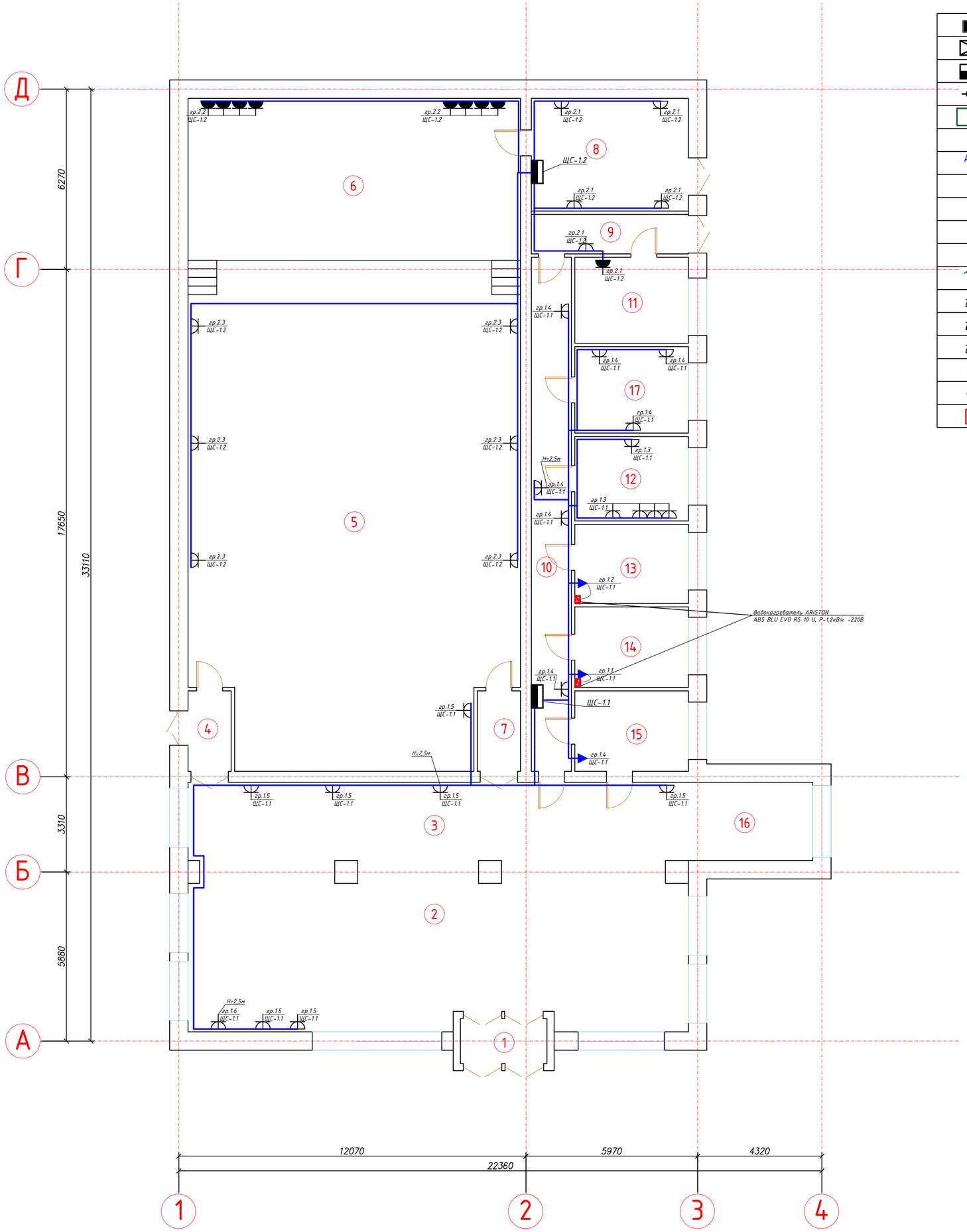
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План расположения розеточных сетей, подвал

KOSTSTANDART



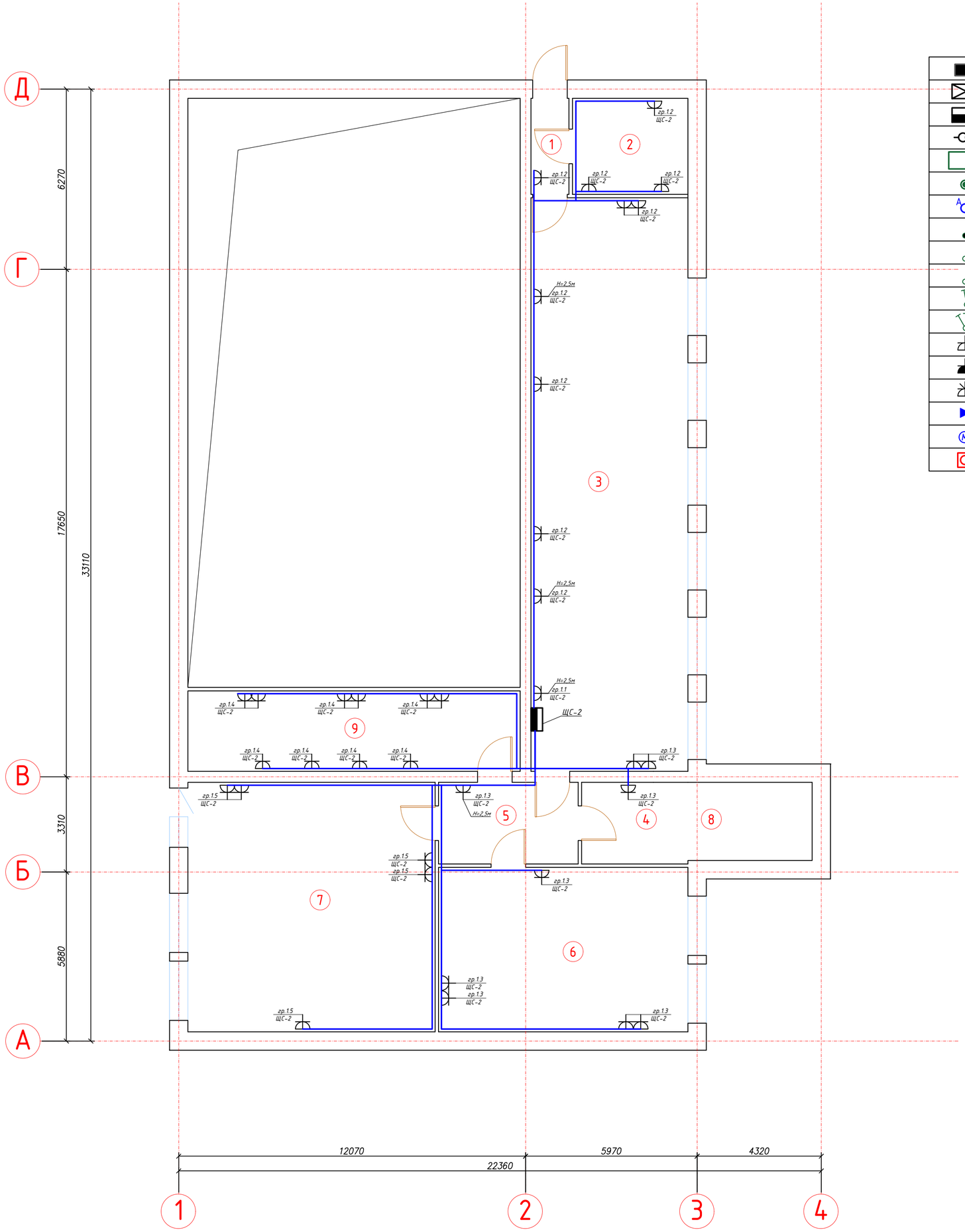
Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Экспликация помещений 1-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Тамбур	4,69	3,2
2	Холл	98,97	
3	Холл	47,32	
4	Коридор	4,2	
5	Кинозал	196,07	6,2
6	Сцена	65,08	6,2
7	Тамбур	4,2	
8	Гримерная	21,4	
9	Коридор	7,48	
10	Коридор	24,85	
11	Гардеробная	11,81	
12	Кабинет	11,59	
13	Санузел	10,86	
14	Санузел	11,06	
15	Под. помещение	11,06	
16	Лестничная площадка	11,75	
17	Кабинет	11,86	
	Итого:	554,25	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ		
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"		
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	17	
ГИП		Таурбаев Д.			10.21				
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21	План расположения розеточных сетей, 1-й этаж	KOSTSTANDART		



Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Экспликация помещений 2-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Коридор	4,4	2,3
2	Кабинет	13,42	
3	Библиотека	108,92	
4	Коридор	10,5	
5	Коридор	13,8	
6	Библиотека	49,64	
7	Библиотека	74,64	
8	Лестничная площадка	11,75	
9	Кино-будка	32,37	
	Итого:	319,44	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

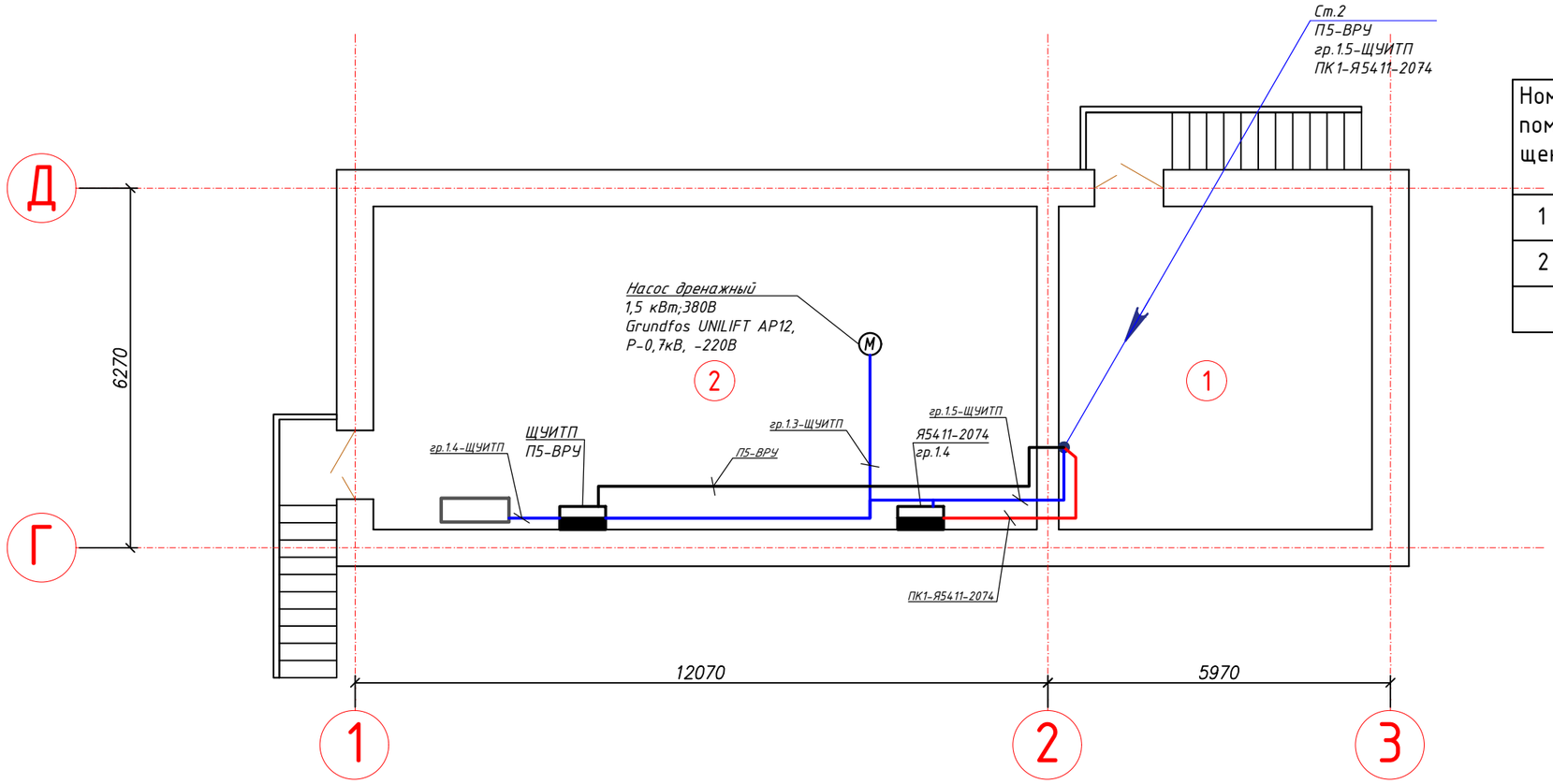
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

План расположения розеточных сетей, 2-й этаж

KOSTSTANDART



Экспликация помещений подвала

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Помещение	30,74	2,7
2	Тепловой узел	65,08	
	Итого:	95,82	

Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
М	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

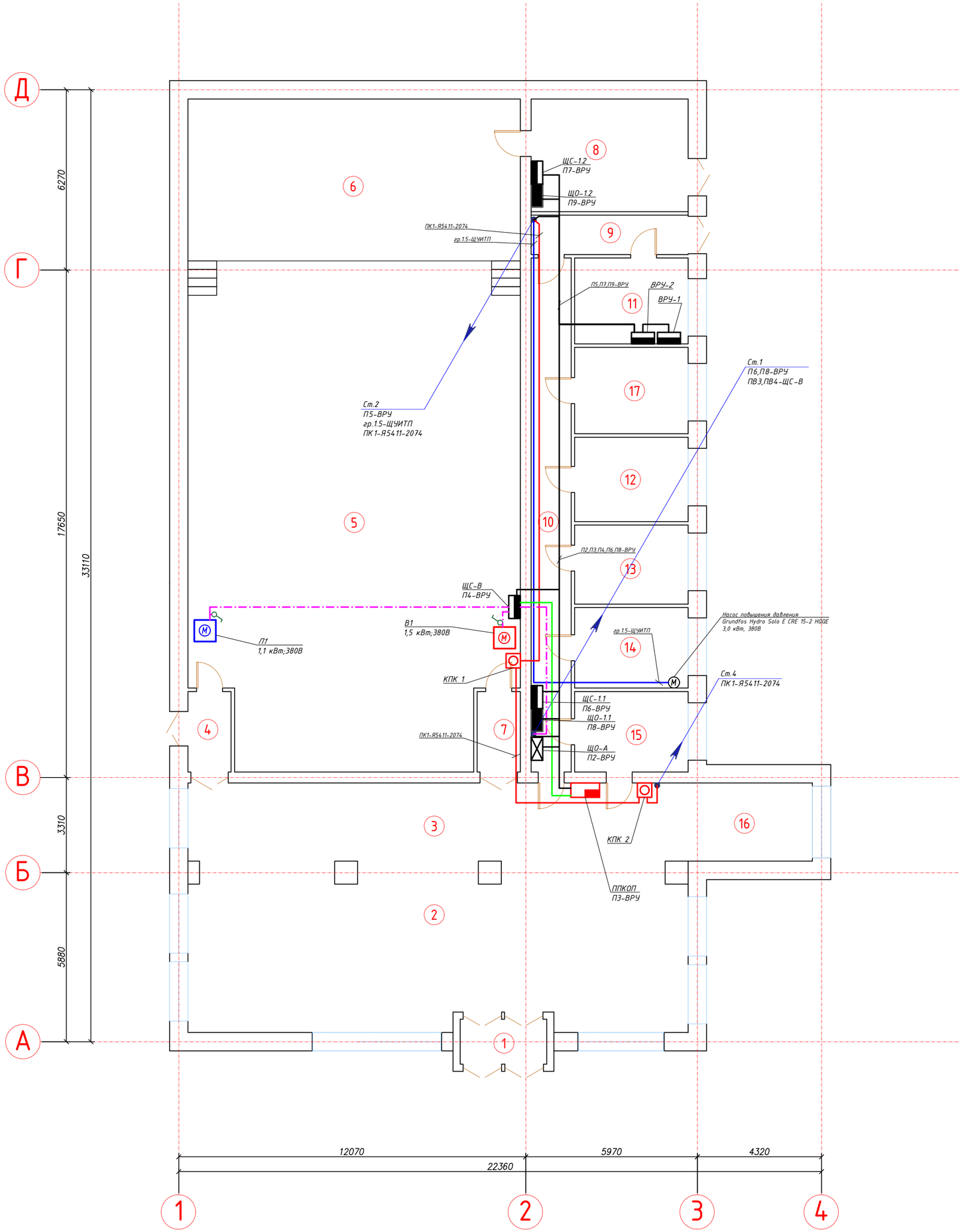
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План расположения силовых сетей, подвал

KOSTSTANDART



Экспликация помещений 1-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Тамбур	4,69	3,2
2	Холл	98,97	
3	Холл	47,32	
4	Коридор	4,2	
5	Кинозал	196,07	6,2
6	Сцена	65,08	6,2
7	Тамбур	4,2	
8	Гримерная	21,4	
9	Коридор	7,48	
10	Коридор	24,85	
11	Гардеробная	11,81	
12	Кабинет	11,59	
13	Санузел	10,86	
14	Санузел	11,06	
15	Под. помещение	11,06	
16	Лестничная площадка	11,75	
17	Кабинет	11,86	
	Итого:	554,25	

Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

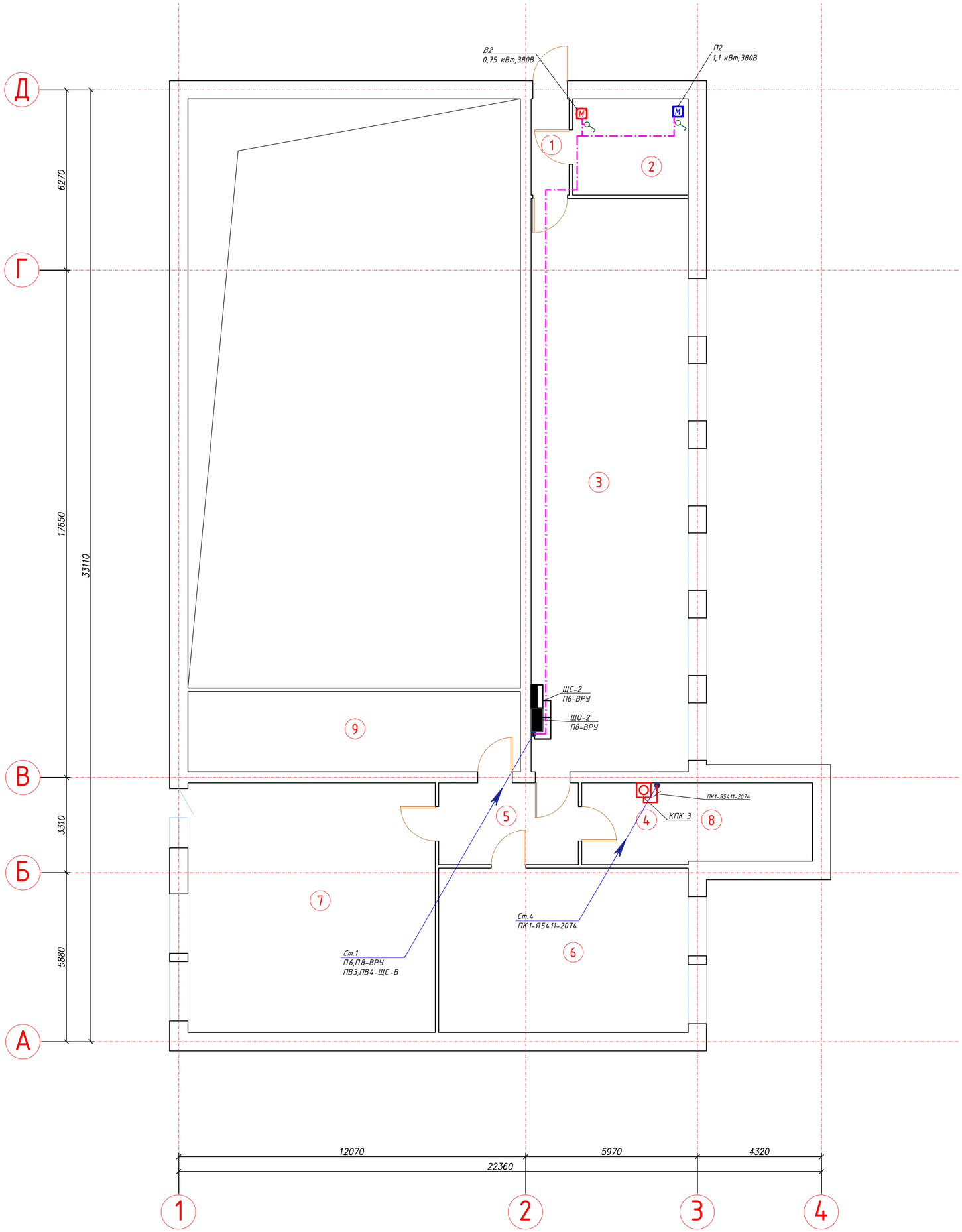
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План расположения силовых сетей, 1-й этаж

KOSTSTANDART



Экспликация помещений 2-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Коридор	4,4	2,3
2	Кабинет	13,42	
3	Библиотека	108,92	
4	Коридор	10,5	
5	Коридор	13,8	
6	Библиотека	49,64	
7	Библиотека	74,64	
8	Лестничная площадка	11,75	
9	Кино-будка	32,37	
	Итого:	319,44	

Условные обозначения

	Щит освещения
	Щит аварийного освещения
	Щит распределительный силовой
	Ящик с понижающим трансформатором
	Светильник потолочный
	Светильник настенный
A	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный откр. уст. IP44
	Выключатель одноклавишный откр. уст.
	Выключатель одноклавишный скр. уст.
	Выключатель двухклавишный скр. уст.
	Выключатель трехклавишный скр. уст.
	Штепсельная розетка IP20
	Штепсельная розетка IP44
	Штепсел. розетка трехфазная
▶	Электровывод кабеля в стене, L-1,2м
M	Электродвигатель (насос, вентилятор)
	Кнопка управления (кнопочный пост)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

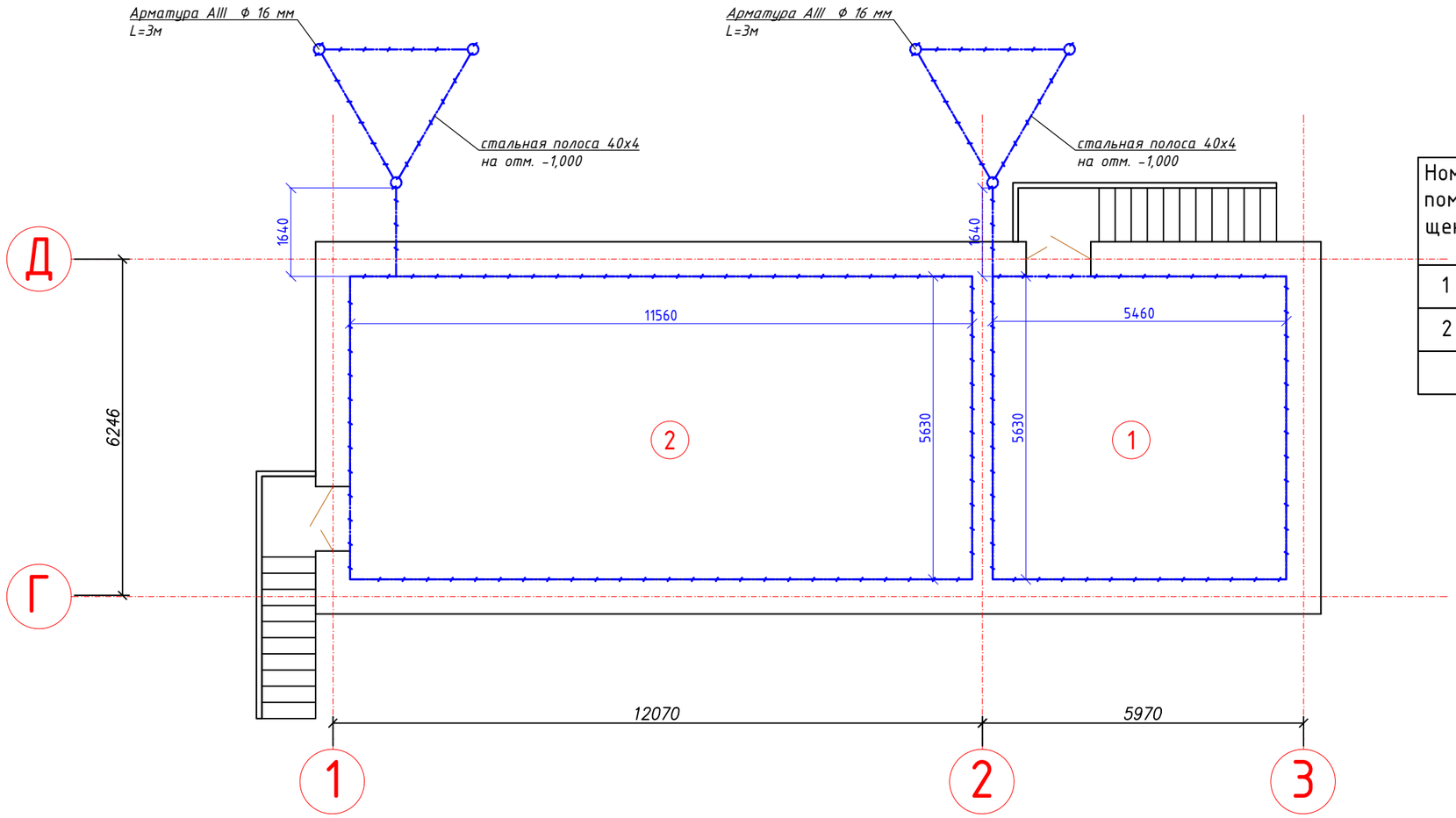
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План расположения силовых сетей, 2-й этаж

KOSTSTANDART



Экспликация помещений подвала

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Помещение	30,74	2,7
2	Тепловой узел	65,08	
	Итого:	95,82	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

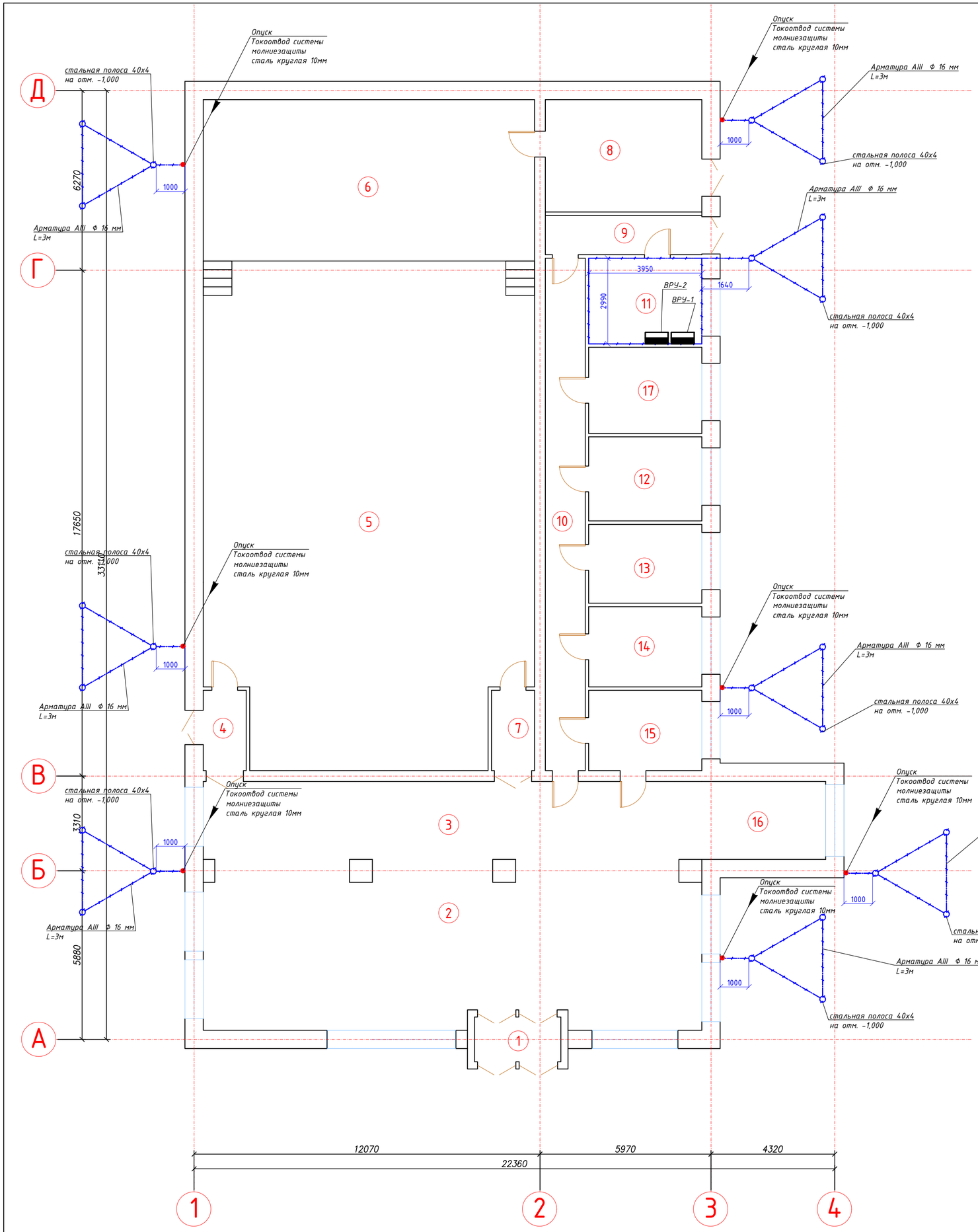
"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

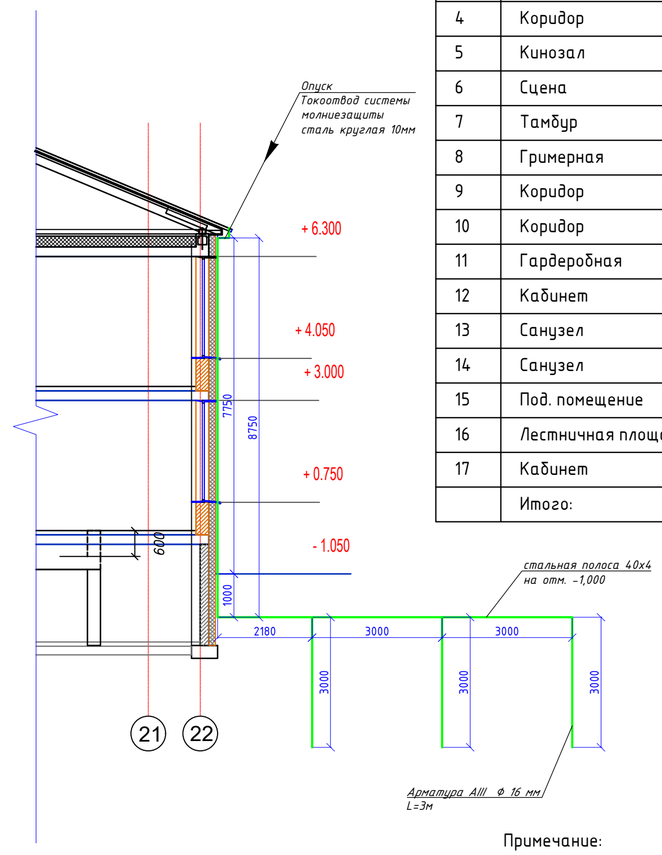
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	22	

Заземление и молниезащита, подвал

KOSTSTANDART





Экспликация помещений 1-го этажа

Номер поме-щения	Наименование	Площадь м2	Выс. поме-ще-ния
1	Тамбур	4,69	3,2
2	Холл	98,97	
3	Холл	47,32	
4	Коридор	4,2	
5	Кинозал	196,07	6,2
6	Сцена	65,08	6,2
7	Тамбур	4,2	
8	Гримерная	21,4	
9	Коридор	7,48	
10	Коридор	24,85	
11	Гардеробная	11,81	
12	Кабинет	11,59	
13	Санузел	10,86	
14	Санузел	11,06	
15	Под. помещение	11,06	
16	Лестничная площадка	11,75	
17	Кабинет	11,86	
	Итого:	554,25	

Примечание:

1. Выполнить наружный контур заземления на расстоянии 1м от фундамента здания и на глубине 1м стальной полосой 4х40мм;
2. Все металлические конструкции соединить точечной сваркой по ГОСТ 14098-85 электродами Э42 по ГОСТ 9467-7*;
3. Антикоррозийную защиту всех металл. элементов производить эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунтовке ГФ-021;
4. Молниезащиту выполнить сваркой к металлической кровле, опуск выполнить сталью круглой 10 мм

Спецификация

Марка поз.	*Обозначение*	*Наименование*	*ед.изм*	*Кол-во*	*Масса ед.кг*	*Общая*
		Заземление				
1	*ГОСТ 103-2006*	*Сталь полосовая 40х4мм*	*м.п.*	*147,36*	*1,256*	*185,08*
2	*ГОСТ 10884-94*	*Арматура AIII Ф 16 мм*	*м.п.*	*72,0*	*1,578*	*113,62*
		Молниезащита				
3	*ГОСТ 2590-2006*	*Сталь круглая 10 мм*	*м.п.*	*72,0*	*0,617*	*44,43*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

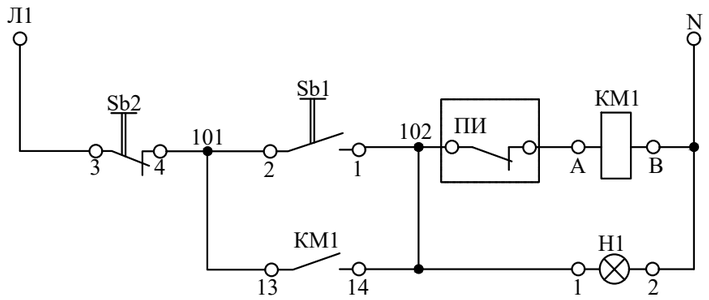
Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

Заземление и молниезащита, 1-й этаж

KOSTSTANDART

Схема электрическая принципиальная блокировки вентиляции пожарной сигнализацией.

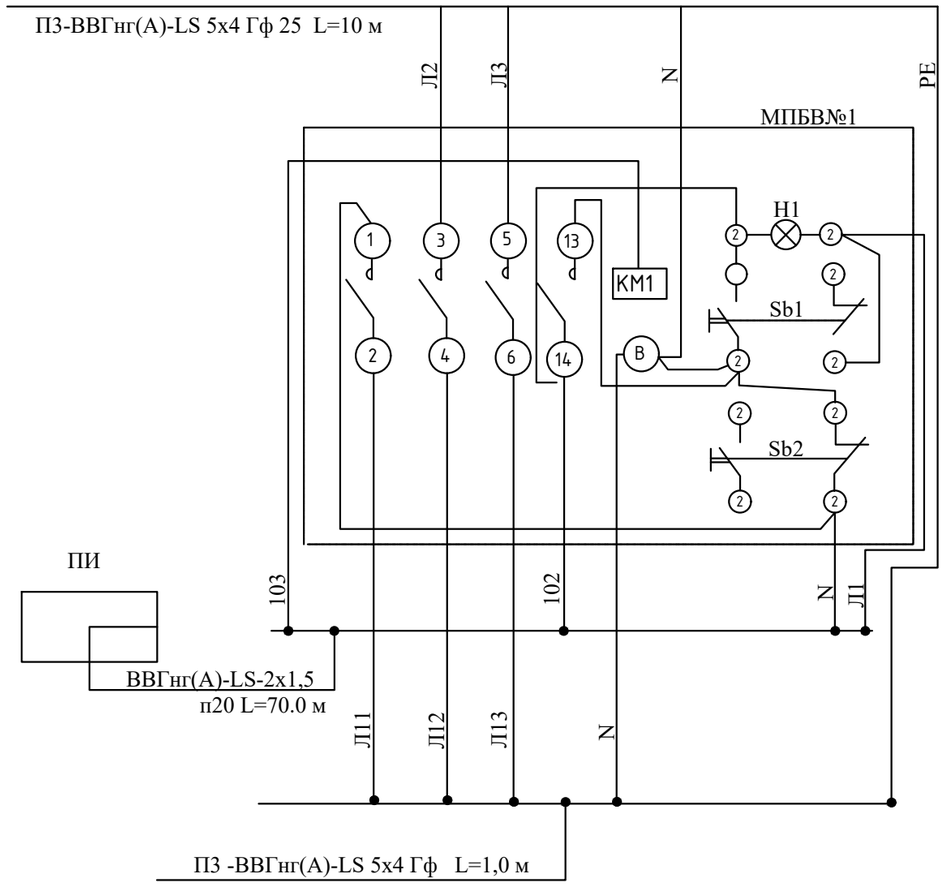


управление силовым распределительным щитом ЩСВ
питание на ЩСВ подано
отключение силового распределительного ЩСВ

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
МПБВ№1	Магнитный пускатель ПМЛ-113002	1	
(КМ1, Sb1, Sb2, H1)	Uк=220 В, с кнопками "Пуск" "Ч",		
	"Стоп" "К" и сигнальной лампой		
	ТУ16.644.000-83		
ПИ	Прибор пожарной сигнализации	1	

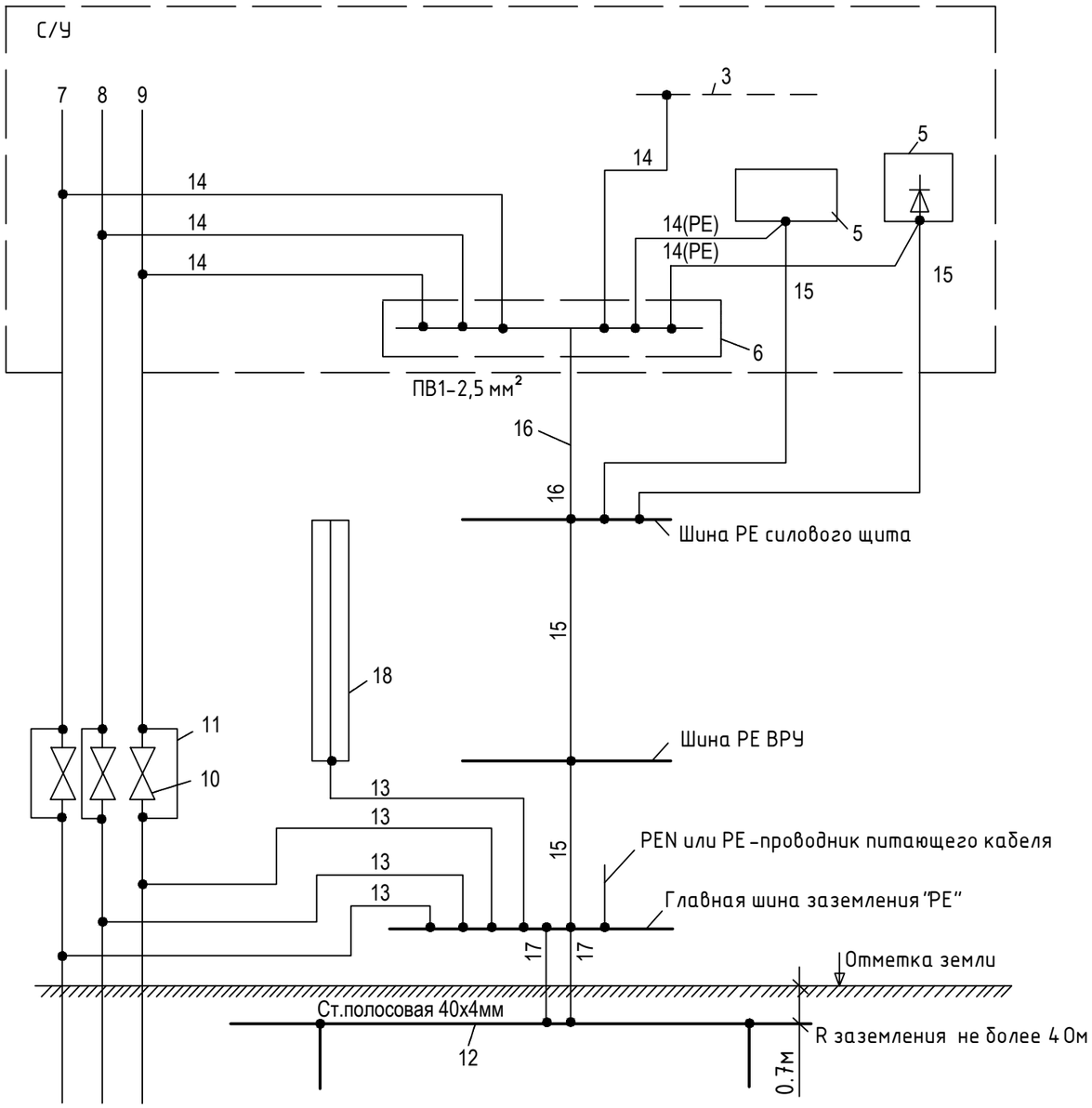
Схема внешних соединений



Примечание.

Магнитный пускатель КМ1 (МПБВ№1) устанавливается перед ЩСВ и отключает его при срабатывании пожарного извещателя.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	123-2021-ЭОМ			
						"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"			
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21	Силовое электрооборудование и электроосвещение Альбом VII	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			10.21		РП	24	
ГИП		Таурбаев Д.			10.21	Схема отключения вентиляции при пожаре	KOSTSTANDART		
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21				



Элементы системы уравнивания потенциалов:
3- металлическая сетка, закрывающая нагревательный кабель (при наличии эл.обогрева)
5- заземляемая часть электрооборудования (открытая проводящая часть)
6- коробка с шиной заземления
7- металлический стояк водопровода (холодная вода)
8- металлический стояк водопровода (горячая вода)
9- металлический стояк отопления
10- задвижки на трубопроводах
11 - шунтирующие перемычки задвижек
12- заземлитель
13- главные проводники системы уравнивания потенциалов
14- дополнительные проводники системы уравнивания потенциалов
15 - защитный проводник в составе кабеля групповой или распределительной сети
16- дополнитедбный защитный проводник в системе уравнивания потенциалов
17 - заземляющие проводники
18 - металлоконструкции здания

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Схема системы уравнивания потенциалов

KOSTSTANDART

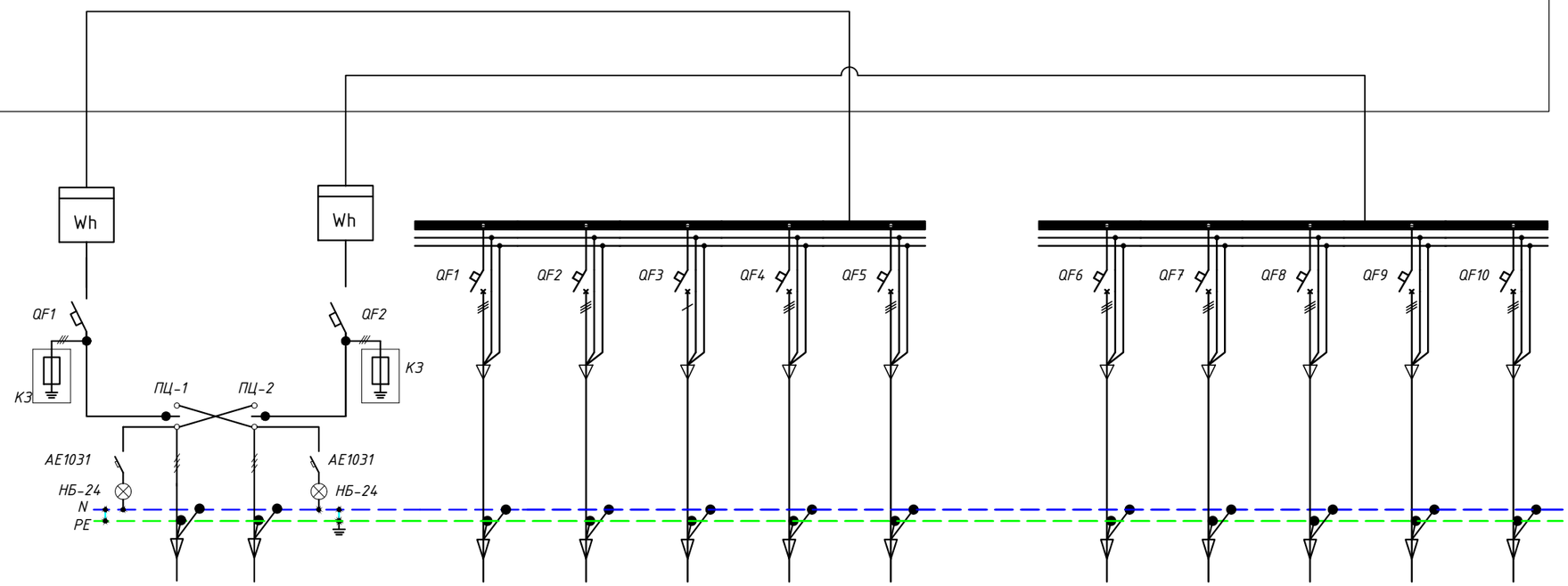
Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.подл.

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ1-11-10 УХЛ4		ВРУ1-47-00 УХЛ4									
Номер группы	Ввод №1	Ввод №2	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
Номинальный ток плавкой вставки, расцепителя выключ., А	3Р, 32А	3Р, 32А	3Р,25А	3Р,20А	1Р,20А	1Р,20А	3Р,20А	3Р,20А	3Р,20А	3Р,20А	3Р,20А	3Р,25А
Тип предохранителя или автом. выключателя	ВА88-32	ВА88-32	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29	ВА 47-29
Тип вводного аппарата	ПЦ-250	ПЦ-250										
Тип и технические данные счетчика	Сайман CAP 4У-3721 TX PLC IP /7 RS	Сайман CAP 4У-3721 TX PLC IP /7 RS										
Тип и технические данные трансформатора тока	Т-0,66 250/5	Т-0,66 250/5										

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ.0

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

Опросный лист ВРУ

KOSTSTANDART

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
1	Вводно-распределительное устройство							
	Щит ВРУ вводной 32А,380В	ВРУ1-11-10А		"ВЭЛС"	ш.т.	1		ВРУ (см.опросный лист)
	Щит ВРУ распределительный 32А,380В	ВРУ1 -47-00 УХЛ 4		"ВЭЛС"	ш.т.	1		ВРУ (см.опросный лист)
	Конденсаторная установка, 19,8 кВар	УКРМ-0,4-19,8-1,8 У3		"ВЭЛС"	ш.т.	2		
2	Щит аварийного освещения	ЩРН-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-А
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-С	"IEK"	ШТ	10		1 резервный
3	Щит освещения	ЩРН-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-1.1
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-С	"IEK"	ШТ	5		1 резервный
4	Щит освещения	ЩРН-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-1.2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-С	"IEK"	ШТ	8		1 резервный
5	Щит освещения	ЩРН-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-С	"IEK"	ШТ	8		1 резервный

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнила		Таурбаев Д.			10.21
Проверил		Таурбаев Д.			10.21
ГИП		Таурбаев Д.			10.21
Норм. контр.		Рамазан А.			10.21

123-2021-ЭОМ.СО

"Капитальный ремонт здания дома культуры в с. Тендык Тайыншинского района СКО"

Силовое электрооборудование и электроосвещение
Альбом VII

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация оборудования, изделия и материалов

KOSTSTANDART

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
6	Щит распределительный силовой	ЩРН-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-1.1
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	6		
7	Щит распределительный силовой	ЩРН-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-1.2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	3		
8	Щит распределительный силовой	ЩРН-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	5		
9	Щит распределительный силовой	ЩРН-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩУИТП
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН 32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-C	"IEK"	ШТ	3		
	Автоматический выключатель трехполюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-3-010-C	"IEK"	ШТ	4		
20	Щит распределительный силовой	ЩРН-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-В
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=16А	ВА47-29		"IEK"	ШТ	1		
	Независимый расцепитель	РН-47		"IEK"	ШТ	3		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Автоматический выключатель трехполюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-3-010-C	"IEK"	ШТ	4		
	Электроосвещение							
1	Светильник светодиодный , мощн.: 16Вт., IP54	ДБО85-16-201 Tablette840		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	26		
2	Светильник светодиодный с фотодатчиком, мощн.: 16Вт., IP54	ДБО85-16-231 Tablette MW 840		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	9		
3	Светильник светодиодный с БАП, мощн.: 16Вт., IP54	ДБО85-16-241 Tablette EM3 840		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	4		
4	Светильник светодиодный , мощн.: 19Вт., IP20	ДПО46-19-003 Luxe F840		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	9		
5	Светильник светодиодный с БАП, мощн.: 19Вт., IP20	ДПО46-19-003 Luxe F840 EM3		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	10		
6	Светильник светодиодный , мощн.: 25Вт., IP20	ДПО12-25-001 Prizma 840		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	115		
7	Светильник светодиодный с БАП, мощн.: 25Вт., IP20	ДПО12-25-001 Prizma EM3 840		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	14		
8	Светильник светодиодный переносной, мощн.: 2,8Вт., IP20	ДБА 3927		"Ардатовский светотехн. завод"	шт	1		
	Электроустановочные изделия							
1	Выключатель трехклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20	ВС10-3-0-КБ	EVK30-K01-10-DM	"IEK"	шт	6		
2	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20	ВС10-2-0-КБ	EVK20-K01-10-DM	"IEK"	шт	5		
3	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20	ВС10-1-0-КБ	EVK10-K01-10-DM	"IEK"	шт	33		
4	Выключатель одноклавишный для открытой установки 10А., ~220В.,IP54	ВС20-1-0-ФСр ФОРС IP54		"IEK"	шт	4		
5	Выключатель одноклавишный для открытой установки 10А., ~220В.,IP20	ВС20-1-0-ОБ 10А ОКТАВА		"IEK"	шт	4		
6	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом для скрытой установки 16А., ~220В., IP20	РС10-3-КБ	ERK14-K01-16DM	"IEK"	шт	66		
7	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом для скрытой установки 16А., ~220В., IP44	РСбш10-3-ККБ-44	ERK70-K01-10-DM-44	"IEK"	шт	11		
8	Автоматический выключатель однополюсный (для аристонов) 220В, 16А	ВА47-29	MVA20-1-016-C	"IEK"	ШТ	2		
9	Ящик с понижающим трансформатором 220/36, 220/12В	ЯТП-0.25		"IEK"	шт	2		
10	Кнопка пожарного крана	ПКЕ-222-1		"IEK"	шт	3		
11	Магнитный пускатель КМИ-11810, 18А, 230 В	КМИ-11810		"IEK"	шт	1		
12	Ящик управления реверсивный	Я5411-2074		"IEK"	шт	1		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Материалы							
1	Ответвительная коробка	КМ41005	UKT01-070-030-000	"IEK"	шт	400		
2	Соединительный изолирующий зажим	СИЗ-1 2,0		"IEK"	шт	3600		
3	Коробка для установки выключателей и розеток	КМ-40002	UKT10-065-040-000	"IEK"	шт	129		
4	Труба ПВХ ду-20мм ТУ 2248-002-18461115-2010	20мм		"IEK"	м	1792		
5	Труба ПВХ ду-25мм ТУ 2248-002-18461115-2010	25мм		"IEK"	м	425		
6	Труба ПВХ ду-40мм ТУ 2248-002-18461115-2010	40мм		"IEK"	м	6		
7	Труба ПВХ ду-16мм ТУ 2248-002-18461115-2010	16мм		"IEK"	м	200		
8	Клеммная коробка			"IEK"	шт	10		
	Кабельные изделия и провода							
1	Провод с медными жилами сечением - 1х6 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ПВ1-6		"Электрокомплект"	м	100		6% запас
2	Кабель с медными жилами сечением - 2х1,5 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	310		6% запас
3	Кабель с медными жилами сечением - 3х1,5 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	1270		6% запас
4	Кабель с медными жилами сечением - 3х2,5 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	631		6% запас
5	Кабель с медными жилами сечением - 5х2,5 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	175		6% запас
6	Кабель с медными жилами сечением - 5х4 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	210		
7	Кабель с медными жилами сечением - 5х6 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	70		6% запас
8	Кабель с медными жилами сечением - 5х10 кв.мм ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	6		6% запас
	Заземление и молниезащита							
1	Стальная полоса 4х40мм	ГОСТ103-2006		ТОО "KMI Company"	м	147,36	185,08	1,256 кг/м
2	Арматура AIII Ф 16 мм	ГОСТ5781-82*		ТОО "KMI Company"	м	72,0	113,62	1,58 кг/м
3	Сталь круглая 10 мм	ГОСТ 2590-2006		ТОО "KMI Company"	м	72,0	44,43	0,617