

**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАДИ»**

ИНН: 2801161116; КПП: 280101001; ОГРН: 1112801002820; ОКПО: 68412062; ОКОГУ: 49013; ОКАТО: 10401000000; ОКТМО: 10701000; ОКФС: 16; ОКОПФ: 65

АССОЦИАЦИЯ СРО «БАЛТИЙСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (РЕГ. НОМЕР СРО-П-042-05112009),
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР ЧЛЕНА АССОЦИАЦИИ И ДАТА ЕГО РЕГИСТРАЦИИ В РЕЕСТРЕ:
№ 1233 ОТ 29.11.2016; ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № А.СРТ.СС.120721.01-3859.04

**«Выполнение комплексного капитального ремонта здания
МОУ Нижнеполтавская» СОШ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

28-2022-854П-ЭОМ

Благовещенск, 2022

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

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАДИ»

ИНН: 2801161116; КПП: 280101001; ОГРН: 1112801002820; ОКПО: 68412062; ОКОГУ: 49013; ОКАТО: 10401000000; ОКТМО: 10701000; ОКФС: 16; ОКОПФ: 65

АССОЦИАЦИЯ СРО «БАЛТИЙСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» (РЕГ. НОМЕР СРО-П-042-05112009),
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР ЧЛЕНА АССОЦИАЦИИ И ДАТА ЕГО РЕГИСТРАЦИИ В РЕЕСТРЕ:
№ 1233 ОТ 29.11.2016; ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № А.СРТ.СС.120721.01-3859.04

«Выполнение комплексного капитального ремонта здания
МОУ Нижнеполтавская» СОШ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

28-2022-854П-ЭОМ

Директор

А.С. Каширин

Главный инженер проекта

С.С. Каширин

Благовещенск, 2022

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

Согласовано

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов						
Обозначение			Наименование			Примечание
ГОСТ Р 21.101-2020			Основные требования к проектной и			
			рабочей документации			
ГОСТ 21.613-2014			Система проектной документации для			
			строительства (СПДС). Правила			
			выполнения рабочей документации			
			силового электрооборудования.			
СП 52.13330.2016			Естественное и искусственное освещение			
ПУЭ 7-е изд.			Правила устройства электроустановок			
ГОСТ Р 50571.5.52-2011			Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и			
			монтаж электрооборудования. Электропроводки			
СП 118.13330.2012			Общественные здания и сооружения. Актуализированная			
			редакция СНиП 31-06-2009 (с Изменениями N 1-4			
СП 256.1325800.2016			Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила			
			проектирования и монтажа			
			Прилагаемые документы:			
			Спецификация оборудования, изделий и			
			материалов			

Общие данные

Проект рабочей документации "Электроснабжение и освещение" выполнен для здания школы МОУ Нижнеполтавская СОШ.

Проектом предусмотрена замена трех ВРУ в здании. Здание по надежности электроснабжения относится ко II категории и его эл. питание осуществляется по двум вводам на каждом из ВРУ. Питание ПЭСПЗ выполнить после разъединителя и до вводного автоматического выключателя огнестойким кабелем ВВГнг(A) FRLSLTX С 1-го по 2 этажи здания устанавливаются встраиваемые распределительные щиты ЩО, ЩС, ЩСи, ЩВ, ЩТ, Щк. Основными потребителями эл. энергии являются: орг. техника, осветительная аппаратура здания, технологическое оборудование, вентиляция, эл. обогрев и пр.

Силовые и осветительные сети выполнены кабелем ВВГнг(A) LSLTX, кабельные линии проложить в трубе гофрированной за фальшпотолком, спуски к розеткам, выключателям выполнить в штробе. В помещениях без подвесных потолков кабель прокладывается в трубе гофрированной. На лестничной клетке кабель прокладывать в штробе.

Высота установки розеток и выключателей в помещениях пребывания детей не менее 1,8м, в остальных помещениях на высоте 0,8-1м. В помещениях с мокрыми процессами и в электрощитовой устанавливаются светильники в пылевлагозащищенном исполнении. Управление освещением выполнено при помощи местных выключателей. Управление наружным освещением выполняется при помощи сумеречного реле. Эл. питание аварийного освещения выполняется огнестойким кабелем ВВГнг(A) FRLS LTX 4x2,5 Для аварийного освещения используются светильники с блоком аварийного питания на путях эвакуации, подключению которых производится согласно паспортам на соответствующие светильники. Прокладку кабельных линий аварийного освещения выполнить в ОКЛ, обособленно от сети рабочего освещения.

На групповых линиях розеточных сетей и наружного освещения устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели. Для помещений с мокрыми процессами предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов (СДУП), выполняемая согласно схемы, приведенной на данном проекте. Для системы СДУП применяются провода марки ПуГВнг(A) LS LTX в изоляции желто-зеленого цвета сечениями токопроводящей жилы, указанными на схеме. Провод от коробки уравнивания потенциалов (КУП) подключается к шине РЕ ближайшего группового щитка. КУП представляет собой стандартную пластмассовую коробку скрытой установки с медной заземляющей шиной, смонтированную таким образом, чтобы к ней и к соединениям внутри нее был возможен доступ обслуживающего персонала.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

28-2022-854П-ЭОМ

Лист

3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Расчет электрических нагрузок по ВРУ-1

ВРУ									
№п/п	Наименование	P_{Σ}	K_c	$\cos \varphi$	$\tan \varphi$	P_p	Q_p	S_p	I_p
	потребителя	кВт				кВт	кВАр	кВА	А
ВРУ-1									
Щ Т 1.1									
1	Конвекторы	25,50	1,00	0,98	0,20	25,50	5,10	26,00	
	Итого 2й ввод	25,50				25,50		26,00	39,00
Щ Т 1.2									
1	Конвекторы	34,40	1,00	0,98	0,20	34,40	6,88	35,08	
	Итого	34,40				34,40		35,08	52,70
Щ Т 2.1									
1	Конвекторы	33,50	1,00	0,98	0,20	33,50	6,70	34,16	
	Итого	33,50				33,50		34,16	51,30
Щ Т 2.2									
1	Конвекторы	30,90	1,00	0,98	0,20	30,90	6,18	31,51	
	Итого	30,90				30,90		31,51	47,00
ВРУ-1									
1	Системы отопления	111,50	1,00	0,98	0,20	111,50	22,30	113,71	168,00

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

28-2022-854П-30М

Лист

4

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Расчет электрических нагрузок по ВРУ-2

ВРУ									
№п /п	Наименование	P_y	K_c	$\cos \varphi$	$\tan \varphi$	P_p	Q	S	I
ВРУ-2									
ЩС 1.1									
1	Швейное оборудование	1,5	1,00	0,80	0,75	1,50	1,13	1,88	
2	Розеточная сеть	4,15	0,40	0,98	0,20	1,66	0,33	1,69	
3	Шкаф ТК-2	2	1,00	0,80	0,75	2,00	1,50	2,50	
	Итого ЩС 1.1	7,65				5,16		5,57	8,40
ЩС 1.2									
1	Розеточная сеть	6,4	0,70	0,98	0,20	4,48	0,90	4,57	
2	Шкаф ТК-1	2	1,00	0,80	0,75	2,00	1,50	2,50	
3	Шкаф ТК-3	2	1,00	0,80	0,75	2,00	1,50	2,50	
	Итого ЩС 1.2	10,4				8,48		8,57	12,90
ЩС 2.1									
1	Розеточная сеть	5,10	0,40	0,98	0,20	2,04	0,41	2,08	
2	Шкаф ТК-4	2	1,00	0,80	0,75	2,00	1,50	2,50	
	Итого 2й ввод	7,10				4,04		4,08	6,10
ЩС 2.2									
1	Розеточная сеть	10,35	0,40	0,98	0,20	4,14	0,83	4,22	
	Итого	10,35				4,14		4,22	6,3
ЩСи									
1	Розеточная сеть	7,40	0,80	0,98	0,20	5,92	1,18	6,04	
	Итого ПЭСПЗ	7,4				5,92		6,04	9,10
ЩСк									
1	Оборудование кухни	45,85	0,60	0,90	0,45	27,51	12,38	30,17	
	Итого ПЭСПЗ	45,85				25,22		30,17	48,90
ЩВ-1									
1	Вентиляция	216,70	1,00	0,90	0,48	216,70	104,02	240,37	
	Итого 1й ввод	216,70				216,70		240,37	364,00
ЩО1.1									
1	Освещение рабочее	3,39	1,00	0,98	0,20	3,39	0,68	3,46	
	Итого	3,39				3,39		3,46	5,10
ЩО1.2									
1	Освещение рабочее	3,27	1,00	0,98	0,20	3,27	0,65	3,33	
	Итого	3,27				3,27		3,33	4,90
ЩО2.1									
1	Освещение рабочее	3,76	1,00	0,98	0,20	3,76	0,75	3,83	
	Итого	3,76				3,76		3,83	5,60
ЩО2.2									
1	Освещение рабочее	3,77	1,00	0,98	0,20	3,77	0,75	3,84	
	Итого	3,77				3,77		3,84	5,70
ПЭСПЗ-1									
1	Аварийное освещение	1,4	1,00	0,98	0,20	1,40	0,28	1,43	
2	ДУ	18	1,00	0,90	0,80	18,00	14,40	23,05	
	Итого	19,4				19,4		24,48	37
ВРУ-2									
1	Розеточная сеть	26,00	0,20	0,98	0,20	5,20	1,04	5,30	
2	Розеточная сеть компьютеры	7,40	0,80	0,98	0,20	5,92	1,18	6,04	
3	Вентиляция	216,70	1,00	0,90	0,48	216,70	104,02	240,37	
4	Освещение рабочее	14,19	0,90	0,98	0,20	12,77	2,55	13,02	
5	Швейное оборудование	1,5	1,00	0,80	0,75	1,50	1,13	1,88	
6	Оборудование СКС	8,00	1,00	0,98	0,20	8,00	1,60	8,16	
7	Оборудование кухни	45,85	0,60	0,90	0,45	27,51	12,38	30,17	
	Итого	319,6				277,60		304,94	462,00

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

28-2022-854П-30М

Лист

5

Формат А4

Расчет электрических нагрузок по ВРУ-3

ВРУ									
№п /п	Наименование	P_y	K_c	$\cos \varphi$	$\tan \varphi$	P_p	Q	S	I
ВРУ-3									
1	Оборудование мастерских	9,15	1,00	0,80	0,75	9,15	6,86	11,44	
	Итого 1й ввод	9,15				9,15		11,44	17,30
ЩС 2.3									
1	Розеточная сеть	4,05	0,40	0,98	0,20	1,62	0,32	1,65	
	Итого	4,05				1,62		1,65	6,3
ЩО1.3									
1	Рабочее освещение	2,67	1,00	0,98	0,20	2,67	0,53	2,72	
	Итого	2,67				2,67		2,72	4,10
ЩО1.4									
1	Рабочее освещение	2,80	1,00	0,98	0,20	2,80	0,56	2,86	
	Итого	2,80				2,80		2,86	4,30
ЩО2.3									
1	Рабочее освещение	3,74	1,00	0,98	0,20	3,74	0,75	3,81	
	Итого	3,74				3,74		3,81	5,70
ЩВ-1									
1	Вентиляция	83,90	1,00	0,90	0,48	83,90	40,27	93,06	
	Итого 1й ввод	83,90				83,90		93,06	141,00
ПЭСПЗ-2									
1	Аварийное осещение	1	1,00	0,98	0,20	1,00	0,20	1,02	
2	ДУ	7	1,00	0,90	0,80	7,00	5,60	8,96	
	Итого	8				8		9,98	15
ВРУ-3									
1	Розеточная сеть	26,00	0,20	0,98	0,20	5,20	1,04	5,30	
2	Вентиляция	83,90	1,00	0,90	0,48	83,90	40,27	93,06	
3	Освещение рабочее	9,21	1,00	0,90	0,48	9,21	4,42	10,22	
4	Оборудование мастерских	9,15	1,00	0,80	0,75	9,15	6,86	11,44	
	Итого	128,3				107,50		120,02	181,00

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Лист

28-2022-854П-ЭОМ

6

Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата

Формат А4

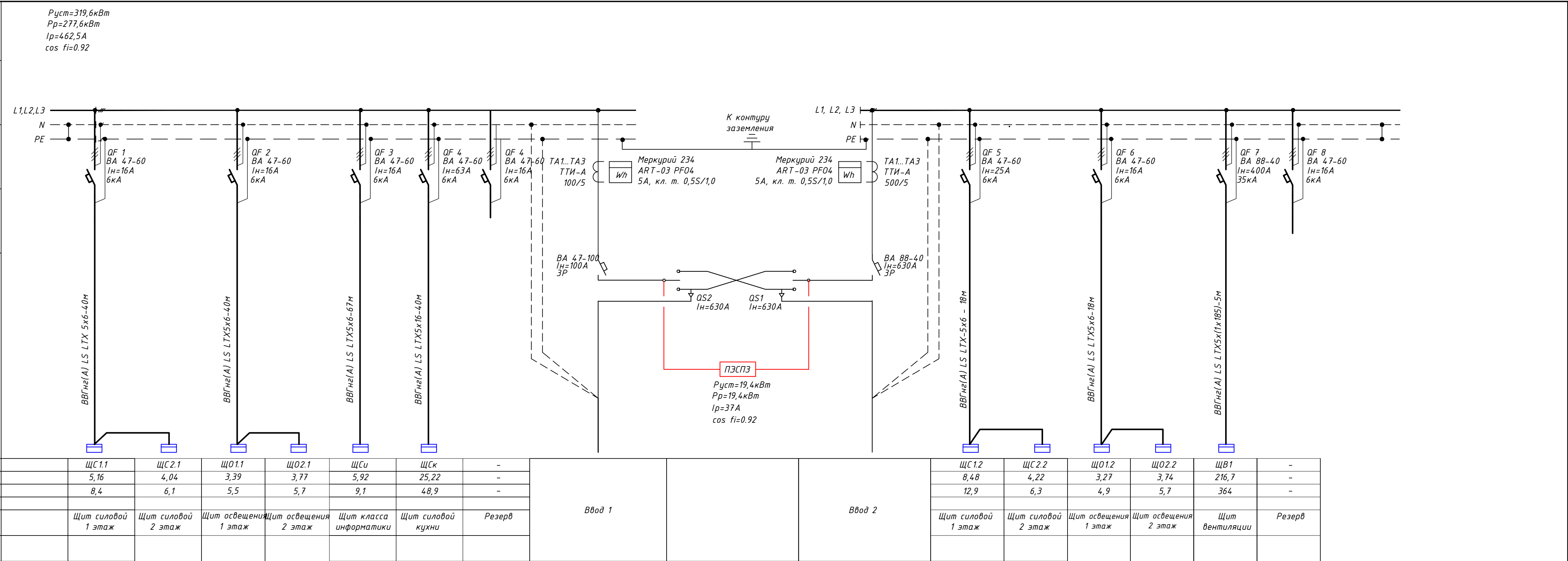
		Согласовано	
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

ЩС	Руст.=111,5кВт Ррасч.=111,5кВт Iрасч.=168А cos fi=0,98 (Секция 1) Руст.=59кВт Ррасч.= 59кВт Iрасч.=89А cos fi=0,98 (Секция 2) Руст.=52,5кВт Ррасч.=52,5кВт Iрасч.=79,4А cos fi=0,98 К контуру заземления Меркурий 230 AM-03 Меркурий 230 AM-03 ТА1...ТА3 ТТИ-А 200/5 ТА1...ТА3 ТТИ-А 200/5 QF 1 BA 47-60 Iн=40А 6кА QF 2 BA 47-60 Iн=63А 6кА QF 3 BA 47-60 Iн=63А 6кА QF 4 BA 47-60 Iн=63А 6кА QF 5 BA 47-60 Iн=50А 6кА 2QF-3P Iр=200А 10Iн 1QF-3P Iр=200А 10Iн QF2 Iн=250А QF1 Iн=250А Аварийный режим Руст.=2кВт Ррасч.=1кВт Iрасч.=1.6А cos fi=0.95 ВВГнг2(А) LS LTX 5х10-17м ВВГнг2(А) LS LTX5х16-22м ВВГнг2(А) LS LTX-5х16 - 43м ВВГнг2(А) LS LTX-5х10 46м									
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										
Группа – длина участка, м Марка, сечение проводника, способ прокладки										
Номер по плану		ЩТ1.1	ЩТ2.1		Ввод 1		Ввод 2		ЩТ1.2	ЩТ2.2
Расчетная мощность, кВт		25,5	33,5						34,4	30,9
Расчетный ток, А		38	50,7						52,7	46
Потеря напряжения, %										
Наименование потребителя назначение линии		Щит питания ковнекторов	Щит питания ковнекторов	Резерв				Щит питания ковнекторов	Щит питания ковнекторов	
Номер помещения по плану										

						28-2022-854П-ЭОМ				
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижегородская» СОШ»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата					
Разраб.		Никитин			11.23	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Каширин С.С.			11.23			Р	7	
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23	Схема принципиальная однолинейная ВРУ-1		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		

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

ЩС	
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	
Группа – длина участка, м	Марка, сечение проводника, способ прокладки
Номер по плану	
Расчетная мощность, кВт	
Расчетный ток, А	
Потеря напряжения, %	
Наименование потребителя назначение линии	
Номер помещения по плану	



						28-2022-854П-30М				
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23			Р	8	
Проверил		Каширин С.С.			11.23					
						Схема принципиальная однолинейная ВРУ-2		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23					

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

ЩС	Р_{уст}=128,3кВт Р_р=107,5кВт I_р=120,5А cos φ=0.92 Секция 2																	
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																		
Группа – длина участка, м Марка, сечение проводника, способ прокладки																		
Номер по плану		ЩС1.3	ЩС2.3	ЩО1.3	ЩО1.3	ЩО 1.4	-					ПВ3	ПВ8	ПВ9	-		В14	-
Расчетная мощность, кВт		3,16	2,08	3,39	3,77	5,92	-					21,2	54,9	7,7	-		0,1	-
Расчетный ток, А		5,4	3,1	5,5	5,7	9,1	-					33,5	91,5	12,8	-		0,5	-
Потеря напряжения, %																		
Наименование потребителя назначение линии		Щит силовой 1 этаж	Щит силовой 2 этаж	Щит освещения 1 этаж	Щит освещения 2 этаж	Щит освещения Тур	Резерв		Ввод 1		Ввод 2	Система ПВ3	Система ПВ8	Система ПВ9	Резерв		Система В14	Резерв
Номер помещения по плану																		

Р _{уст} =8,1кВт Р _р =8,5кВт I _р =15А cos φ=0.92

							28-2022-854П-30М			
							«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата		Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин				11.23			Р	9	
Проверил	Каширин С.С.				11.23					
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23		Схема принципиальная однолинейная ВРУ-3	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		

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

Данные питающей сети		ПЗСПЗ-1 (встраиваемый) ~380/220В Руст=19,4кВт кс=1 Ррасч.=19,4кВт Iрасч.=24,5А		ВВГнг(А) FRLS LTX 5x10		ВВГнг(А) FRLS LTX 5x10							
Шиноряд, распределительный пункт	аппарат на вводе тип Iном, А расцепитель, А												
	обозначение, тип, напряжение Рном, кВт Iрасч., А												
Аппарат отходящей линии	тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А												
	Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м											
Пусковой аппарат	обозначение, тип, Iном, А расцепитель уставка теплового реле, А												
	Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м											
Условное изображение													
Электроприемник	номер по плану	гр.ПЗСПЗ 1-1	гр.ПЗСПЗ 1-2	гр.ПЗСПЗ 1-3	гр.ПЗСПЗ 1-4	гр.ПЗСПЗ 1-5	гр.ПЗСПЗ 1-6	гр.ПЗСПЗ 1-7	гр.ПЗСПЗ 1-8	гр.ПЗСПЗ 1-9	гр.ПЗСПЗ 1-10	гр.ПЗСПЗ 1-11	
	Рy, кВт	0,4	0,35	0,15	0,25	0,25	0,1	4	4	3	3	0.1	
		ток, А	Iр	1.8	1.6	0.7	1.1	1.1	0.5	7,6	7,6	5,7	5,7
	Iпуск		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма		Аварийное освещение 1-го этажа в осях А-Г/1-4	Аварийное освещение лестничных клеток	Аварийное освещение 1-го этажа в осях Г-З/1 и З/1	Аварийное освещение 2-го этажа в осях А-Г/1-4	Аварийное освещение 2-го этажа в осях Г-З/1 и З/1	Освещение над входами	ДУ1	ДУ2	КДУ1	КДУ2	Клапаны ОЗК 1 этаж	

Примечания:

QFD1 – номер аппарата;

QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, КМ – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

Iси – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

В,С – характеристика отключения.

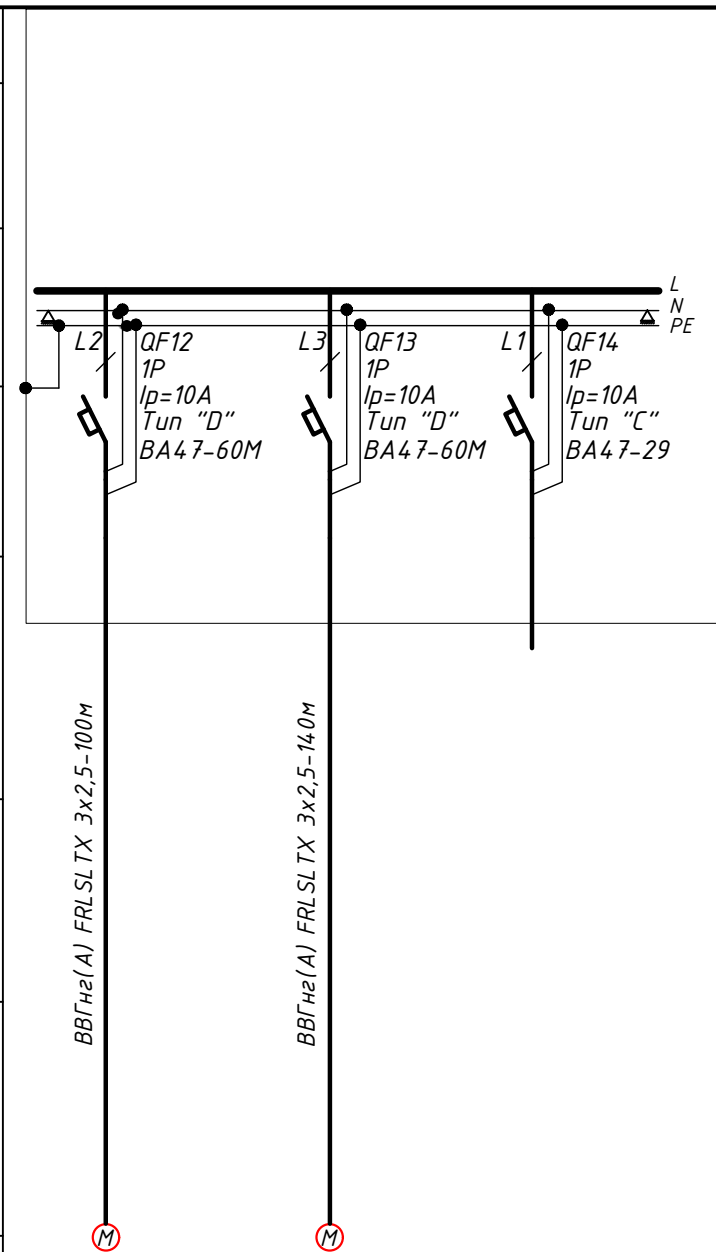
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудовании.

						28-2022-854П-30М				
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23			Р	10	
Проверил		Каширин С.С.			11.23					
Н.контр.		Лирожек А.В.			11.23	Схема принципиальная однолинейная ПЗСПЗ-1		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		

Согласовано				

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

Данные питающей сети			
Шиноразвод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип I _{ном} , А расцепитель, А		
	обозначение, тип, напряжение R _{ном} , кВт I _{расч.} , А		
Аппарат отходящей линии	тип, I _{ном} , А расцепитель или плавкая вставка, А		
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м		
Пусковой аппарат	обозначение, тип, I _{ном} , А расцепитель уставка теплового реле, А		
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м		
Условное изображение			
Электроприемник	номер по плану		
	P _у , кВт		
	ток, А	I _p	
		I _{пуск}	
	Наименование механизма		



<i>гр.ПЭСПЗ 1-12</i>	<i>гр.ПЭСПЗ 1-13</i>	<i>гр.ПЭСПЗ 1-14</i>
<i>0.1</i>	<i>0.1</i>	<i>-</i>
<i>0.5</i>	<i>0.5</i>	<i>-</i>
<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
<i>Клапаны ОЗК 2 этаж</i>	<i>Клапаны ОЗК кровля</i>	<i>Резерв</i>

Примечания:
QFD1 – номер аппарата;
QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор,
QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока,
QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока),
кол-во полюсов;
I_{сн} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по
характеристикам оборудованию.

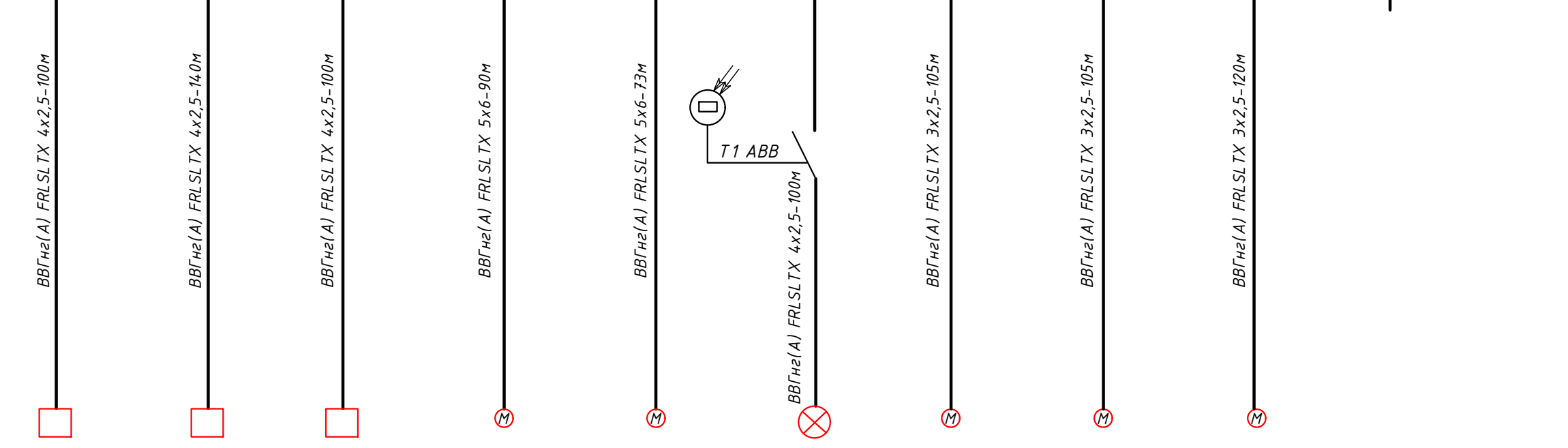
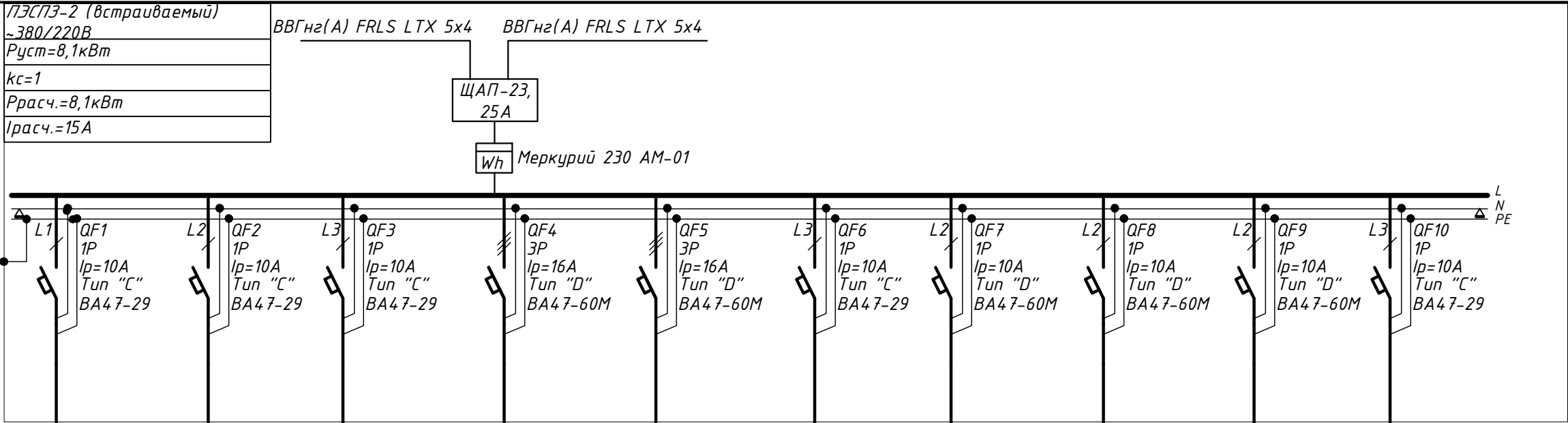
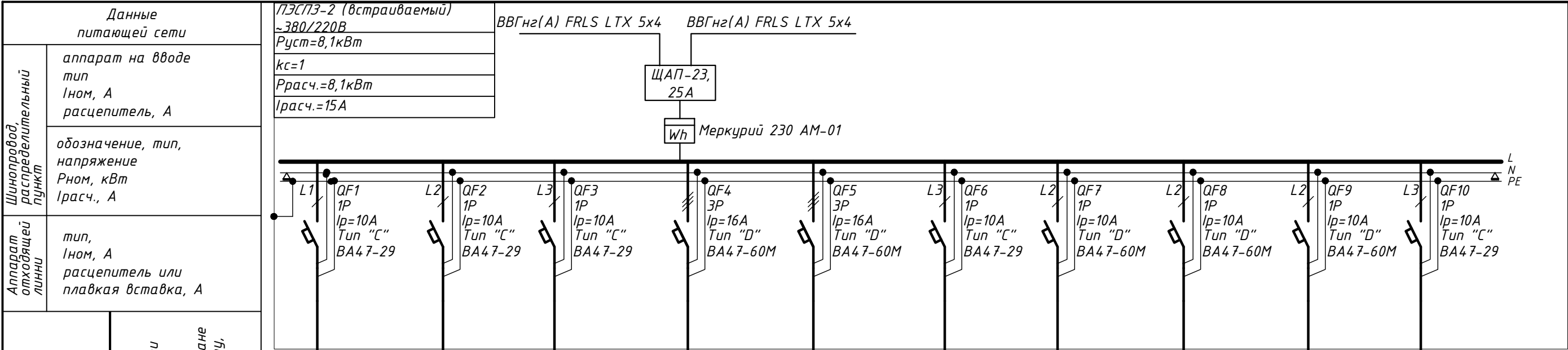
						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Никитин				11.23	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Каширин С.С.				11.23		Р	11	
						Схема принципиальная однолинейная ПЭСПЗ-1 (окончание)	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



гр.ПЭСПЗ 2-1	гр.ПЭСПЗ 2-2	гр.ПЭСПЗ 2-3	гр.ПЭСПЗ 2-3	гр.ПЭСПЗ 2-6	гр.ПЭСПЗ 2-6	гр.ПЭСПЗ 2-7	гр.ПЭСПЗ 2-8	гр.ПЭСПЗ 2-9	гр.ЩТ 2-10
0,36	0,4	0,24	4	3	0,1	0.1	0.1	0.1	-
1.6	1.8	1.1	7,6	5,7	0.5	0.5	0.5	0.5	-
-	-	-	-		-	-	-	-	-
Аварийное освещение 1-го этажа в осях А/А-Г/Г и 5-12	Аварийное освещение лестничных клеток	Аварийное освещение 1-го этажа в осях А/А-Г/Г и 5-12	ДУЗ	КДУЗ	Освещение над входами	Клапаны ОЗК 1 этаж	Клапаны ОЗК 2 этаж	Клапаны ОЗК Кровля	Резерв

Примечания:

QFD1 - номер аппарата;
QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

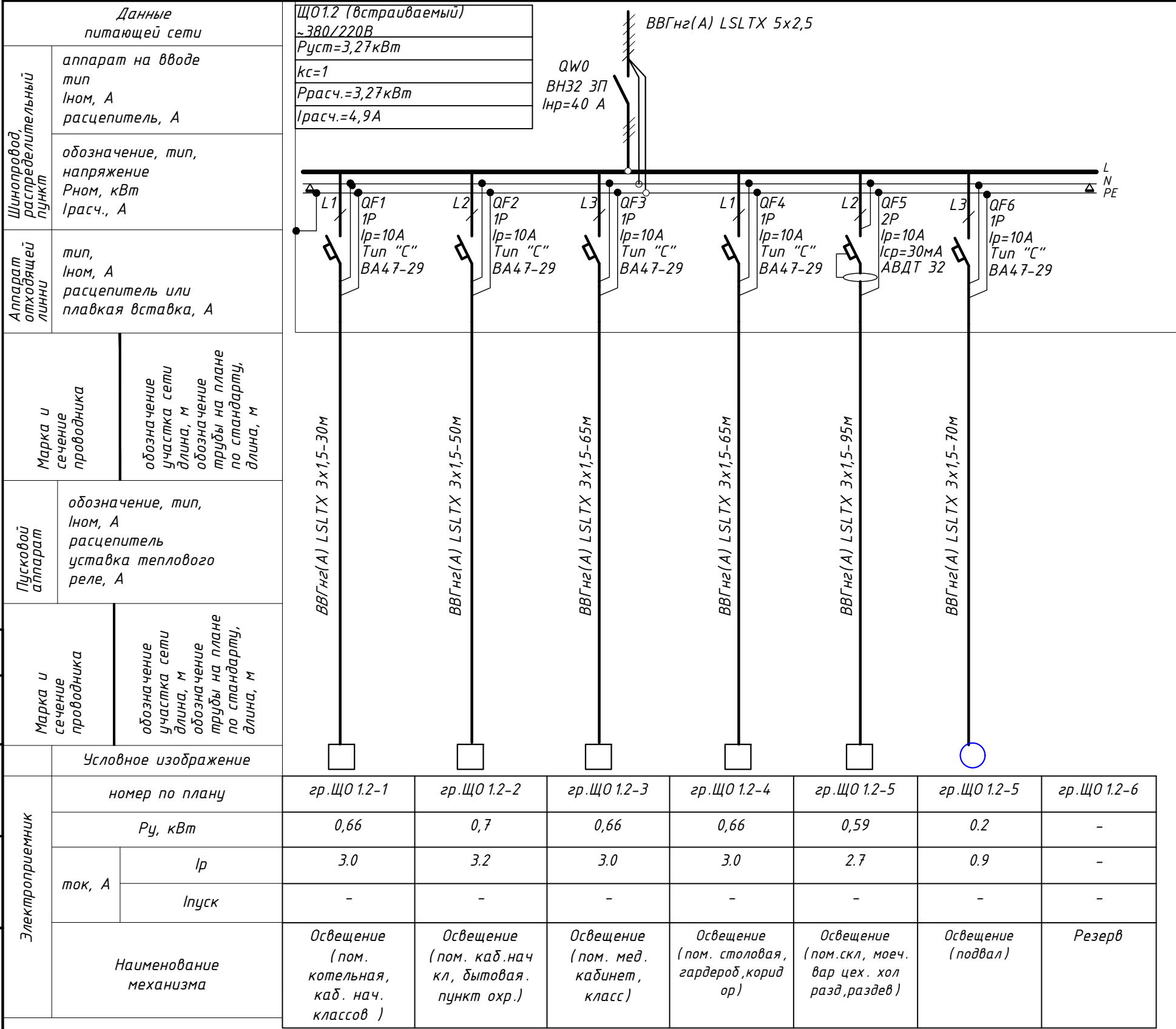
						28-2022-854П-ЭОМ				
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23			Р	12	
Проверил		Каширин С.С.			11.23					
						Схема принципиальная однолинейная ПЭСБ-2		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23					

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Примечания:
QF1 - номер аппарата;
QF-3P - тип аппарата (QF - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

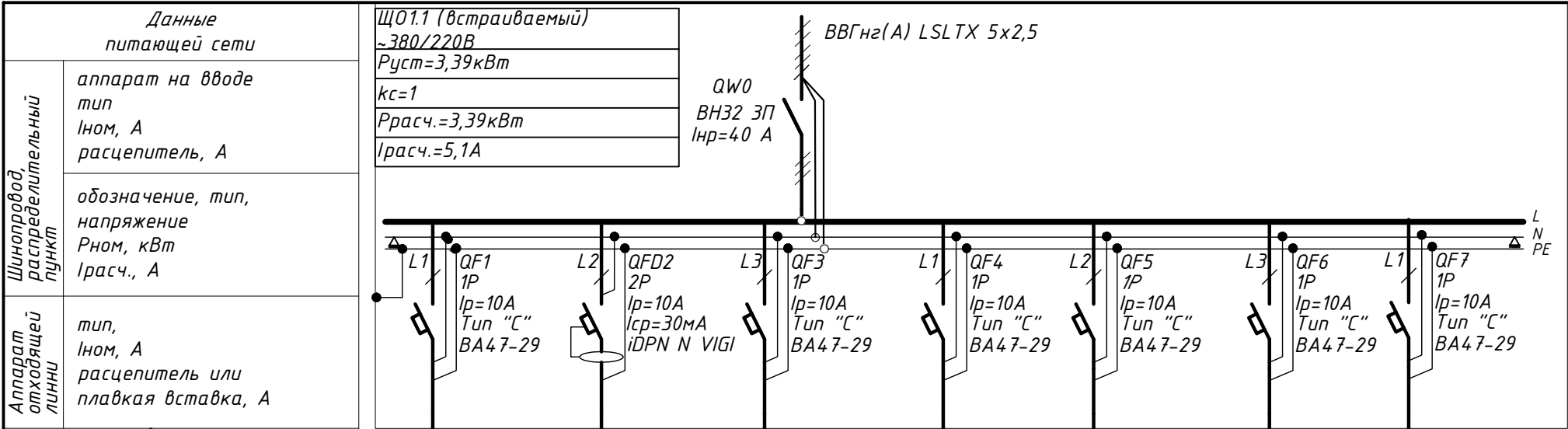
						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	13	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩО-1.2	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Примечания:

QF1 – номер аппарата;
QF-3P – тип аппарата (QF – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

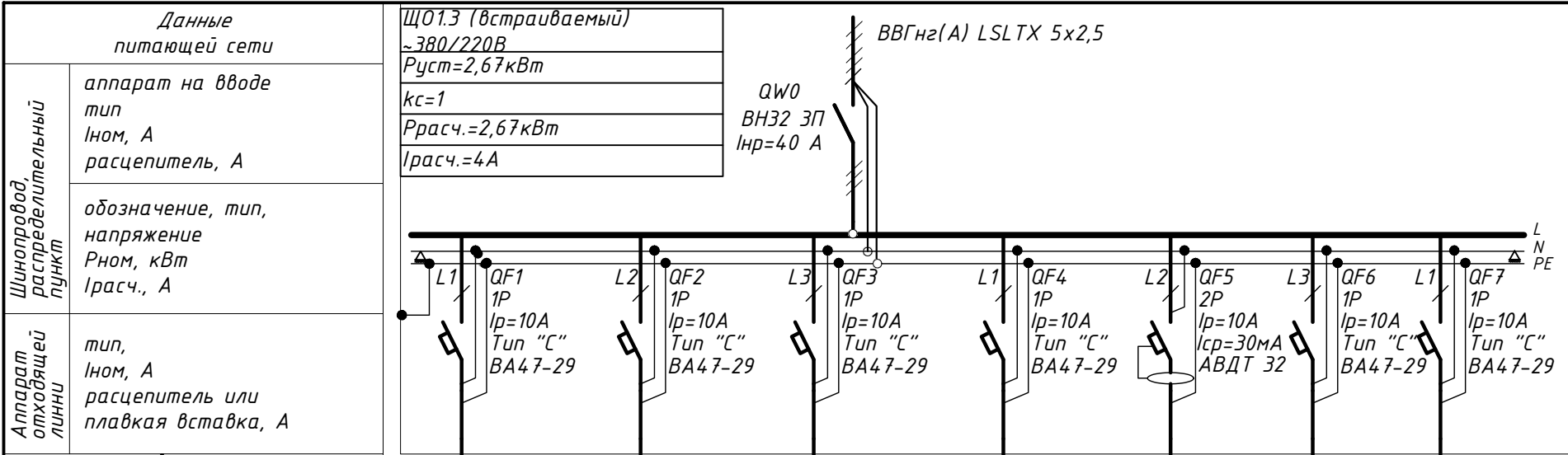
						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	14	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩО-1.1	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



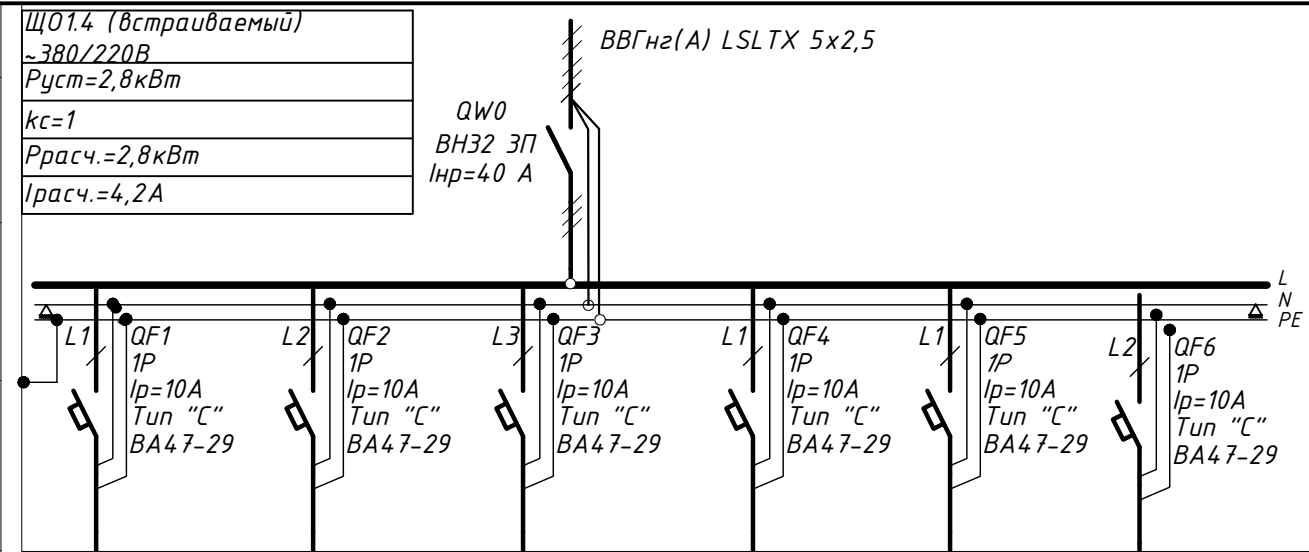
Согласовано

Взам. инв. N

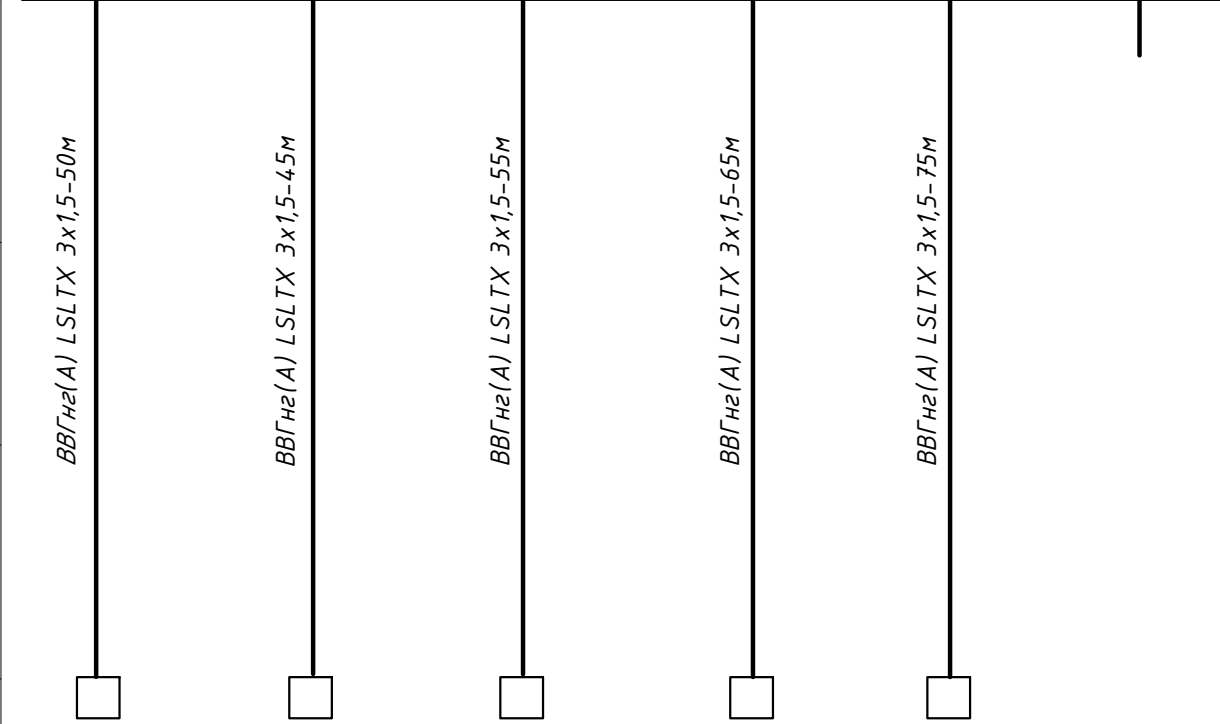
Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе
	тип
	Iном, А
	расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	обозначение, тип, напряжение
	Rном, кВт
	Iрасч., А
	тип, Iном, А
	расцепитель или плавкая вставка, А



Марка и сечение проводника	обозначение участка сети
	длина, м
Пусковой аппарат	обозначение, тип, Iном, А
	расцепитель
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети
	длина, м
Условное изображение	



Электроприемник	номер по плану		гр.ЩО 1.4-1	гр.ЩО 1.4-2	гр.ЩО 1.4-3	гр.ЩО 1.4-4	гр.ЩО 1.4-5	-
	Ру, кВт		0,62	0,71	0,63	0,42	0,42	-
	ток, А	Ip	2,8	3,2	2,9	1,9	1,9	-
		Iпуск	-	-	-	-	-	-
	Наименование механизма		Освещение (пом. холл. огневой рубеж.кхо)	Освещение (пом. огневая зона)	Освещение (пом. огневая зона)	Освещение (пом. огневая зона)	Освещение (пом. огневая зона)	Резерв

Примечания:

QF1 - номер аппарата;

QF-3P - тип аппарата (QF - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

Iси - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

В,С - характеристика отключения.

Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин				11.23		Р	16	
Проверил	Каширин С.С.				11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩО-1.4	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23				

Согласовано			

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

Данные питающей сети			ЩО2.1 (встраиваемый) ~380/220В Руст=3,76кВт кс=1 Ррасч.=3,76кВт Iрасч.=5,6А QW0 ВН32 3П Inp=40 А ВВГнг2(А) LSL TX 5x2,5						
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип Inом, А расцепитель, А		L1 QF1 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 L2 QF2 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 L3 QF3 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 L1 QF4 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 L2 QF5 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 L3 QF6 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 L1 QF7 1P Ip=10А Tun "C" BA47-29 ВВГнг2(А) LSL TX 3x1,5-80м ВВГнг2(А) LSL TX 3x1,5-80м ВВГнг2(А) LSL TX 3x1,5-95м ВВГнг2(А) LSL TX 3x1,5-75м ВВГнг2(А) LSL TX 3x1,5-75м ВВГнг2(А) LSL TX 3x1,5-75м						
	обозначение, тип, напряжение Rном, кВт Iрасч., А								
Аппарат отходящей линии		тип, Inом, А расцепитель или плавкая вставка, А							
Марка и сечение проводника		обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м							
Пусковой аппарат	обозначение, тип, Inом, А расцепитель уставка теплового реле, А								
Марка и сечение проводника		обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м							
Условное изображение									
Электроприемник	номер по плану		гр.ЩО 2.1-1	гр.ЩО 2.1-2	гр.ЩО 2.1-3	гр.ЩО 2.1-4	гр.ЩО 2.1-5	гр.ЩО 2.1-6	гр.ЩО 2.1-7
	Рy, кВт		0,63	0,45	0,8	0,8	0,49	0,59	-
	ток, А	Ip	2.9	2.0	3.6	3.6	2.2	2.7	-
		Iпуск	-	-	-	-	-	-	-
	Наименование механизма		Освещение (пом.класы)	Освещение (пом.коридор, бытовые)	Освещение (пом.серверная, каб. информат.)	Освещение (пом.лаборатория;каб. биологии)	Освещение (пом.подсобное. класс)	Освещение (пом.класс, подсобное)	Резерв

Примечания:

QF1 – номер аппарата;
QF-3P – тип аппарата (QF – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{сн} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудовании.

						28-2022-854П-ЗОМ				
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижеполтавская» СОШ»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23			Р	17	
Проверил		Каширин С.С.			11.23					
						Схема принципиальная однолинейная ЩО-2.1		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23					

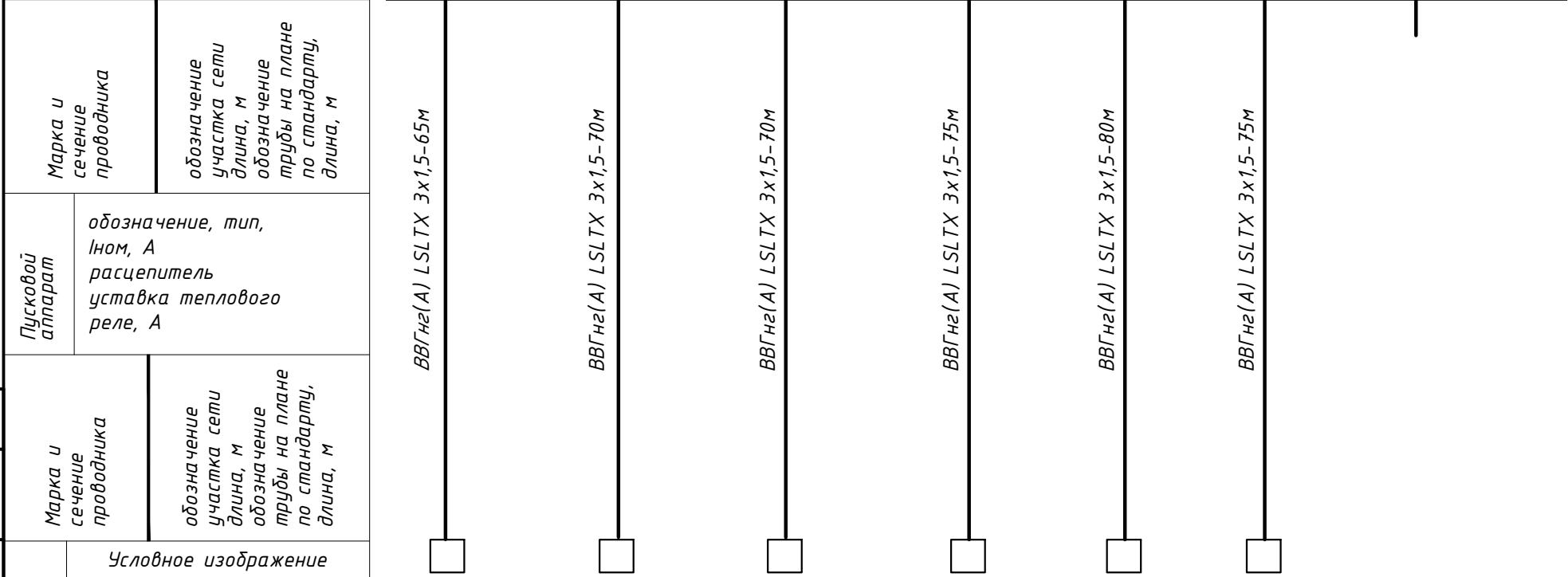
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети		ЩО2.2 (встраиваемый)	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип Iном, А расцепитель, А	~380/220В	
		Руст=3,77кВт	
	обозначение, тип, напряжение Рном, кВт Iрасч., А	кс=1	
		Ррасч.=3,77кВт	
Аппарат отходящей линии	тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Iрасч.=5,7А	



Электроприемник	номер по плану		гр.ЩО 2.2-1	гр.ЩО 2.2-2	гр.ЩО 2.2-3	гр.ЩО 2.2-4	гр.ЩО 2.2-5	гр.ЩО 2.2-6	-
	Р _у , кВт		0,73	0,66	0,8	0,7	0,45	0,63	-
	ток, А	I _p	3.3	3.0	3.6	3.2	2.0	2.9	-
		I _{пуск}	-	-	-	-	-	-	-
	Наименование механизма		Освещение (пом.лаборат., класс)	Освещение (пом.каб.психолога, класс)	Освещение (пом.учительская, библиотек)	Освещение (пом.коридор, класс)	Освещение (пом.акт. зал, подсоб, кладовая)	Освещение (пом.книгохранилище, класс)	Резерв

Примечания:
QF1 – номер аппарата;
QF-3P – тип аппарата (QF – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
Iси – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

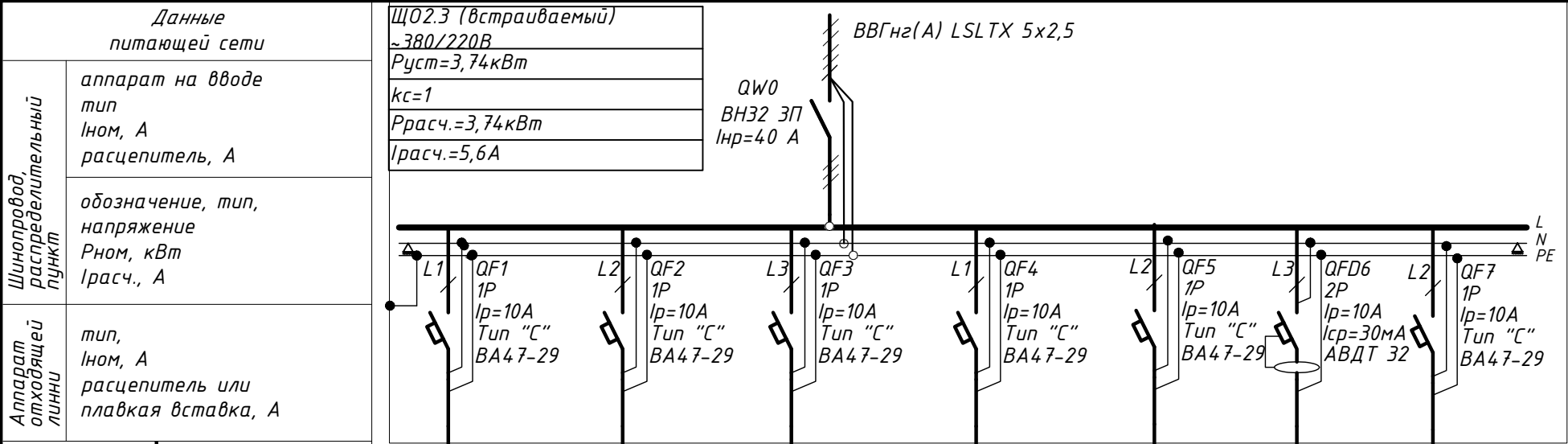
						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин		HP	11.23		Р	18	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩО-2.2	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



Марка и сечение проводника		обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м								
Пусковой аппарат	обозначение, тип, Iном, А расцепитель уставка теплового реле, А									
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м									
	Условное изображение									
Электроприемник	номер по плану	гр.ЩО 2.3-1								
	Рy, кВт	0,63								
	ток, А	Iр			2.9					
		Iпуск			-					
	Наименование механизма	Освещение (пом.тренажерный зал)			Освещение (пом.спортивный зал)			Освещение (пом.спортивный зал)	Освещение (пом.спортивный зал)	Освещение (пом.спортивный зал)

Примечания:
QF1 - номер аппарата;
QF-3P - тип аппарата (QF - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин		HP	11.23		Р	19	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩО-2.3	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети			ЩС 1.1 (встраиваемый) ~380/220В Р_{уст}=7,65кВт к_с=0,63 Р_{расч.}=5,16кВт І_{расч.}=8,4А		ВВГнг(А) LSLTX 5x4 QW0 ВН32 3П І_{нр}=40 А									
Шиноряд, распределительный пункт	аппарат на вводе													
	тип													
И _{ном} , А														
расцепитель, А														
обозначение, тип, напряжение														
Р _{ном} , кВт														
І _{расч.} , А														
тип, И _{ном} , А														
расцепитель или плавкая вставка, А														
Марка и сечение проводника	сечение проводника													
обозначение участка сети														
длина, м														
обозначение трубы на плане														
по стандарту, длина, м														
Пусковой аппарат	обозначение, тип, И _{ном} , А													
расцепитель														
уставка теплового реле, А														
Марка и сечение проводника	сечение проводника													
обозначение участка сети														
длина, м														
обозначение трубы на плане														
по стандарту, длина, м														
Условное изображение														
Электроприемник	номер по плану		гр.ЩС 1.1-1	гр.ЩС 1.1-2	гр.ЩС 1.1-3	гр.ЩС 1.1-4	гр.ЩС 1.1-5	гр.ЩС 1.1-6	гр.ЩС 1.1-7	гр.ЩС 1.1-8				
	Р _y , кВт		0,8	0,7	2,5	1,7	1,3	2	-	-				
	ток, А	І _p		3.6	3.2	11.4	7.7	5.9	9.1	-	-			
		І _{пуск}		-	-	-	-	-	-	-	-			
	Наименование механизма		Швейные машины (каб. техн. девочек)	Швейные машины (каб. техн. девочек)	Розетки (каб. техн. девочек, класс, каб. физики, лаборатория)	Розетки (каб. химии, лаборатория, рабочий каб.)	Розетки (раб очие кабинеты)	Шкаф ТК -2	Резерв	Резерв				
Примечания:														

Примечания:

QFD1 – номер аппарата;

QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

Іси – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

В,С – характеристика отключения.

Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	20	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩС 1.1	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

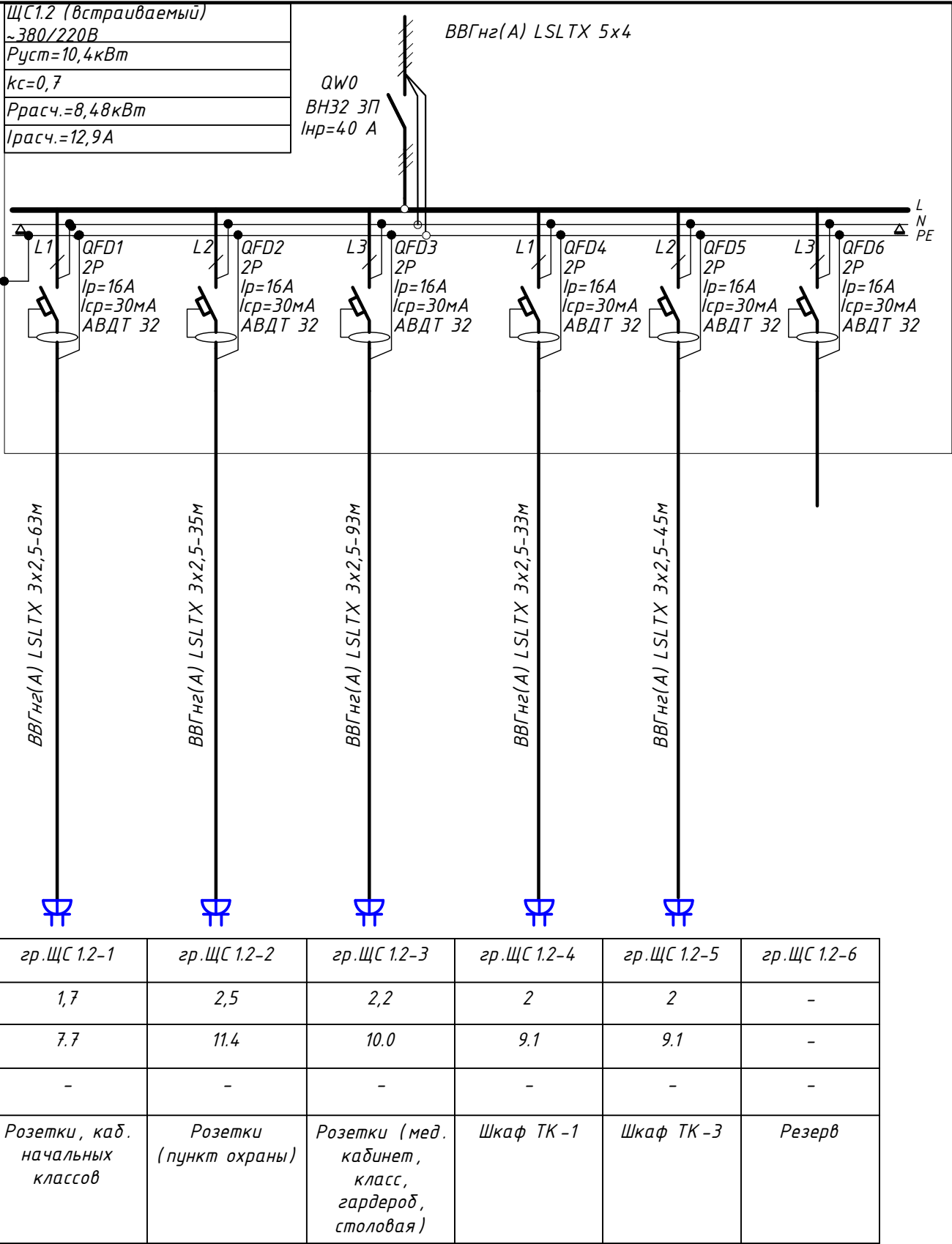
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе
	тип
	I _{ном} , А
	расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	обозначение, тип, напряжение
	R _{ном} , кВт
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети
	длина, м
Пусковой аппарат	обозначение, тип, I _{ном} , А
	расцепитель
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети
	длина, м
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	P _у , кВт
	I _p
	I _{пуск}
Наименование механизма	



Примечания:
QFD1 – номер аппарата;
QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М		
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист
Разраб.	Никитин				11.23		Р	21
Проверил	Каширин С.С.				11.23			
						Схема принципиальная однолинейная ЩС1.2	000 "КАДИ" г. Благовещенск	
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23			

Согласовано				

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

Инв. N подл.	Подпись и дата
--------------	----------------

Инв. N подл.

[illegible]

Примечания:

QFD1 – номер аппарата;

QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

I_{сн} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

B, C – характеристика отключения.

Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудовании.

						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата				
Разраб.		Никитин			11.23	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Каширин С.С.			11.23		Р	22	
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23	Схема принципиальная однолинейная ЩС 1.3	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		

Согласовано			

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

Данные питающей сети			ЩС2.1 (встраиваемый) ~380/220В Р_{уст}=7,1кВт к_с=0,4 Р_{расч.}=4,04кВт І_{расч.}=6,1А ВВГнг(А) LSLTX 5x4 QW0 ВН32 3П І_{нр}=40 А					
Шиноразвод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип І _{ном} , А расцепитель, А							
	обозначение, тип, напряжение Р _{ном} , кВт І _{расч.} , А							
Аппарат отходящей линии	тип, І _{ном} , А расцепитель или плавкая вставка, А							
	Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м						
Пусковой аппарат	обозначение, тип, І _{ном} , А расцепитель уставка теплового реле, А							
	Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м						
Условное изображение								
Электроприемник	номер по плану		гр.ЩС 2.1-1	гр.ЩС 2.1-2	гр.ЩС 2.1-3	гр.ЩС 2.1-4	гр.ЩС 2.1-5	гр.ЩС 2.1-5
	Р _у , кВт		1,9	1,7	1,5	2	-	-
	ток, А	І _p	8.6	7.7	6.8	9.1	-	-
		І _{пуск}	-	-	-	-	-	-
	Наименование механизма		Розетки (лаборатория, класс, каб. биологии)	Розетки (классы)	Розетки (бытовые, серверная)	Шкаф ТК -4	Резерв	Резерв

Примечания:

QFD1 - номер апарата;

QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

I_{sc} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

B, C - характеристика отключения.

Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудовании.

						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата				
Разраб.		Никитин			11.23	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Каширин С.С.			11.23		Р	23	
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23	Схема принципиальная однолинейная ЩС 2.1	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе
	тип
	I _{ном} , А
	расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	обозначение, тип, напряжение
	R _{ном} , кВт
	I _{расч.} , А
	тип, I _{ном} , А
Марка и сечение проводника	расцепитель или плавкая вставка, А
	обозначение участка сети
Пусковой аппарат	длина, м
	обозначение трубы на плане
Марка и сечение проводника	по стандарту, длина, м
	обозначение, тип, I _{ном} , А
Марка и сечение проводника	расцепитель
	уставка теплового реле, А
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	P _у , кВт
	I _p
	I _{пуск}
Наименование механизма	

ЩС2.2 (встраиваемый)		ВВГнг2(А) LSLTX 5x4	
~380/220В			
Pуст=10,3кВт			
kc=0,4			
Pрасч.=4,2кВт			
Iрасч.=6,3А			
QW0 ВН32 3П Inp=40 А			

L1

QFD1
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L2

QFD2
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L3

QFD3
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L1

QFD4
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L2

QFD5
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L1

QFD6
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L2

QFD7
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L1

QFD8
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

L2

QFD9
2P
Ip=16A
Icp=30mA
АВДТ 32

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-63м

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-67м

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-43м

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-53м

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-62м

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-50м

ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-42м

гр.ЩС 2.2-1	гр.ЩС 2.2-2	гр.ЩС 2.2-3	гр.ЩС 2.2-4	гр.ЩС 2.2-5	гр.ЩС 2.2-6	гр.ЩС 2.2-7	гр.ЩС 2.2-8	гр.ЩС 2.2-9
1,6	2,45	2,5	1,3	1,3	0,8	0,4	-	-
7.3	11.1	11.4	5.9	5.9	3.6	1.8	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Розетки (лаборатория, класс, каб. психолога)	Розетки (классы, библиотека)	Розетки (учительская)	Розетки (учительская)	Розетки (класс, подсобное пом.)	Розетки (актовый зал)	Розетки (актовый зал)	Резерв	Резерв

Согласовано

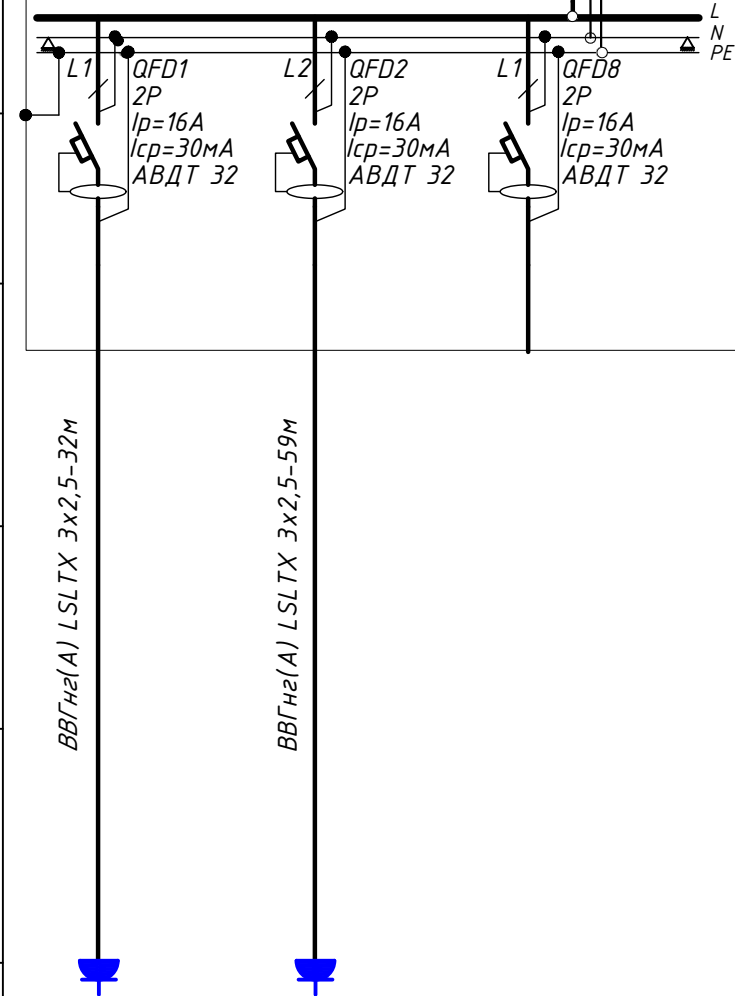
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип I _{ном} , А расцепитель, А
	обозначение, тип, напряжение P _{ном} , кВт I _{расч.} , А
Аппарат отходящей линии	тип, I _{ном} , А расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Пусковой аппарат	обозначение, тип, I _{ном} , А расцепитель уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	P _у , кВт
	ток, А
	Наименование механизма

ЩС2.3 (встраиваемый) ~380/220В Р _{уст} =4,05кВт k _с =0,4 Р _{расч.} =1,65кВт I _{расч.} =2,5А
--



гр.ЩС 2.3-1		гр.ЩС 2.3-2	гр.ЩС 2.3-3
1,6		2,45	-
7,3	I _p	11,1	-
	I _{пуск}	-	-
Розетки (лаборатория, класс, кад. психолога)		Розетки (классы, библиотека)	Резерв

Примечания:
QFD1 - номер аппарата;
QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин				11.23
Проверил	Каширин С.С.				11.23
Общественное здание					Р
Схема принципиальная однолинейная ЩС2.3					Листов
Н.контр. Пирожков А.В.					000 "КАДИ" г. Благовещенск

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе
	тип
	I _{ном} , А
	расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	обозначение, тип, напряжение
	R _{ном} , кВт
	I _{расч.} , А
	тип, I _{ном} , А
Марка и сечение проводника	расцепитель или плавкая вставка, А
	обозначение участка сети
Пусковой аппарат	длина, м
	обозначение трубы на плане
Марка и сечение проводника	по стандарту, длина, м
	обозначение участка сети
Марка и сечение проводника	длина, м
	обозначение трубы на плане
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	P _у , кВт
	I _p
	I _{пуск}
Наименование механизма	

ЩСи (встраиваемый)	
~380/220В	
Р _{уст} =7,4кВт	
k _c =1	
Р _{расч.} =6,04кВт	
I _{расч.} =9,1А	
QW0 ВН32 3П I _{нр} =40 А	
ВВГнг(А) LSLTX 5x4	
gr.ЩСи -1	
gr.ЩСи -2	
gr.ЩСи -3	
gr.ЩСи -4	
gr.ЩСи -5	
gr.ЩСи -5	
gr.ЩСи -6	
gr.ЩСи -7	
1,35	
1,35	
1,35	
1,35	
1,35	
0,65	
-	
-	
-	
-	
Розетки (каб. информатики)	
Розетки (каб. информатики)	
Розетки (каб. информатики)	
Розетки (каб. информатики)	
Розетки (каб. информатики)	
Розетки (каб. информатики)	
Резерв	
Резерв	

Примечания:

QFD1 - номер аппарата;

QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

B, C - характеристика отключения.

Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М		
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист
Разраб.	Никитин				11.23		Р	26
Проверил	Каширин С.С.				11.23			
						Схема принципиальная однолинейная ЩСи	000 "КАДИ" г. Благовещенск	
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23			

Согласовано			

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

Данные питающей сети			ЩСк (встраиваемый) ~380/220В Руст=45,85кВт к_с=0,55 Р_{расч.}=25,22,11кВт I_{расч.}=48,9А QW0 ВН32 3П I_{нр}=100 А ВВГнг(А) LSLTX 5x4											
Шиноряд, распределительный пункт	аппарат на вводе тип I _{ном} , А расцепитель, А		L1 QFD1 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 L2 QFD2 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 QFD3 4P I_p=16А I_{ср}=30мА L3 QFD4 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 L1 QFD5 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 L2 QFD6 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 QFD7 4P I_p=16А I_{ср}=30мА QFD8 4P I_p=16А I_{ср}=30мА QFD9 4P I_p=40А I_{ср}=30мА QFD10 4P I_p=25А I_{ср}=30мА L3 QFD11 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 L1 QFD12 2P I_p=16А I_{ср}=30мА АВДТ 32 L N PE											
	тип, I _{ном} , А расцепитель или плавкая вставка, А													
Марка и сечение проводника		обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м												
Пусковой аппарат		обозначение, тип, I _{ном} , А расцепитель уставка теплового реле, А												
Марка и сечение проводника		обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м												
Условное изображение			ВВГнг(А) LSLTX 3x2,5-25м ВВГнг(А) LSLTX 3x2,5-30м ВВГнг(А) LSLTX 5x2,5-18м ВВГнг(А) LSLTX 3x2,5-13м ВВГнг(А) LSLTX 3x2,5-20м ВВГнг(А) LSLTX 3x2,5-20м ВВГнг(А) LSLTX 5x2,5-38м ВВГнг(А) LSLTX 5x2,5-35м ВВГнг(А) LSLTX 5x10-24м ВВГнг(А) LSLTX 5x2,5-20м ВВГнг(А) LSLTX 3x2,5-18м											
Электроприемник	номер по плану		гр.ЩСк -1	гр.ЩСк -2	гр.ЩСк -3	гр.ЩСк -4	гр.ЩСк -5	гр.ЩСк -6	гр.ЩСк -7	гр.ЩСк -8	гр.ЩСк -9	гр.ЩСк -10	гр.ЩСк -11	гр.ЩСк -12
	Р _у , кВт		1,5	0,6	1,35	1,35	0,65	1,7	0,85	1,85	22,5	12	1,5	-
	ток, А	I _p	6.8	2.7	6.1	6.1	3.0	7.7	1,3	3	34,5	18,4	6.8	-
		I _{пуск}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование механизма			Морозильные лари (пом. склада)	Морозильные лари (пом. склада)	Ленточная пила (пом. склада)	Овощерезки, розетки (холо дный цех, горячий цех)	Холодильные лари (горячий цех)	Мясорубки (горячий цех)	Картофелелис тка (горячий цех)	Миксер (горячий цех)	Пита электрическая (горячий цех)	Жарочный шкаф (горячий цех)	Расстоечный шкаф (горячий цех)	Резерв

						28-2022-854П-ЭОМ				
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23			Р	27	
Проверил		Каширин С.С.			11.23					
						Схема принципиальная однолинейная ЩСк		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23					

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинораспределительный пункт	аппарат на вводе тип Iном, А расцепитель, А
	обозначение, тип, напряжение Pном, кВт Iрасч., А
	тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А
	Марка и сечение проводника
обозначение участка сети длина, м обозначение трюды на плане по стандарту, м	
Пусковой аппарат	
обозначение, тип, Iном, А расцепитель уставка теплового реле, А	
Марка и сечение проводника	
обозначение участка сети длина, м обозначение трюды на плане по стандарту, м	
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	Pу, кВт
	ток, А
	Ир
	Iпуск
Наименование механизма	

ЩВ (встраиваемый) ~380/220В Руст=216,7кВт кс=1 Ррасч.=216,7кВт Iрасч.=364А		ВВГнг2(А) LSLTX 5x4		QW0 ВН32 3П Inр=40 А		Откл. при пожаре РН-47 QF0 BA47-29 In=32А																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
---	--	---------------------	--	----------------------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Примечания :
QFD1 - номер аппарата;
QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор,
QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока ,
QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока),
кол-во полюсов;
Iси - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию .

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	28	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩВ	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В			11.23				

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети		ЩТ 1.1 (встраиваемый) ~380/220В Руст=25,5кВт	
Шиноряд, распределительный пункт	аппарат на вводе тип Iном, А расцепитель, А	kс=1 Ррасч.=25,5кВт Iрасч.=38А	
	обозначение, тип, напряжение Рном, кВт Iрасч., А	QW0 ВН32 3П Inр=63 А	
Аппарат отходящей линии		тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	

Марка и сечение проводника	сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м
	обозначение, тип, Iном, А расцепитель уставка теплового реле, А	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м

		Условное изображение																				
Электроприемник	номер по плану		гр.ЩТ 1.1-1		гр.ЩТ 1.1-2		гр.ЩТ 1.1-3		гр.ЩТ 1.1-4		гр.ЩТ 1.1-5		гр.ЩТ 1.1-6		гр.ЩТ 1.1-7		гр.ЩТ 1.1-8		гр.ЩТ 1.1-9		гр.ЩТ 1.1-10	
	Рy, кВт		3.5		2,8		2,1		2,4		3,5		2,8		2,8		2,8		2,8		-	
	ток, А	Ip	15.9		12.7		9.5		10.9		15.9		12.7		12.7		12.7		12.7		-	
		Iпуск	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
	Наименование механизма		Конвекторы (пом. 24)		Конвекторы (пом. 2,8)		Конвекторы (пом. 13)		Конвекторы (пом. 14,6,17)		Конвекторы (пом. 13)		Конвекторы (пом. 24)		Конвекторы (пом. 24)		Конвекторы (пом. 24)		Конвекторы (пом. 24)		Резерв	

Примечания:
QFD1 – номер аппарата;
QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
Iси – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин				11.23		Р	29	
Проверил	Каширин С.С.				11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩТ 1.1	000 "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23				

Согласовано

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

Данные питающей сети	
Шинный распределительный пункт	аппарат на вводе
	тип
	Ином, А
	расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	обозначение, тип, напряжение
	Рном, кВт
Марка и сечение проводника	Ирасч., А
	тип, Ином, А
Пусковой аппарат	расцепитель или плавкая вставка, А
	обозначение участка сети
Марка и сечение проводника	длина, м
	обозначение трубы на плане
Марка и сечение проводника	по стандарту, длина, м
	обозначение, тип, Ином, А
Условное изображение	расцепитель
	установка теплового реле, А
Электроприемник	номер по плану
	Р _у , кВт
	ток, А
	И _р
Наименование механизма	И _{пуск}
	Конвекторы (пом. 7)

ЩТ 1.2 (встраиваемый)	
~380/220В	
Р _{уст} =34,4кВт	
k _с =1	
Р _{расч.} =34,4кВт	
I _{расч.} =52,7А	
QW0 ВН32 3П I _{нр} =63 А	
ВВГнг2(А) LSLTX 5x4	
L1 QFD1 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L2 QFD2 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L3 QFD3 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L1 QFD4 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L2 QFD5 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L3 QFD6 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L1 QFD7 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L2 QFD8 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L3 QFD9 2P I _p =16А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L2 QFD10 2P I _p =25А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
L2 QFD11 2P I _p =25А I _{ср} =30мА АВДТ 32	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-25м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-40м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-35м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-40м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-40м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-40м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-63м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-75м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-70м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-63м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-15м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-40м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-15м	
ВВГнг2(А) LSLTX 3x2,5-40м	
L N PE	
гр.ЩТ 1.2-1	
гр.ЩТ 1.2-2	
гр.ЩТ 1.2-3	
гр.ЩТ 1.2-4	
гр.ЩТ 1.2-5	
гр.ЩТ 1.2-6	
гр.ЩТ 1.2-7	
гр.ЩТ 1.2-8	
гр.ЩТ 1.2-9	
гр.ЩТ 1.2-10	
гр.ЩТ 1.2-11	
2,8	
2,8	
2,1	
2,8	
2	
2,1	
2,1	
2,8	
2,1	
4,8	
4,2	
12.7	
12.7	
9.5	
12.7	
9.1	
9.5	
9.5	
12.7	
9.5	
21.8	
19.1	
-	
-	
-	
-	
Конвекторы (пом. 7)	
Конвекторы (пом. 31)	
Конвекторы (пом. 2,3,5)	
Конвекторы (пом. 4)	
Конвекторы (пом. 38,39)	
Конвекторы (пом. 37)	
Конвекторы (пом. 34)	
Конвекторы (пом. 32,35,36)	
Конвекторы (пом. 40)	
Конвекторы (пом. 40)	
Конвекторы (пом. 1,2)	
Конвекторы (пом. 3,5)	

Примечания:
QFD1 - номер аппарата;
QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин				11.23
Проверил	Каширин С.С.				11.23
Общественное здание					Стадия
					Лист
					Листов
Н.контр. Пирожков А.В.					Р
					30
Схема принципиальная однолинейная ЩТ1.2					
					000 "КАДИ" г. Благовещенск

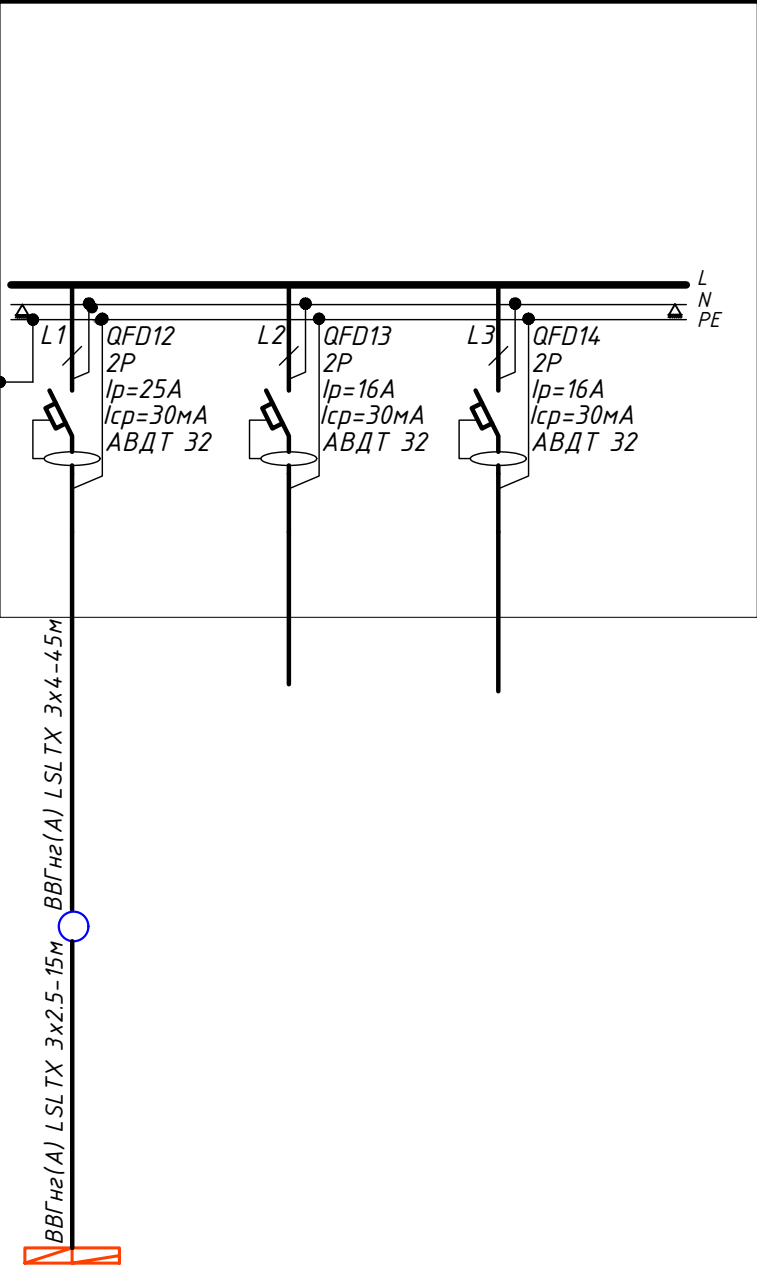
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип I _{ном} , А расцепитель, А
	обозначение, тип, напряжение P _{ном} , кВт I _{расч.} , А
Аппарат отходящей линии	тип, I _{ном} , А расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Пусковой аппарат	обозначение, тип, I _{ном} , А расцепитель уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	P _y , кВт
	I _p
	I _{пуск}
	Наименование механизма



гр.ЩТ 1.2-12		гр.ЩТ 1.2-13	гр.ЩТ 1.2-14
3,8		-	-
ток, А	I _p	-	-
	I _{пуск}	-	-
Конвекторы (пом. 7)		Резерв	Резерв

Примечания:
QFD1 – номер аппарата;
QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C – характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин				11.23
Проверил	Каширин С.С.				11.23
Общественное здание					Р
Схема принципиальная однолинейная ЩТ1.2(окончание)					Листов
Н.контр. Пирожков А.В.					31
000 "КАДИ" г. Благовещенск					

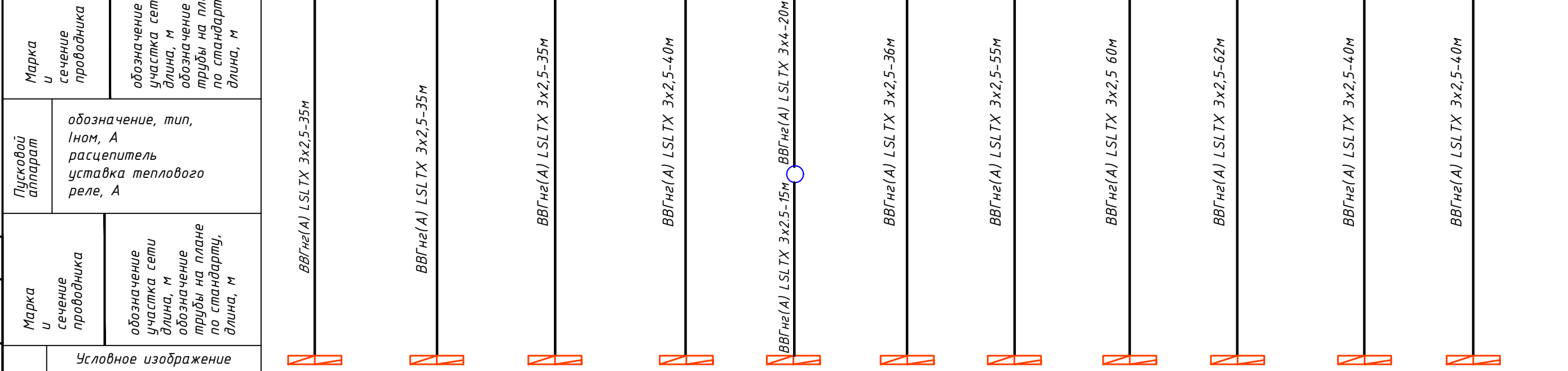
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети		ЩТ 2.1 (встраиваемый) ~380/220В Руст=33,5кВт		ВВГнг(А) LSLTX 5x4	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип Iном, А расцепитель, А	kс=1 Ррасч.=33,5кВт Iрасч.=50,7А		QW0 ВН32 3П Inр=63 А	
	обозначение, тип, напряжение Рном, кВт Iрасч., А				
Аппарат отходящей линии		тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А			
		U фазное напряжение, В			



Электроприемник	номер по плану		гр.ЩТ 2.1-1	гр.ЩТ 2.1-2	гр.ЩТ 2.1-3	гр.ЩТ 2.1-4	гр.ЩТ 2.1-5	гр.ЩТ 2.1-6	гр.ЩТ 2.1-7	гр.ЩТ 2.1-8	гр.ЩТ 2.1-9	гр.ЩТ 2.1-10	гр.ЩТ 2.1-11
	Рy, кВт		2,1	2,6	3	2,4	3	3,2	2,8	2,8	2	2	2
	ток, А	Iр	9.5	11.8	13.6	10.9	13.6	14.5	12.7	12.7	9.1	9.1	9.1
		Iпуск	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Наименование механизма		Конвекторы (пом. 15)	Конвекторы (пом. 15)	Конвекторы (пом. 13,14)	Конвекторы (пом. 12,13)	Конвекторы (пом. 13)	Конвекторы (пом. 17,18)	Конвекторы (пом. 19)	Конвекторы (пом. 20,21)	Конвекторы (пом. 6)	Конвекторы (пом. 7)	Конвекторы (пом. 8,9)

Примечания:

QFD1 – номер аппарата;

QFD-3P – тип аппарата (QFD – авт. выкл., QS – выкл. нагрузки, KM – контактор, QSD – выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD – авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;

Iси – номинальная предельная отключающая способность при КЗ;

В,С – характеристика отключения.

Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	32	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩТ 2.1	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

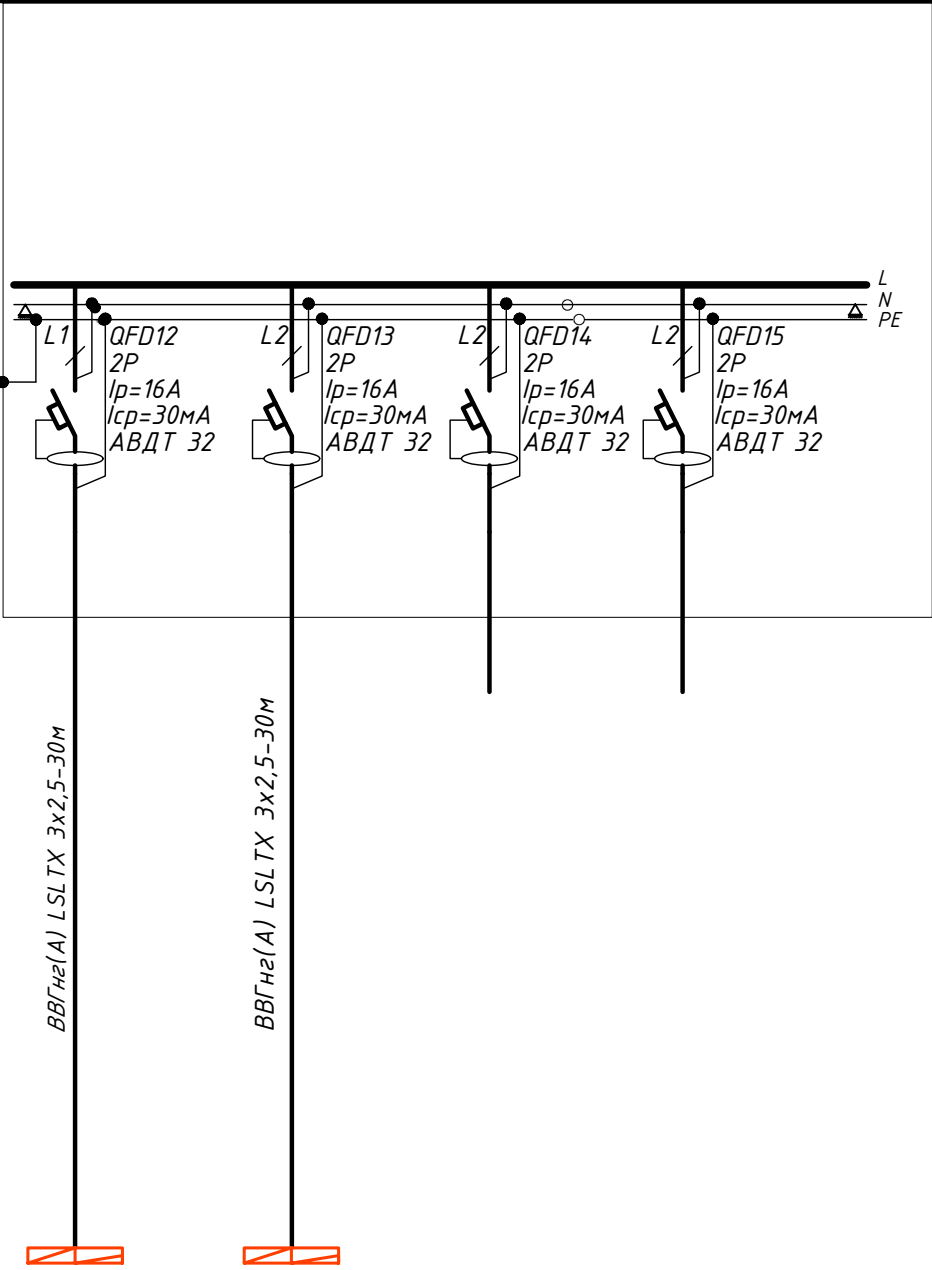
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	аппарат на вводе тип I _{ном} , А расцепитель, А
	обозначение, тип, напряжение P _{ном} , кВт I _{расч.} , А
Аппарат отходящей линии	тип, I _{ном} , А расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Пусковой аппарат	обозначение, тип, I _{ном} , А расцепитель уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Условное изображение	
Электроприемник	номер по плану
	P _у , кВт
	I _p
	I _{пуск}
	Наименование механизма



гр.ЩТ 2.1-12		гр.ЩТ 2.1-13	гр.ЩТ 2.1-11	гр.ЩТ 2.1-11
2,8		2,8	-	-
ток, А	I _p	12,7	-	-
	I _{пуск}	-	-	-
Конвекторы (пом. 10.11)		Конвекторы (пом. 10)	Резерв	Резерв

Примечания:
QFD1 - номер аппарата;
QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
I_{си} - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
B, C - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин				11.23
Проверил	Каширин С.С.				11.23
Общественное здание					Р
Схема принципиальная однолинейная ЩТ2.1 (окончание)					000 "КАДИ" г. Благовещенск
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Данные питающей сети		ЩТ2.2 (встраиваемый) ~380/220В Руст=30,9кВт		ВВГнг2(А) LSLTX 5x4	
Шиноряд, распределительный пункт	аппарат на вводе тип Iном, А расцепитель, А	kс=1 Ррасч.=30,9кВт Iрасч.=46А			
	обозначение, тип, напряжение Рном, кВт Iрасч., А				
Аппарат отходящей линии		тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А			
		U		ане у,	

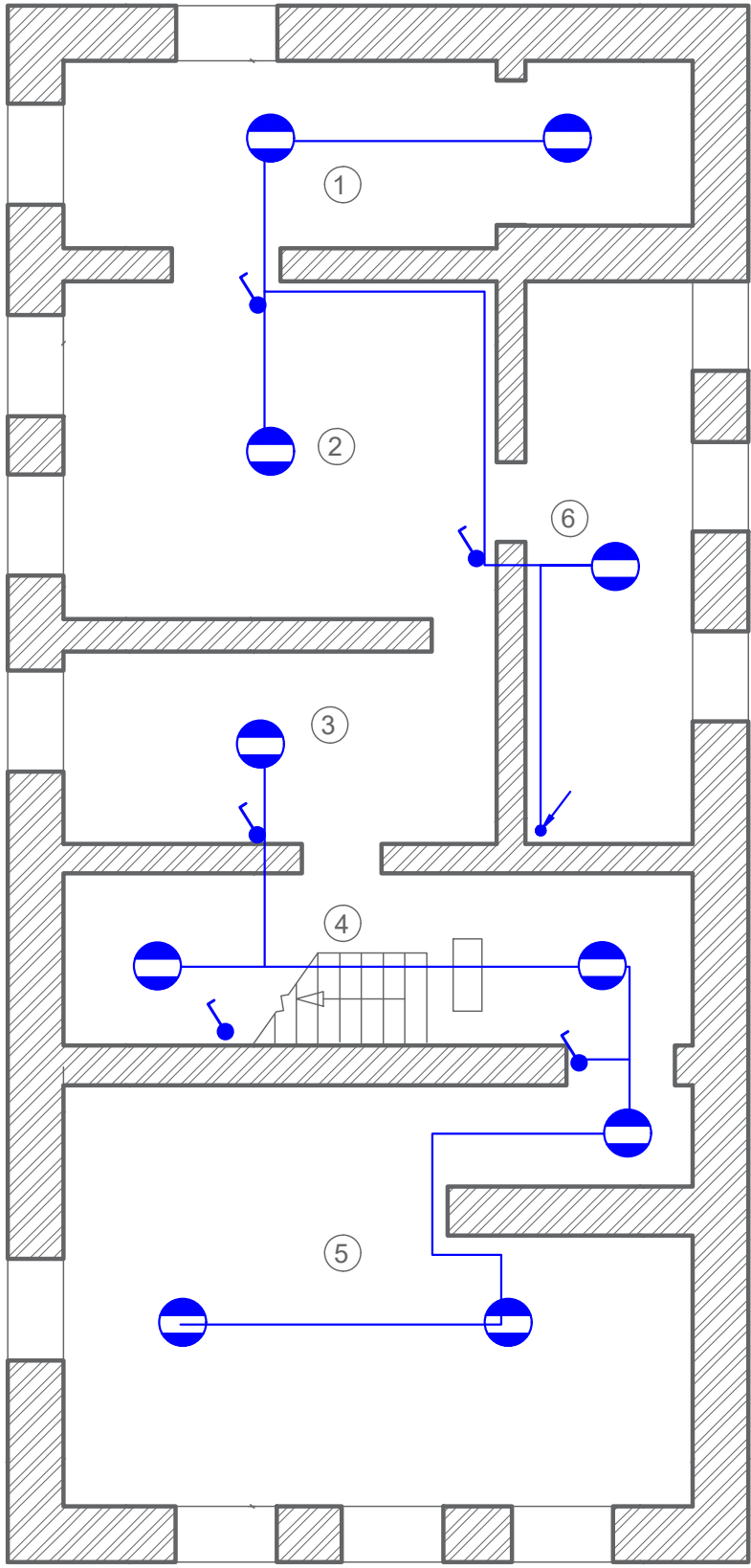
Марка и сечение проводника	обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м	
Пусковой аппарат		обозначение, тип, Iном, А расцепитель уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника		обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту, м
Условное изображение		

Электроприемник	номер по плану		гр.ЩТ 2.2-1	гр.ЩТ 2.2-2	гр.ЩТ 2.2-3	гр.ЩТ 2.2-4	гр.ЩТ 2.2-5	гр.ЩТ 2.2-6	гр.ЩТ 2.2-7	гр.ЩТ 2.2-8	гр.ЩТ 2.2-9
	Рy, кВт		4	4,6	2,1	3,6	3	5,3	3,1	5,2	-
	ток, А	Iр	18.2	20.9	9.5	16.4	13.6	24.1	14.1	23.6	-
		Iпуск	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Наименование механизма		Конвекторы (пом. 4,5)	Конвекторы (пом. 2,3)	Конвекторы (пом. 1)	Конвекторы (пом. 4)	Конвекторы (пом. 38,39)	Конвекторы (пом. 37)	Конвекторы (пом. 34)	Конвекторы (пом. 31,26)	Резерв

Примечания:
QFD1 - номер аппарата;
QFD-3P - тип аппарата (QFD - авт. выкл., QS - выкл. нагрузки, KM - контактор, QSD - выкл. дифференциального тока без защиты от сверхтока, QFDD - авт. выкл. дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтока), кол-во полюсов;
Iси - номинальная предельная отключающая способность при КЗ;
В,С - характеристика отключения.
Щиты собираются на оборудовании компании IEK или аналогичном по характеристикам оборудованию.

						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	34	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						Схема принципиальная однолинейная ЩТ2.2	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

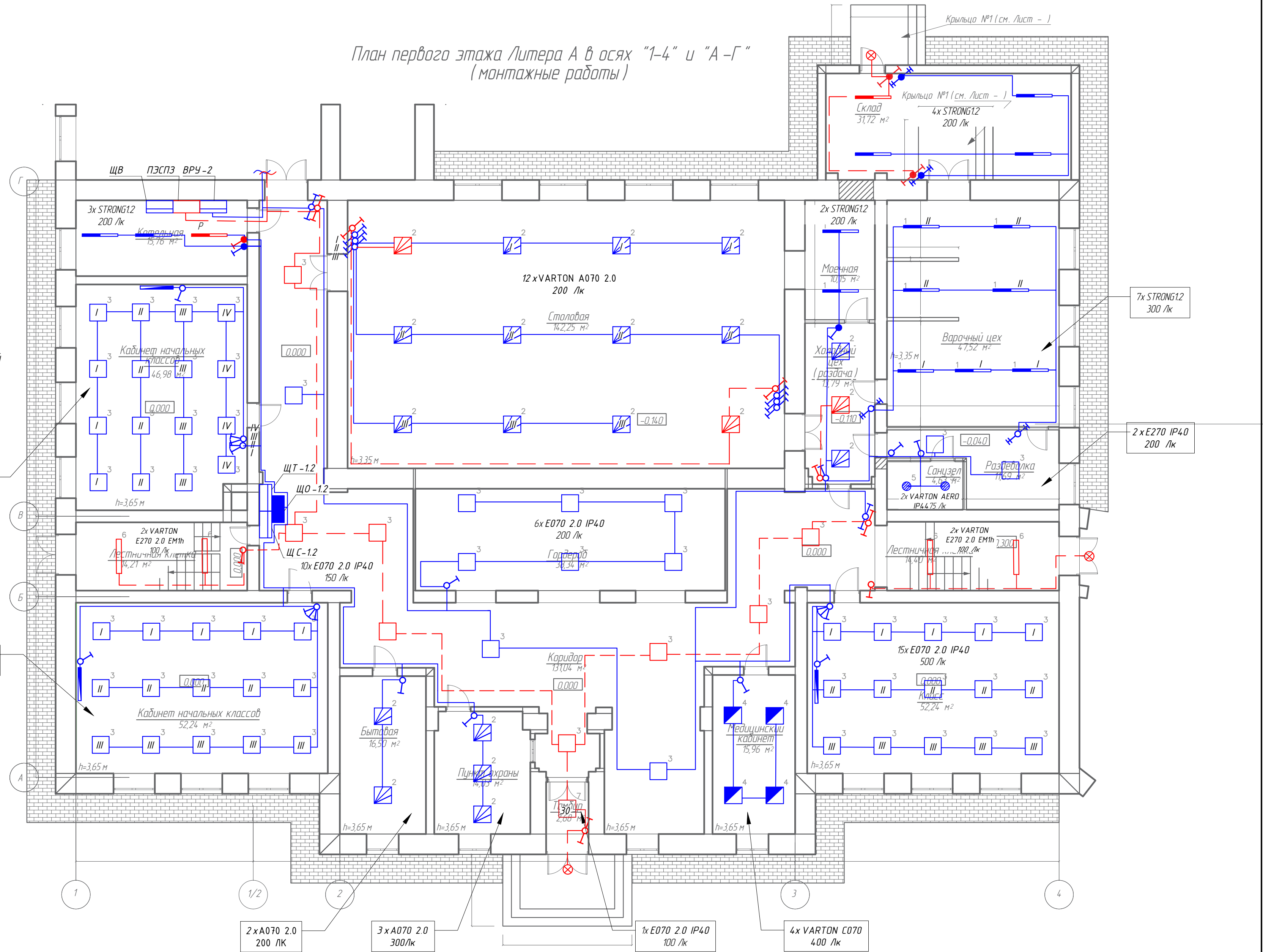
Согласовано



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

						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	35	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
						План сети освещения. Подвал	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

Примечания:
1 Освещенность помещений выбрана согласно Свод правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"
2 Групповые сети запроектированы сменяемыми:
- в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
- в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
- опуски к выключателям выполнить в штробах;
- прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
- в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
- в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штробе.
3 Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ.
4 Прокладка стояков этажных щитов предусматривается в одной трубе, кроме сети аварийного освещения.
5 При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей, места установки светильников уточнить по месту.
6 Управление освещением предусмотрено местными выключателями.
7 Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкоплавким негорючим составом (пена ОКС).



УГО	Наименование
	Светильник светодиодный E070 2.0 IP40 для грильято
	Светильник светодиодный STRONG ip65
	Светильник светодиодный VARTON A070 2.0
	Светильник светодиодный VARTON C070
	Светильник светодиодный VARTON AERO IP44
	Светильник светодиодный VARTON E270 2.0
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 30 Вт
	Светильник светодиодный VARTON A070 2.0 45 Вт
	Светильник светодиодный VARTON DL-01
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 35 Вт
	Светильник светодиодный ALSOP L UNI LED 600x600 4000K
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 42 Вт
	Светильник светодиодный S270 2.0 IP40 70 Вт
	Светильник светодиодный S270 2.0 IP40 60 Вт
	Выключатель одноклавишный
	Переключатель одноклавишный
	Выключатель одноклавишный IP44
	Переключатель одноклавишный IP44

Р - Светильник резервного освещения. Эл. питание от ПЭС/ПЗ, прокладка в ОКЛ (без БАП)

А - Светильник аварийного эвакуационного освещения. Эл. питание от ПЭС/ПЗ, прокладка в ОКЛ (с БАП)

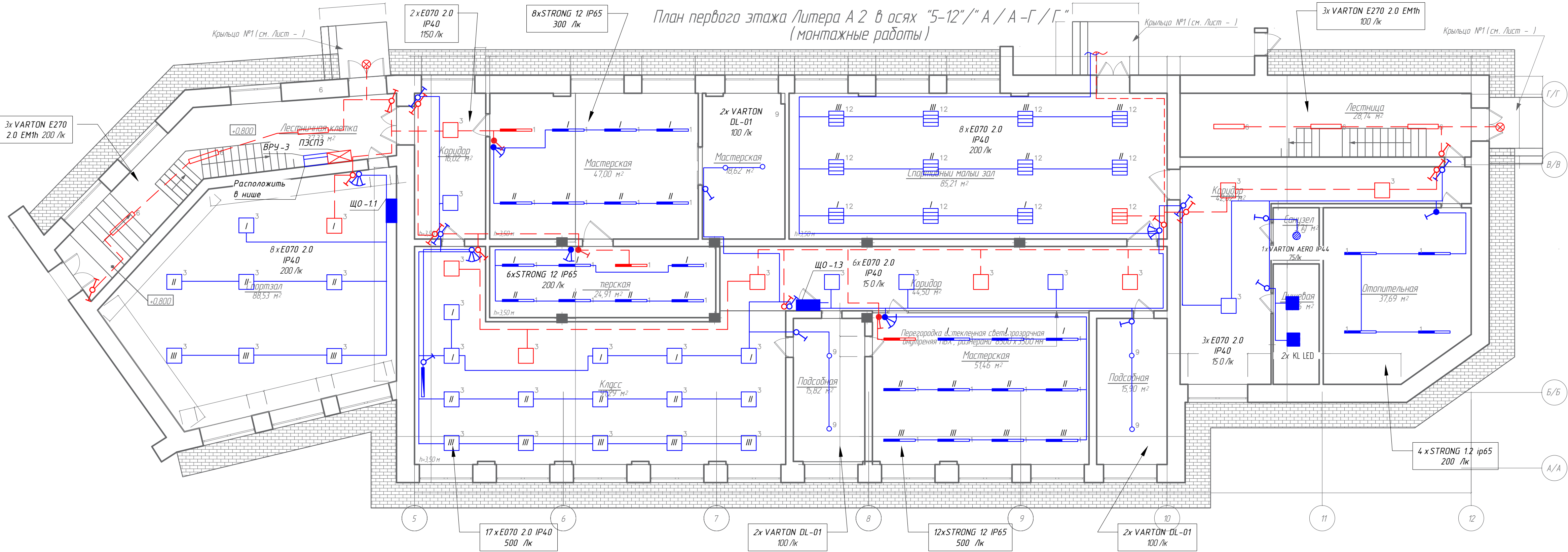
28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнепоплавская СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин	11.23			
Проверил	Каширин С.С.	11.23			
Н.контр.	Пирожков А.В.	11.23			
Общественное здание				Стадия	Лист
				Р	36
План сети освещения 1 этаж в осях А-Г/1-4				ООО "КАДИ" г. Благовещенск	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



УГО	Наименование
	Светильник светодиодный E070 2.0 IP40 для грильято
	Светильник светодиодный СТРОНГ ip65
	Светильник светодиодный VARTON A070 2.0
	Светильник светодиодный VARTON C070
	Светильник светодиодный VARTON AERO IP44
	Светильник светодиодный VARTON E270 2.0
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 30 Вт
	Светильник светодиодный VARTON A070 2.0 45 Вт
	Светильник светодиодный VARTON DL-01
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 35 Вт
	Светильник светодиодный ALS.OPL UNI LED 600x600 4000K
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 42 Вт
	Светильник светодиодный S270 2.0 IP40 70 Вт
	Светильник светодиодный S270 2.0 IP40 60 Вт
	Выключатель одноклавишный
	Переключатель одноклавишный
	Выключатель одноклавишный IP44
	Переключатель одноклавишный IP44

Примечания:

1 Освещенность помещений выбрана согласно Свод правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"

2 Групповые сети запроектированы сменяемыми:

- в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
- в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
- опуски к выключателям выполнить в штробах;
- прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе;
- в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале;
- в помещениях кухни (горячий и холодных цех) в штробе.

3 Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ.

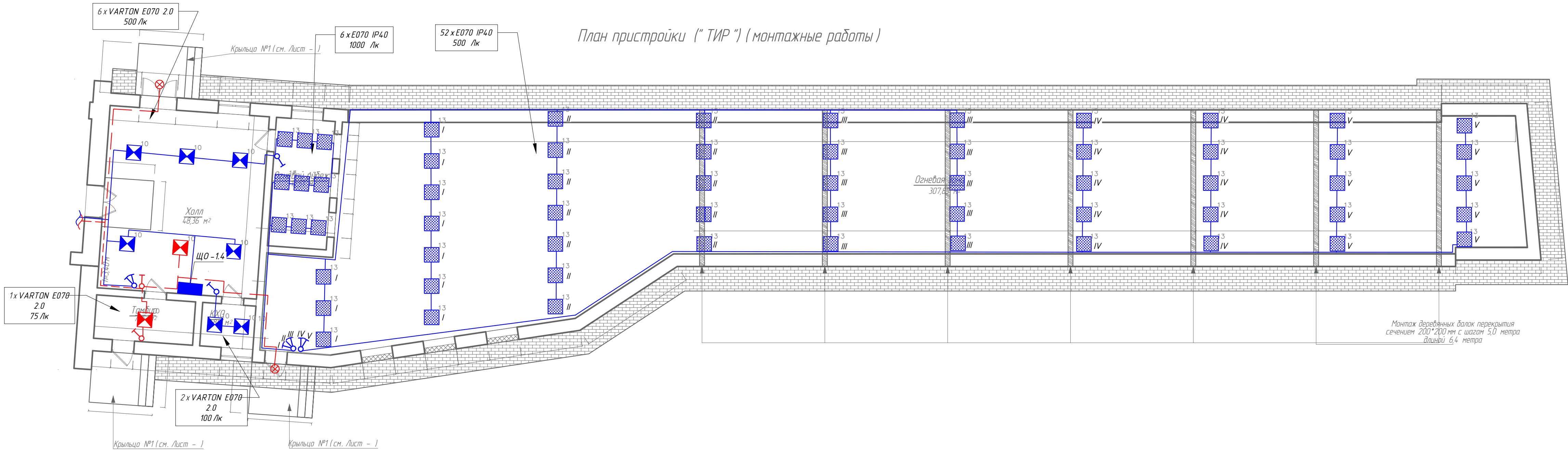
4 Прокладка стояков этажных щитов предусматривается в одной трубе, кроме сети аварийного освещения.

5 При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей, места установки светильников уточнить по месту.

6 Управление освещением предусмотрено местными выключателями.

7 Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопрожигаемым негорючим составом (пена ДКС).

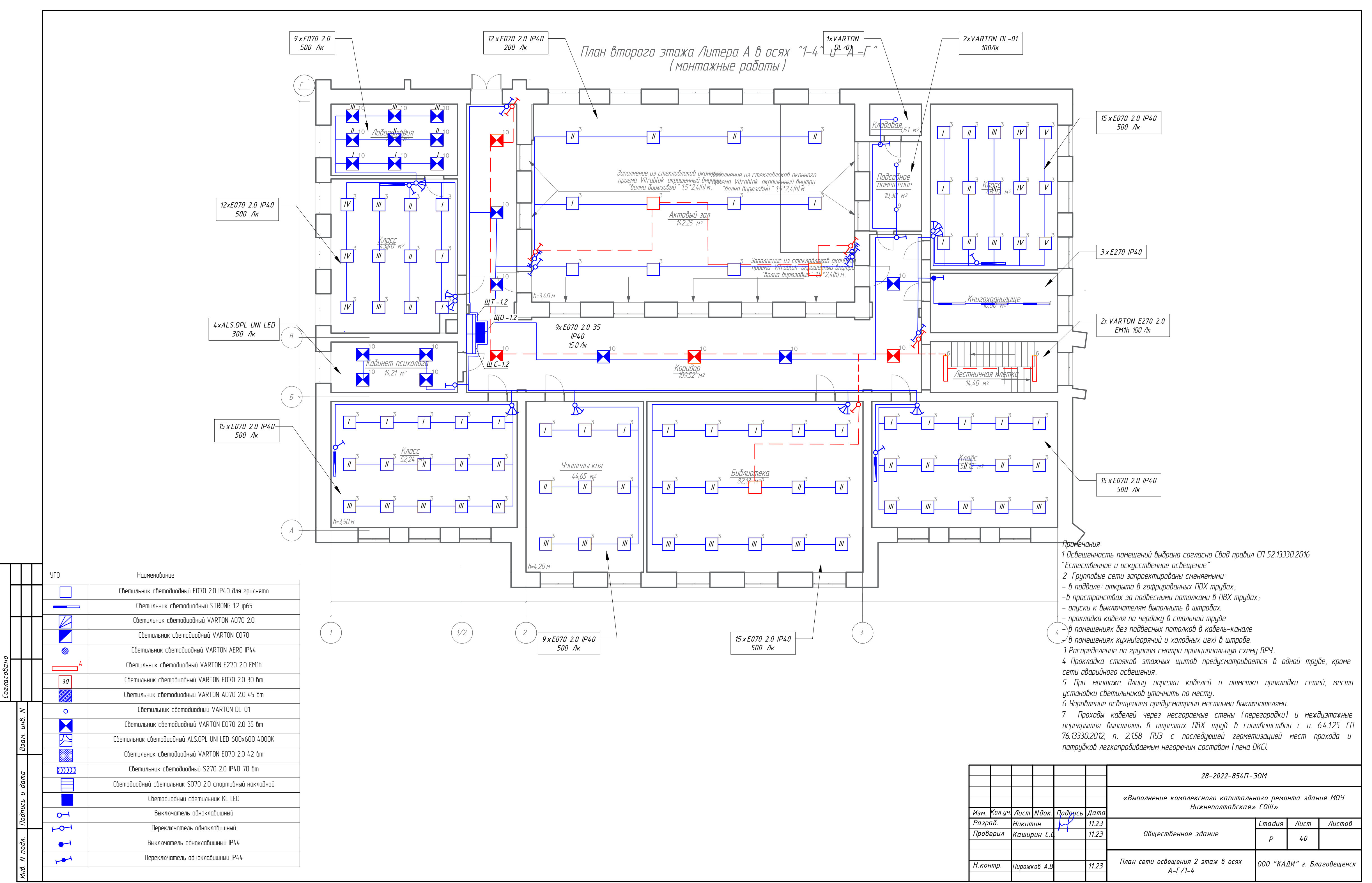
						28-2022-854П-30М			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин			Н	11.23		Р	38	
Проверил	Каширин С.С.				11.23				
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23	План сети освещения 1 этаж в осях А/А-Г/Г и 5-12			
						ООО "КАДИ" г. Благовещенск			



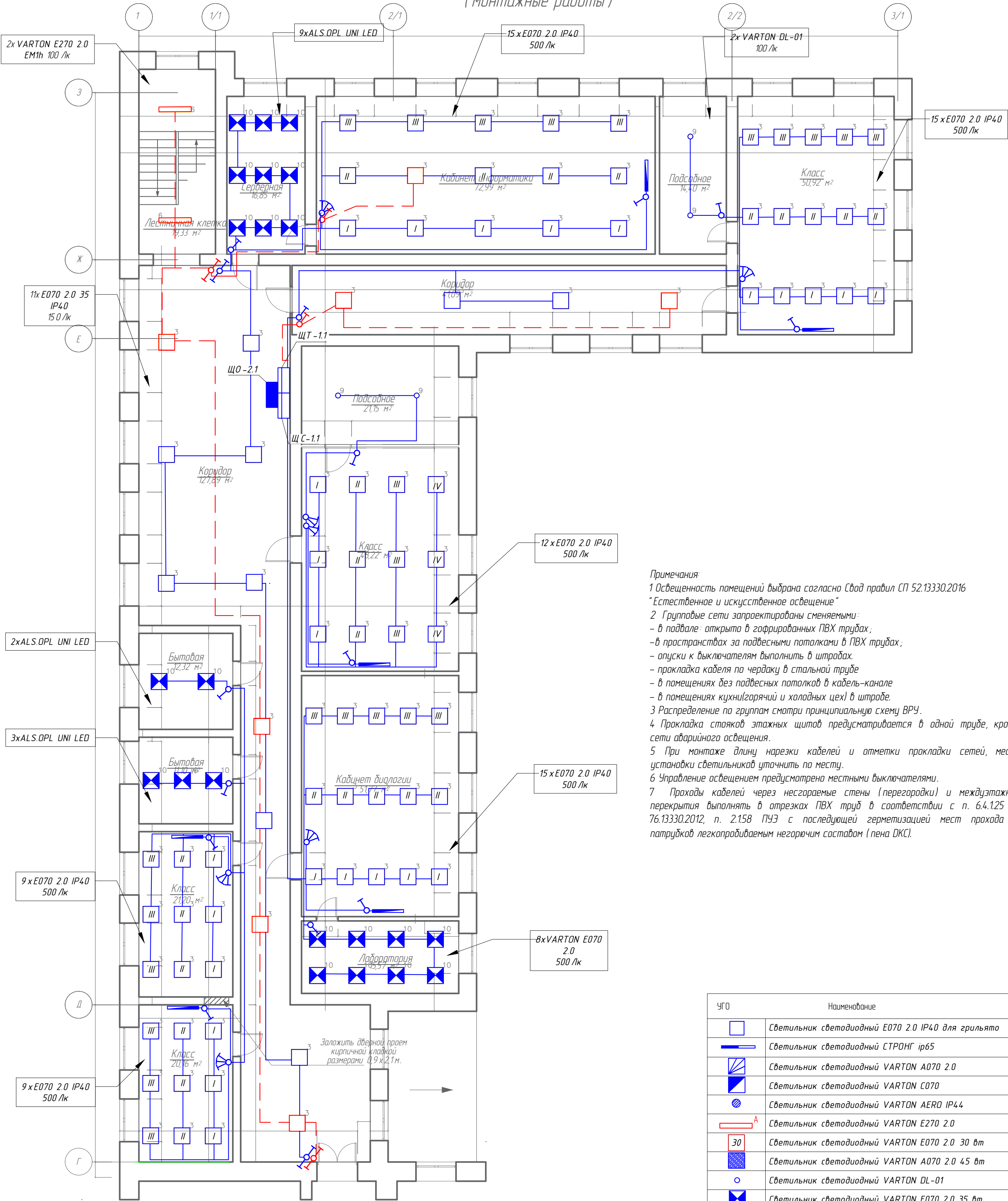
Примечания

- 1 Освещенность помещений выбрана согласно Свод правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"
- 2 Групповые сети запроектированы сменяемыми:
- в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к выключателям выполнить в штробах;
 - прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
 - в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
 - в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штробе.
- 3 Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ.
- 4 Прокладка стояков этажных щитов предусматривается в одной трубе, кроме сети аварийного освещения.
- 5 При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей, места установки светильников уточнить по месту.
- 6 Управление освещением предусмотрено местными выключателями.
- 7 Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).

							28-2022-854П-30М			
							«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин			Н	11.23			Р	39	
Проверил	Каширин С.С.				11.23					
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23	План сети освещения в пристройке "ТИР"		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		



План второго этажа Литера А 1 в осях "1-3/1" и "Г-З" (монтажные работы)



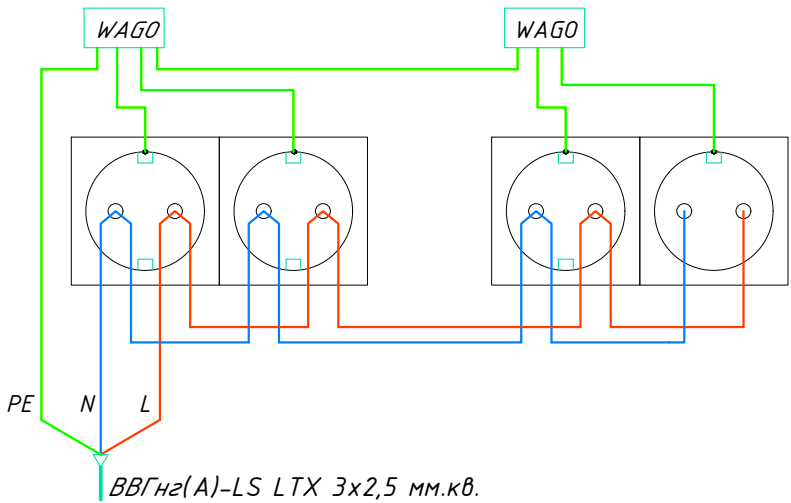
Примечания:
1 Освещенность помещений выбрана согласно Свод правил СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение"
2 Групповые сети запроектированы сменяемыми:
- в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
- в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
- опуски к выключателям выполнить в штробах;
- прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
- в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
- в помещениях кухни (горячий и холодных цех) в штробе.
3 Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ.
4 Прокладка стояков этажных щитов предусматривается в одной трубе, кроме сети аварийного освещения.
5 При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей, места установки светильников уточнить по месту.
6 Управление освещением предусмотрено местными выключателями.
7 Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкоплавким негорючим составом (пена ДКС).

УГО	Наименование
	Светильник светодиодный E070 2.0 IP40 для грильято
	Светильник светодиодный СТРОНГ ip65
	Светильник светодиодный VARTON A070 2.0
	Светильник светодиодный VARTON C070
	Светильник светодиодный VARTON AERO IP44
	Светильник светодиодный VARTON E270 2.0
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 30 Вт
	Светильник светодиодный VARTON A070 2.0 45 Вт
	Светильник светодиодный VARTON DL-01
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 35 Вт
	Светильник светодиодный ALS.OPL UNI LED 600x600 4000K
	Светильник светодиодный VARTON E070 2.0 42 Вт
	Светильник светодиодный S270 2.0 IP40 70 Вт
	Светильник светодиодный S270 2.0 IP40 60 Вт
	Выключатель одноклавишный
	Переключатель одноклавишный
	Выключатель одноклавишный IP44
	Переключатель одноклавишный IP44

28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин	11.23			
Проверил	Каширин С.С.	11.23			
Н.контр.	Пирожков А.В.	11.23			
Общественное здание				Стадия	Лист
				Р	41
Листов					
План сети освещения 2 этаж в осях Г-3/1 и 3/1				ООО "КАДИ" г. Благовещенск	

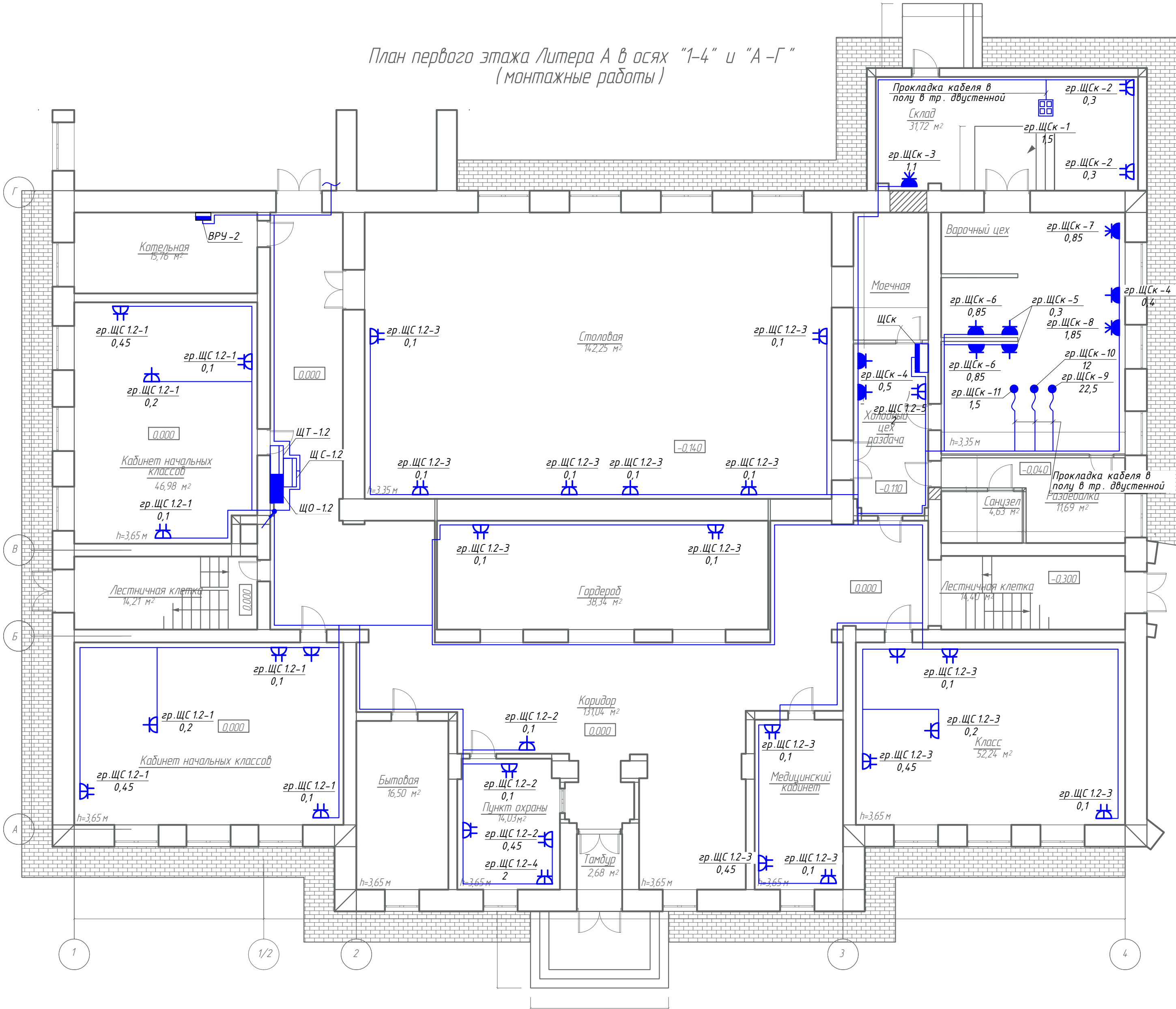
План первого этажа Литера А в осях "1-4" и "А-Г"
(монтажные работы)

Соединение заземляющих РЕ-проводников при
питании двух и более розеток "шлейфом":



Примечания:

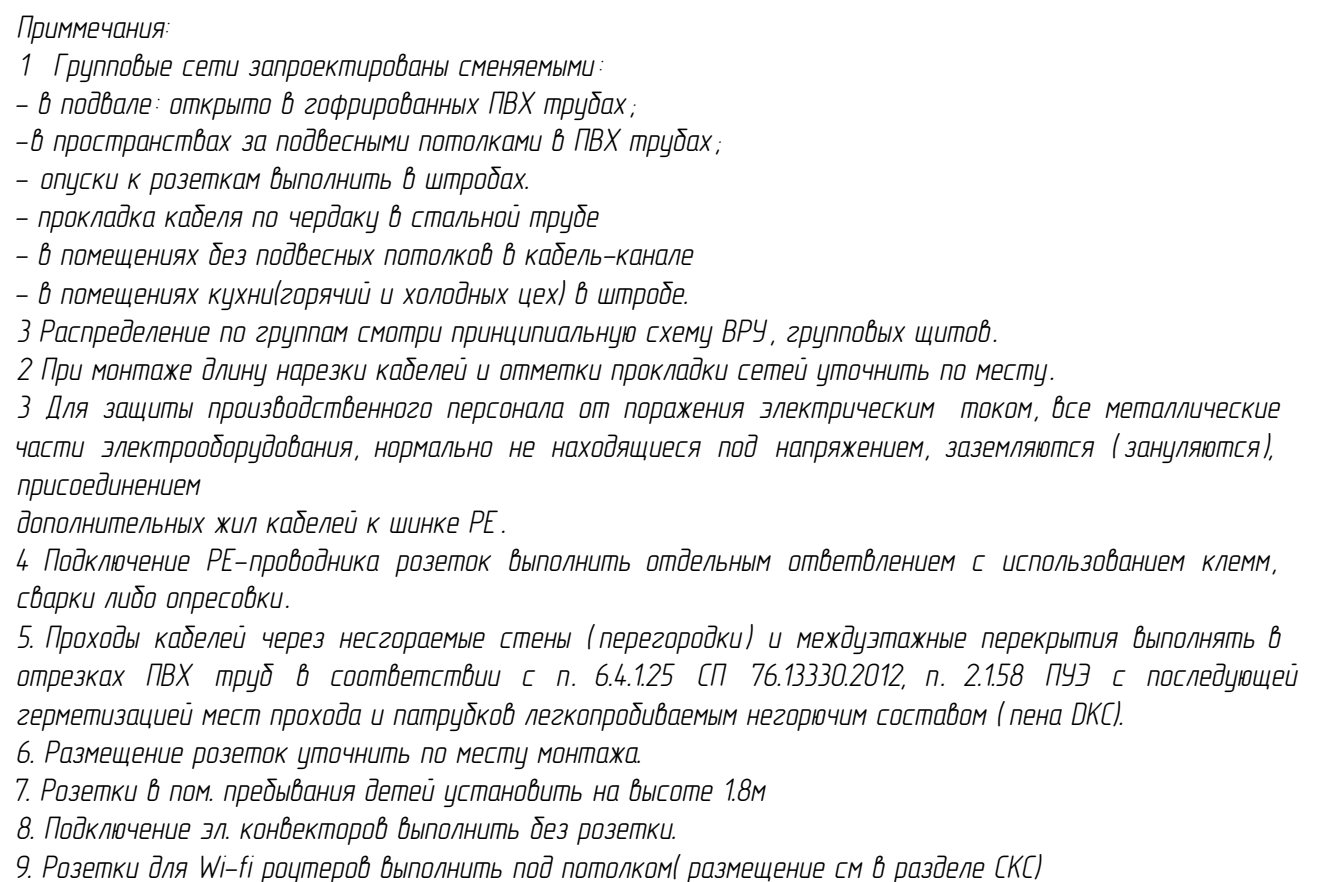
- Групповые сети запроектированы сменяемыми:
 - в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к розеткам выполнить в штробах.
 - прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
 - в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
 - в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штробе.
3. Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ, групповых щитов.
2. При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей уточнить по месту.
3. Для защиты производственного персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются), присоединением дополнительных жил кабелей к шинке РЕ.
4. Подключение РЕ-проводника розеток выполнить отдельным ответвлением с использованием клемм, сварки либо опрессовки.
5. Проходы кабелей через негорюемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).
6. Размещение розеток уточнить по месту монтажа.
7. Розетки в пом. предвдвания детей установить на высоте 1,8м
8. Подключение эл. кондектаров выполнить без розетки.
9. Розетки для Wi-fi роутеров выполнить под потолком(размещение см в разделе СК)



Согласовано

УГО	Наименование
	Кабельный вывод
	Лючок с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

						28-2022-854П-ЗОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнепоплавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	43	
Проверил		Каширин С.С.			11.23	План розеточной сети 1 этаж в осях А-Г/1-4	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23				

[illegible]

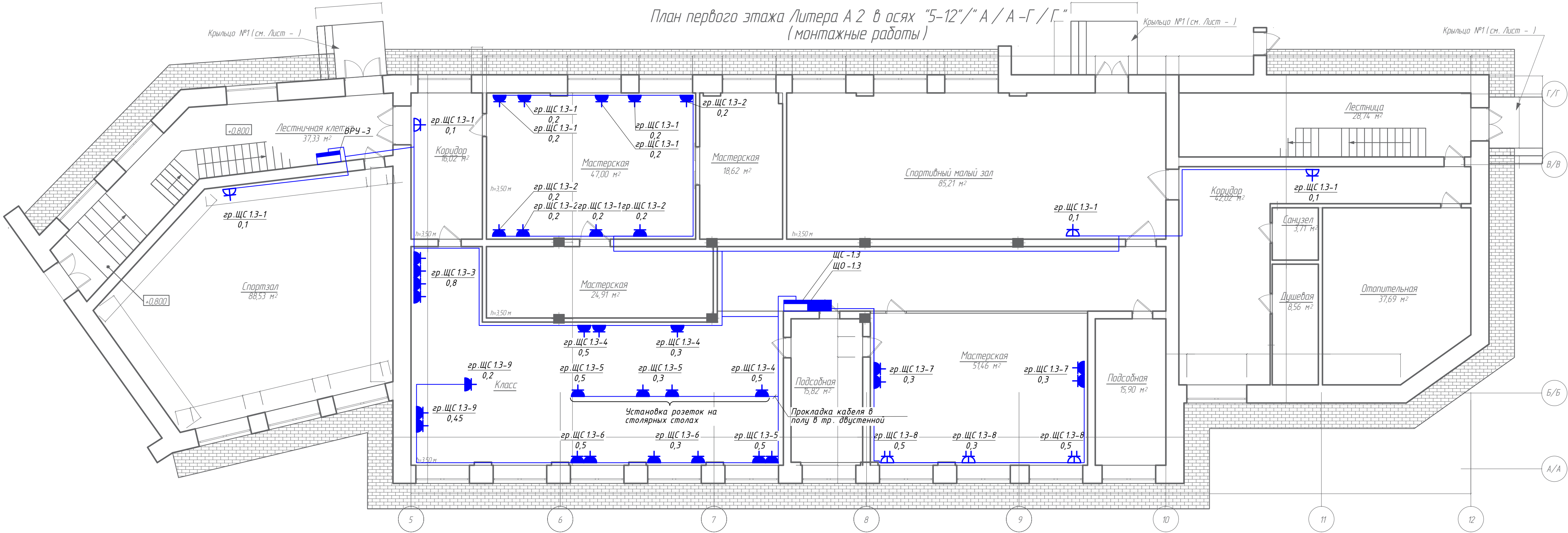
УГО	Наименование
	Кабельный вывод
	Лючок с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

						28-2022-854П-30М		
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата			
Разраб.	Никитин				11.23		Стадия	Лист
Проверил	Каширин С.С.				11.23	Общественное здание	Р	44
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23	План розеточной сети 1 этажа в осях Г-3/1 и 3/1	ООО "КАДИ" г. Благовещенск	

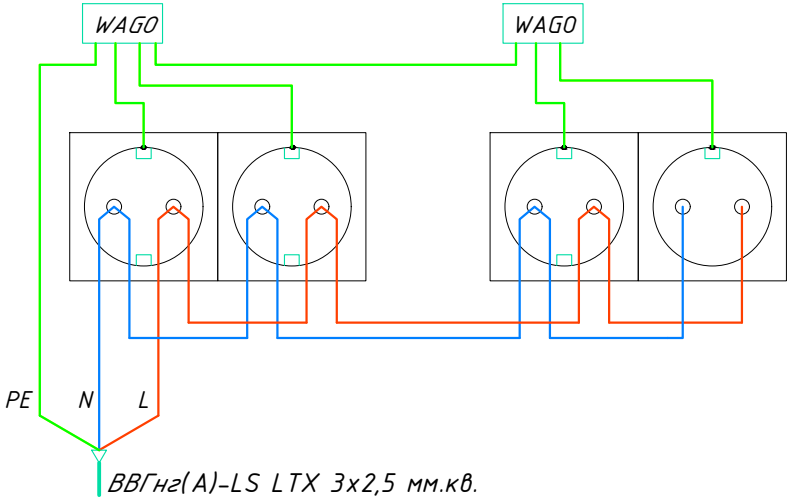
инв. N подл.

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

План первого этажа Литера А 2 в осях "5-12"/"А / А -Г / Г"
(монтажные работы)



Соединение заземляющих РЕ-проводников при питании двух и более розеток "шлейфом":

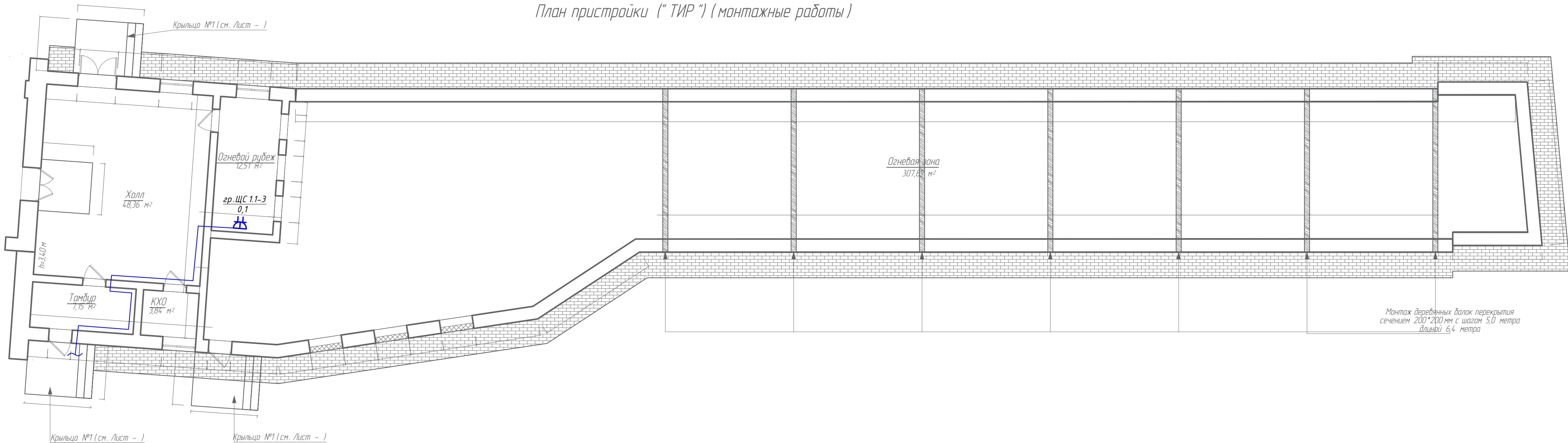


- Примечания:
- Групповые сети запроектированы сменяемыми:
 - в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к розеткам выполнить в штрабах;
 - прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
 - в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
 - в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штрабе.
 - Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ, групповых щитов.
 - При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей уточнить по месту.
 - Для защиты производственного персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются), присоединением дополнительных жил кабелей к шинке РЕ.
 - Подключение РЕ-проводника розеток выполнить отдельным ответвлением с использованием клемм, сварки либо опрессовки.
 - Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопроницаемым негорючим составом (пена ДКС).
 - Размещение розеток уточнить по месту монтажа.
 - Розетки в пом. пребывания детей установить на высоте 1,8м
 - Подключение эл. кондектаров выполнить без розетки.
 - Розетки для Wi-fi роутеров выполнить под потолком(размещение см в разделе СКС)

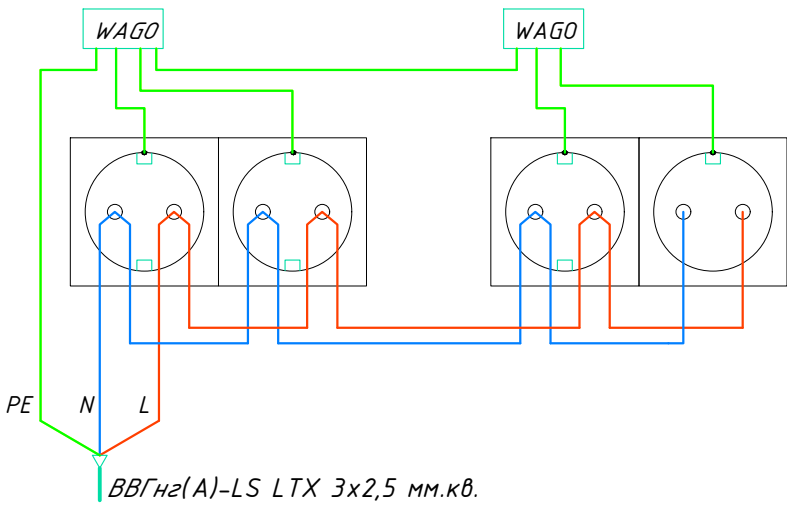
УГО	Наименование
	Кабельный вывод
	Лячак с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

							28-2022-854П-30М			
							«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин	11.23						Р	45	
Проверил	Каширин С.С.	11.23				План розеточной сети 1 этаж в осях А/А-Г/Г и 5-12		ООО "КАДИ" г. Благовещенск		
Н.контр.	Пирожков А.В.	11.23								

План пристройки ("ТИР") (монтажные работы)



Соединение заземляющих РЕ-проводников при питании двух и более розеток "шлейфом":

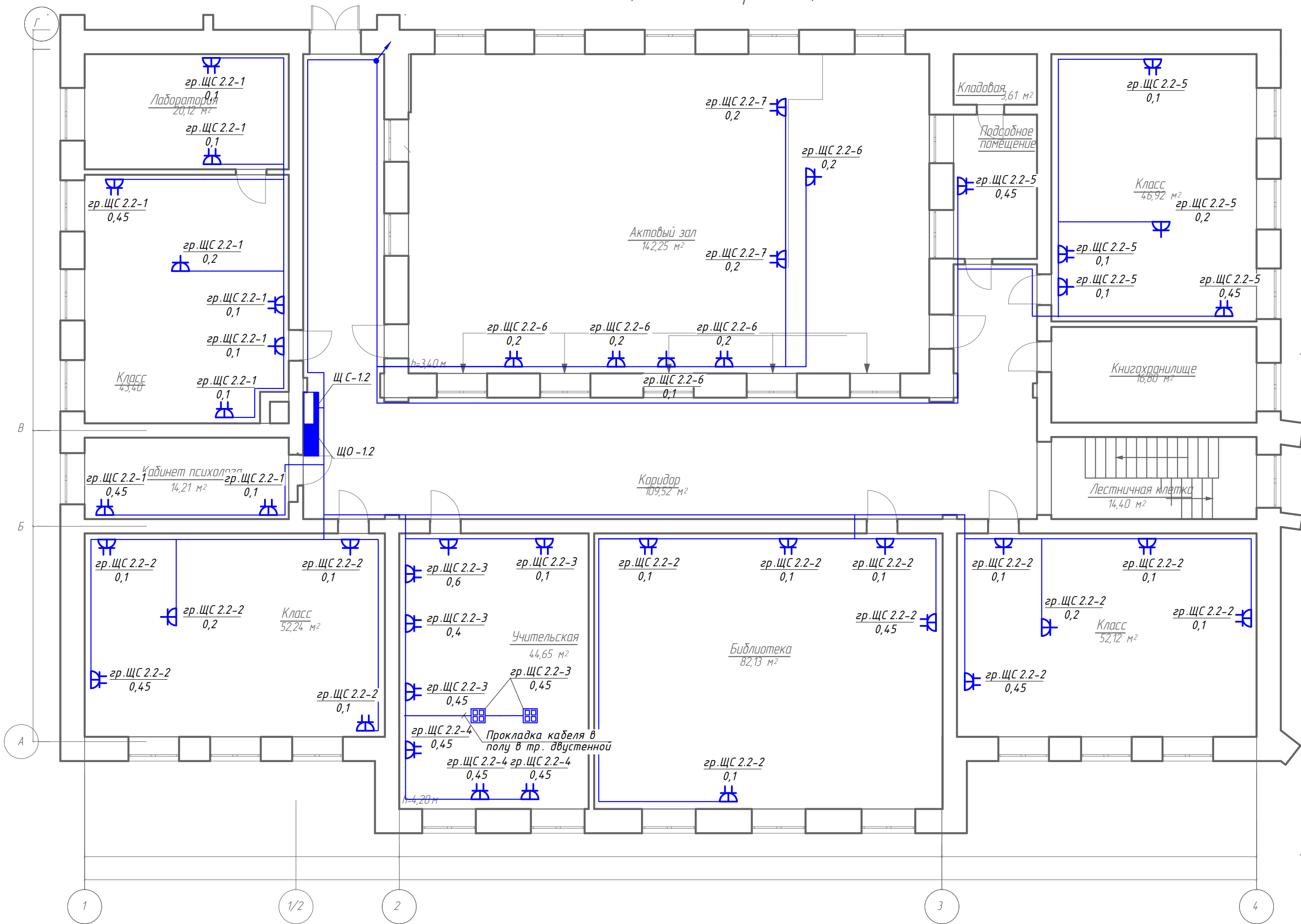


- Примечания:
- Групповые сети запроектированы сменяемыми:
 - в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к розеткам выполнить в штробах.
 - прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
 - в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
 - в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штробе.
 - Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ, групповых щитов.
 - При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей уточнить по месту.
 - Для защиты производственного персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются), присоединением дополнительных жил кабелей к шинке РЕ.
 - Подключение РЕ-проводника розеток выполнить отдельным ответвлением с использованием клемм, сварки либо опрессовки.
 - Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопродвигаемым негорючим составом (пена ДКС).
 - Размещение розеток уточнить по месту монтажа.
 - Розетки в пом. пребывания детей установить на высоте 1,8м
 - Подключение эл. конбкаторов выполнить без розетки.
 - Розетки для Wi-fi роутеров выполнить под потолком(размещение см в разделе СК)

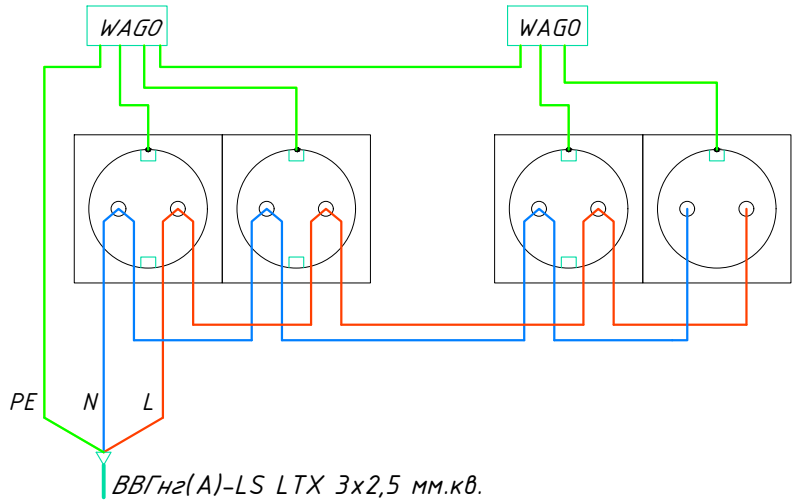
УГО	Наименование
	Кабельный вывод
	Лючок с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

							28-2022-854П-30М			
							«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата		Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Никитин				11.23			Р	46	
Проверил	Каширин С.С.				11.23					
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23	План розеточной сети в пристройке "ТИР"	ООО "КАДИ" г. Благовещенск			

План второго этажа Литера А в осях "1-4" и "А-Г"
(монтажные работы)



Соединение заземляющих РЕ-проводников при питании двух и более розеток "шлейфом":



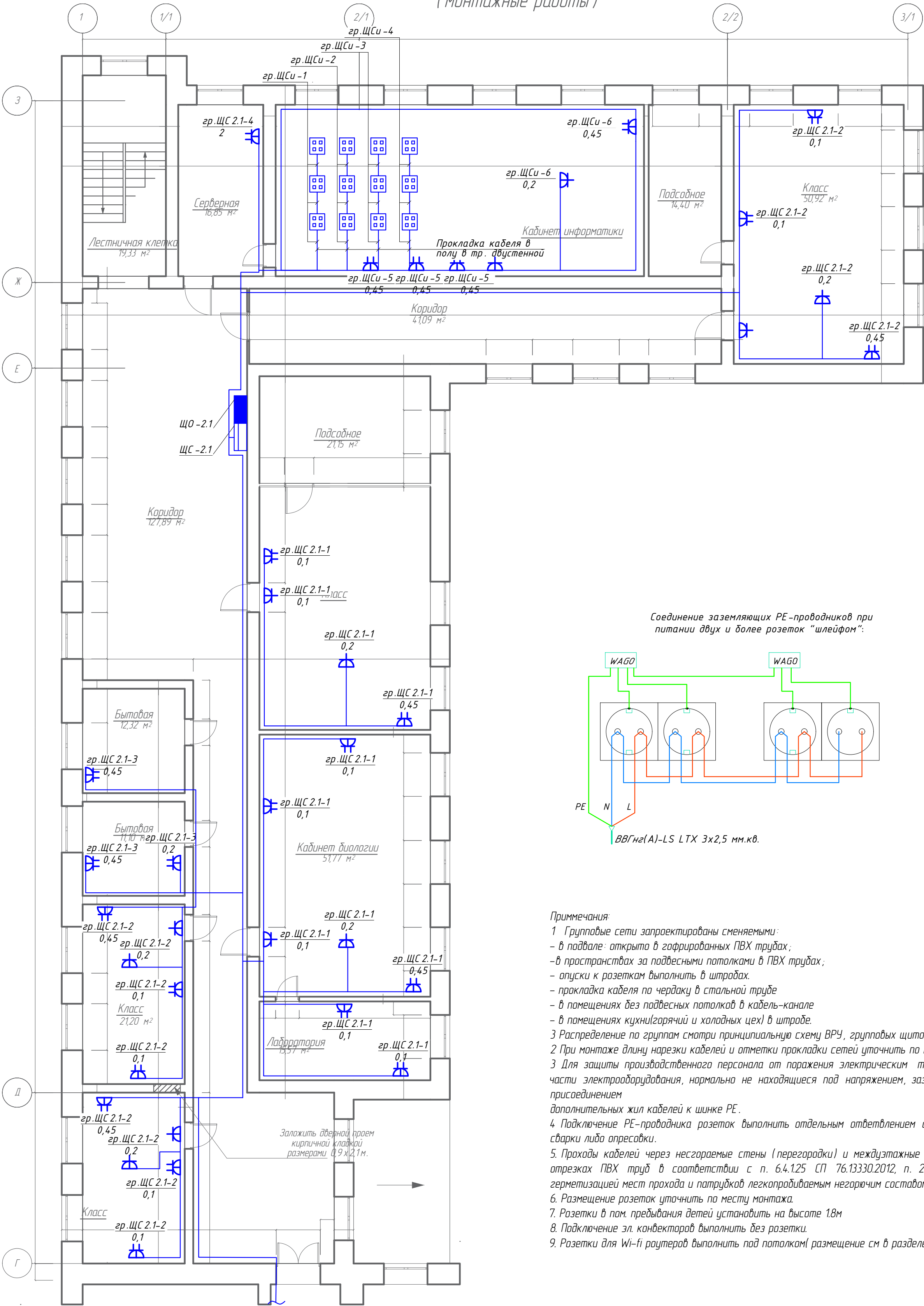
Примечания:

- Групповые сети запроектированы сменяемыми:
 - в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к розеткам выполнить в штробах;
 - прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
 - в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
 - в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штробе.
- Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ, групповых щитов.
- При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей уточнить по месту.
- Для защиты производственного персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются), присоединением дополнительных жил кабелей к шинке РЕ.
- Подключение РЕ-проводника розеток выполнить отдельным ответвлением с использованием клемм, сварки либо опрессовки.
- Проходы кабелей через негорюемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопроницаемым негорючим составом (пена ДКС).
- Размещение розеток уточнить по месту монтажа.
- Розетки в пом. пребывания детей установить на высоте 18м
- Подключение эл. кондукторов выполнить без розетки.
- Розетки для Wi-Fi роутеров выполнить под потолком(размещение см в разделе (КС))

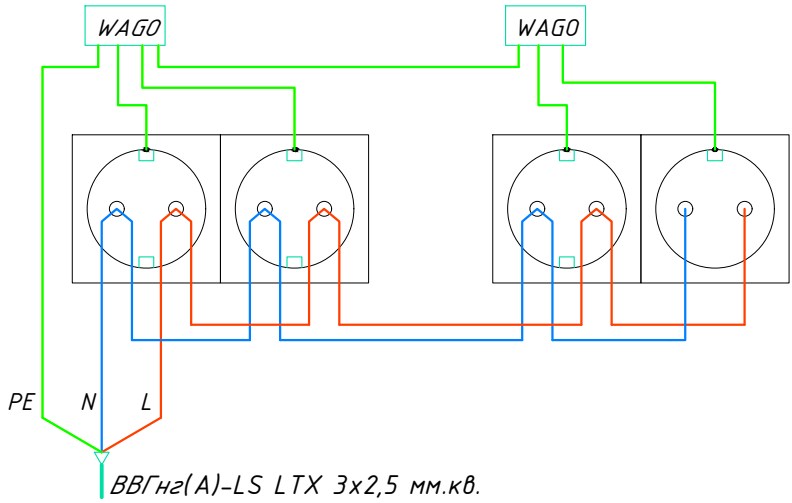
УГО	Наименование
	Кабельный выход
	Лючок с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

28-2022-854П-ЭОМ						
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.док.	Подпись	Дата	Общественное здание
Разраб.	Никитин				11.23	
Проверил	Каширин С.С.				11.23	План розеточной сети 2 этаж в осях А-Г/1-4
Н.контр.	Пирожков А.В.				11.23	ООО "КАДИ" г. Благовещенск

План второго этажа Литера А 1 в осях "1-3/1" и "Г-3"
(монтажные работы)



Соединение заземляющих РЕ-проводников при питании двух и более розеток "шлейфом":



Примечания:

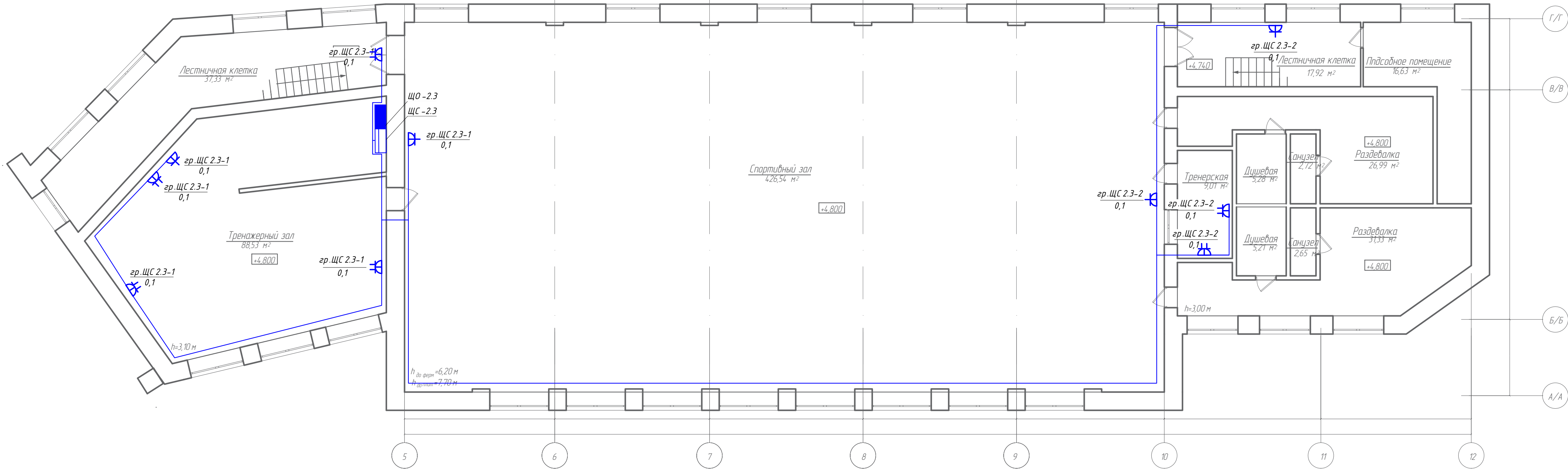
- 1 Групповые сети запроектированы сменяемыми:
 - в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к розеткам выполнить в штробах.
- 2 При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей уточнить по месту.
- 3 Для защиты производственного персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются), присоединением дополнительных жил кабелей к шинке РЕ.
- 4 Подключение РЕ-проводника розеток выполнить отдельным ответвлением с использованием клемм, сварки либо опрессовки.
- 5. Проходы кабелей через негорючие стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.1.25 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкоплавким негорючим составом (пена ДКС).
- 6. Размещение розеток уточнить по месту монтажа.
- 7. Розетки в пом. пребывания детей установить на высоте 1,8м
- 8. Подключение эл. конвекторов выполнить без розетки.
- 9. Розетки для Wi-Fi роутеров выполнить под потолком(размещение см в разделе (КС)

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

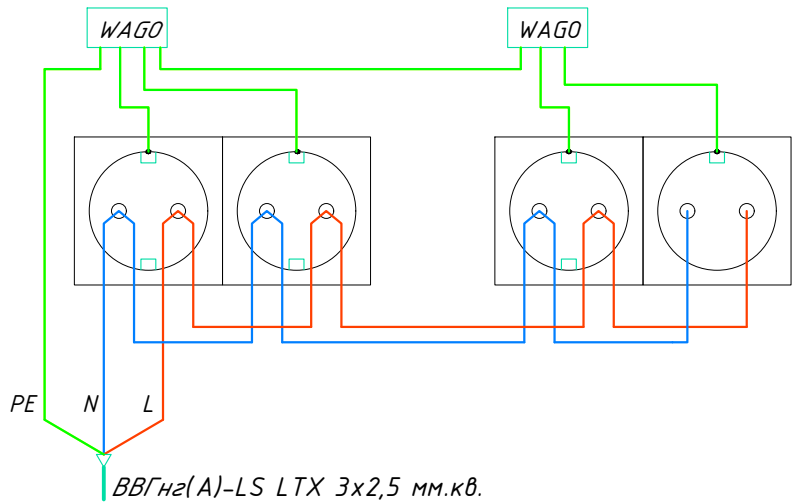
УГО	Наименование
	Кабельный вывод
	Лючок с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнепоплавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Никитин		11.23		Р	48	
Проверил			Каширин С.С.		11.23				
Н.контр.			Пирожков А.В.		11.23	План розеточной сети 2 этаж в осях Г-3/1 и 3/1			

План второго этажа Литера А 2 в осях "5-12"/"А / А -Г / Г " (монтажные работы)



Соединение заземляющих РЕ-проводников при питании двух и более розеток "шлейфом":

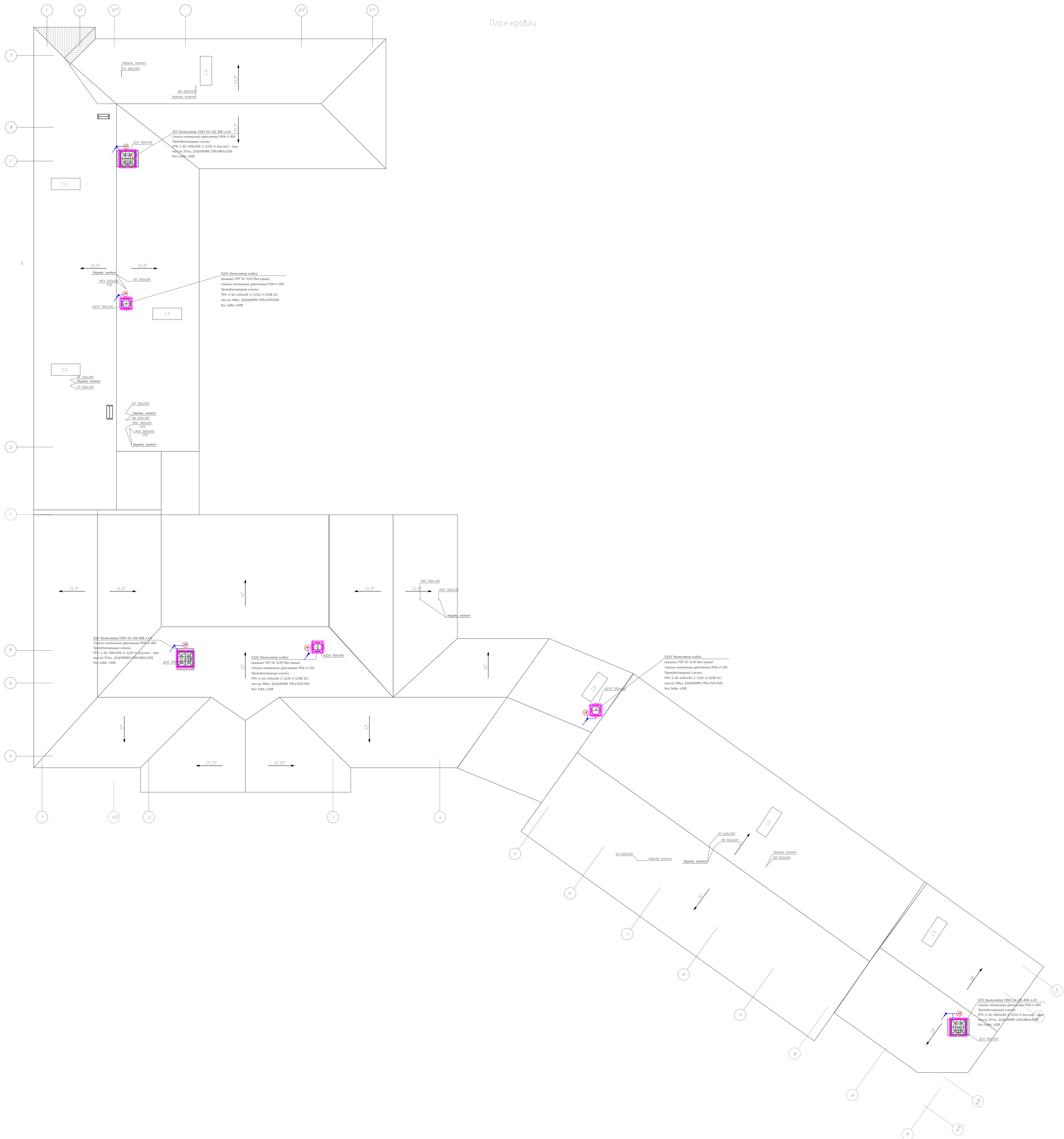


- Примечания:
- Групповые сети запроектированы сменяемыми:
 - в подвале: открыто в гофрированных ПВХ трубах;
 - в пространствах за подвесными потолками в ПВХ трубах;
 - опуски к розеткам выполнить в штробах.
 - прокладка кабеля по чердаку в стальной трубе
 - в помещениях без подвесных потолков в кабель-канале
 - в помещениях кухни(горячий и холодных цех) в штробе.
 - Распределение по группам смотри принципиальную схему ВРУ, групповых щитов.
 - При монтаже длину нарезки кабелей и отметки прокладки сетей уточнить по месту.
 - Для защиты производственного персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются (зануляются), присоединением дополнительных жил кабелей к шинке РЕ.
 - Подключение РЕ-проводника розеток выполнить отдельным ответвлением с использованием клемм, сварки либо опрессовки.
 - Проходы кабелей через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнять в отрезках ПВХ труб в соответствии с п. 6.4.125 СП 76.13330.2012, п. 2.158 ПУЭ с последующей герметизацией мест прохода и патрубков легкопрожигаемым негорючим составом (пена ДКС).
 - Размещение розеток уточнить по месту монтажа.
 - Розетки в пом. пребывания детей установить на высоте 1,8м
 - Подключение эл. конвекторов выполнить без розетки.
 - Розетки для Wi-fi роутеров выполнить под потолком(размещение см в разделе СКС)

УГО	Наименование
	Кабельный вывод
	Лючок с розетками
	Розетка двойная IP20
	Розетка одинарная IP44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

28-2022-854П-30М					
«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.	Никитин	11.23			
Проверил	Каширин С.С.	11.23			
Общественное здание				Стадия	Лист
				Р	49
План розеточной сети 2 этаж в осях А/А-Г/Г и 5-12				ООО "КАДИ" г. Благовещенск	

План кровли

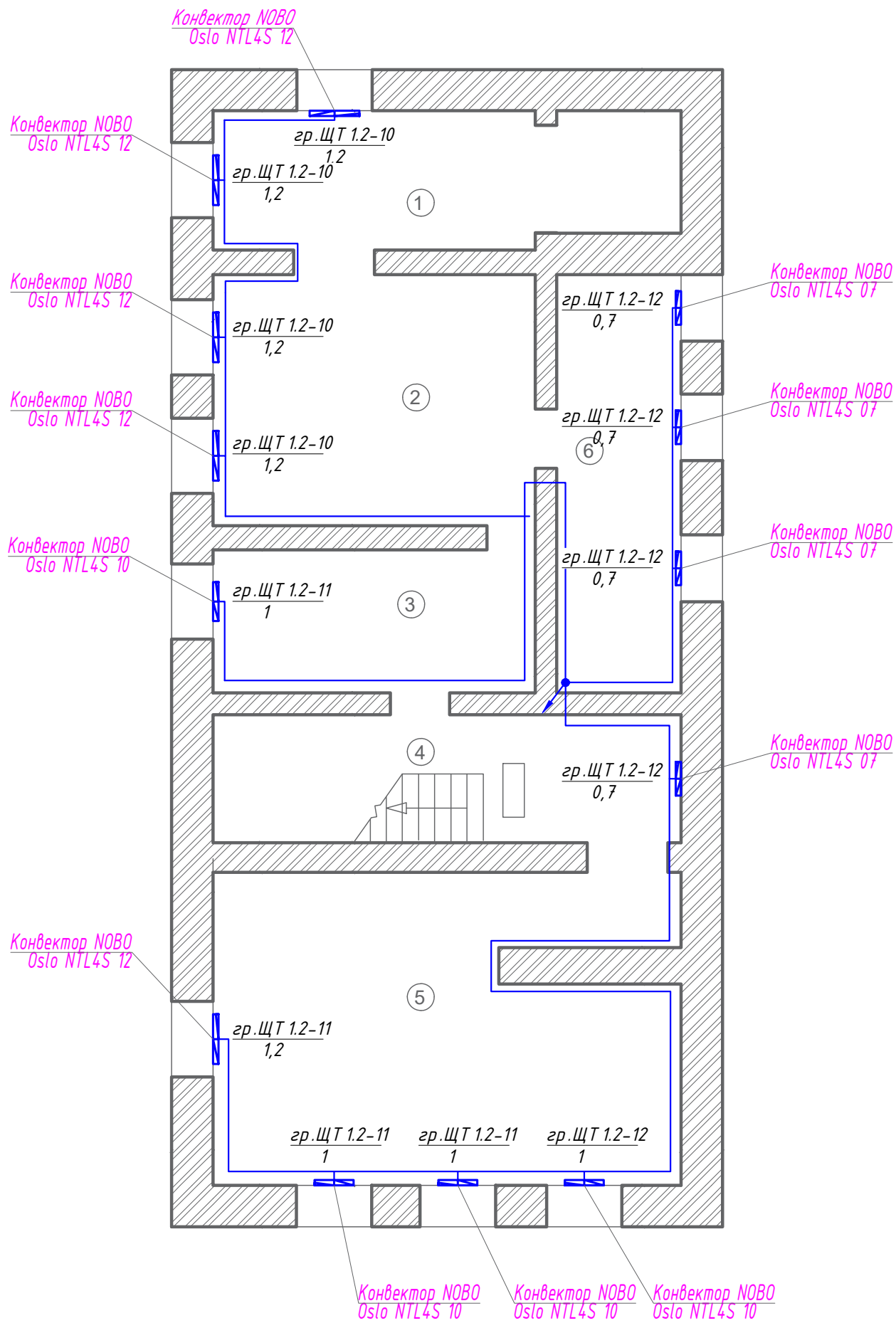


Примечания:
1. Проектируемые системы в черновых помещениях должны быть выполнены в соответствии с требованиями к качеству работ и материалам, указанным в спецификации к проекту.

№	Наименование
1	Монтажные работы
2	Лестничные клетки
3	Лестничные площадки
4	Полы
5	Полы
6	Полы
7	Полы
8	Полы
9	Полы
10	Полы
11	Полы
12	Полы
13	Полы
14	Полы
15	Полы
16	Полы
17	Полы
18	Полы
19	Полы
20	Полы
21	Полы
22	Полы
23	Полы
24	Полы
25	Полы
26	Полы
27	Полы
28	Полы
29	Полы
30	Полы
31	Полы
32	Полы
33	Полы
34	Полы
35	Полы
36	Полы
37	Полы
38	Полы
39	Полы
40	Полы
41	Полы
42	Полы
43	Полы
44	Полы
45	Полы
46	Полы
47	Полы
48	Полы
49	Полы
50	Полы
51	Полы
52	Полы
53	Полы
54	Полы
55	Полы
56	Полы
57	Полы
58	Полы
59	Полы
60	Полы
61	Полы
62	Полы
63	Полы
64	Полы
65	Полы
66	Полы
67	Полы
68	Полы
69	Полы
70	Полы
71	Полы
72	Полы
73	Полы
74	Полы
75	Полы
76	Полы
77	Полы
78	Полы
79	Полы
80	Полы
81	Полы
82	Полы
83	Полы
84	Полы
85	Полы
86	Полы
87	Полы
88	Полы
89	Полы
90	Полы
91	Полы
92	Полы
93	Полы
94	Полы
95	Полы
96	Полы
97	Полы
98	Полы
99	Полы
100	Полы

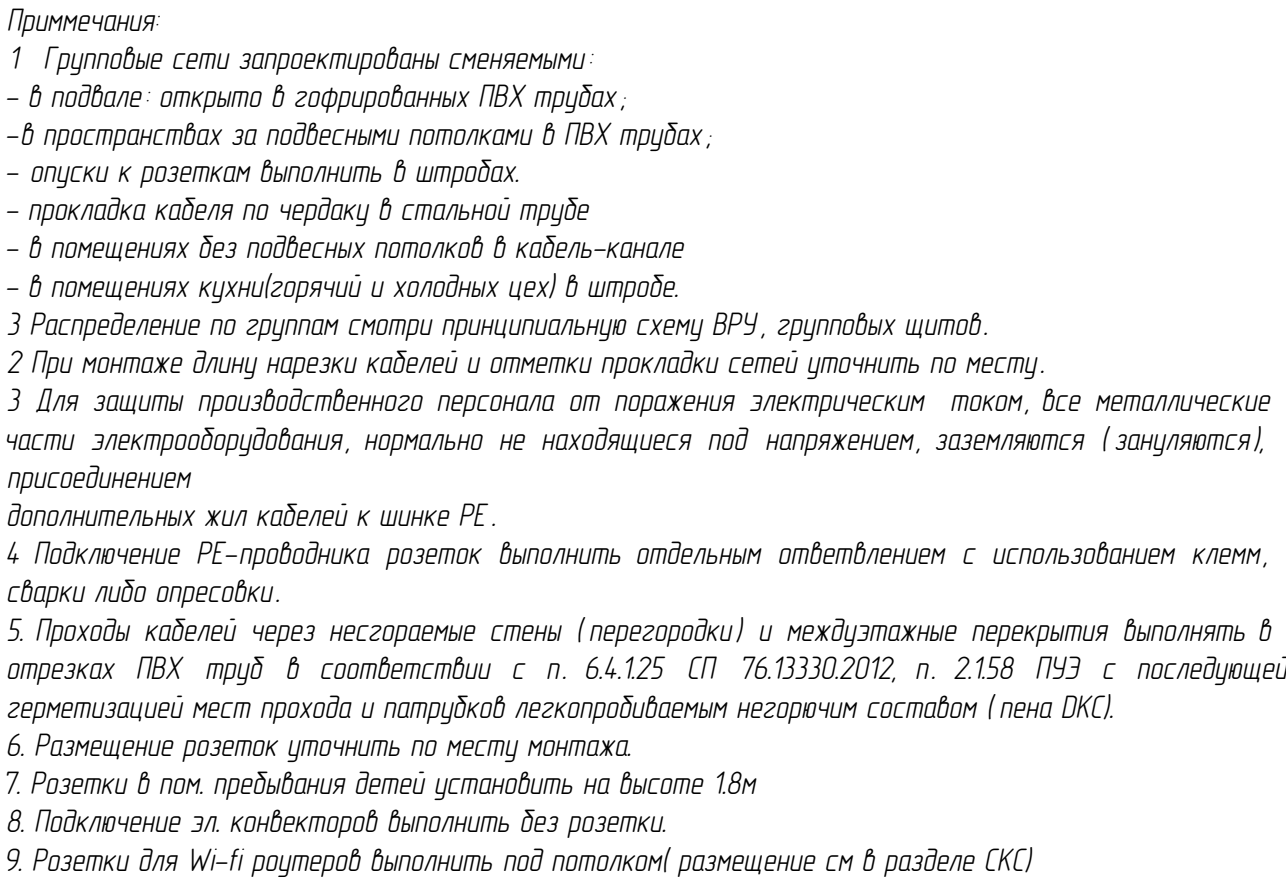
№	Наименование	Единица измерения	Количество	Стоимость
1	Монтажные работы	м²	12,2	12,2
2	Лестничные клетки	м²	12,2	12,2
3	Лестничные площадки	м²	12,2	12,2
4	Полы	м²	12,2	12,2
5	Полы	м²	12,2	12,2
6	Полы	м²	12,2	12,2
7	Полы	м²	12,2	12,2
8	Полы	м²	12,2	12,2
9	Полы	м²	12,2	12,2
10	Полы	м²	12,2	12,2
11	Полы	м²	12,2	12,2
12	Полы	м²	12,2	12,2
13	Полы	м²	12,2	12,2
14	Полы	м²	12,2	12,2
15	Полы	м²	12,2	12,2
16	Полы	м²	12,2	12,2
17	Полы	м²	12,2	12,2
18	Полы	м²	12,2	12,2
19	Полы	м²	12,2	12,2
20	Полы	м²	12,2	12,2
21	Полы	м²	12,2	12,2
22	Полы	м²	12,2	12,2
23	Полы	м²	12,2	12,2
24	Полы	м²	12,2	12,2
25	Полы	м²	12,2	12,2
26	Полы	м²	12,2	12,2
27	Полы	м²	12,2	12,2
28	Полы	м²	12,2	12,2
29	Полы	м²	12,2	12,2
30	Полы	м²	12,2	12,2
31	Полы	м²	12,2	12,2
32	Полы	м²	12,2	12,2
33	Полы	м²	12,2	12,2
34	Полы	м²	12,2	12,2
35	Полы	м²	12,2	12,2
36	Полы	м²	12,2	12,2
37	Полы	м²	12,2	12,2
38	Полы	м²	12,2	12,2
39	Полы	м²	12,2	12,2
40	Полы	м²	12,2	12,2
41	Полы	м²	12,2	12,2
42	Полы	м²	12,2	12,2
43	Полы	м²	12,2	12,2
44	Полы	м²	12,2	12,2
45	Полы	м²	12,2	12,2
46	Полы	м²	12,2	12,2
47	Полы	м²	12,2	12,2
48	Полы	м²	12,2	12,2
49	Полы	м²	12,2	12,2
50	Полы	м²	12,2	12,2
51	Полы	м²	12,2	12,2
52	Полы	м²	12,2	12,2
53	Полы	м²	12,2	12,2
54	Полы	м²	12,2	12,2
55	Полы	м²	12,2	12,2
56	Полы	м²	12,2	12,2
57	Полы	м²	12,2	12,2
58	Полы	м²	12,2	12,2
59	Полы	м²	12,2	12,2
60	Полы	м²	12,2	12,2
61	Полы	м²	12,2	12,2
62	Полы	м²	12,2	12,2
63	Полы	м²	12,2	12,2
64	Полы	м²	12,2	12,2
65	Полы	м²	12,2	12,2
66	Полы	м²	12,2	12,2
67	Полы	м²	12,2	12,2
68	Полы	м²	12,2	12,2
69	Полы	м²	12,2	12,2
70	Полы	м²	12,2	12,2
71	Полы	м²	12,2	12,2
72	Полы	м²	12,2	12,2
73	Полы	м²	12,2	12,2
74	Полы	м²	12,2	12,2
75	Полы	м²	12,2	12,2
76	Полы	м²	12,2	12,2
77	Полы	м²	12,2	12,2
78	Полы	м²	12,2	12,2
79	Полы	м²	12,2	12,2
80	Полы	м²	12,2	12,2
81	Полы	м²	12,2	12,2
82	Полы	м²	12,2	12,2
83	Полы	м²	12,2	12,2
84	Полы	м²	12,2	12,2
85	Полы	м²	12,2	12,2
86	Полы	м²	12,2	12,2
87	Полы	м²	12,2	12,2
88	Полы	м²	12,2	12,2
89	Полы	м²	12,2	12,2
90	Полы	м²	12,2	12,2
91	Полы	м²	12,2	12,2
92	Полы	м²	12,2	12,2
93	Полы	м²	12,2	12,2
94	Полы	м²	12,2	12,2
95	Полы	м²	12,2	12,2
96	Полы	м²	12,2	12,2
97	Полы	м²	12,2	12,2
98	Полы	м²	12,2	12,2
99	Полы	м²	12,2	12,2
100	Полы	м²	12,2	12,2

План подвала



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

						28-2022-854П-ЭОМ			
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Никитин			11.23		Р	54	
Проверил		Каширин С.С.			11.23				
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23	План электроснабжения системы отопления. Подвал	ООО "КАДИ" г. Благовещенск		



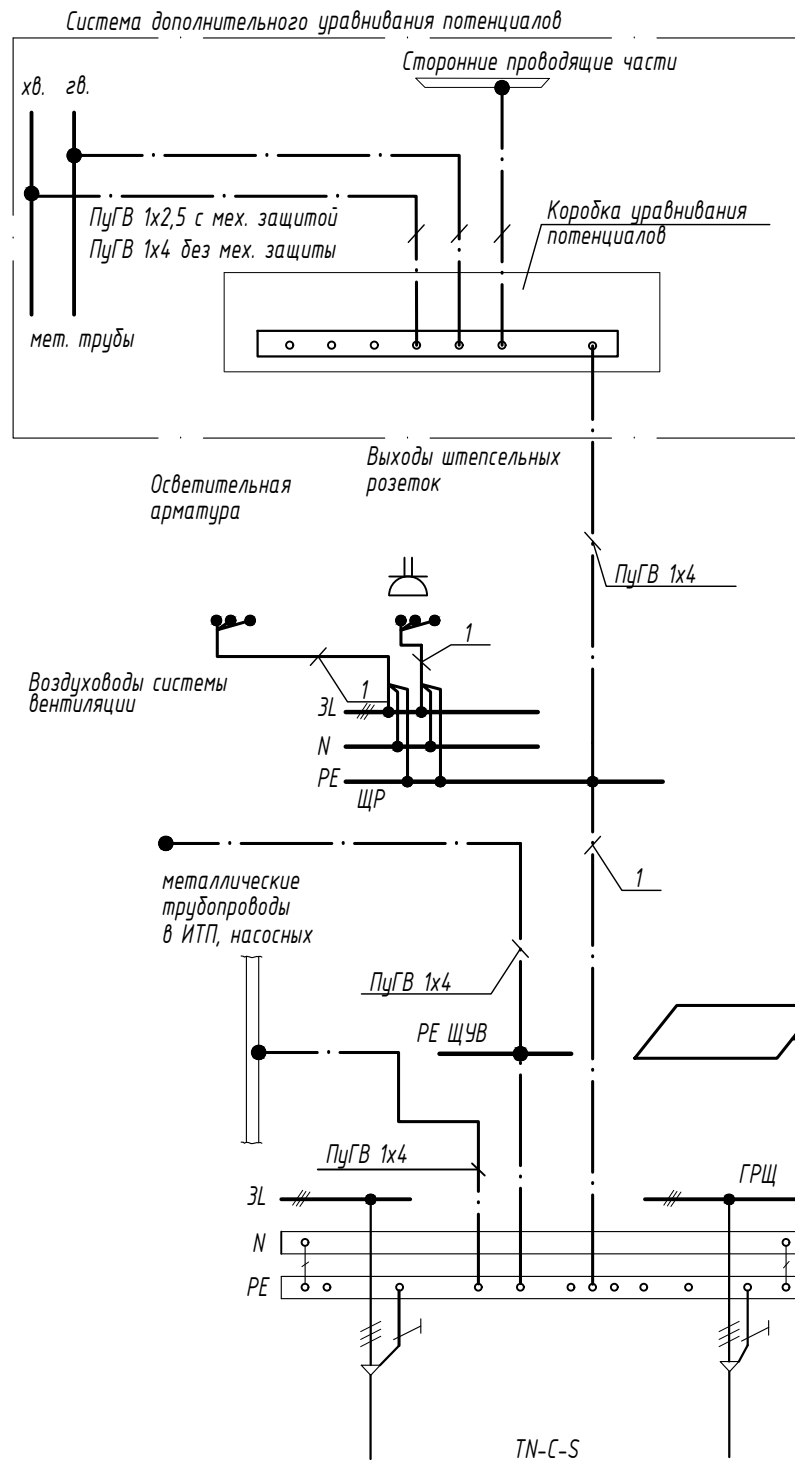
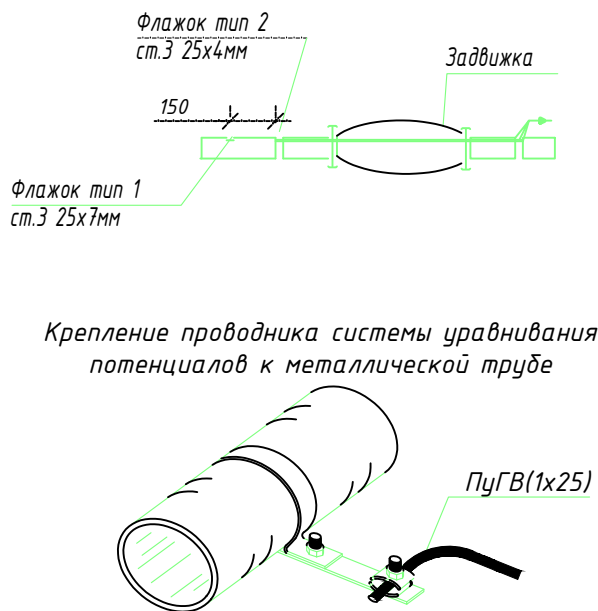
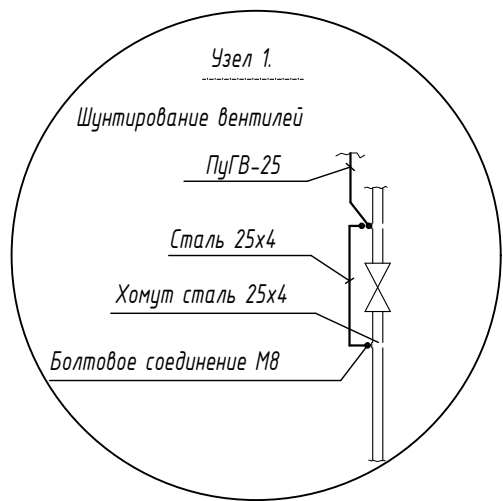
						28-2022-854П-30М		
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполянская СОШ»		
Изм.	Жалуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист
Разработ.	Никитин				11.23		Р	55
Проверил	Каширин С.О.				11.23			
Н.контр.	Пырожков А.В.				11.23	План электроснабжения системы отопления. 1 этаж	ООО "КАДИ" г. Благовещенск	

Согласовано

Взам. инв. N

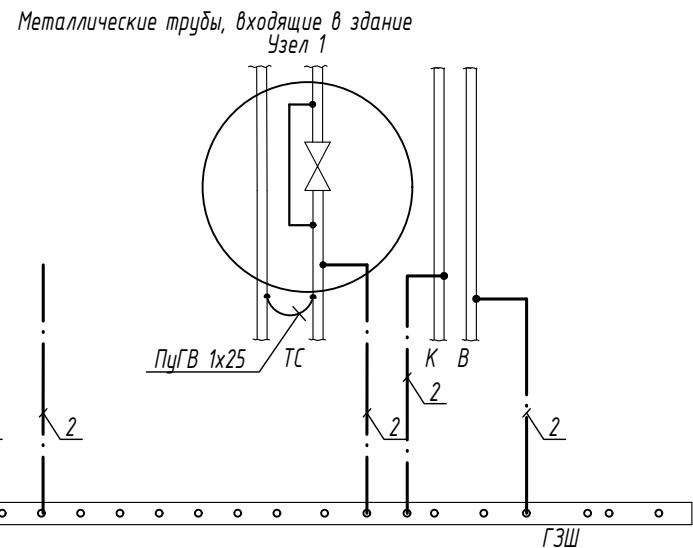
Подпись и дата

Инв. N подл.



Сварное соединение
по ГОСТ 10434
2-й класс соединений

Молниеприемная сетка
сталь $\varnothing$ 8мм



Примечания:

1. На вводе в здание предусматривается выполнение основной системы уравнивания потенциалов путем объединения следующих токопроводящих частей: PEN-проводники питающих кабельных линий; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; арматуру фундамента здания; заземляющее устройство системы молниезащиты; металлические оболочки телекоммуникационных кабелей; металлические направляющие лифтов.
2. Соединение указанных проводящих частей выполняются при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ) – РЕ шины ГЗШ. Для проведения измерений сопротивления растекания заземляющего устройства на ГЗШ должно быть предусмотрено разборное соединение заземляющего проводника подключаемого к заземляющему устройству.
3. ГЗШ на обоих концах обозначить продольными или поперечными полосами желто-зеленого цвета одинаковой ширины. Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами
4. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка их круглой стали диаметром 8мм, которая укладывается на кровлю с шагом ячейки не более 10м. Выступающие металлические части крыши присоединяются к металлической сетке при помощи зажимов, хомутов или при помощи сварки. В качестве токоотводов используется опуски из стали $d=8$ мм. В качестве заземлителя для защитных цепей электроустановки и системы молниезащиты используются стальные уголки 50x50x5 объединенные стальной полосой 40x5 при помощи сварки. Стальная полоса прокладывается по периметру здания на глубине 0,7м. и с отступом не менее 1м от стен здания..
5. При наличии на трубопроводах коммуникаций вводных вентилей, необходимо выполнить их шунтирование (см. узел 1).
6. Предусматривается система дополнительного уравнивания потенциалов.
7. Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434-82 к контактным соединениям класса 2.

- 1 – Нулевой защитный проводник РЕ (в составе кабеля)
2 – Проводник основной системы уравнивания потенциалов (ОСУП) ПуГВ-25мм (желто-зеленый)
3 – Стальная полоса 40x5

						28-2022-854П-ЭОМ		
						«Выполнение комплексного капитального ремонта здания МОУ Нижнеполтавская» СОШ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Общественное здание	Стадия	Лист
Разраб.		Никитин			11.23		Р	57
Проверил		Каширин С.С.			11.23			
						Система уравнивания потенциалов	ООО "КАДИ" г. Благовещенск	
Н.контр.		Пирожков А.В.			11.23			



Полоса из оцинкованной стали 40х4

Катанка d8 мм

Спуск токоотвода (катанка $d8\text{ мм}$).

Соединение элементов молниезащиты
(класс 2 ГОСТ 10434)

Задание 1. Выберите один из вариантов ответа:

1. Значение $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
2. В каком из вариантов ответа используется математическая запись (таблица) значений дименсионных В. и категорию В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
3. В каком из вариантов ответа используется математическая запись (таблица) значений дименсионных В. и категорию В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
4. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
5. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
6. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
7. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
8. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
9. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?
10. Все значения математических значений $\cos 150^\circ$ и синус угла 210° имеют одинаковые значения. В какой из категорий В. соответствует и синус угла 30° и косинус угла 150° ?

УГО	Наименование
	Мобильный телефон
	Личный компьютер
	Розетка лампы P20
	Розетка лампы P44
	Щит распределительный
	Щит аварийного освещения
	Щит рабочего освещения

[illegible]

			Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. к2	Примечание
Согласовано			1.2.5	TITAN Уголок вертикальный 1100 (2 шт / компл) IEK	YKV10-UV-1100		IEK	шт	1		
			1.2.6	TITAN Уголок вертикальный 600 (2 шт / компл) IEK	YKV10-UV-600		IEK	шт	1		
			1.2.7	Медная твердая прямоугольная шина ШМТ 2х20 мм				м	4		
			1.2.8	Выключатель автоматический 3П, 6кА, С, 16 А	ВА 47-60			шт	6		
			1.2.9	Выключатель автоматический 3П, 6кА, С, 63 А	ВА 47-60			шт	1		
			1.2.10	Выключатель автоматический 3П, 35кА, С, 400 А	ВА 88-40			шт	1		
			1.2.11	Выключатель -разъединитель	ВР 32 И -39В71250			шт	2		
			1.2.12	Трансформатор тока ТТИ-А 500/5 А 5 ВА 0,5 IEK				шт	3		
			1.2.13	Трансформатор тока ТТИ-А 100/5 А 5 ВА 0,5 IEK				шт	3		
			1.2.14	Выключатель автоматический 3П, 10кА, С, 100 А	ВА 47-100						
			1.2.15	Счетчик трехфазный, однотарифный, трансформаторного включения	Меркурий 230 АМ-03			шт	2		
			1.2.16	Выключатель автоматический 3П, 35кА, С, 630 А	ВА 88-40			шт	2		
			1.2.17	Выключатель автоматический 3П, 6кА, С, 25 А	ВА 47-60			шт	1		
Взам. инв. Н			1.3	ВРУ-3							
			1.3.1	TITAN Шкаф напольный цельносварн. ВРУ-3 20.60.45 IP31 IEK	YKM3-C3-2064-31		IEK	шт	1		
			1.3.2	TITAN Панель доковая для ВРУ 20. XX.45 IP31 (2 шт / компл) IEK	YKV10-PB-2045-31		IEK	шт	1		
			1.3.3	TITAN Панель монтажная 500х265 (2 шт / компл) IEK	YKV10-PM-500-265		IEK	шт	1		
			1.3.4	TITAN Панель монтажная 500х365 (2 шт / компл) IEK	YKV10-PM-500-365		IEK	шт	1		
			1.3.5	TITAN Уголок вертикальный 1100 (2 шт / компл) IEK	YKV10-UV-1100		IEK	шт	1		
			1.3.6	TITAN Уголок вертикальный 600 (2 шт / компл) IEK	YKV10-UV-600		IEK	шт	1		
			1.3.7	Медная твердая прямоугольная шина ШМТ 2х20 мм				м	4		
			1.3.8	Выключатель автоматический 3П, 6кА, С, 16 А	ВА 47-60			шт	6		
			1.3.9	Выключатель автоматический 3П, 6кА, С, 40 А	ВА 47-60			шт	1		
			1.3.10	Выключатель автоматический 3П, 6кА, С, 100 А	ВА 88-32			шт	1		
			1.3.11	Выключатель автоматический 1П, 4,5кА, С, 16 А	ВА 47-29			шт	2		
			1.3.12	Выключатель -разъединитель	ВР 32 И -39В71250			шт	2		
			1.3.13	Трансформатор тока ТТИ-А 200/5 А 5 ВА 0,5 IEK				шт	6		
Инв. Н подл.											
											Лист
							28-2022-854П-30М				1.2
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

			Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. к2	Примечание
Согласовано			1.3.14	Счетчик трехфазный, однотарифный, трансформаторного включения	Меркурий 230 АМ-03			шт	2		
			1.3.15	Выключатель автоматический 3П, 25кА, С, 200 А	ВА 88-32			шт	1		
			1.3.16	Выключатель автоматический 3П, 10кА, С, 50 А	ВА 47-100			шт	1		
			1.3.17	Независимый расцепитель РН-47				шт	1		
			1.4	ПЭСПЗ 1							
			1.4.1	Выключатель автоматический 1П, 4,5кА, С, 10 А	ВА 47-29			шт	6		
			1.4.2	Фотореле Т1			ABB	шт	1		
			1.4.3	Автоматический выключатель ВА 47-60 МА без теплового расцепителя 3Р 16 А 6кА D IEK	MVA33-3-016-D			шт	4		
			1.4.4	Корпус металлический ЩМП-3-0 (650 x 500 x 220 мм) У2 IP54 RAL 3020 IEK	IND-YKM40-03-54			шт	1		
			1.4.5	Щит автоматического переключения ЩАП-43 50 А IP31				шт	1		
			1.4.6	Счетчик трехфазный однотарифный 5(60)	Меркурий 230 АМ-01			шт	1		
			1.4.7	Автоматический выключатель ВА 47-60 МА без теплового расцепителя 1Р 10 А 6кА D IEK	MVA33-1-010-D			шт	3		
			1.4.8	Краска грунт эмаль, красная				м2	85,3		
			1.5	ПЭСПЗ 2							
			1.5.1	Выключатель автоматический 1П, 4,5кА, С, 10 А	ВА 47-29			шт	5		
			1.5.2	Автоматический выключатель ВА 47-60 МА без теплового расцепителя 3Р 16 А 6кА D IEK	MVA33-3-016-D			шт	2		
			1.5.3	Фотореле Т1			ABB	шт	1		
			1.5.4	Корпус металлический ЩМП-3-0 (650 x 500 x 220 мм) У2 IP54 RAL 3020 IEK	IND-YKM40-03-54			шт	1		
			1.5.5	Щит автоматического переключения ЩАП-23 25 А IP31	Меркурий 230 АМ-01			шт	1		
			1.5.6	Автоматический выключатель ВА 47-60 МА без теплового расцепителя 1Р 10 А 6кА D IEK	MVA33-1-010-D			шт	3		
Взам. инв. N			1.6	ЩС1.1							
			1.6.1	TITAN 3 Корпус металлический ЩРВ-24 (395 x 310 x 120 мм)) IP31 IEK		МКМ14-V-24-30-T	IEK	шт	1		
			1.6.2	Выключатель нагрузки 3п Iн=40 А	ВН-32	MNV10-3-040	IEK	шт	1		
Подпись и дата											
Инв. N подл.											
									28-2022-854П-30М.СО		Лист
											1.3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Согласовано				Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. кг	Примечание
				1.6.3	Выключатель автоматический дифференциальный 2Р 16 А 4,5 кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-016-C-30	IEK	шт	7		
				1.6.4	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6х9-10-У2-С IEK		YNN10-10-C2-K07-N	IEK	шт	1		
				1.6.5	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6х9-10-У2-Ж IEK		YNN10-69-10C2-K05	IEK	шт	1		
				1.7	ЩС1.2 в составе:							
				1.4.1	TITAN 3 Корпус металлический ЩРВ-18 (265х440х120 мм) IP31 IEK		MKM14-V-18-30-T	IEK	шт	1		
				1.4.2	Выключатель нагрузки 3п In=40 А	ВН-32	MNV10-3-040	IEK	шт	1		
				1.4.3	Выключатель автоматический дифференциальный 2Р 16 А 4,5 кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-016-C-30	IEK	шт	5		
				1.4.4	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6х9-10-У2-С IEK		YNN10-10-C2-K07-N	IEK	шт	1		
				1.4.5	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6х9-10-У2-Ж IEK		YNN10-69-10C2-K05	IEK	шт	1		
				1.8	ЩС1.3 в составе:							
				1.8.1	TITAN 3 Корпус металлический ЩРВ-36 (540х310х120 мм) IP31 IEK		MKM14-V-36-30-T	IEK	шт	1		
				1.8.2	Выключатель нагрузки 3п In=40 А	ВН-32	MNV10-3-040	IEK	шт	1		
				1.8.3	Выключатель автоматический дифференциальный 2Р 16 А 4,5 кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-016-C-30	IEK	шт	11		
				1.8.5	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6х9-10-У2-С IEK		YNN10-10-C2-K07-N	IEK	шт	1		
				1.8.6	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6х9-10-У2-Ж IEK		YNN10-69-10C2-K05	IEK	шт	1		
					1.9	ЩС2.1						
	1.9.1	TITAN 3 Корпус металлический ЩРВ-18 (265х440х120 мм) IP31 IEK		MKM14-V-18-30-T	IEK	шт	1					
	1.9.2	Выключатель нагрузки 3п In=40 А	ВН-32	MNV10-3-040	IEK	шт	1					
Взам. инв. N												
Подпись и дата												
Инв. N подл.												
										28-2022-854П-30М.СО		Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			1.4

Согласовано

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка,обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса, 1 ед. кг	Примечание
			1.12.4	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6 х 9-10- У 2- С IEK		YNN10-10-С2-К07-N	IEK	шт	1		
			1.12.5	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6 х 9-10- У 2- Ж IEK		YNN10-69-10С2-К05	IEK	шт	1		
			1.13	ЩСК составе:							
			1.13.1	Корпус металлический распределительный ЩРВ -36 э -0 36 УХЛЗ IP31 PRO IEK		MKM15-V-36-31-ZU	IEK	шт	1		
			1.13.2	Выключатель нагрузки 3п In=100 А	ВН-32	MNV10-3-0100	IEK	шт	1		
			1.13.3	Выключатель автоматический дифференциальный 2 Р 16 А 4,5кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-016-С-30	IEK	шт	7		
			1.13.4	Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ 34 С16 30 мА IEK	АВДТ 34	MAD22-6-016-С-30	IEK	шт	3		
			1.13.5	Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ 34 С25 30 мА IEK	АВДТ 34	MAD22-6-025-С-30	IEK	шт	1		
			1.13.6	Автоматический выключатель дифференциального тока АВДТ 34 С40 30 мА IEK	АВДТ 34	MAD22-6-040-С-30	IEK	шт	1		
			1.13.7	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6 х 9-10- У 2- С IEK		YNN10-10-С2-К07-N	IEK	шт	1		
			1.13.8	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6 х 9-10- У 2- Ж IEK		YNN10-69-10С2-К05	IEK	шт	1		
			1.14	ЩО1.1							
			1.14.1	TITAN 3 Корпус металлический ЩРВ -12 (265 х 310 х 120 мм) IP31 IEK		MKM14-V-12-30-T	IEK	шт	1		
			1.14.2	Выключатель нагрузки 3п In=40 А	ВН-32	MNV10-3-040	IEK	шт	1		
			1.14.3	Выключатель автоматический дифференциальный 2 Р 10 А 4,5кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-010-С-30	IEK	шт	1		
			1.14.4	Выключатель автоматический 1Р 10 А 4,5кА С IEK	ВА 47-29	MVA20-1-010-С	IEK	шт	6		
			1.14.5	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6 х 9-10- У 2- С IEK		YNN10-10-С2-К07-N	IEK	шт	1		
						28-2022-854П-30М.СО				Лист	
										1.6	
Изм. Кол.уч. Лист № док Подпись Дата											

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Согласовано				Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. кг	Примечание								
				1.23.5	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6х9-10-У2-С IEK		YNN10-10-C2-K07-N	IEK	шт	1										
				1.23.6	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6х9-10-У2-Ж IEK		YNN10-69-10C2-K05	IEK	шт	1										
				1.24	ЩТ2.2															
				1.24.1	TITAN 3 Корпус металлический ЩРВ-24 (395х310х120 мм)) IP31 IEK		MKM14-V-24-30-T	IEK	шт	1										
				1.24.2	Выключатель нагрузки 3п In=63А	ВН-32	MNV10-3-063	IEK	шт	1										
				1.24.3	Выключатель автоматический дифференциальный 2Р 16А 4,5кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-016-C-30	IEK	шт	5										
				1.24.4	Выключатель автоматический дифференциальный 2Р 20А 4,5кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-020-C-30	IEK	шт	1										
				1.24.5	Выключатель автоматический дифференциальный 2Р 25А 4,5кА С IEK	АВДТ 32	MAD22-5-025-C-30	IEK	шт	4										
				1.24.6	Шина N "ноль" на двух угловых изоляторах с никелевым покрытием ШНИ-6х9-10-У2-С IEK		YNN10-10-C2-K07-N	IEK	шт	1										
				1.24.7	Шина РЕ "земля" на двух угловых изоляторах ШНИ-6х9-10-У2-Ж IEK		YNN10-69-10C2-K05	IEK	шт	1										
				1.25	ЩВ-1 составе:															
				1.25.1	Автоматический выключатель ВА 47-29 1Р 10А 4,5кА С IEK	MVA20-1-010-C		IEK	шт	2										
				1.25.2	Автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 16А 4,5кА С IEK	MVA20-3-016-C		IEK	шт	1										
				1.25.3	Автоматический выключатель ВА 47-29 1Р 25А 4,5кА С IEK	MVA20-1-025-C		IEK	шт	2										
				Взам. инв. N				1.25.4	Автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 32А 4,5кА С IEK	MVA20-3-032-C		IEK	шт	4						
1.25.5	Автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 40А 4,5кА С IEK	MVA20-3-040-C						IEK	шт	1										
1.25.6	Автоматический выключатель ВА 88-35 3Р 125А С IEK	SVA30-3-0125						IEK	шт	1										
Инв. N подл.		Подпись и дата																		
												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	28-2022-854П-30М.СО		Лист
																				1.10

Согласовано																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

				Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. кг	Примечание
				3.15	Коробка установочная двухпостовая для полых стен 151х46	КМ-251		Schneider Electric	шт	100		
				3.16	Клемма проходная	222-413		Wago	шт	800		
				3.17	Коробка уравнивания потенциалов 100х100х50 КУП 2604 HEGEL	КУП 2604-И			шт	12		
				3.18	Розетка встраиваемая ССИ-415 3Р+Е+N 16 А 380-415 В IP44 IEK				шт	3		
				3.19	Вилка переносная ССИ-015 3Р+РЕ+N 16 А 380-415 В IP44 IEK				шт	3		
				3.20	Лючок напольный 12 мод, черный RAL 9005	88012			шт	26		
				3.21	Электрическая розетка, с заземлением, со шторками, черная, 2 мод.	77482N			шт	104		
				3.22	Каркас под 2 модуля Brava, чёрный	F0000MB			шт	104		
				3.23	Рамка-суппорт "Avanti" для "In-liner Front", черный, 4 модуля	4402914			шт	52		
				4	Светильники и аксессуары к ним:							
				4.1	Светодиодный светильник "вартон basic" стронг промышленный класс защиты ip65 1242*90*68 мм 30 Вт 4000 К с прозрачным рассеивателем	B1-I2-70210-03000-65 03540		VARTON	шт	47		
				4.2	Светодиодный светильник "вартон basic" стронг промышленный класс защиты ip65 1242*90*68 мм 30 Вт 4000 К с прозрачным рассеивателем аварийный автономный постоянного действия	B1-I2-70210-03A00-6 503540		VARTON	шт	4		
				4.3	Светодиодный Светильник Varton A070 2.0 Офисный Встраиваемый / накладной 35 Вт 4000 К 595х595х50 Мм Ip40 С Опаловым Рассеивателем	V1-A0-00070-010P0-4003540		VARTON	шт	19		
				4.4	Светодиодный Светильник Varton A070 2.0 Офисный Встраиваемый / накладной 45 Вт 4000 К 595х595х50 Мм Ip40 С Опаловым Рассеивателем Белый	V1-A0-00070-010P0-4004540		VARTON	шт	4		
				4.5	Светодиодный Светильник Varton C070 Медицинский 595х595х55 Мм С Опаловым Рассеивателем 35 Вт 4000 К Ip54 Встраиваемый	V1-C0-00080-10000-5 403640		VARTON	шт	4		
				4.6	S070 2.0 Ip40 (спорт 603х620 Мм Аналог 4*18) 30 Вт	V1-E0-00024-010P0-4003040		VARTON	шт	11		
Согласовано												Лист
												1.13
		Взам. инв. N										
		Подпись и дата										
		Инв. N подл.										
										28-2022-854П-30М.СО		
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

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

Поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, 1 ед. кг	Примечание
4.7	Светодиодный светильник S070 2.0 спортивный накладной 603х620х70 мм IP40 30Вт 4000К опал с защитной решеткой	V1-E0-00024-010PA-4003040		VARTON	шт	1		
4.8	S270 2.0 Ip40 (спорт 1200х212 Мм Аналог 2*36) 70 Вт	V1-E0-00066-010P0-4007040		VARTON	шт	37		
4.9	Светодиодный светильник S270 2.0 спортивный накладной 1200х212х70 мм IP40 70Вт 4000К опал с защитной решеткой аварийный постоянного действия	V1-E0-00066-010PA-4007040		VARTON	шт	3		
4.10	Светодиодный Светильник Varton E070 2.0 Встраиваемый / накладной Для Образовательных Учреждений 35 Вт 4000 К 595х595х50 Мм Ip40 С Опаловым Рассеивателем	V1-E0-00070-010P0-4003540		VARTON	шт	87		
4.11	Светодиодный Светильник Varton E070 2.0 Для Образовательных Учреждений 42 Вт 4000 К Встраиваемый / накладной 595х595х50 Мм Ip40 С Опаловым Рассеивателем	V1-E0-00070-010P0-4004240		VARTON	шт	61		
4.12	Светодиодный Светильник Varton E070 2.0 Для Образовательных Учреждений 30 Вт Встраиваемый / накладной 595х595х50 Мм Ip40 4000 К С Опаловым Рассеивателем Аварийный Автономный Постоянного Действия	V1-E0-00070-010PA-4003040		VARTON	шт	14		
4.13	Светодиодный Светильник Varton E070 2.0 Для Образовательных Учреждений 35 Вт 4000 К Для Грильято 588х588х50 Мм С Рассеивателем Опал	V1-E0-00070-310P0-4003540		VARTON	шт	327		
4.14	Светодиодный Светильник Varton E070 2.0 Для Образовательных Учреждений 35 Вт 4000 К Для Грильято 588х588х50 Мм С Рассеивателем Опал Аварийный Автономный Постоянного Действия	V1-E0-00070-310PA-4003540		VARTON	шт	30		

						28-2022-854П-30М.СО		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			1.14

