Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Товарищество с ограниченной
ответственностью

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

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

70-2020-ЭОМ

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

NUR-SULTAN 2020

Қазақстан Республикасы

Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

Товарищество с ограниченной
ответственностью

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

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

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

70-2020-ЭОМ

Силовое электрооборудование и
электрическое освещение
Альбом VI

Директор _____ Кекенов Р. Х.

ГИП _____ Таурбаев Д.М.

NUR-SULTAN 2020

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом II АС	Архитектурно-строительная часть	
Альбом III ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом IV ВК	Водоснабжение и канализация	
Альбом V АПС	Автоматическая пожарная сигнализация	
Альбом VI ЭОМ	Силовое электрооборудование и электрическое освещение	
Альбом VII ЭС	Электроснабжение 10/0,4 кВ	
Альбом VIII ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН РК 2.04-01-2011	Естественное и искусственное освещение	
и СП РК 2.04-104-2012		
СП РК 4.04-106-2013	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.608-2014	Система проектной документации для строительства (СПДС).	
ГОСТ 21.613-2014		
СН РК 3.02-11-2011	Общеобразовательные учреждения	
и СП РК 3.02-111-2012		
	Прилагаемые документы	
70-2020-ЭОМ.СО	Спецификация оборудования, изделия и материалов	6л
70-2020-ЭОМ.О	Опровный лист ВРУ	1л

Часть проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта:_____ Таурбаев Д.М.

Общие данные

Основание для проектирования - задание на проектирование от Заказчика.

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение от проектируемой КТПН 10/0,4кВ.

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

Вводно - распределительное устройство принято типа ВРУ1-26-65 УХЛ4 (спец. изготовл.) специального изготовления. Учет расхода электроэнергии производится многотарифным электросчетчиком "Меркурий 230" 3х220\380В , который включается через трансформаторы тока и устанавливаются в ВРУ. Вводные автоматические выключатели рассчитаны на ток до 1250А в нормальном режиме.

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

По требованию Заказчика в данном проекте (спецификации) учитаны только силовые щиты, щиты освещения и кабеля

Согласовано

АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20
ВК	Рамазан А.	
АПС	Таурбаев Д.	07.20

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	1	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Общие данные	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема ВРУ	
3-19	Однолинейная расчетная схема ЩО, ЩС, ЩАО,ЩУВ	
20	План освещения	
21	План расположения розеточных сетей	
22	План расположения силовых сетей	
23	План кровли, вентиляция	
24	Заземление	
25	Молниезащита	
26	Схема отключения вентиляции при пожаре	

Общие данные (продолжение)

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузлов установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,8 м от пола в кабинетах и коридоре.

Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 1,8 м от пола. Высота установки штепсельных розеток для Wi-Fi 2,2-2,5 м от пола. В санузлах предусмотрены штепсельные розетки со степенью защиты IP44.

На планах обозначены ответвительные коробки.

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

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

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в санузлах предусмотрены клеммные коробки.

Главная РЕ-шина и шина ВРУ1 соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления.

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

Молниезащита здания предусмотрена проектом.

Основные показатели

Nn/n	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения		III
2	Установленная мощность	кВт	860,497
3	Расчетная мощность	кВт	641,71
4	Коэффициент мощности	cosф	0,94

Часть проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта:_____ Таурбаев Д.М.

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

Взам. инв.№

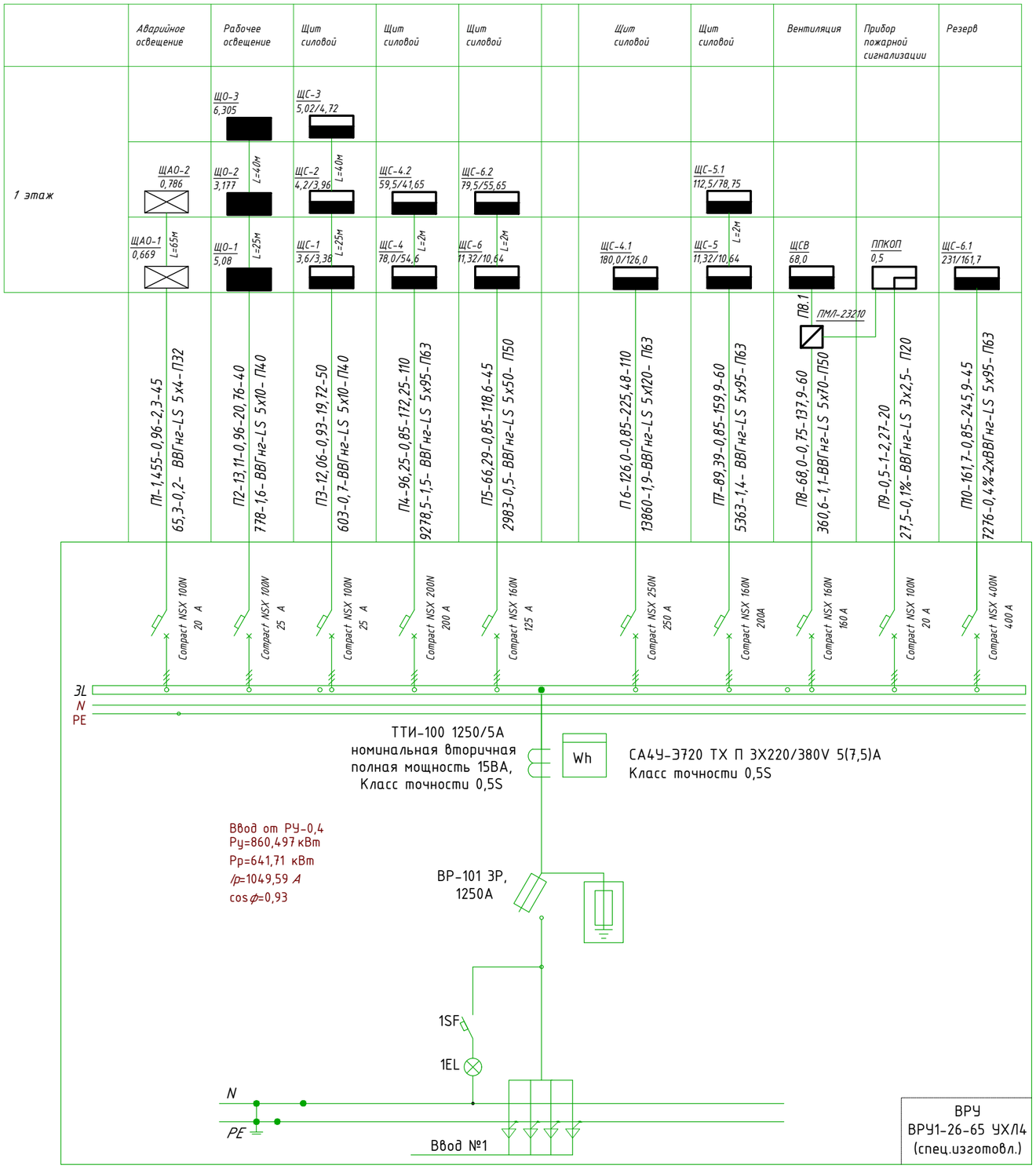
Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	1.1	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Общие данные	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				

Таблица расшифровки приведенных в схеме цифровых и буквенных обозначений.

Маркировка линии	Расчетная нагрузка, кВт	cos Ф	Расчетный ток, А	Длина участка, м
Момент, кВт х м	Потеря напряжения, %		Марка проводника, сечение	Способ прокладки



Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
5х4	110
5х10	230
5х50	47
5х70	60
5х95	264
5х120	110
3х2,5	20

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	32	45
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	40	100
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	50	165
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	63	310
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	20

Нагрузку распределить равномерно па фазам.

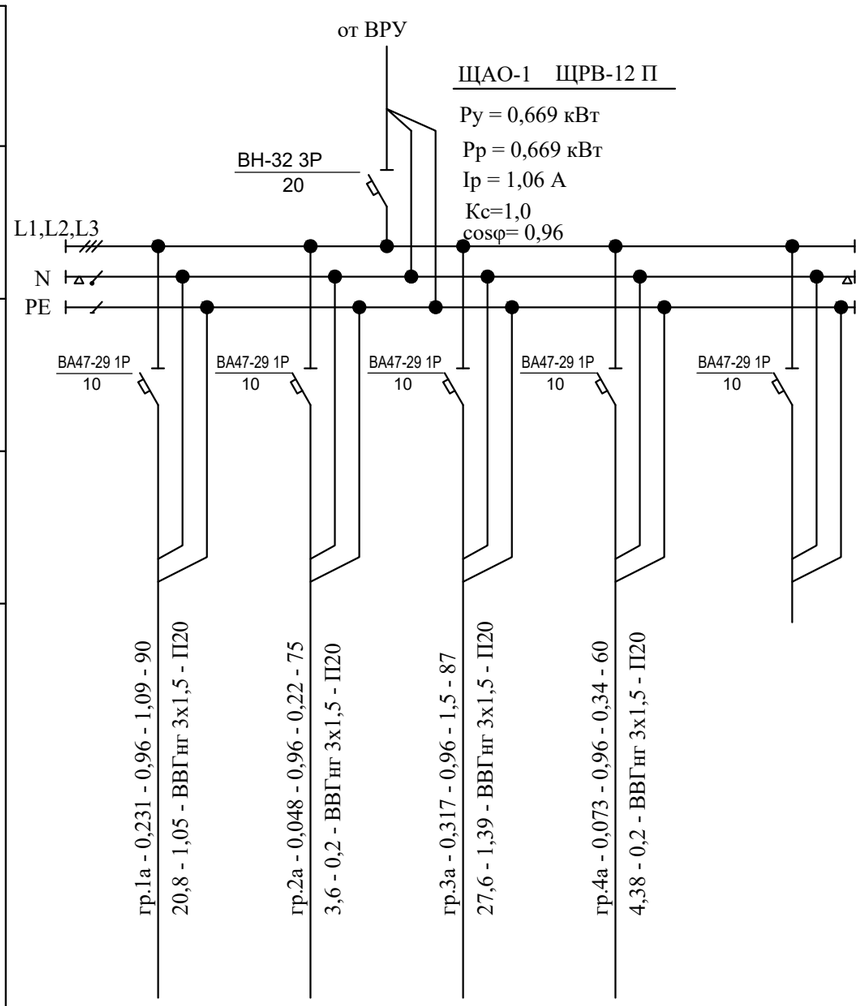
ЩО- щит освещения ЩС- щит силовой

ЩАО- щит аварийного освещения

Согласовано: ВК Рамазан А. 07.20; АПС Таурбаев Д. 07.20; АС Кекенов Р. 07.20; ОВ Мейрам К. 07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	2	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	*Однолинейная расчетная схема ВРУ*	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				



Источник питания						
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А						
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м		гр.1а - 0,231 - 0,96 - 1,09 - 90	гр.2а - 0,048 - 0,96 - 0,22 - 75	гр.3а - 0,317 - 0,96 - 1,5 - 87	гр.4а - 0,073 - 0,96 - 0,34 - 60	
		20,8 - 1,05 - ВВГнг 3х1,5 - П20	3,6 - 0,2 - ВВГнг 3х1,5 - П20	27,6 - 1,39 - ВВГнг 3х1,5 - П20	4,38 - 0,2 - ВВГнг 3х1,5 - П20	
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки						
Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение	Ремонтное освещение 36 В. пом. 8,13	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,231	0,048	0,317	0,073	
Расчетный/пусковой ток, А		1,09	0,22	1,5	0,34	

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х1,5 - 220 В	312

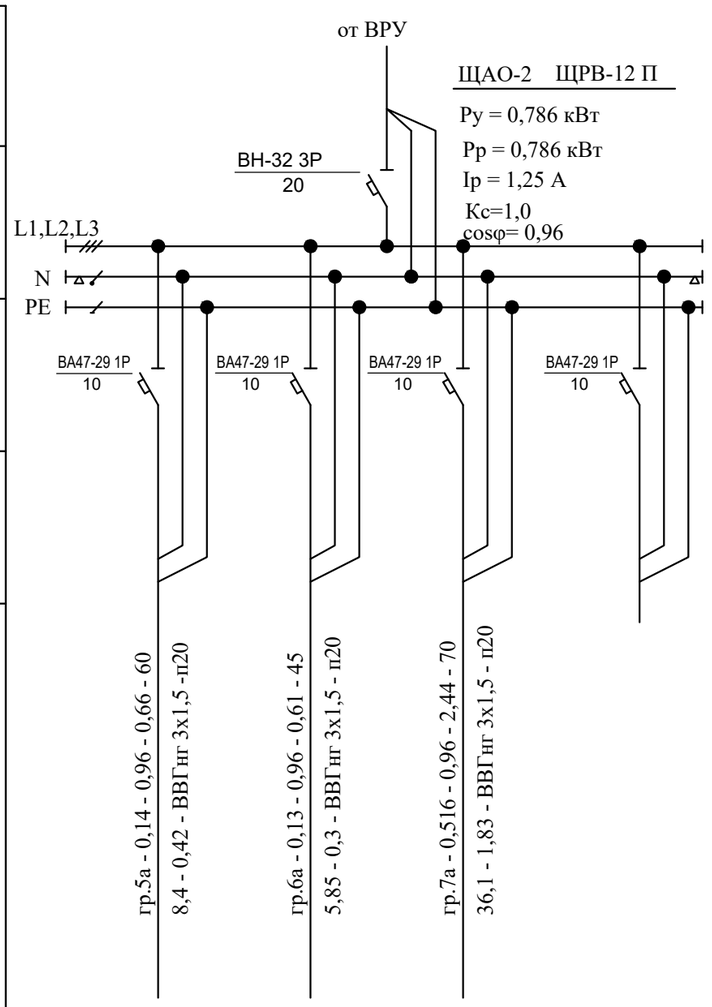
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	312

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	3	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩАО-1	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				



Источник питания					
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А					
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А					
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А					
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м		гр.5а - 0,14 - 0,96 - 0,66 - 60 8,4 - 0,42 - ВВГнг 3х1,5 -п20	гр.6а - 0,13 - 0,96 - 0,61 - 45 5,85 - 0,3 - ВВГнг 3х1,5 - п20	гр.7а - 0,516 - 0,96 - 2,44 - 70 36,1 - 1,83 - ВВГнг 3х1,5 - п20	
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки					
Наименование потребителя, назначение линии		Аварийное освещение	Аварийное освещение	Аварийное освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,14	0,13	0,516	
Расчетный/пусковой ток, А		0,66	0,61	2,44	

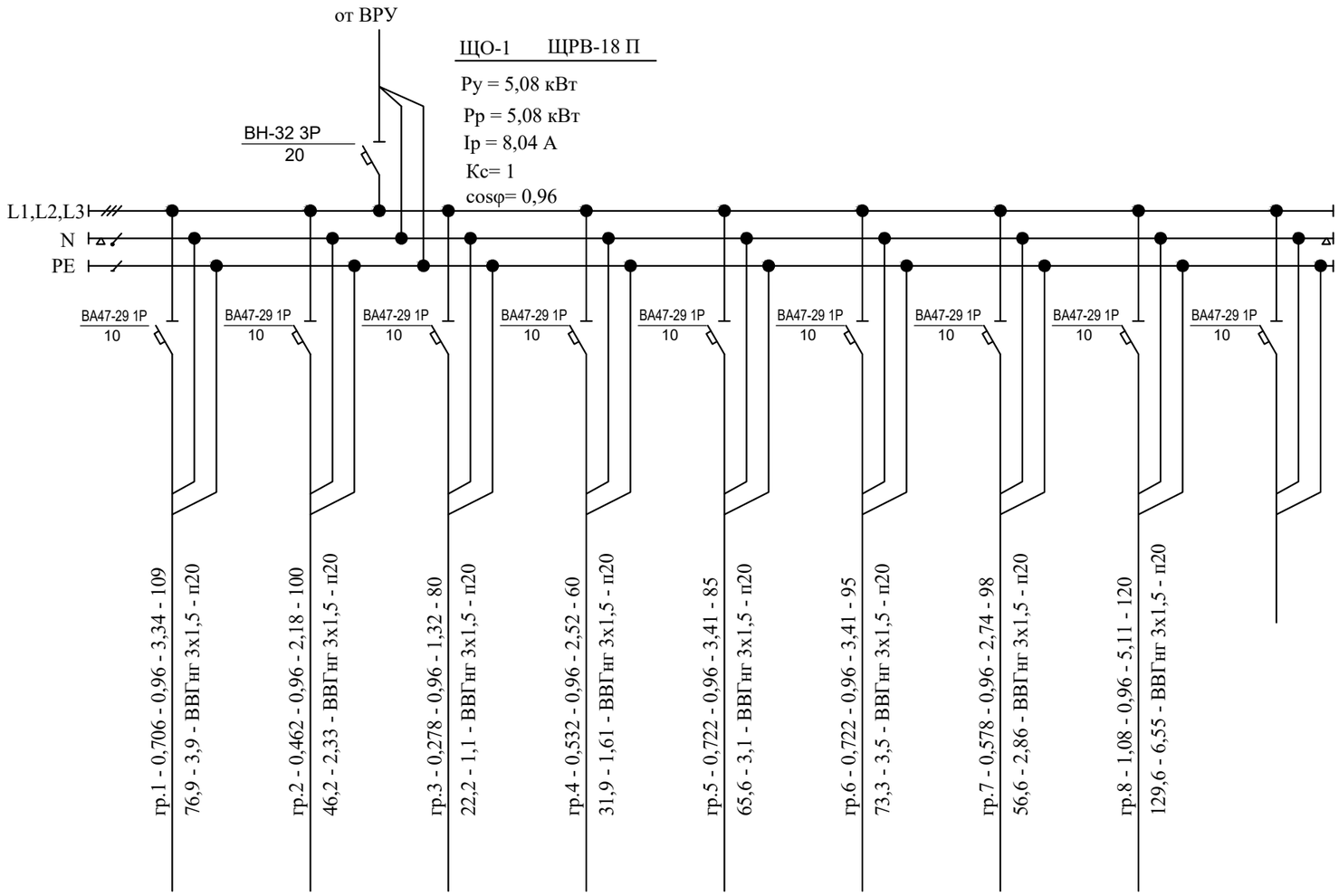
Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5 - 220 В	175

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	175

Согласовано: ВК Рамазан А. 07.20; АПС Таурбаев Д. 07.20; АС Кекенов Р. 07.20; ОВ Мейрам К. 07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	4	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩАО-2	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		



Источник питания									
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А									
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А									
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А									
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м		гр.1 - 0,706 - 0,96 - 3,34 - 109	гр.2 - 0,462 - 0,96 - 2,18 - 100	гр.3 - 0,278 - 0,96 - 1,32 - 80	гр.4 - 0,532 - 0,96 - 2,52 - 60	гр.5 - 0,722 - 0,96 - 3,41 - 85	гр.6 - 0,722 - 0,96 - 3,41 - 95	гр.7 - 0,578 - 0,96 - 2,74 - 98	гр.8 - 1,08 - 0,96 - 5,11 - 120	
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки		76,9 - 3,9 - ВВГнг 3х1,5 - п20	46,2 - 2,33 - ВВГнг 3х1,5 - п20	22,2 - 1,1 - ВВГнг 3х1,5 - п20	31,9 - 1,61 - ВВГнг 3х1,5 - п20	65,6 - 3,1 - ВВГнг 3х1,5 - п20	73,3 - 3,5 - ВВГнг 3х1,5 - п20	56,6 - 2,86 - ВВГнг 3х1,5 - п20	129,6 - 6,55 - ВВГнг 3х1,5 - п20	
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,706	0,462	0,278	0,532	0,722	0,772	0,578	1,08	
Расчетный/пусковой ток, А		3,34	2,18	1,32	2,52	3,41	3,41	2,74	5,11	

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х1,5 - 220 В	747

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	427

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

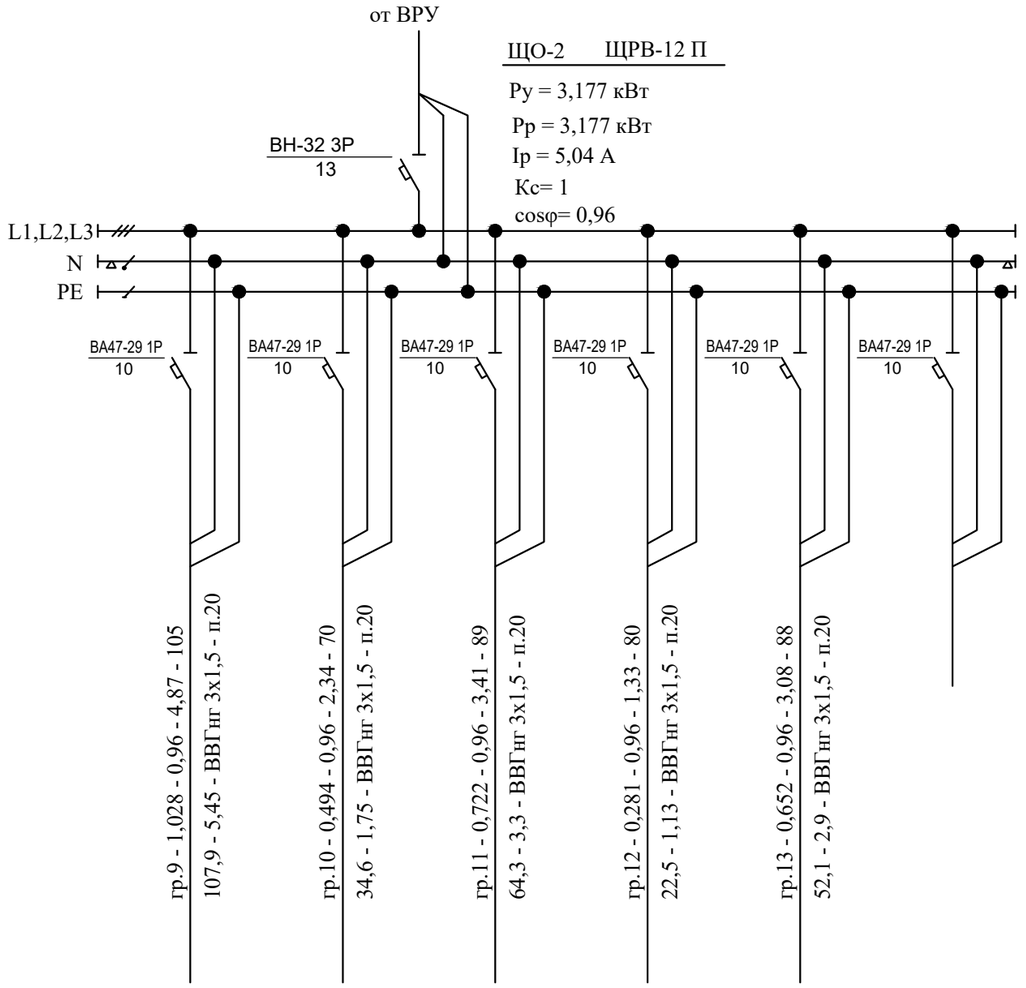
Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	5	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩО-1	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		

Согласовано
АС | Кекенов Р. | 07.20
ОВ | Мейрам К. | 07.20
ВК | Рамазан А. | 07.20
АПС | Таурбаев Д. | 07.20
Взам. инв.№
Подл. и дата
Инв. № подл.



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

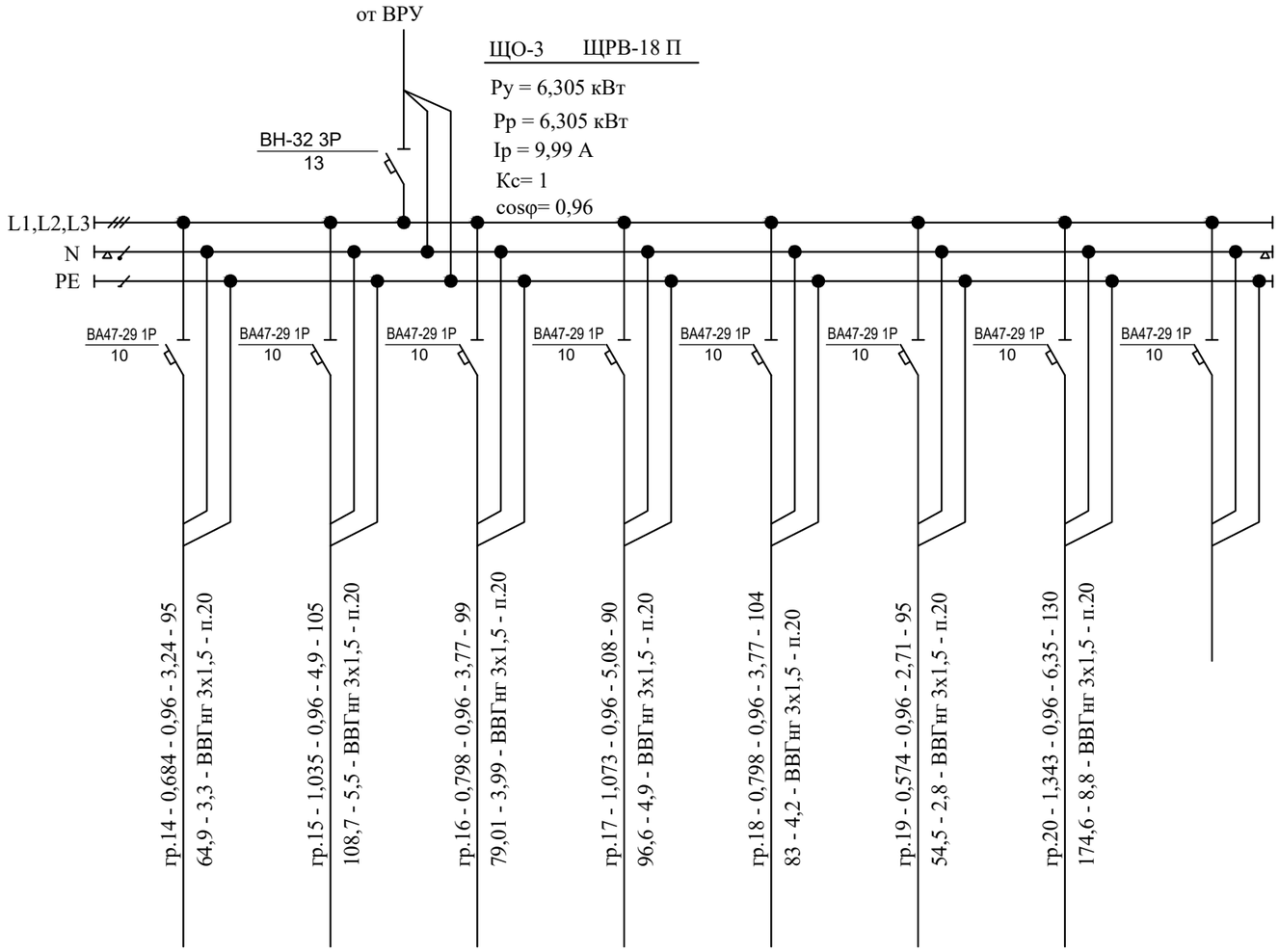
Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		1,028	0,494	0,722	0,281	0,652	
Расчетный/пусковой ток, А		4,87	2,34	3,41	1,33	3,08	

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5 - 220 В	432

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	232

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	6	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩО-2	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		

Согласовано
АС Кекенов Р. 07.20
ОВ Мейрам К.
ВК Рамазан А. 07.20
АПС Таурбаев Д. 07.20
Взам. инв.№
Подл. и дата
Инв. № подл.



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

Наименование потребителя, назначение линии		Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Резерв
Установленная мощность, кВт		0,684	1,035	0,798	1,073	0,798	0,574	1,343	
Расчетный/пусковой ток, А		3,24	4,9	3,77	5,08	3,77	2,71	6,35	

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х1,5 - 220 В	718

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	500

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20
Проверил		Таурбаев Д.			07.20
ГИП		Таурбаев Д.			07.20
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20

70-2020-ЭОМ

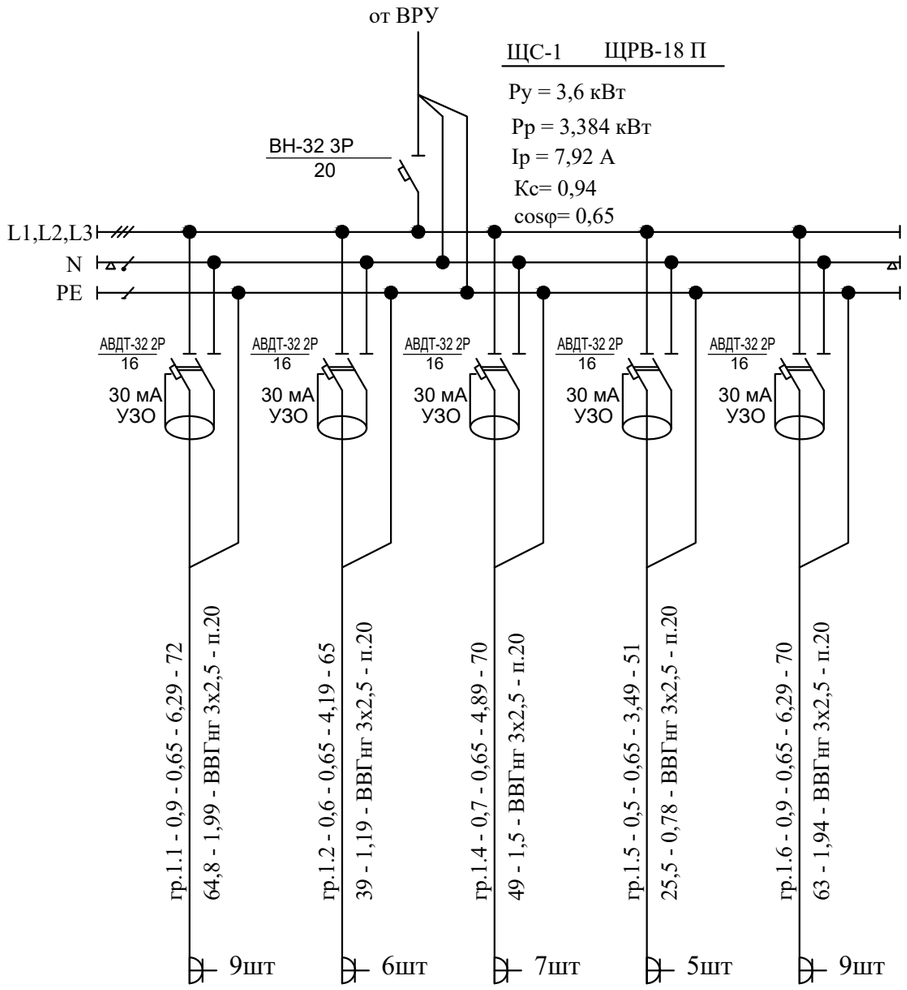
Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

Силовое электрооборудование и электрическое освещение
Альбом VI

Стадия	Лист	Листов
РП	7	26

Однолинейная расчетная схема
ЩО-3

KOSTSTANDART NUR-SULTAN



Источник питания						
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А						
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м						
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки						
Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа
Установленная мощность, кВт		0,9	0,6	0,7	0,5	0,9
Расчетный/пусковой ток, А		6,29	4,19	4,89	3,49	6,29

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
3х2,5 - 220 В	558

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	558

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20
Проверил		Таурбаев Д.			07.20
ГИП		Таурбаев Д.			07.20
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20

70-2020-ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

Силовое электрооборудование и электрическое освещение
Альбом VI

Стадия	Лист	Листов
РП	8	26

Однолинейная расчетная схема
ЩС-1

KOSTSTANDART NUR-SULTAN

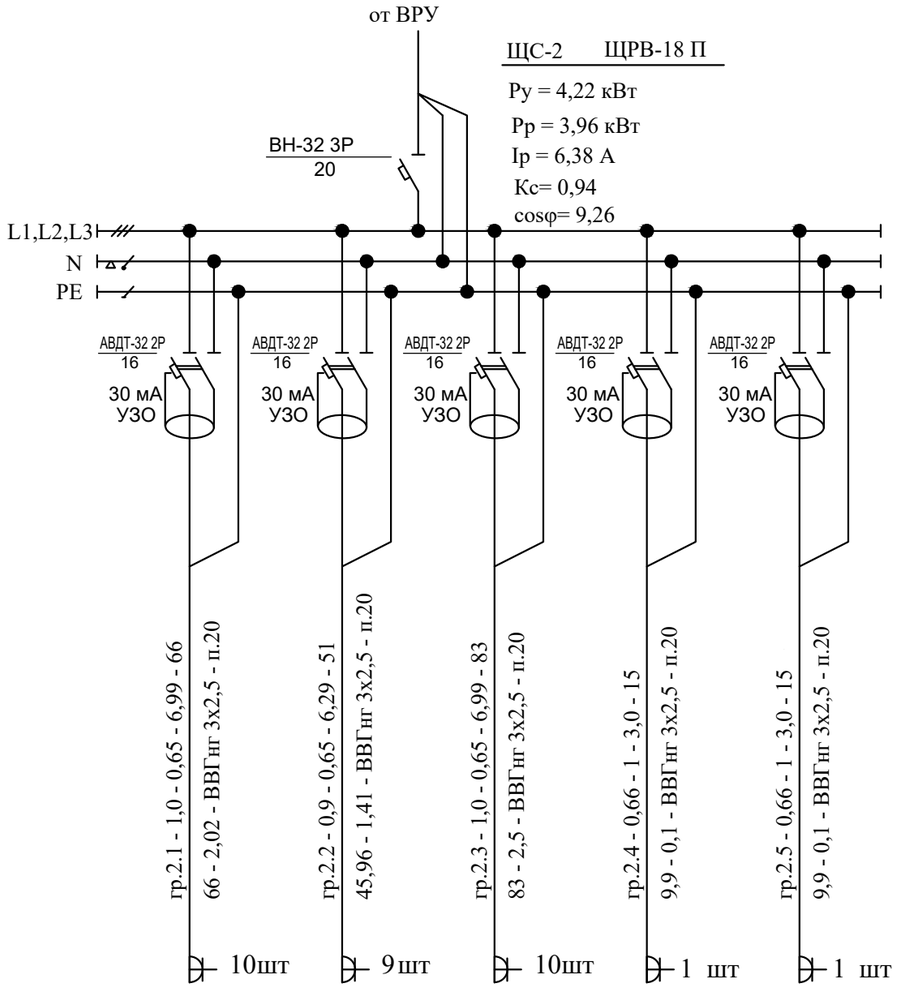
Согласовано

ВК	Рамазан А.	АПС	Таурбаев Д.
АС	Кекенов Р.	ОВ	Мейрам К.

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.



Источник питания						
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А						
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м		гр.2.1 - 1,0 - 0,65 - 6,99 - 66 66 - 2,02 - ВВГнг 3х2,5 - п.20 10шт	гр.2.2 - 0,9 - 0,65 - 6,29 - 51 45,96 - 1,41 - ВВГнг 3х2,5 - п.20 9шт	гр.2.3 - 1,0 - 0,65 - 6,99 - 83 83 - 2,5 - ВВГнг 3х2,5 - п.20 10шт	гр.2.4 - 0,66 - 1 - 3,0 - 15 9,9 - 0,1 - ВВГнг 3х2,5 - п.20 1 шт	гр.2.5 - 0,66 - 1 - 3,0 - 15 9,9 - 0,1 - ВВГнг 3х2,5 - п.20 1 шт
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки						
Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Аристон	Аристон
Установленная мощность, кВт		1,0	0,9	1,0	0,66	0,66
Расчетный/пусковой ток, А		6,99	6,29	6,99	3,0	3,0

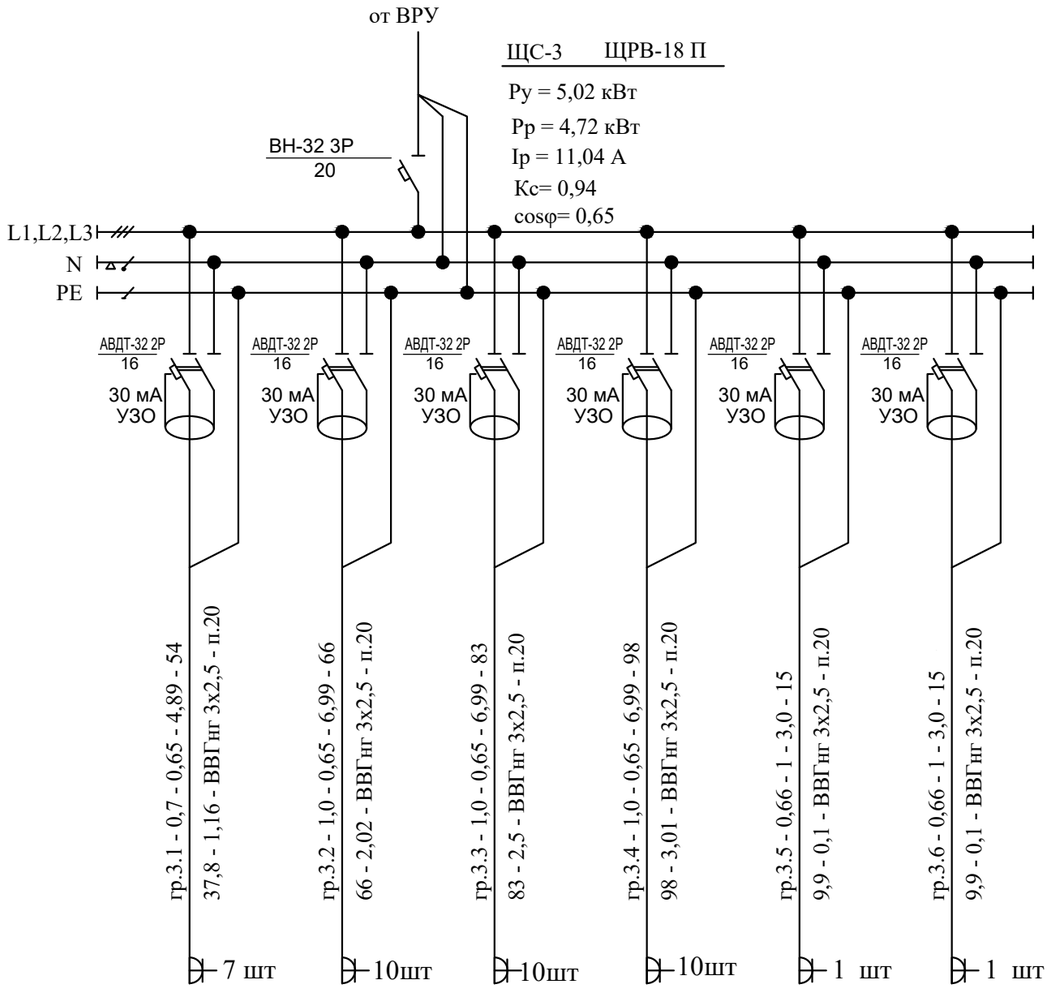
Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5 - 220 В	200

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	200

Согласовано: АС Кекенов Р. 07.20; ОВ Мейрам К. 07.20; ВК Рамазан А. 07.20; АПС Таурбаев Д. 07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	9	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-2	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				



Источник питания							
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А							
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м		гр.3.1 - 0,7 - 0,65 - 4,89 - 54 37,8 - 1,16 - ВВГнг 3х2,5 - п.20	гр.3.2 - 1,0 - 0,65 - 6,99 - 66 66 - 2,02 - ВВГнг 3х2,5 - п.20	гр.3.3 - 1,0 - 0,65 - 6,99 - 83 83 - 2,5 - ВВГнг 3х2,5 - п.20	гр.3.4 - 1,0 - 0,65 - 6,99 - 98 98 - 3,01 - ВВГнг 3х2,5 - п.20	гр.3.5 - 0,66 - 1 - 3,0 - 15 9,9 - 0,1 - ВВГнг 3х2,5 - п.20	гр.3.6 - 0,66 - 1 - 3,0 - 15 9,9 - 0,1 - ВВГнг 3х2,5 - п.20
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки							
Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Аристон	Аристон
Установленная мощность, кВт		0,7	1,0	1,0	1,0	0,66	0,66
Расчетный/пусковой ток, А		4,89	6,99	6,99	6,99	3,0	3,0

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5 - 220 В	301

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	301

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	10	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-3	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

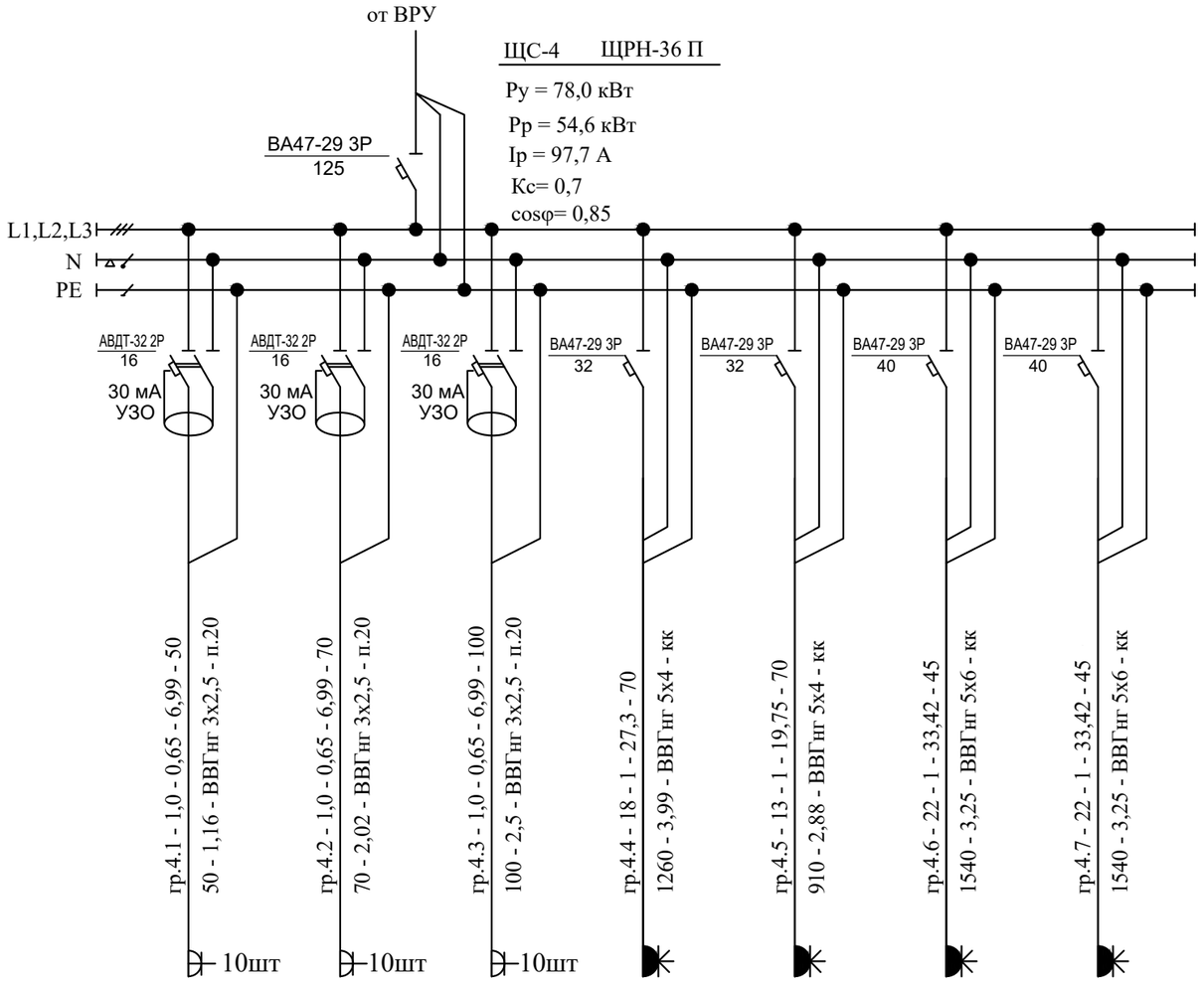
Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

Нагрузки приняты согласно списку технологического оборудования от Заказчика



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

Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Угловая шлифовал. машина	Прямая шлифовал. машина	Угловая шлифовал. машина	Угловая шлифовал. машина
Установленная мощность, кВт		1,0	1,0	1,0	18,0	13,0	22,0	22,0
Расчетный/пусковой ток, А		6,99	6,99	6,99	27,34	19,75	33,42	33,42

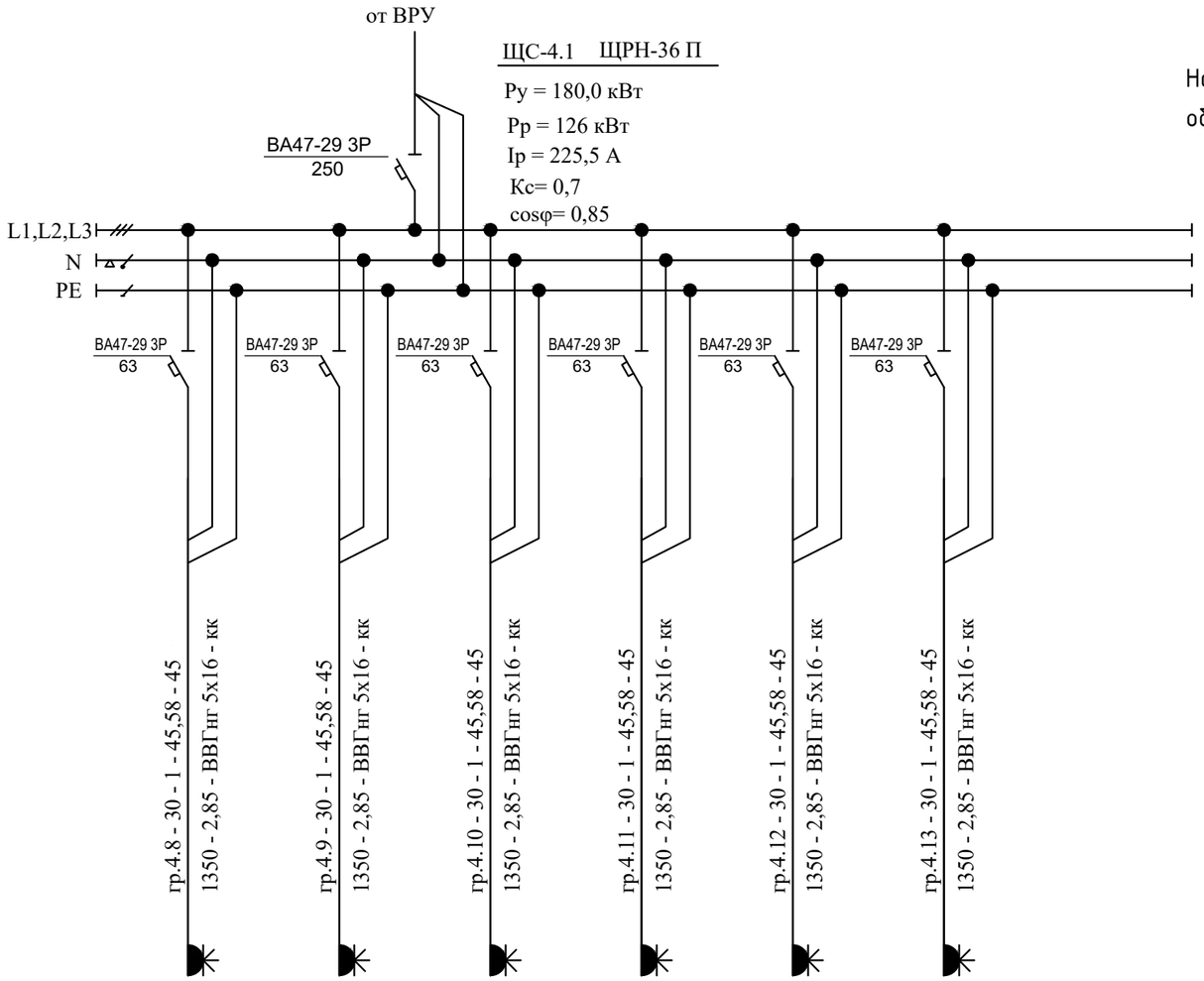
Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5 - 220 В	220
5х4 - 380 В	140
5х6 - 380 В	90

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	220
Кабель-канал 25х16 ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16	230

Согласовано		
АПС	Таурбаев Д.	07.20
ВК	Рамазан А.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"		
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов: 26
Проверил		Таурбаев Д.			07.20			
ГИП		Таурбаев Д.			07.20			
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-4	KOSTSTANDART NUR-SULTAN	



Примечание:

Нагрузки приняты согласно списку технологического оборудования от Заказчика

Источник питания							
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А							
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А							
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м							
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки							
Наименование потребителя, назначение линии		сварочный аппарат 3 в 1	сварочный аппарат 3 в 1	сварочный аппарат 3 в 1	ВДМ 8 постовой	ВДМ 8 постовой	ВДМ 8 постовой
Установленная мощность, кВт		30	30	30	30	30	30
Расчетный/пусковой ток, А		45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х16 - 380 В	270

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Кабель-канал 25х16 ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16	270

Согласовано

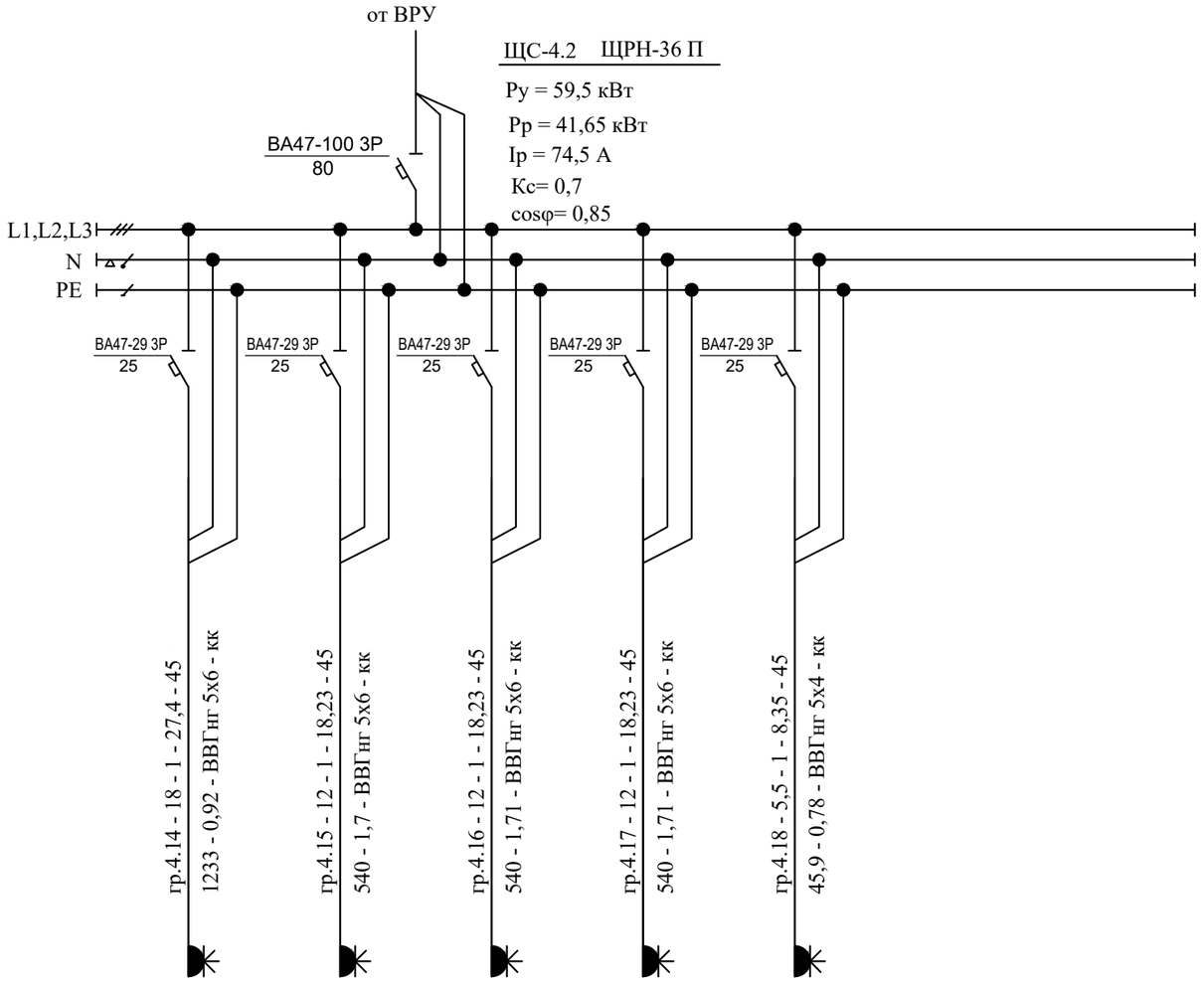
ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	12	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-4.1	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				



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

Наименование потребителя, назначение линии		сварочный аппарат 2 в 1	сварочный аппарат 2 в 1	Плазморез	Плазморез	Токарный станок
Установленная мощность, кВт		18,0	12,0	12	12	5,5
Расчетный/пусковой ток, А		9,87	18,23	18,23	18,23	8,35

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х6 - 380 В	95
5х4 - 380 В	180

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Кабель-канал 25х16 ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16	270

Примечание:

Нагрузки приняты согласно списку технологического оборудования от Заказчика

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	13	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-4.2	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		

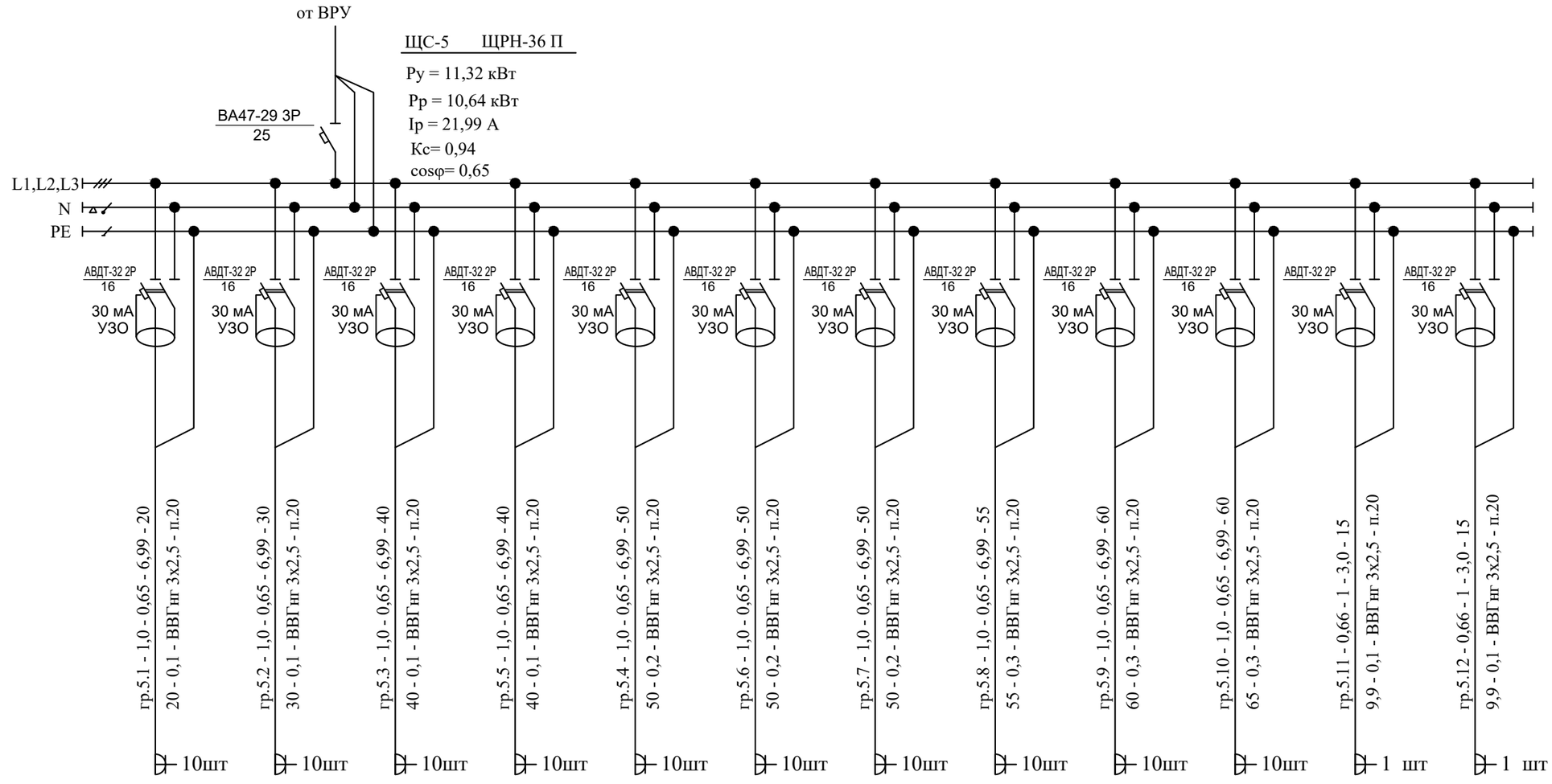
Согласовано

ВК	07.20	Рамазан А.	07.20
АПС	07.20	Таурбаев Д.	
АС		Кекенов Р.	
ОВ		Мейрам К.	

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.



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

Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Аристон	Аристон
Установленная мощность, кВт		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,66	0,66
Расчетный/пусковой ток, А		6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	3,0	3,0

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5 - 220 В	455

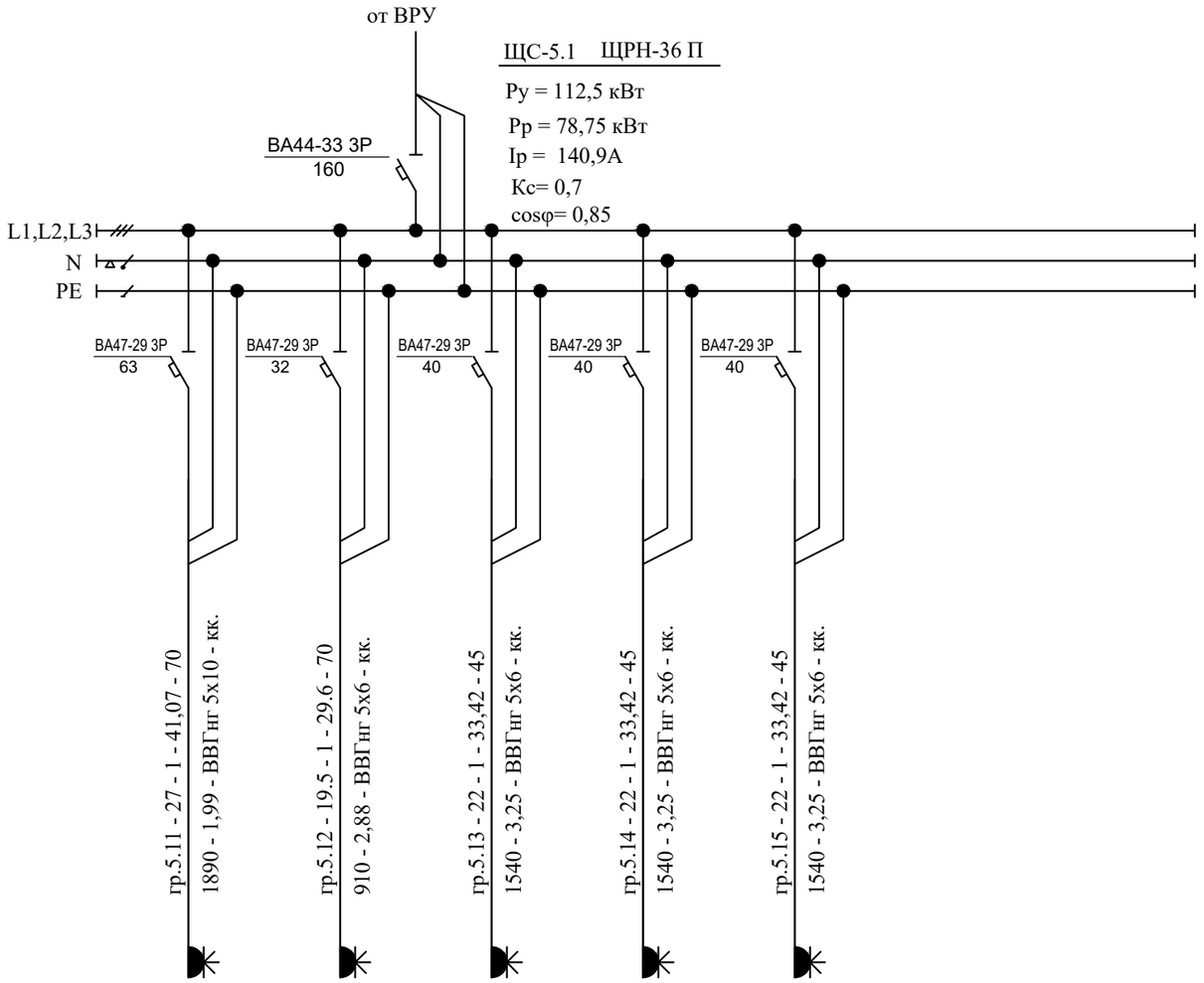
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	455

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	14	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-5	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				



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

Наименование потребителя, назначение линии		Угловая шлифовал. машина	Прямая шлифовал. машина	Угловая шлифовал. машина	Угловая шлифовал. машина	Угловая шлифовал. машина
Установленная мощность, кВт		27,0	19.5	22,0	22,0	22,0
Расчетный/пусковой ток, А		41,07	29,66	33,42	33,42	33,42

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х10 - 380 В	70
5х6 - 380 В	205

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Кабель-канал 25х16 ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16	275

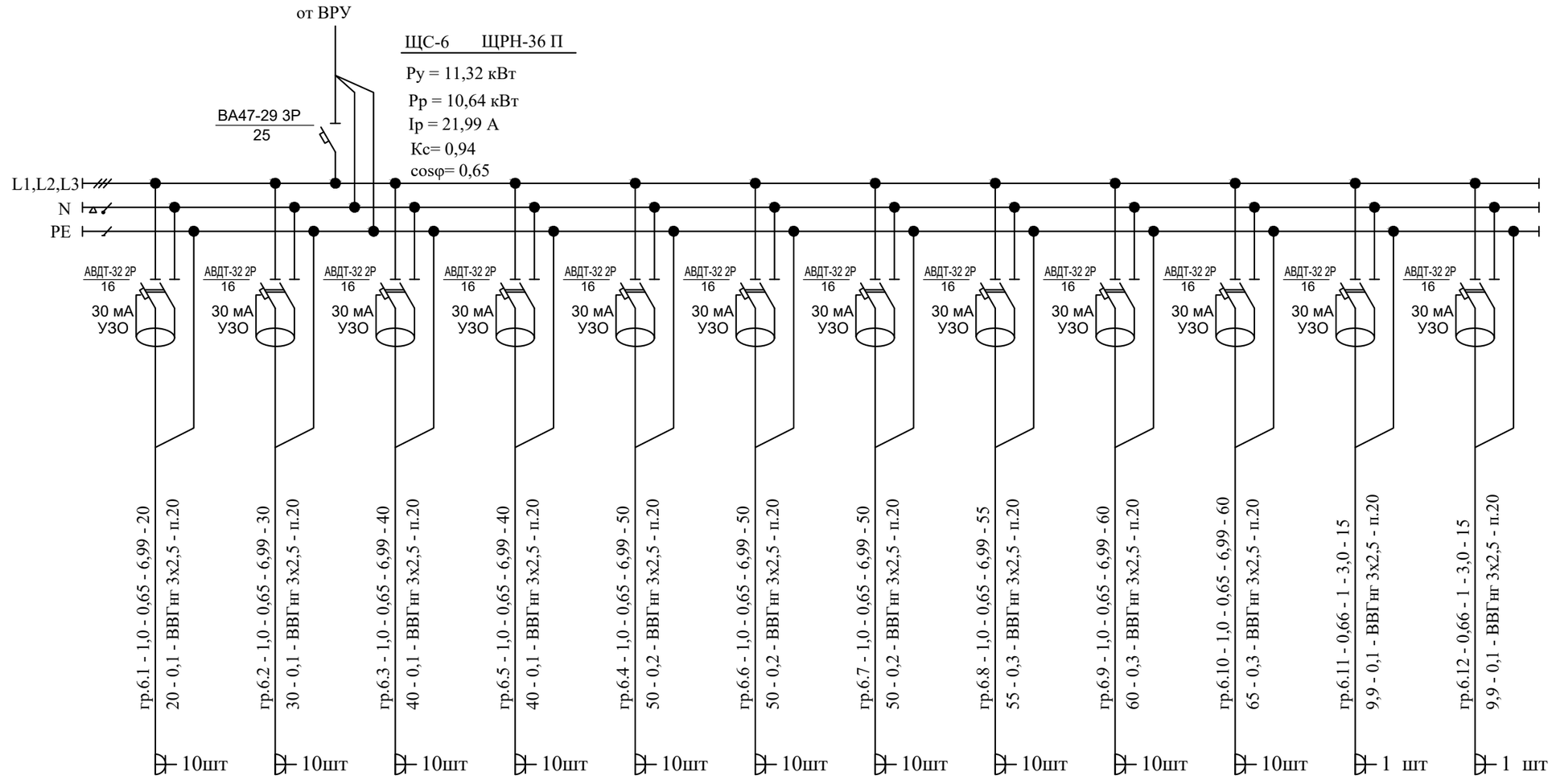
Примечание:

Нагрузки приняты согласно списку технологического оборудования от Заказчика

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	15	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-4	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		

Согласовано		
ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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



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

Наименование потребителя, назначение линии		Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Розеточная группа	Аристон	Аристон
Установленная мощность, кВт		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,66	0,66
Расчетный/пусковой ток, А		6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99	3,0	3,0

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
3х2,5 - 220 В	455

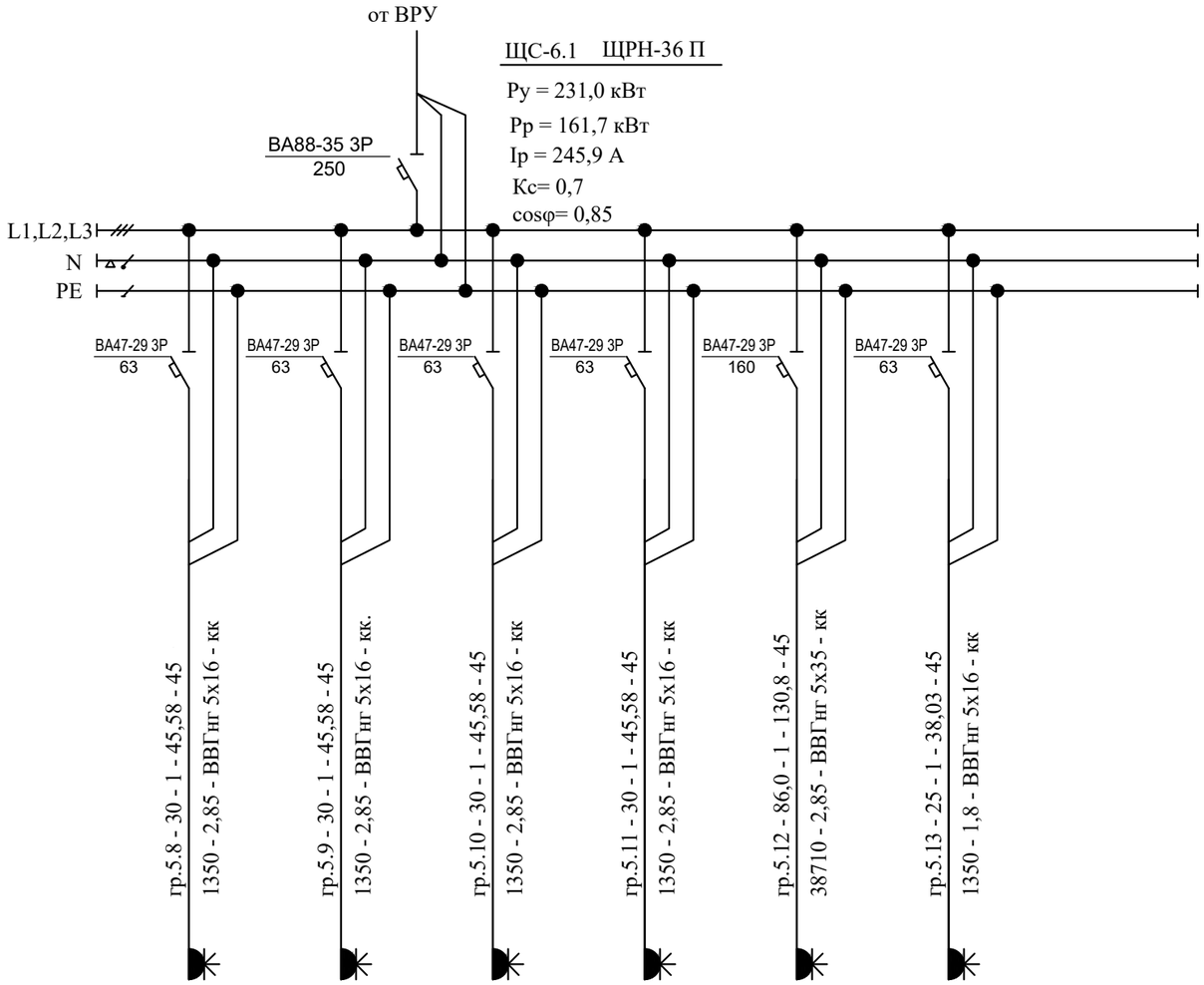
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	20	455

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	16	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-5	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				



Примечание:

Нагрузки приняты согласно списку технологического оборудования от Заказчика

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

Наименование потребителя, назначение линии		сварочный аппарат 3 в 1	сварочный аппарат 3 в 1	сварочный аппарат 3 в 1	сварочный аппарат 3 в 1	ВДМ 8 постовой	сварочный аппарат 2 в 1
Установленная мощность, кВт		30	30	30	30	86,0	25,0
Расчетный/пусковой ток, А		45,58	45,58	45,58	45,58	130,8	38,03

Число и сечение жил, напряжение	Марка ВВГнг
5х16 - 380 В	225
5х35 - 380 В	45

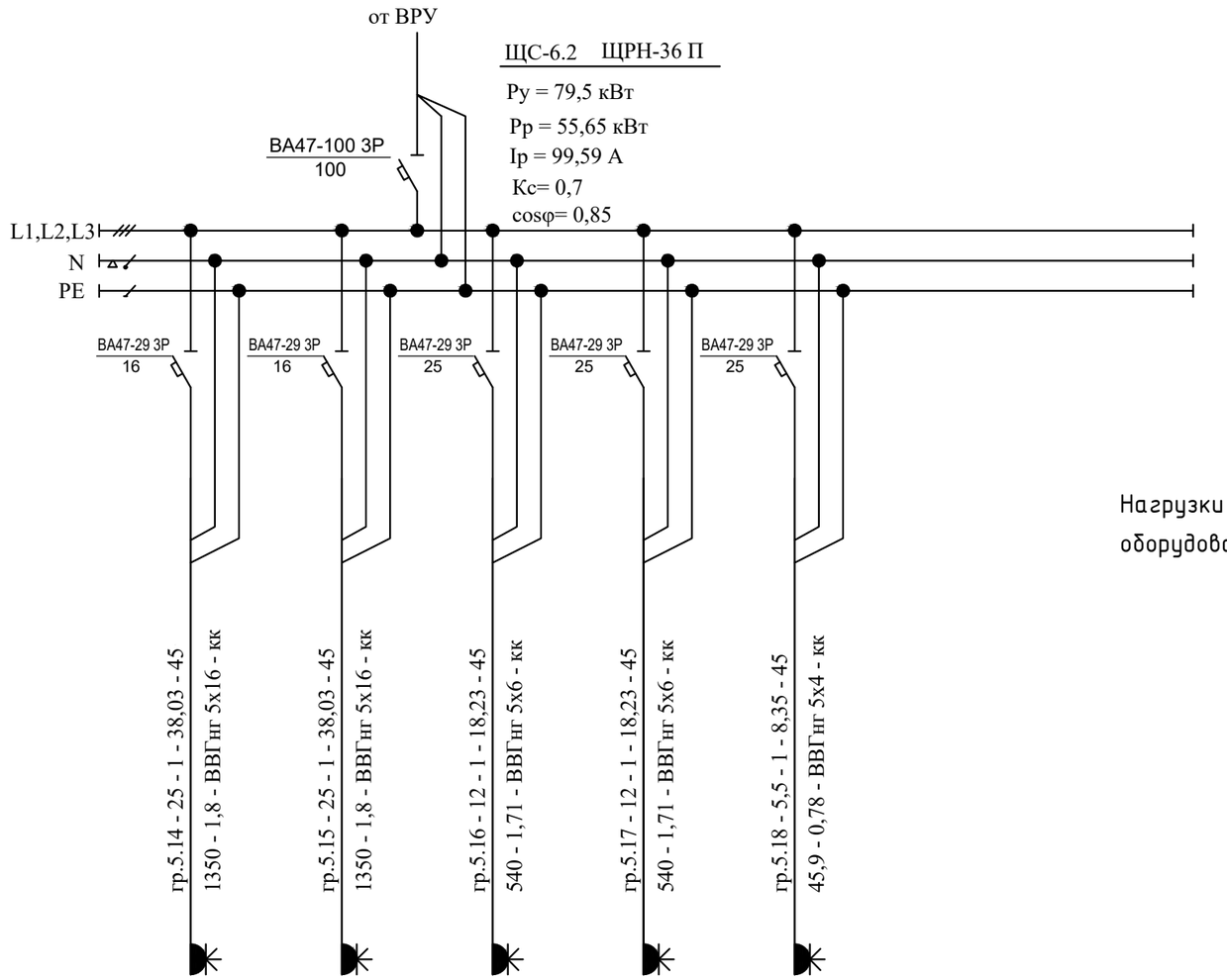
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Кабель-канал 25х16 ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16	270

Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	17	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-4.1	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		



Примечание:

Нагрузки приняты согласно списку технологического оборудования от Заказчика

Источник питания						
Аппарат на вводе (выключатель автоматический или выключатель нагрузки): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Аппарат на линии (выключатель автоматический или предохранитель): номер; тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А						
Пускатель магнитный (устройство защитного отключения или другие аппараты): номер; тип; номинальный ток, А						
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м						
Момент нагрузки, кВт · м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки						
Наименование потребителя, назначение линии		сварочный аппарат 2 в 1	сварочный аппарат 2 в 1	Плазморез	Плазморез	Токарный станок
Установленная мощность, кВт		25	25	12	12	5,5
Расчетный/пусковой ток, А		38,03	38,03	18,23	18,23	8,35

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х6 - 380 В	95
5х4 - 380 В	180

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Кабель-канал 25х16 ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16	270

Согласовано		
ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	18	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Однолинейная расчетная схема ЩС-4.2	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		

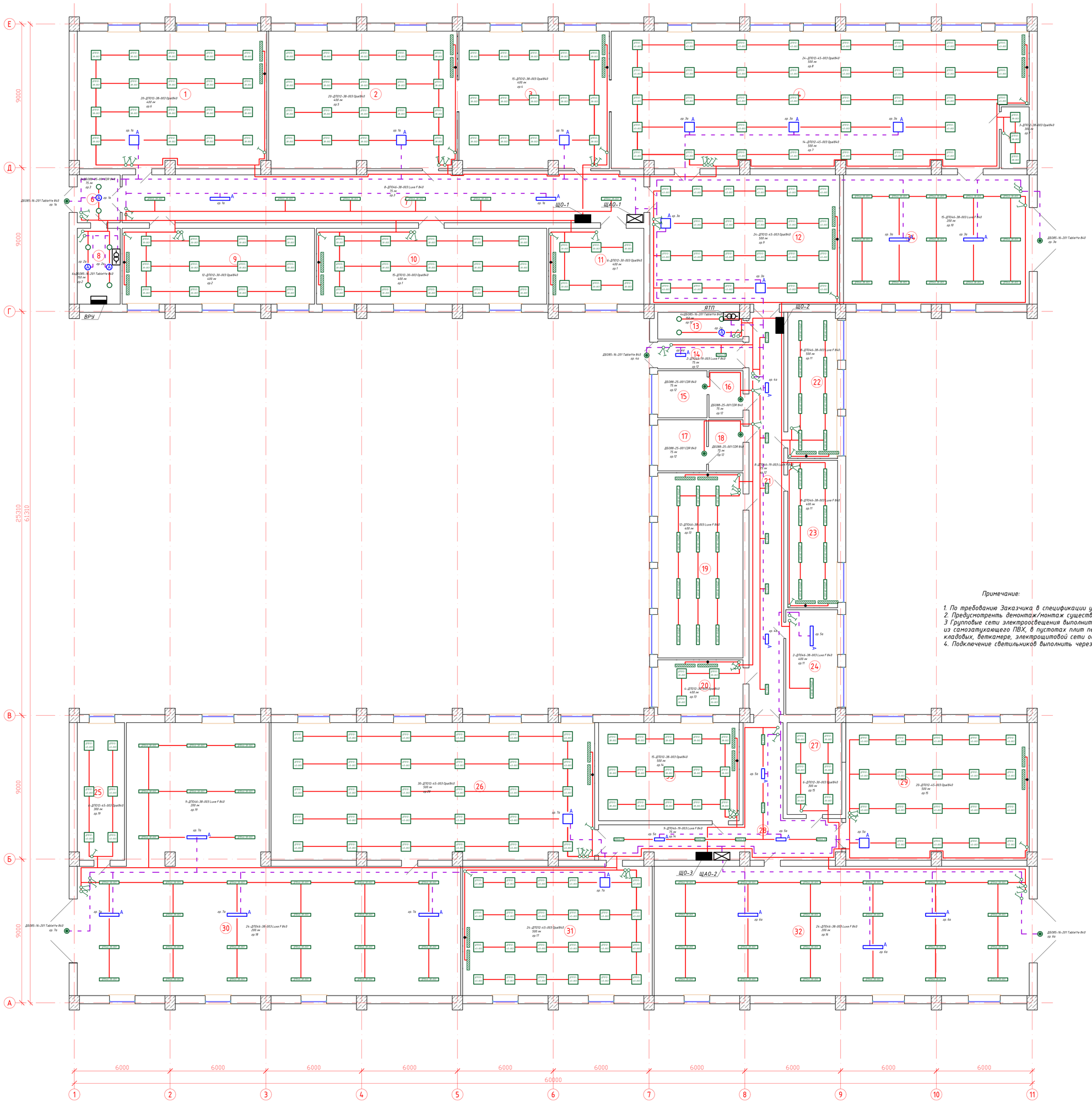
Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии(ввода) Обозначение Iном Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат Iном. А Расцепитель или плавкая ваставка, А Уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном А	Наименование Тип, обозначение чертежа или принципиальной схемы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ЩСВ Ру = 68,0 кВт Рр = 68,0 кВт Ip = 137,91 А cosф= 0,75															
ЗР ВА44-33 / 160 А	ЗР ВА 47-29 / 16А		16А хар-ка С			ПВ1	ВВГнг-LS	(5х2,5)	5	П25	5	ЩВ-1	4,5	9,12	шкаф вентиляции (вытяжная уст. V1)
	ЗР ВА 47-29 / 16А		16А хар-ка С			ПВ2	ВВГнг-LS	(5х2,5)	10	П25	10	ЩВ-2	3,5	7,09	шкаф вентиляции (вытяжная уст. V2)
	ЗР ВА 47-29 / 63А		63А хар-ка С			ПВ3	ВВГнг-LS	(5х16)	45	П40	45	В3	30,0	45,58	Вытяжная установка
	ЗР ВА 47-29 / 63А		63А хар-ка С			ПВ4	ВВГнг-LS	(5х16)	70	П40	70	В4	30,0	45,58	Вытяжная установка
ЩВ-1						ПВ1	ВВГнг-LS	(5х2,5)	35	П32	35	В1	4,5	9,12	вытяжная уст. V1
ЩВ-2						ПВ2	ВВГнг-LS	(5х2,5)	55	П32	55	В2	3,5	7,09	вытяжная уст. V2

Число и сечение жил, напряжение	Марка
	ВВГнг
5х2,5 - 380 В	105
5х16 - 380 В	115

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	25	105
Труба гофрированная ПВХ ТУ 2248-002-18461115-2010	40	115

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						70-2020-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"		
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия: РП	Лист: 19 / Листов: 26
Проверил		Таурбаев Д.			07.20			
ГИП		Таурбаев Д.			07.20			
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Принципиальная схема ЩСВ	KOSTSTANDART NUR-SULTAN	



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Кабинет	101,71	
2	Кабинет	101,14	
3	Кабинет	80,74	
4	Основное	216,84	
5	Вспомогательное	6,72	
6	Тамбур	8,07	
7	Коридор	101,81	
8	Электрощитовая	12,78	
9	Кабинет	57,29	
10	Кабинет	67,50	
11	Кабинет	28,31	
12	Основное	96,20	
13	Тепловой узел	8,89	
14	Коридор	9,29	
15	Санузел	91,16	
16	Санузел	6,28	
17	Санузел	9,79	
18	Санузел	6,91	
19	Кабинет	61,94	
20	Кабинет	18,18	
21	Коридор	54,87	
22	Основное	28,55	
23	Кабинет	28,83	
24	Гардероб	21,32	
25	Вспомогательное	25,44	
26	Основное	173,71	
27	Вспомогательное	19,76	
28	Коридор	50,36	
29	Вспомогательное	98,63	
30	Вспомогательное	274,55	
31	Основное	96,23	
32	Гараж	190,27	
33	Основное	54,12	
34	Холл	94,23	

Условные обозначения:

	Светильник потолочный
	Светильник потолочный
	Светильник потолочный
	Светильник для школьной доски
	Светильник настенный
	Светильник аварийный
	Выключатель одноклавишный
	Выключатель двухклавишный

Примечание:

1. По требованию Заказчика в спецификации учитывать только кабеля и щиты.
2. Предусмотренть демонтаж/монтаж существующих светильников, установочных изделий
3 Групповые сети электроосвещения выполнить кабелем м.ВВГнг-Ls скрыто в штробах, в трубах из самозатухающего ПВХ, в пустотах плит перекрытий без труб; в технических помещениях , кладовых, веткамере, электрощитовой сети освещения выполнить открыто.
4. Подключение светильников выполнить через ответвительные коробки.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20
Проверил		Таурбаев Д.			07.20
ГИП		Таурбаев Д.			07.20
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20

70-2020-ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI

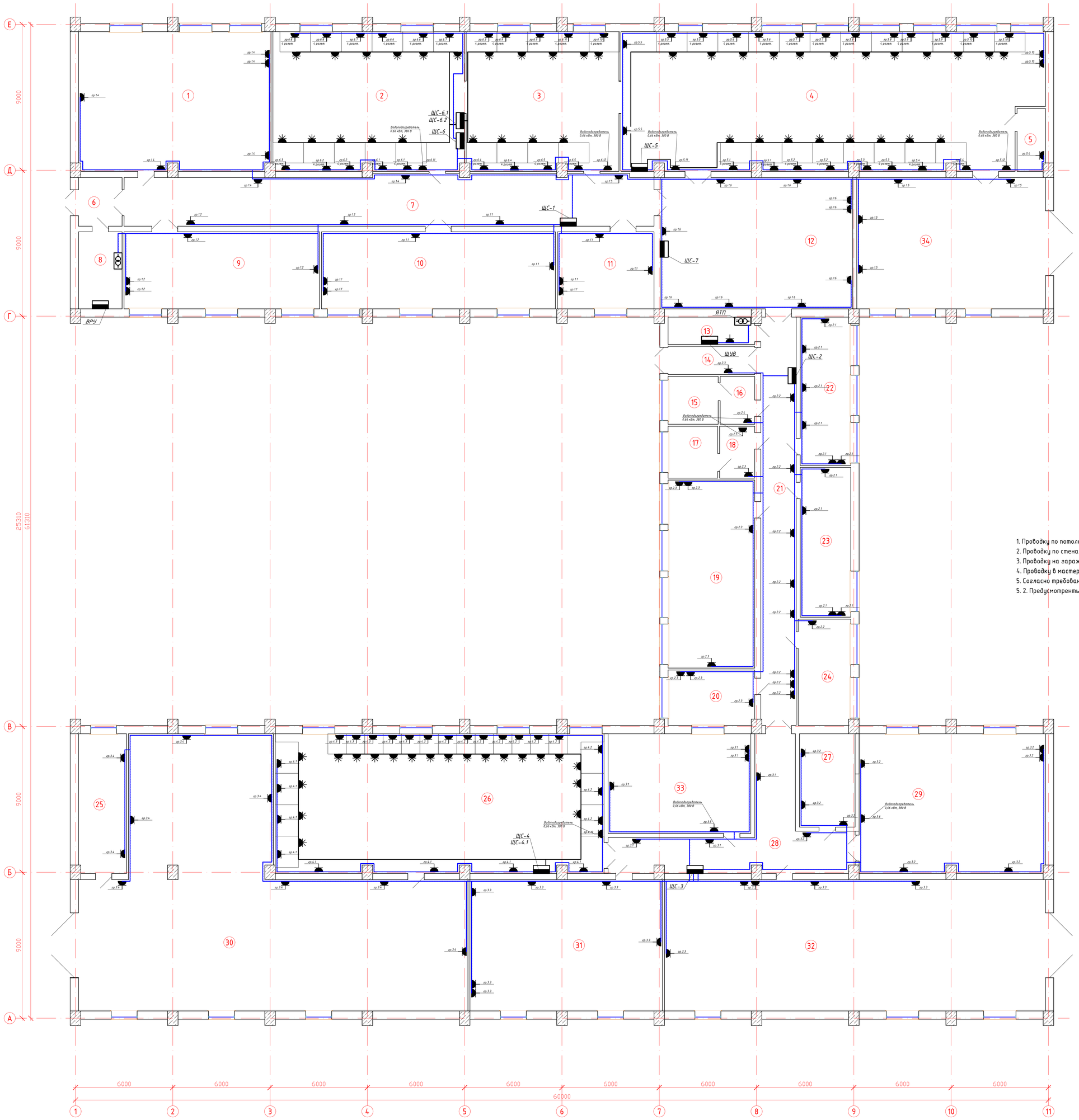
Стадия	Лист	Листов
РП	20	26

План освещения

KOSTSTANDART NUR-SULTAN

Согласовано				Согласовано		
АС	Кекенов Р.	07.20		ВК	Рамазан А.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20		АПС	Таурбаев Д.	07.20

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



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Кабинет	101,71	
2	Кабинет	101,14	
3	Кабинет	80,74	
4	Основное	216,84	
5	Вспомогательное	6,72	
6	Тамбур	8,07	
7	Коридор	101,81	
8	Электрощитовая	12,78	
9	Кабинет	57,29	
10	Кабинет	67,50	
11	Кабинет	28,31	
12	Основное	96,20	
13	Тепловой узел	8,89	
14	Коридор	9,29	
15	Санузел	91,16	
16	Санузел	6,28	
17	Санузел	9,79	
18	Санузел	6,91	
19	Кабинет	61,94	
20	Кабинет	18,18	
21	Коридор	54,87	
22	Основное	28,55	
23	Кабинет	28,83	
24	Гардероб	21,32	
25	Вспомогательное	25,44	
26	Основное	173,71	
27	Вспомогательное	19,76	
28	Коридор	50,36	
29	Вспомогательное	98,63	
30	Вспомогательное	274,55	
31	Основное	96,23	
32	Гараж	190,27	
33	Основное	54,12	
34	Холл	94,23	

Условные обозначения:

	Штепсельная розетка IP44

Примечание:

1. Проводку по потолку проложить по пустотам плит перекрытия.
2. Проводку по стенам проложить в горфотрубе скрыто в слое штукатурки стен
3. Проводку на гараже, технических помещениях провести открыто, в трубе ПВХ
4. Проводку в мастерских проложить в кабель канале
5. Согласно требованиям Заказчика в спецификации учитывать кабеля и щиты
5. 2. Предусмотренть демонтаж/монтаж существующих светильников, установочных изделий

Согласовано				Согласовано		
АС	Кекенов Р.	07.20		ВК	Рамазан А.	07.20
ОВ	Мейрам К.	07.20		АПС	Таурбаев Д.	07.20

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20
Проверил		Таурбаев Д.			07.20
ГИП		Таурбаев Д.			07.20
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20

70-2020-ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1"

Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI

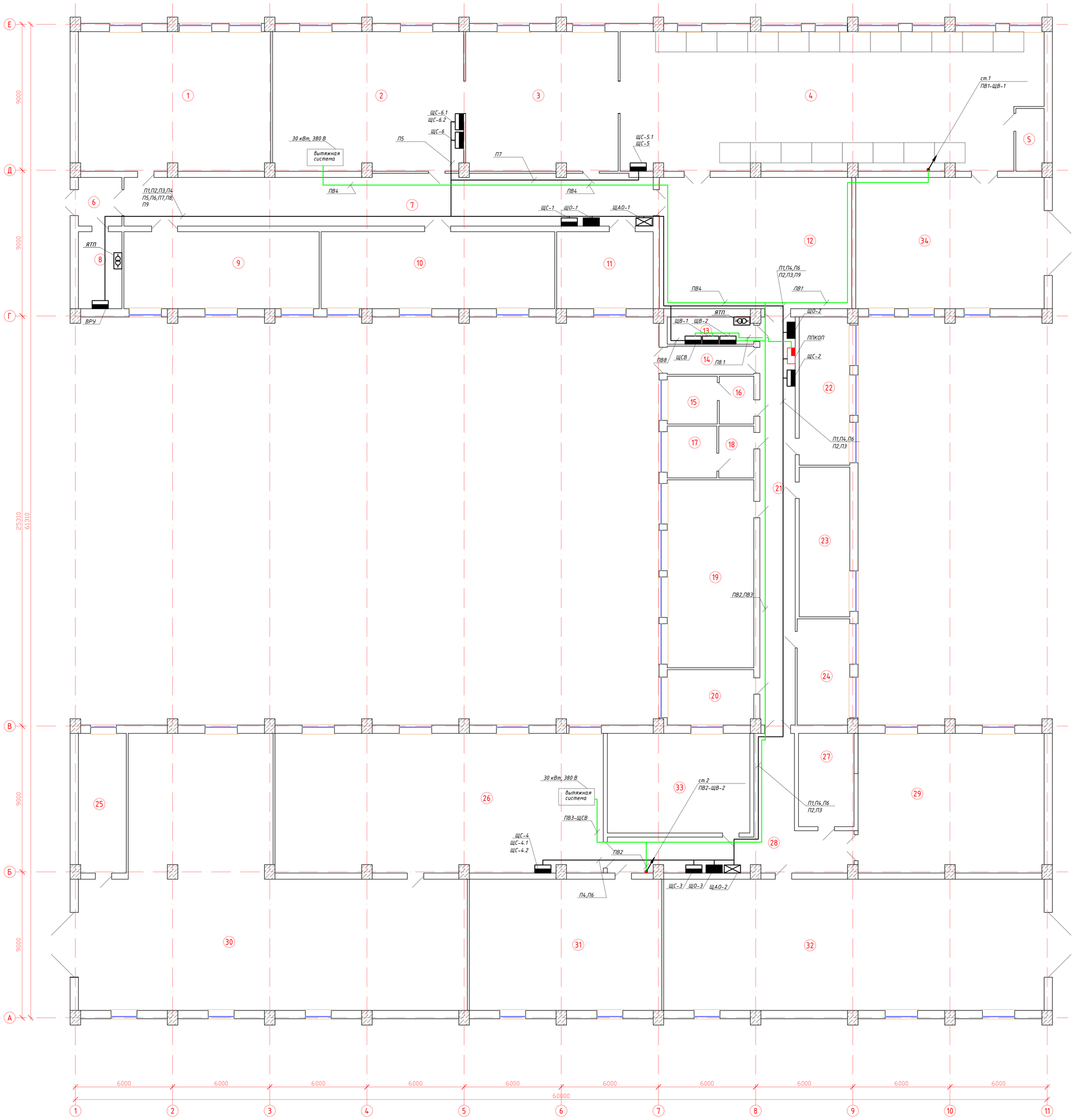
Стадия	Лист	Листов
РП	21	26

План расположения розеточных сетей

KOSTSTANDART

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м2	Кат. помещения
1	Кабинет	101,71	
2	Кабинет	101,14	
3	Кабинет	80,74	
4	Основное	216,84	
5	Вспомогательное	6,72	
6	Тамбур	8,07	
7	Коридор	101,81	
8	Электрощитовая	12,78	
9	Кабинет	57,29	
10	Кабинет	67,50	
11	Кабинет	28,31	
12	Основное	96,20	
13	Тепловой узел	8,89	
14	Коридор	9,29	
15	Санузел	91,16	
16	Санузел	6,28	
17	Санузел	9,79	
18	Санузел	6,91	
19	Кабинет	61,94	
20	Кабинет	18,18	
21	Коридор	54,87	
22	Основное	28,55	
23	Кабинет	28,83	
24	Гардероб	21,32	
25	Вспомогательное	25,44	
26	Основное	173,71	
27	Вспомогательное	19,76	
28	Коридор	50,36	
29	Вспомогательное	98,63	
30	Вспомогательное	274,55	
31	Основное	96,23	
32	Гараж	190,27	
33	Основное	54,12	
34	Холл	94,23	



Согласовано

АС	Кекенов Р.	07.20	
ОВ	Мейдан К.	07.20	
ВК	Рамазан А.	07.20	
АПС	Таурбаев Д.	07.20	

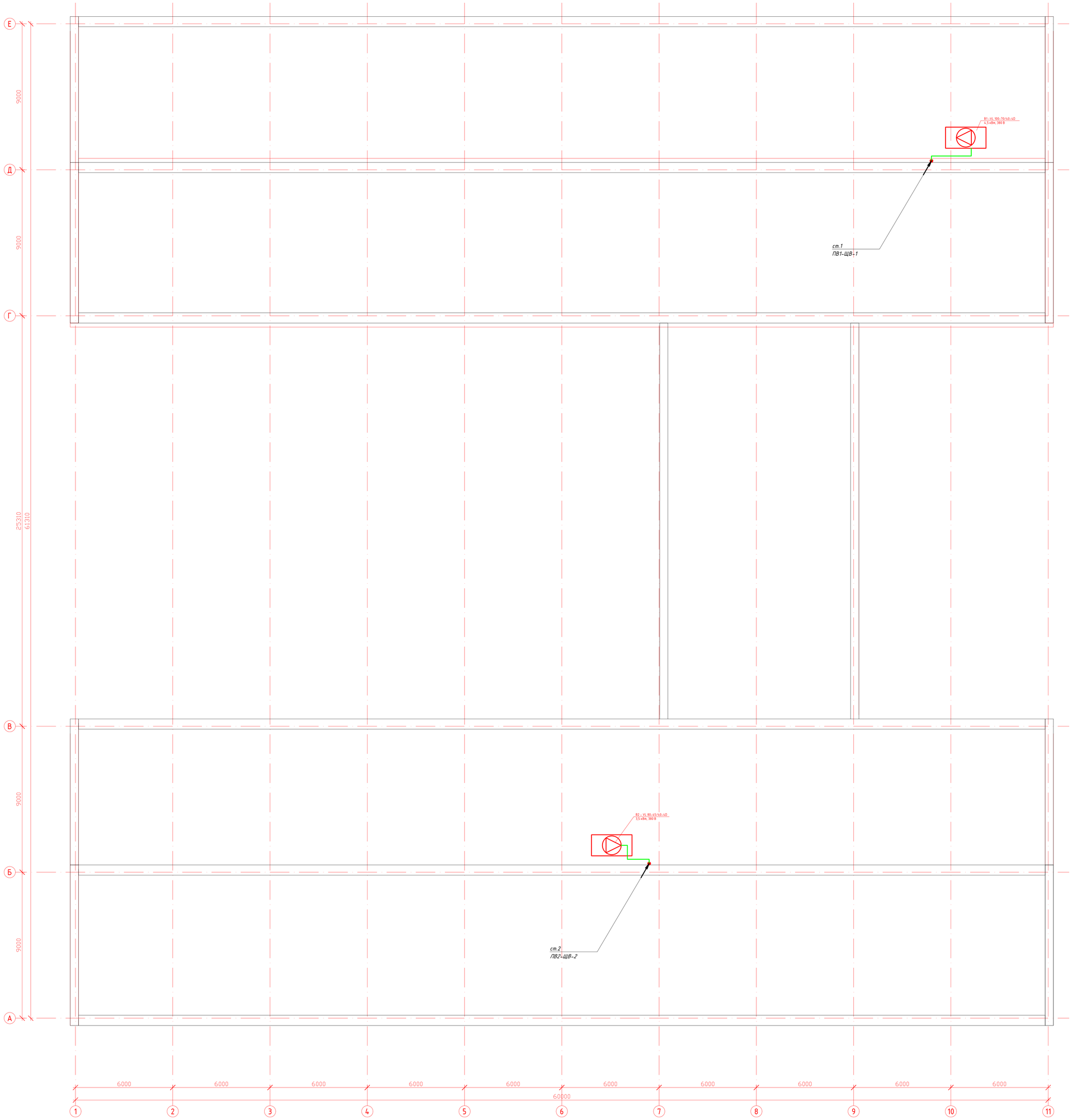
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

						70-2020-ЭОМ
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1, литера Д, Е, Е1"
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI
Проверил		Таурбаев Д.			07.20	
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	План расположения силовых сетей

Стадия	Лист	Листов
РП	22	26

KOSTSTANDART

План системы вентиляции чердака



						70-2020-ЭОМ	
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия: РП; Лист: 23; Листов: 26
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		
ГИП		Таурбаев Д.			07.20		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	План крыши, вентиляция	KOSTSTANDART

Арматура AIII Ф 16 мм L=5м

Токоотвод системы молниезащиты сталь круглая 10мм

стальная полоса 40х4 на отм. -1,000

ВРУ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20
Проверил		Таурбаев Д.			07.20
ГИП		Таурбаев Д.			07.20
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20

70-2020-ЭОМ

Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"

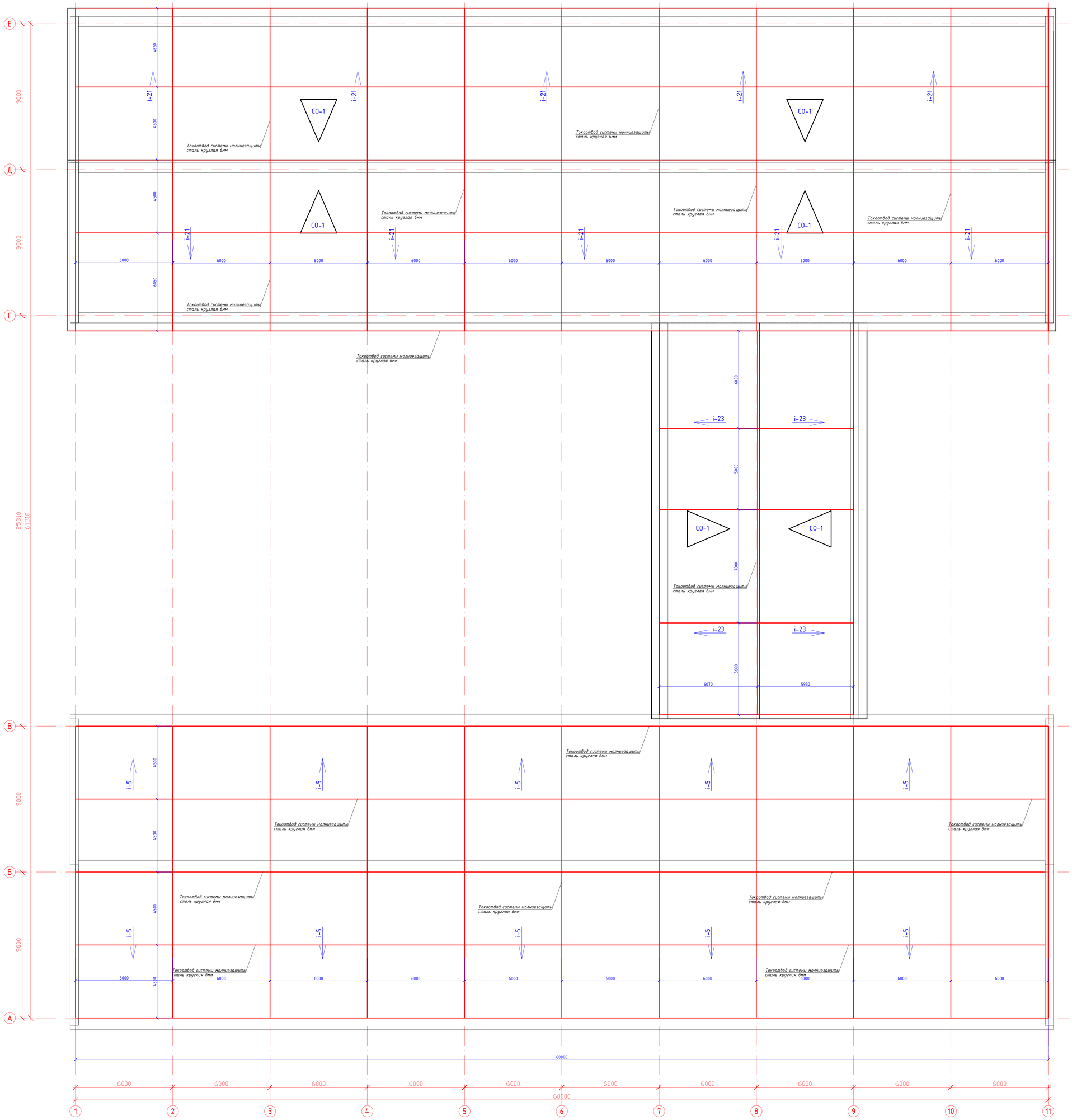
Силовое электрооборудование и электрическое освещение
Альбом VI

Стадия	Лист	Листов
РП	24	26

Заземление

KOSTSTANDART

План кровли после капитального ремонта.



Примечание:

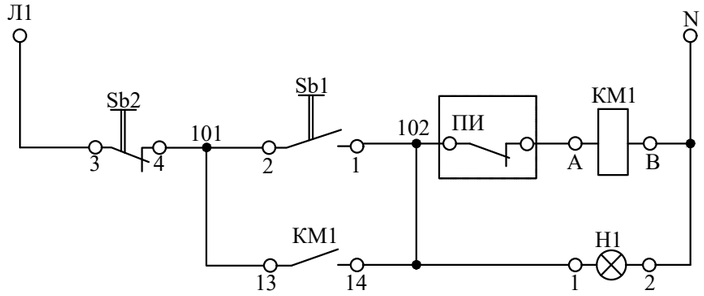
1. Выполнить наружный контур заземления на расстоянии 1м от фундамента здания и на глубине 1м стальной полосой 4х40мм;
2. Все металлические конструкции соединить точечной сваркой по ГОСТ 14098-85 электродами Э42 по ГОСТ 9467-7*;
3. Антикоррозийную защиту всех металл. элементов производить эмалью ПФ-115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

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	ед.изм	Кол-во	Масса ед.кг	Общая
		Заземление				
1	ГОСТ 103-2006	Сталь полосовая 40х4мм	м.п.	378,26	1,256	475,09
2	ГОСТ 10884-94	Арматура AIII Ф 16 мм	м.п.	150,00	1,578	236,7
		Молниезащита				
3	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая 10 мм	м.п.	192,0	0,617	118,46
4	ГОСТ 2590-2006	Сталь круглая 6 мм	м.п.	1122,98	0,222	249,3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ		
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"		
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	25	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20				
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	Молниезащита	KOSTSTANDART		

Схема электрическая принципиальная блокировки вентиляции пожарной сигнализацией.

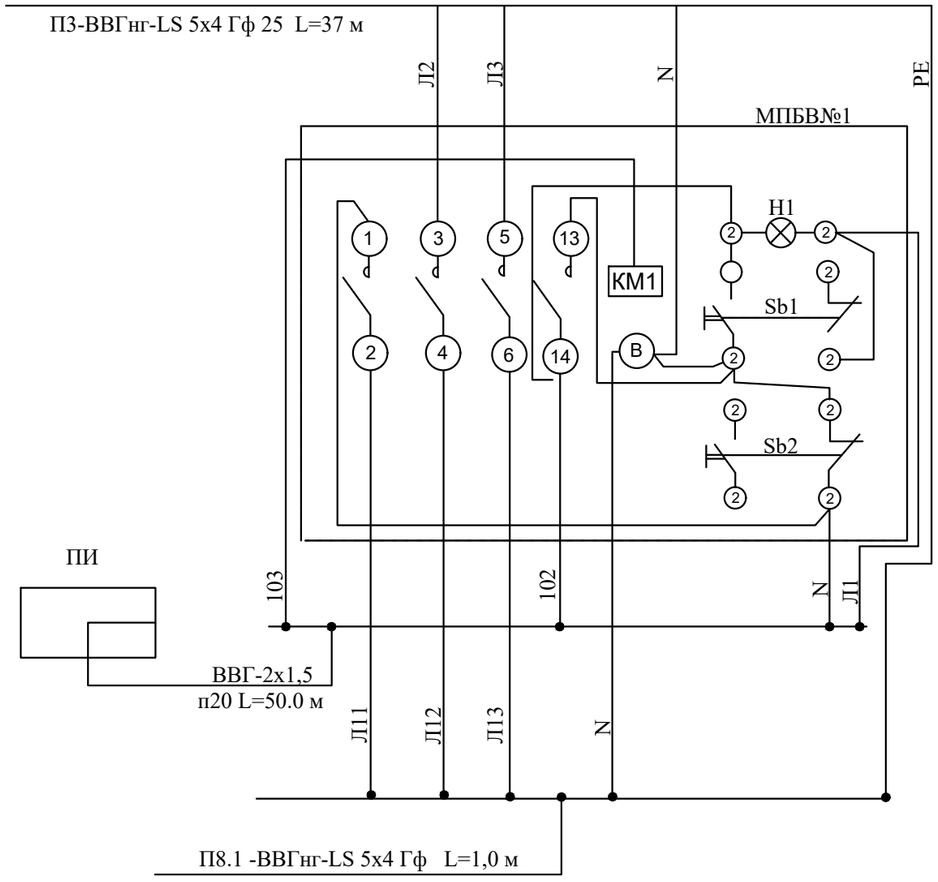


управление силовым распределительным щитом ЩСВ
питание на ЩСВ подано
отключение силового распределительного ЩСВ

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

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

Схема внешних соединений



Примечание.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ			
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"			
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Таурбаев Д.			07.20		РП	26	26
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Схема отключения вентиляции при пожаре	KOSTSTANDART NUR-SULTAN		
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20				

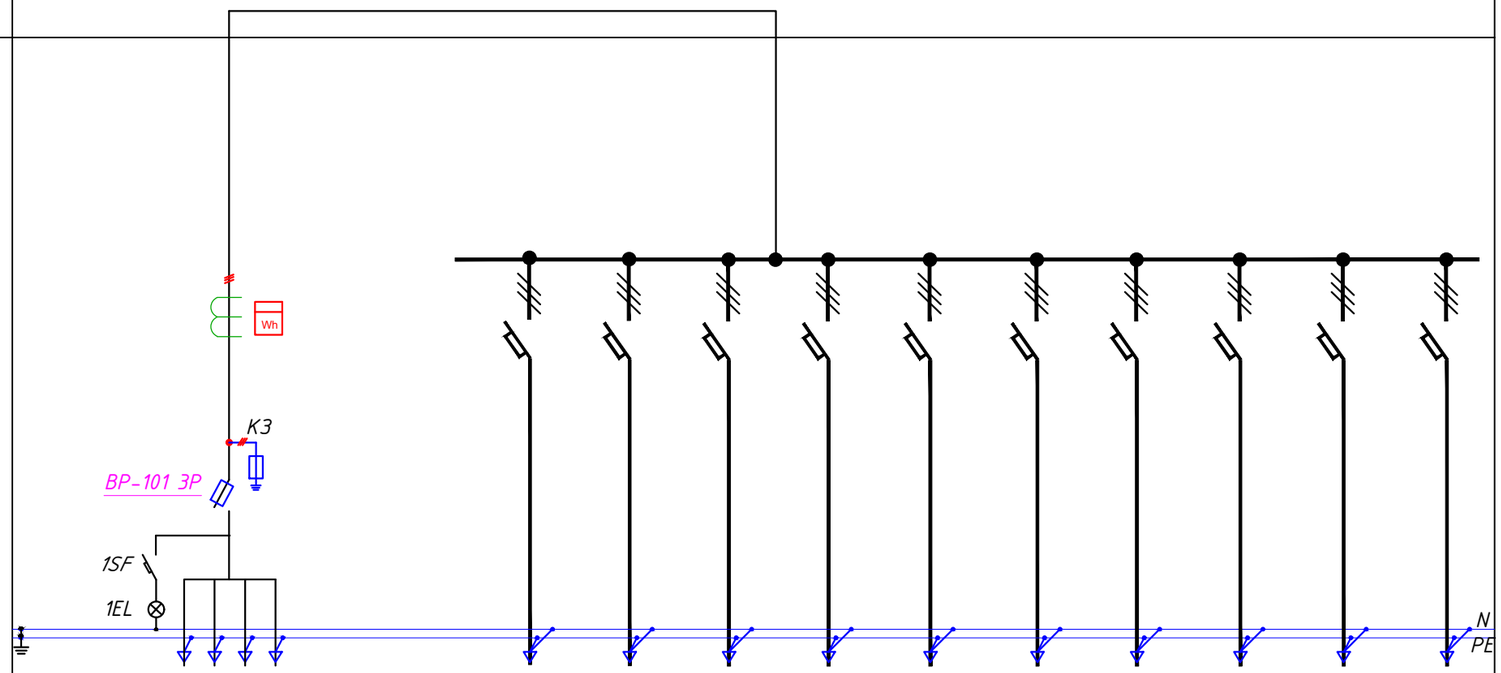
Согласовано

ВК	Рамазан А.	07.20
АПС	Таурбаев Д.	07.20
АС	Кекенов Р.	
ОВ	Мейрам К.	

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. № подл.

Схема межпанельных соединений											
Схема ВРУ1											
Тип панели	ВРУ1-26-65 УХЛ4 спец. изготовления										
№ групп	Ввод	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10
Номинальный ток плавкой вставки (А) Номинальный ток теплового расцепителя (А)	1250	20А, 380В	32А, 380В	25А, 380В	200А, 380В	125А, 380В	250А, 380В	200А, 380В	160А, 380В	20А, 220В	400А, 380В
Тип предохранителя Тип автоматического вылючателя	ВР-101 3Р	Compact NSX 100N	Compact NSX 100N	Compact NSX 100N	Compact NSX 200N	Compact NSX 160N	Compact NSX 250N	Compact NSX 160N	Compact NSX 160N	Compact NSX 100N	Compact NSX 400N
Тип и технические данные счетчика	СА4У-Э720 ТХ П 3Х220/380V 5(7,5)А										
Тип и технические данные трансформаторов тока	ТТИ-100, 1250/5										

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						70-2020-ЭОМ.СО
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI
Проверил		Таурбаев Д.			07.20	
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Опросный лист ВРУ
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

KOSTSTANDART NUR-SULTAN

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Вводно-распределительное устройство							
	Щит ВРУ 1250А,380В специального исполнения	ВРУ1-26-65 УХЛ4		"ВЭЛС", тел. 87771994559	ш.т.	1		ВРУ (см. опросный лист)
2	Щит аварийного освещения	ЩРВ-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩАО-1
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р	MVA20-3-010-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-006-C	"IEK"	ШТ	5		1 резервный
3	Щит аварийного освещения	ЩРВ-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩАО-2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р	MVA20-3-010-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-006-C	"IEK"	ШТ	4		1 резервный
4	Щит освещения	ЩРВ-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-1
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-C	"IEK"	ШТ	9		1 резервный
5	Щит освещения	ЩРВ-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-C	"IEK"	ШТ	6		1 резервный

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ.СО		
						Капитальный ремонт здания ГККП "Аксайский технический колледж", расположенный по адресу: Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аксай, ул. С. Датулы, строение 1 , литера Д, Е, Е1"		
Выполнил		Таурбаев Д.			07.20	Силовое электрооборудование и электрическое освещение Альбом VI	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 6
Проверил		Таурбаев Д.			07.20			
ГИП		Таурбаев Д.			07.20	Спецификация оборудования, изделия и материалов	KOSTSTANDART NUR-SULTAN	
Норм. контр.		Кекенов Р.			07.20			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
6	Щит освещения	ЩРВ-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩО-3
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель однополюсный							
	Линейный Iн.=10А	ВА47-29	MVA20-1-010-C	"IEK"	ШТ	8		1 резервный
7	Щит силовой распределительный	ЩРВ-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-1
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	6		
8	Щит силовой распределительный	ЩРВ-12 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-2
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	4		
9	Щит силовой распределительный	ЩРВ-18 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-3
	Выключатель нагрузки 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=20А	ВН-32 3Р		"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	5		
10	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-4
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=125А	ВА47-29	MVA20-3-125-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	3		
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Линейный Iн.=32А	ВА47-29	MVA20-3-032-C	"IEK"	ШТ	2		
	Линейный Iн.=32А	ВА47-29	MVA20-3-040-C	"IEK"	ШТ	2		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
11	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-4.1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=250А	ВА47-29	MVA20-3-250-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Линейный Iн.=63,А	ВА47-29	MVA20-3-063-C	"IEK"	ШТ	6		
12	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-4.2
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=125А	ВА47-29	MVA20-3-125-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Линейный Iн.=63,А	ВА47-29	MVA20-3-063-C	"IEK"	ШТ	1		
	Линейный Iн.=25А	ВА47-29	MVA20-3-025-C	"IEK"	ШТ	5		
13	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-5
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=25А	ВА47-29	MVA20-3-025-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	10		
14	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-5.1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=100А	ВА47-29	MVA20-3-100-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Линейный Iн.=40А	ВА47-29	MVA20-3-040-C	"IEK"	ШТ	2		
	Линейный Iн.=32А	ВА47-29	MVA20-3-032-C	"IEK"	ШТ	2		
15	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-6
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=25А	ВА47-29	MVA20-3-025-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель дифференциальный 2-х полюсный							
	Линейный Iн.=16А	АВДТ32 С16	MAD22-5-016-C-30	"IEK"	ШТ	10		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
16	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-6.1
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=250А	ВА47-29	MVA20-3-250-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Линейный Iн.=63,А	ВА47-29	MVA20-3-063-C	"IEK"	ШТ	6		
13	Щит силовой распределительный	ЩРН-36 П		"IEK"	ШТ	1		ЩС-6.2
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Вводной Iн.=125А	ВА47-29	MVA20-3-125-C	"IEK"	ШТ	1		
	Автоматический выключатель 3-х полюсный							
	Линейный Iн.=63,А	ВА47-29	MVA20-3-063-C	"IEK"	ШТ	1		
	Линейный Iн.=25А	ВА47-29	MVA20-3-025-C	"IEK"	ШТ	5		
14	Щит силовой на 18 модулей	ЩРН-18 П		"IEK"	шт	1		ЩСВ
	автоматический выключатель трехполюсный на 160А	ВА44-33		"IEK"	шт	1		
	Контактор малогабаритный трехполюсный	КМИ 11811 160А 400В		"IEK"	шт	1		
	на отходящих линиях:							
	Автоматический выключатель трехполюсный на 16А х-ка С	ВА 47-29		"IEK"	шт	2		
	Автоматический выключатель трехполюсный на 63А х-ка С	ВА 47-29		"IEK"	шт	2		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ.СО	Лист 4

Поз.	Наименование и техническая характеристика		Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Материалы								
1	Ответвительная коробка		КМ41237	UK011-075-040-000-K41-44	"IEK"	шт	558		
2	Соединительный изолирующий зажим 2,5мм		СИЗ-1		"IEK"	м	1674		
3	Труба ПВХ ду-20мм	ТУ 2248-002-18461115-2010	20мм		"IEK"	м	3835		
4	Труба ПВХ ду-25мм	ТУ 2248-002-18461115-2010	25мм		"IEK"	м	448		
5	Труба ПВХ ду-32мм	ТУ 2248-002-18461115-2010	32мм		"IEK"	м	285		
6	Труба ПВХ ду-40мм	ТУ 2248-002-18461115-2010	40мм		"IEK"	м	160		
7	Труба ПВХ ду-63мм	ТУ 2248-002-18461115-2010	63мм		"IEK"	м	310		
8	Кабель-канал 25х16	ТУ 2291-001-18461115-2010	25х16		"IEK"	м	2085		
9	Клеммная коробка				"IEK"	шт	20		
	Кабельные изделия и провода								
1	Кабель с медными жилами сечением - 1х4 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	115		6% запас
2	Кабель с медными жилами сечением - 2х1,5 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	394		для выключателей
3	Кабель с медными жилами сечением - 3х1,5 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	2580		6% запас
4	Кабель с медными жилами сечением - 3х2,5 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	2570		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х2,5 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	105		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х4 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	647		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х6 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	520		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х10 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	300		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х16 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	610		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х35 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	45		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х50 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	47		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х70 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	60		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х95 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	264		6% запас
	Кабель с медными жилами сечением - 5х120 кв.мм	ГОСТ 31996-2012	ВВГнг(А)-LS		"Электрокомплект"	м	110		6% запас

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измере-ния	Кол.	Масса 1 ед., кг	Приме-чание
	Заземление							
1	Стальная полоса 4х40мм	ГОСТ103-2006		ТОО "KMI Company"	м	378,26	475,09	1,256 кг/м
2	Арматура AIII Ф 16 мм	ГОСТ5781-82*		ТОО "KMI Company"	м	150,00	236,7	1,58 кг/м
	Молниезащита							
3	Сталь круглая 10 мм	ГОСТ 2590-2006		ТОО "KMI Company"	м	192,0	118,46	0,617 кг/м
4	Сталь круглая 6 мм	ГОСТ 2590-2006		ТОО "KMI Company"	м	1122,98	249,3	0,222 кг/м
	Демонтажные - монтажные работы							
1	Светильник светодиодный круглый, IP54				шт	21		
2	Светильник светодиодный , прямоугольный, IP20				шт	128		
3	Светильник светодиодный , квадратный, IP20				шт	255		
4	Светильник светодиодный для доски				шт	32		
5	Выключатель одноклавишный для открытой установки 10А., ~220В.,IP54				шт	10		
6	Выключатель двухклавишный для открытой установки 10А., ~220В.,IP20				шт	3		
7	Выключатель одноклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20				шт	36		
8	Выключатель двухклавишный для скрытой установки 10А., ~220В.,IP20				шт	27		
9	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом для скрытой установки 16А., ~220В., IP44				шт	280		
10	Розетка штепсельная с 3-им заземляющим контактом для открытой установки 16А., ~220В., IP44				шт	11		
11	Розетка штепсельная трехфазная				шт	60		
12	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В ЯТП-0.25				шт	2		
13	Блок аварийного питания БАП40				шт	29		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	70-2020-ЭОМ.СО	Лист 6