

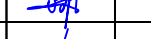
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЗОМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Пояснительная записка	
2	План электроосвещения.	
3	План силовых сетей.	
4	Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС.	
5	План электроснабжения вентиляции.	
6	План силовых сетей вентиляции чердака.	
7	Расчетная схема силовой распределительной сети ЩСВ.	
8	План установка сол.панель и молниезащиты.	
9	ВРУ и инвертор Схема питающей сети	
10	Схема подключения инвертора	
11	Схема кронштейна для светильника	
12	Схема отключение вентиляции при пожаре	
13-16	Спецификация материалов	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
2.190-1/72 Вып III	Детали и узлы инженерного оборудования жилых и	
	общественных зданий для сельского строительства.	
КМК 2.01.05-24	Естественное и искусственное освещение.	
КМК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
ПУЭ 2011	Правила устройства электроустановок.	

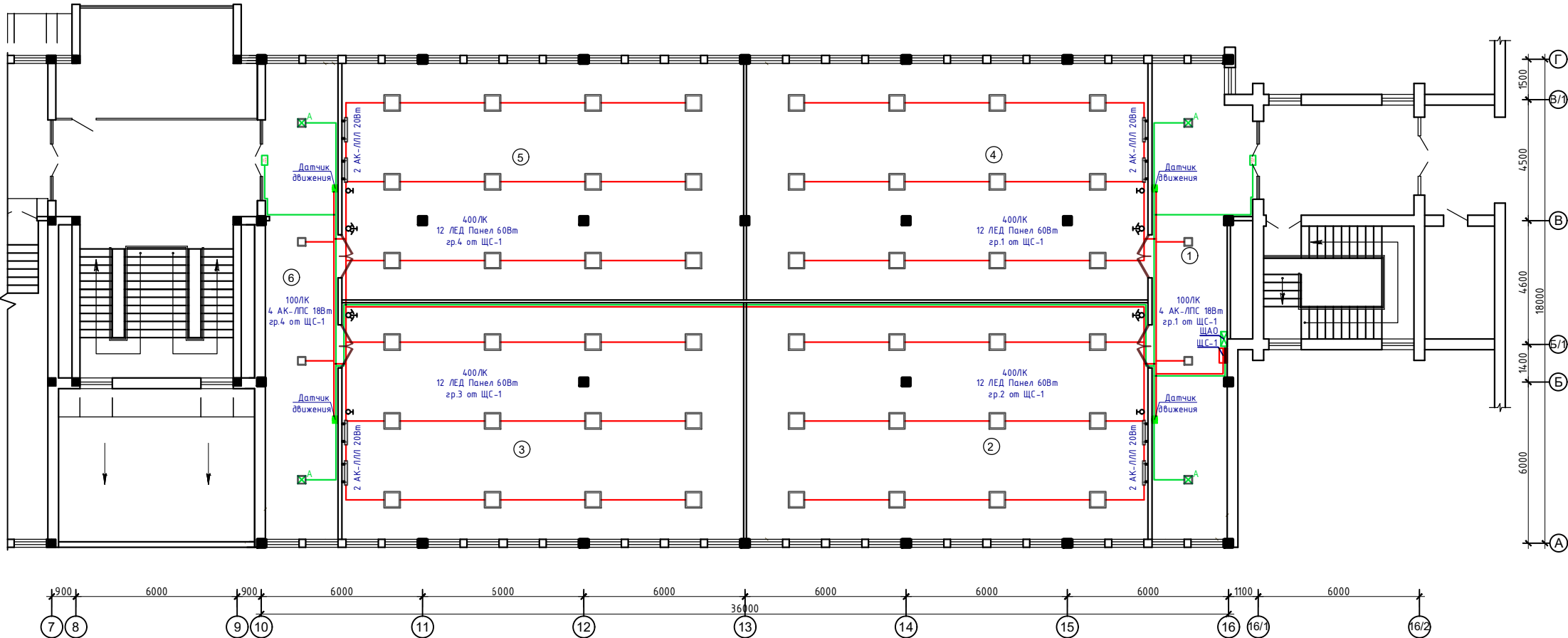
О. Намозов

Наименование	Значение
Категория электроснабжения	II
Напряжение электрической сети, В	380/220
Суммарная расчетная мощность, кВт	30,34
Коэффициент мощности	0,9
Максимальная потеря напряжения, %	2,0

Проектом также предусмотрено установка солнечных панелей исходя из мощности от 30% здания.

						2026г.	ЭС				
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"					
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата	Университет		Стадия	Лист	Листов	
ГИП		О.Намозов						РП	1	16	
Разраб.		О.Ахмедов									
Н.контр		М.Кодиров									
						Общие данные Пояснительная записка.		 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"			

План электроосвещения.

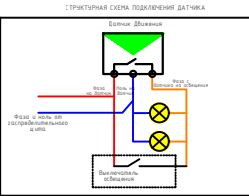


Аварийное освещение от ЩАО-0,1кВт
ВВГнгзFRLS 2х2,5мм -80м.

- Условные обозначения.**
- Светильник со светодиодными модулями для аварийное освещение
 - Светильник светодиодный линейный.
 - Светильник со светодиодными модулями.
 - Светильник светодиодный сглаженный боковой установки.
 - Однополюсный выключатель отк. установки 220В, IP44.
 - Однополюсный выключатель 220В, IP20.
 - Однополюсный выключатель на два положения 220В, IP20.
 - Выключатель трехпозиционный скрытой установки 220В, IP20.
 - Проводка рабочего освещения групп.
 - Проводка аварийного освещения.
 - Светильник светодиодный аварийный с указателем "ВЫХОД".
 - Щит силовой.
 - Щит аварийное освещение.

- Примечание**
1. Монтаж проводов выполнять от потолка не менее -20см, провода для выключателей установить от дверных откосов не менее 10см.
 2. Для освещения использована кабель ВВГнг 2*1,5 скрыто в штробах.
 3. Светильники марки "НПП-1х12" установить на высоте h=0.4м от дверь.
 4. Щит силовой установить высоте от пола h=1.8м
 5. Магистраль кабель должна быть проложен под пол в трубе из ПВХ.
 6. Степени защиты напольных розеток должна быть не ниже IP65.

Фрагмент А с установкой светильников
освещения классных досок

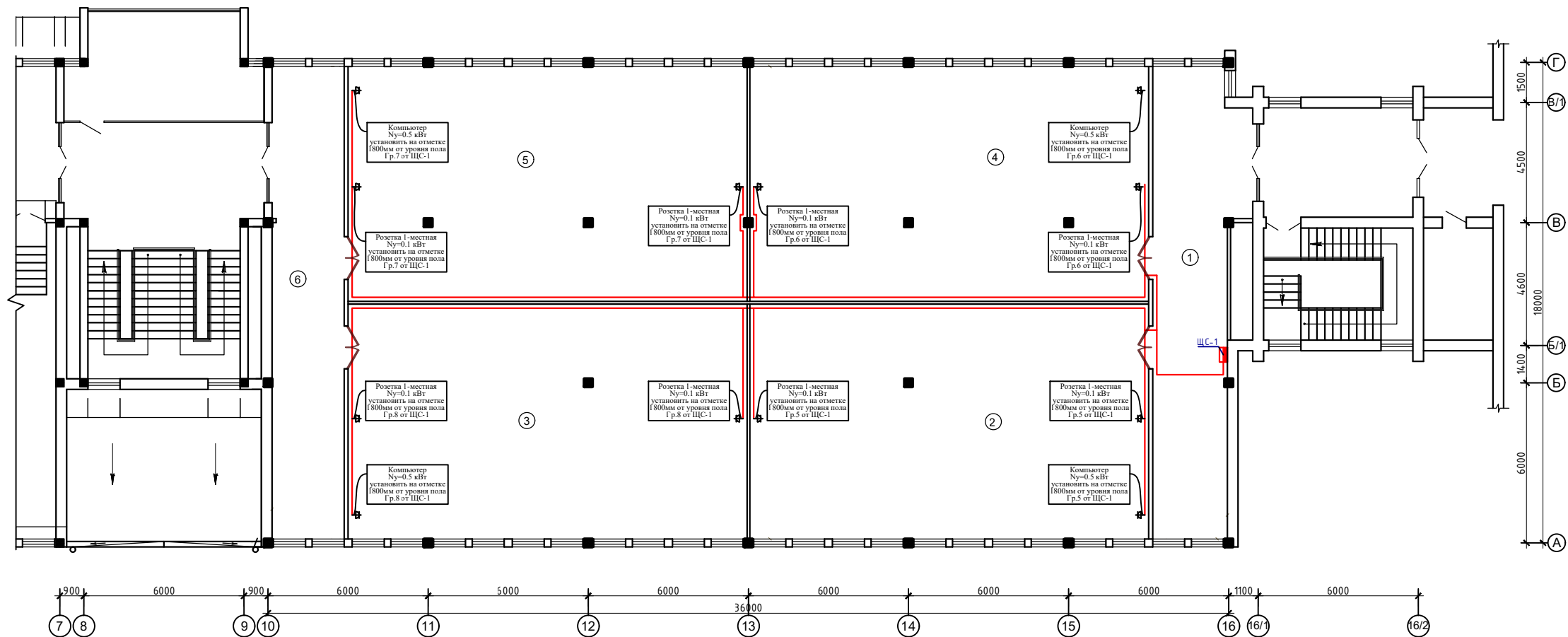


Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Холл-фойе	52.1
2	Аудитория	131.4
3	Аудитория	131.5
4	Аудитория	131.5
5	Аудитория	131.5
6	Холл-фойе	47.8

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док	Подпись	Дата	2026г.	ЭС
Г.И.П.	О.Намозов					"Jizzah shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"	
Разраб.	О.Ахмедов					Университет	Студия
Н.контр.	М.Кодиров					РП	Лист
							2
							16
						План электроосвещения.	ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"

План силовых сетей.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Вводно-распределительное устройство (ВРУ)
	Щиток силовой распределительный (ЩС)
	Розетка герметичная с заземляющими контактами скрытой установки
	Розетка одностепенная с заземляющими контактами скрытой установки

Примечание

Монтаж проводов выполнить от потолка не менее -20см, провода для включателей установить от дверных откосов не менее 10см.
При пересечении проводов перегородок, провода протянуть в стальных трубах d=20мм, L=12см
Розетки должны отступать от трубопроводов и приборов отопления на расстоянии не менее 0,5 м.
Высота розеток для телевизоров, компьютеров
водонагревателей и другого электрооборудования указана на чертеже.

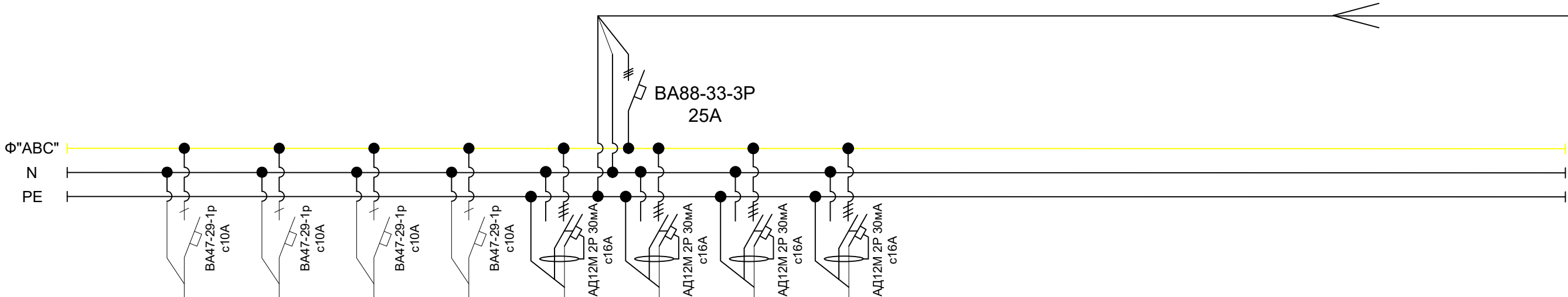
Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь м2
1	Холл-фойе	52.1
2	Аудитория	131.4
3	Аудитория	131.5
4	Аудитория	131.5
5	Аудитория	131.5
6	Холл-фойе	47.8

						2026г.			ЭС			
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"						
Изм.	Жол.уч.	Лист	Н.доп.	Повн.уч.	Дата	Университет			Стадия			
Г.И.П.									РП	3	16	
Разраб.	В.Ахмедов											
Н.контр.	М.Кодиров											
						План силовых сетей.			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"			

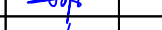
ЩС

ЩРВ-24
P_y=6,04кВт
P_p=5,44кВт
I_p=9,2А
cos φ=0.9

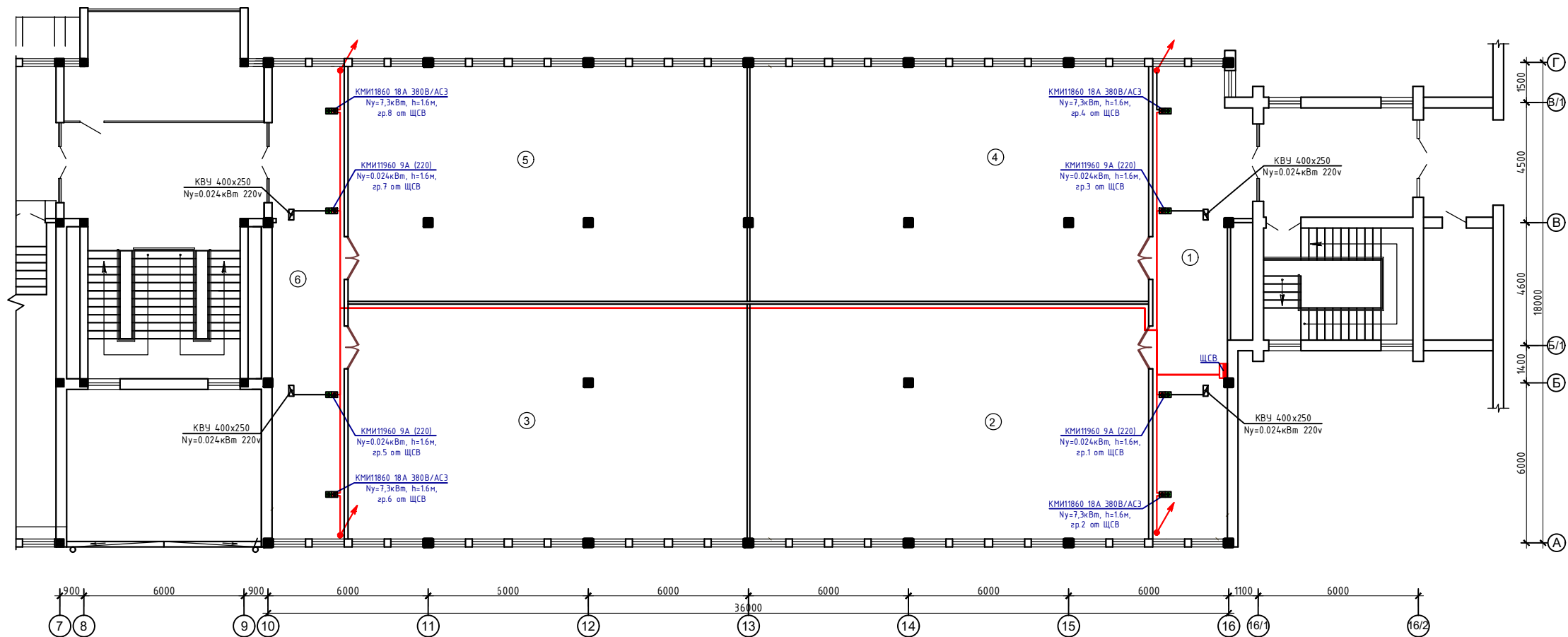


Тип линейного автомата, установка расцепителя, А																
Отходящая линия	Марка и сечение кабеля (провода)															
Электроприёмник	Условное обозначение									РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
	№ гр. на плане	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8							
	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220							
	Мощность, кВт	0,86	0,76	0,76	0,86	0,7	0,7	0,7	0,7							
	Ток потр, А	3,71	3,3	3,3	3,71	3,2	3,2	3,2	3,2							
	Фаза	Φ"А"	Φ"В"	Φ"С"	Φ"А"	Φ"В"	Φ"С"	Φ"А"	Φ"В"							
	Назначение линии	Освещения	Освещения	Освещения	Освещения	Компьютер Розетка 1-местная	Компьютер Розетка 1-местная	Компьютер Розетка 1-местная	Компьютер Розетка 1-местная							
Длина, м		80	55	90	115	40	45	50	45							

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ		
Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг(А)LS	
2x1,5мм2	340	
3x2,5мм2	180	

						2026г.	ЭС						
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"							
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		О.Намозов							РП	4	16		
Разраб.		О.Ахмедов											
Н.контр		М.Кодиров				Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"				

План силовых сетей вентиляции.

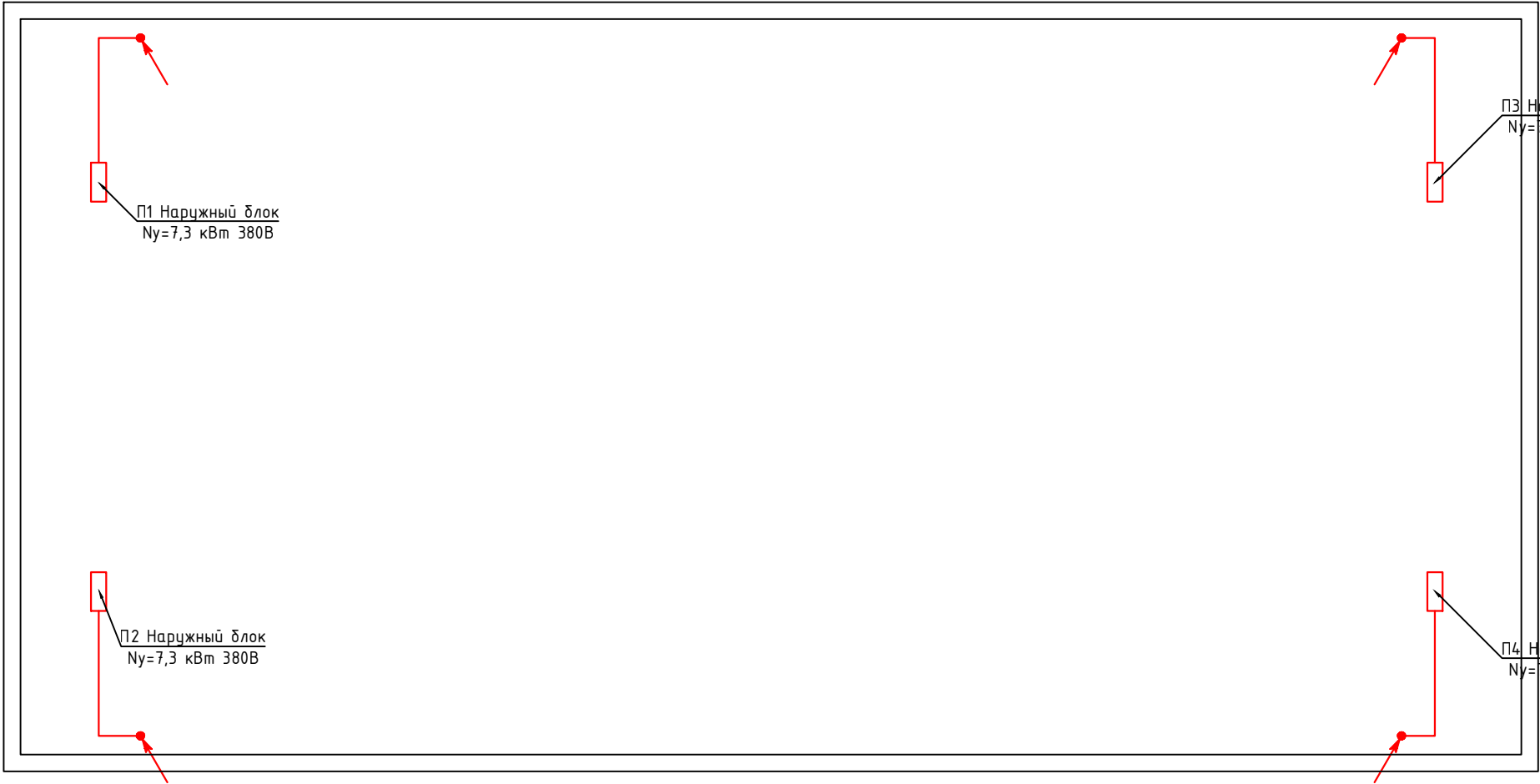


Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, м2
1	Холл-фойе	52.1
2	Аудитория	131.4
3	Аудитория	131.5
4	Аудитория	131.5
5	Аудитория	131.5
6	Холл-фойе	47.8

					2026г.		ЭС	
					"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"			
Изм.	Жол.уч.	Лист	Н.доп.	Подпись	Дата			
Г.ИП	О.Намозов					Стадия	Лист	Листов
Разраб.	О. Ахмедов					РП	5	16
Н.контр.	М.Кодиров							
						Университет		
						План силовых сетей вентиляции.		ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"

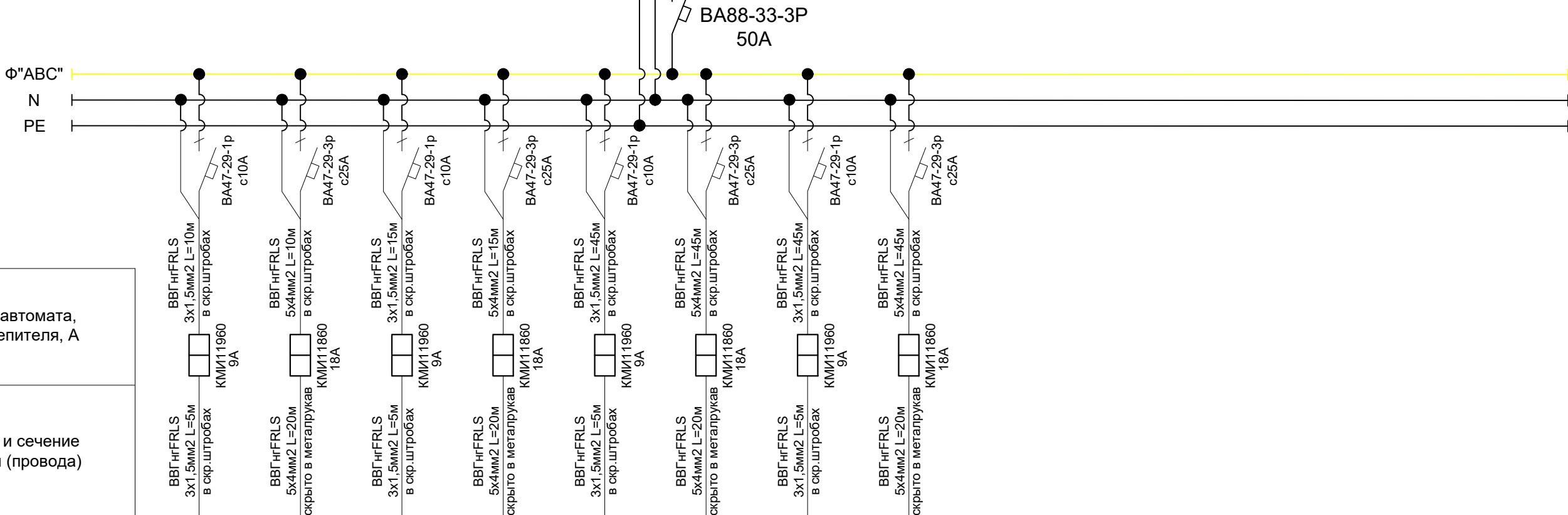
План силовых сетей вентиляции чердака.



						2026г.	ЭС					
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		О.Намозов							РП	6	16	
Разраб.		О.Ахмедов										
Н.контр		М.Кодиров										
						План силовых сетей вентиляции чердака.			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"			

ЩСВ

ЩРВ-24
P_y=29,3кВт
P_p=24,9кВт
I_p=44,56А
cos φ=0.85



Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

Электроприёмник

Условное обозначение

№ гр. на плане

Напряжение, В

Мощность, кВт

Ток потр, А

Фаза

Назначение линии

Длина, м

Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8								
380	380	380	380	380	380	380	380								
0,024	7.3	0,024	7.3	0,024	7.3	0,024	7.3								
0,1	13.1	0,1	13.1	0,1	13.1	0,1	13.1								
Ф"А"	Ф"ABC"	Ф"А"	Ф"ABC"	Ф"А"	Ф"ABC"	Ф"А"	Ф"ABC"								
Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция	Вентиляция								
15	30	20	35	50	65	50	65								

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

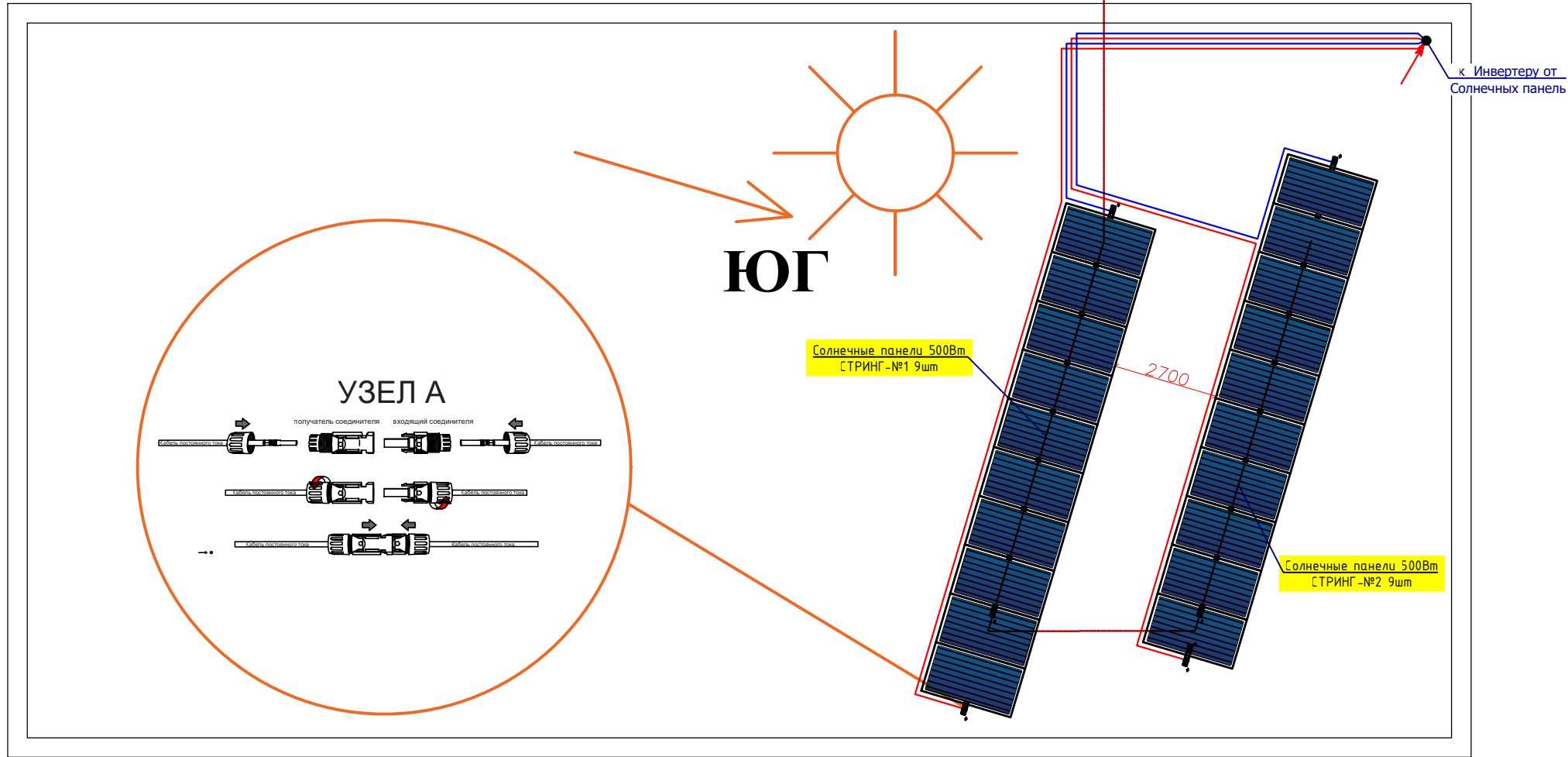
Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	BBГнгFRLS	
3x1,5мм2	135	
5x4мм2	195	

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

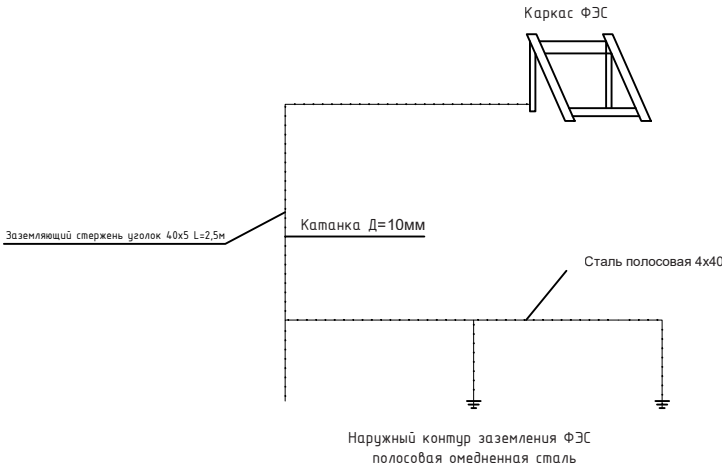
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина
металлукав	Д=16мм	80

						2026г.	ЭС					
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет				Стадия	Лист	Листов
ГИП		О.Намозов								РП	7	16
Разраб.		О.Ахмедов										
Н.контр		М.Кодиров										
						Расчетная схема силовой распределительной сети ЩСВ.				 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"		

План установка сол.панель
и молниезащиты.



Наименование	Характеристики	Количество
Фотоэлектрические панели на основе монокристаллического кремния мощностью – 660 Вт	Максимальная мощность: 660 Вт	
	Напряжение: 38 В	
	Диапазон рабочей температуры: – 40 ... + 85 °С	
	Габариты: 2384x1303x35 мм	
	Вес: 38,7 кг.	



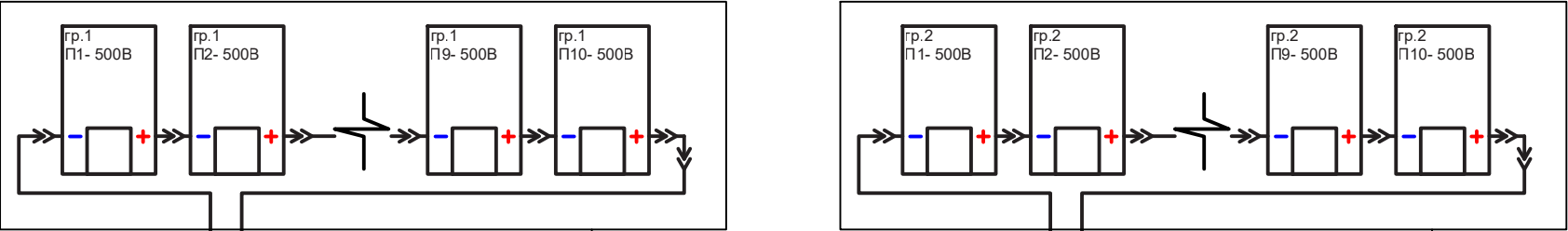
Примечание
1. Фотоэлектрические модули установить на стальные кронштейны с регулируемым углом наклона.
–Катанка оцинкованная Д=10мм

В соответствии с вышеперечисленным принимаем:

- угол наклона солнечных батарей к горизонту – 40°;
- ориентация панелей – на ЮГ;
- месяц с минимальной величиной инсоляции – январь;

Примечания
угол наклона солнечных батарей к горизонту – 40°;
ориентация панелей – на ЮГ;

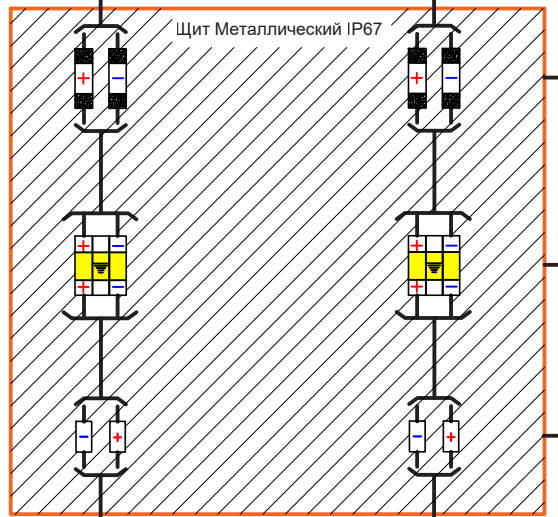
						2026г.	ЭС					
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Университет	Стадия	Лист	Листов			
ГИП		О.Намозов					РП	8	16			
Разраб.		О.Ахмедов										
Н.контр		М.Кодиров										
						План установка сол.панель и молниезащиты.	 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"					



Р_у-5.0
U_{max} - 499.7В
U_{раб} - 419.8В
I_{max} - 13.93А
I_{раб} - 13.12А
L1 L2 PV1-F 1x4 мм²
L=70м
ПВХ труба Ø20мм L=70м
Потери напряжения % 0.72

гр.1
10шт Солнечный Панель
Р_у-5.0
U_{max} - 499.7В
U_{раб} - 419.8В
I_{max} - 13.93А
I_{раб} - 13.12А
L1 L2 PV1-F 1x4 мм²
L=80м
ПВХ труба Ø20мм L=80м
Потери напряжения % 0.58

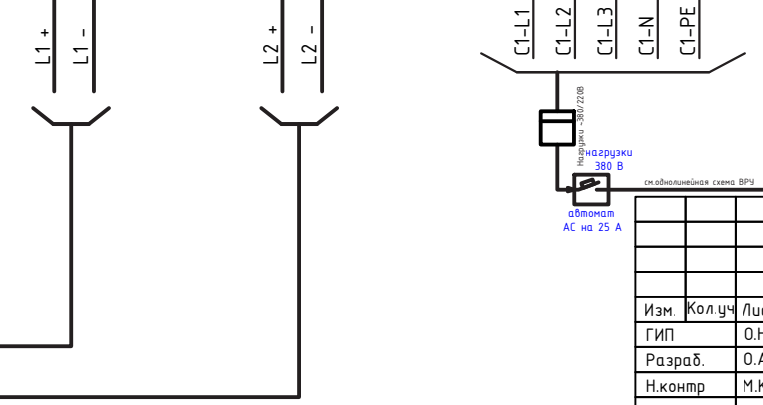
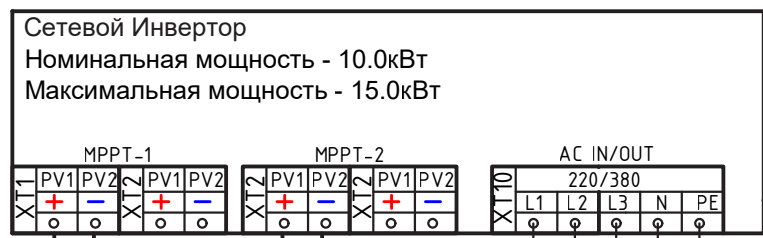
гр.2
10шт Солнечный Панель



Передохранитель 20А с держателем
Littelfuse SPF 20А

Устройства Импульсного перенапряжения
УЗИП CYNDEZ-1000В

Выключатель постоянного тока 1000В 20А

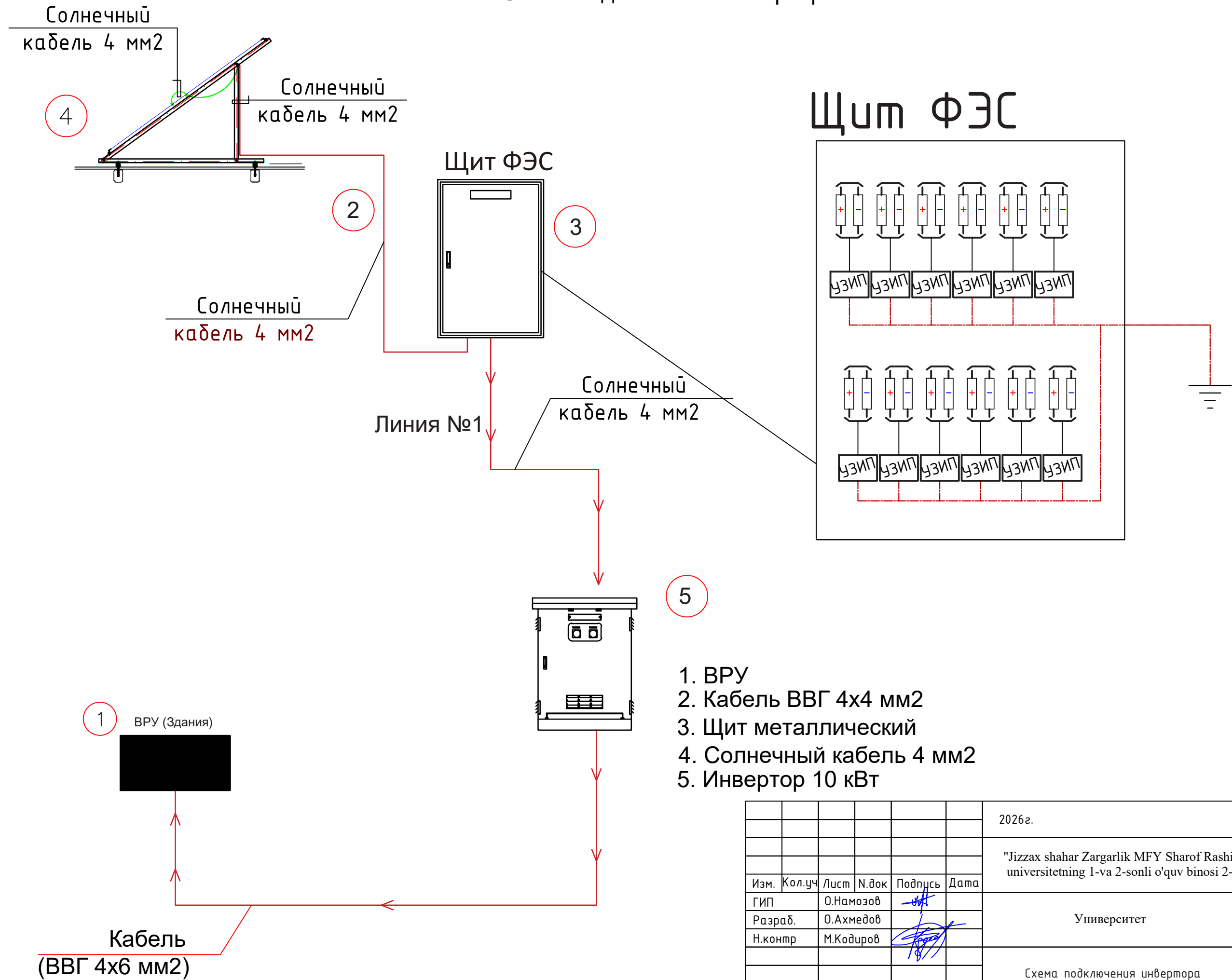


Примечание

Оптимальный угол наклона солнечных панелей к горизонту разнится от региона к региону и увеличивается в высоких(более северных) широтах из-за низкого угла стояния солнца. Однако существует несложная методика выбора угла наклона солнечных модулей при ориентации их на юг. Чтобы получить максимум энергии летом нужно панели разместить под углом на 40° меньше географической широты местности; чтобы получить максимум в зимнее время года необходимо панели наклонить к горизонту под углом на 15° больше географической широты местности; чтобы получить максимум за весь календарный год угол наклона солнечных батарей должен быть равен широте местности. Выбрав угол наклона солнечных модулей необходимо найти в таблицах инсоляции её значение для требуемого региона, времени года и угла наклона воспринимающей поверхности (согласно СП 131.13330.2012. Строительная климатология).

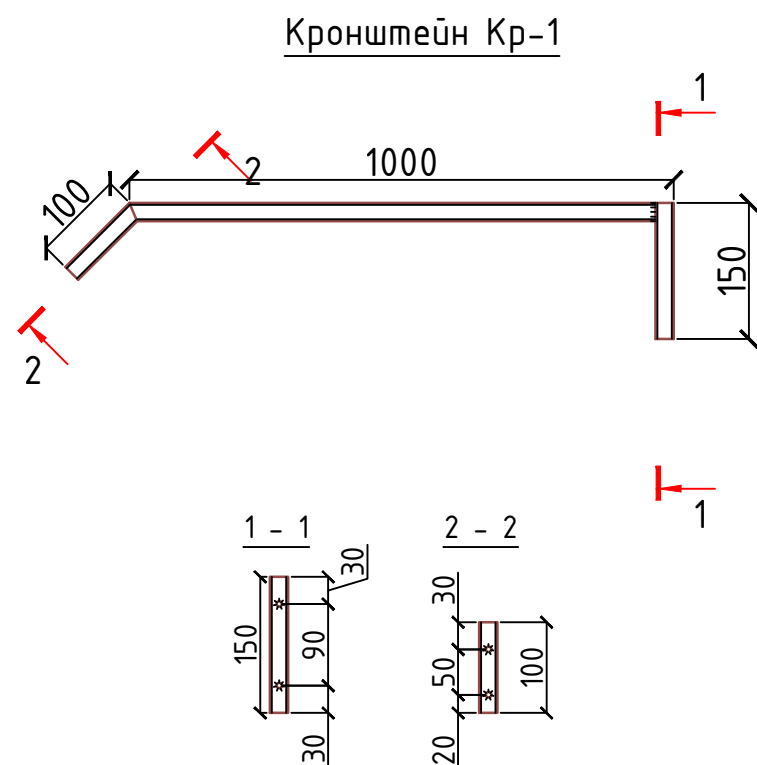
						2026г.	ЭС								
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"									
Изм	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет				Стадия	Лист	Листов			
ГИП		О.Намозов								РП	9	16			
Разраб.		О.Ахмедов													
Н.контр		М.Кодиров				ВРУ и инвертор Схема питающей сети				 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"					

Схема подключения инвертора



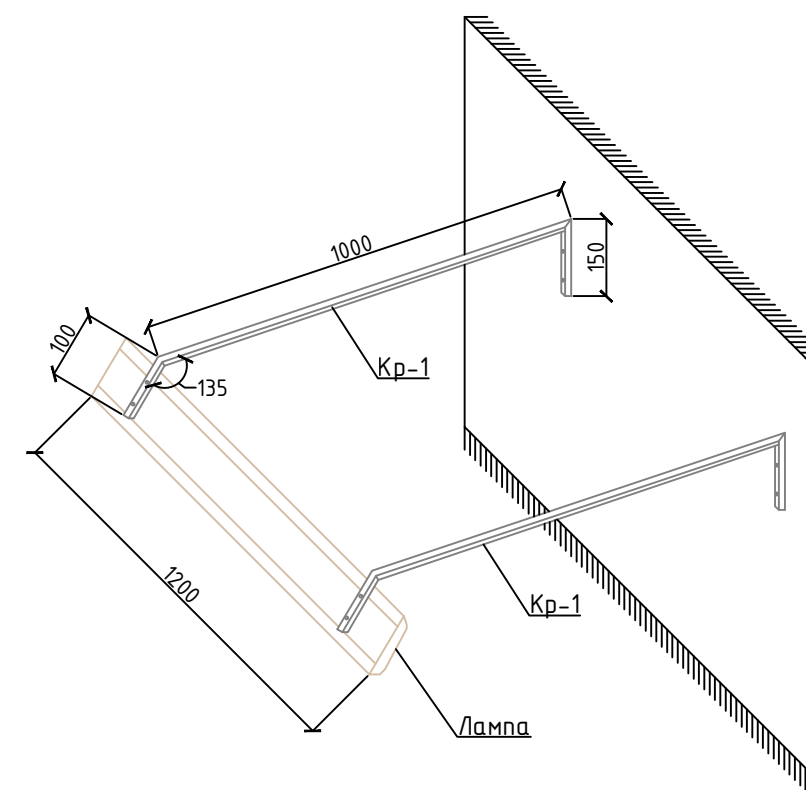
- 1. ВРУ
- 2. Кабель ВВГ 4х4 мм2
- 3. Щит металлический
- 4. Солнечный кабель 4 мм2
- 5. Инвертор 10 кВт

						2026г.				ЭС					
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"									
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет				Стадия	Лист	Листов			
ГИП		О.Намозов								РП	10	16			
Разраб.		О.Ахмедов													
Н.контр		М.Кодиров				Схема подключения инвертора				 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"					



Спецификация расхода материалов на 1 шт. кронштейна К-1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса ед. кг	Примеч.
		Кронштейн К-1	.	1.51	.
1	ГОСТ 8639-82	Труба 20x20x2 ГОСТ 8639-82 С235 ГОСТ 27772-2015 м.п.	1.25	1.075	1.34
2	ГОСТ 7805-70	Анкер распорный М10х120	2	0.08372	0.16744

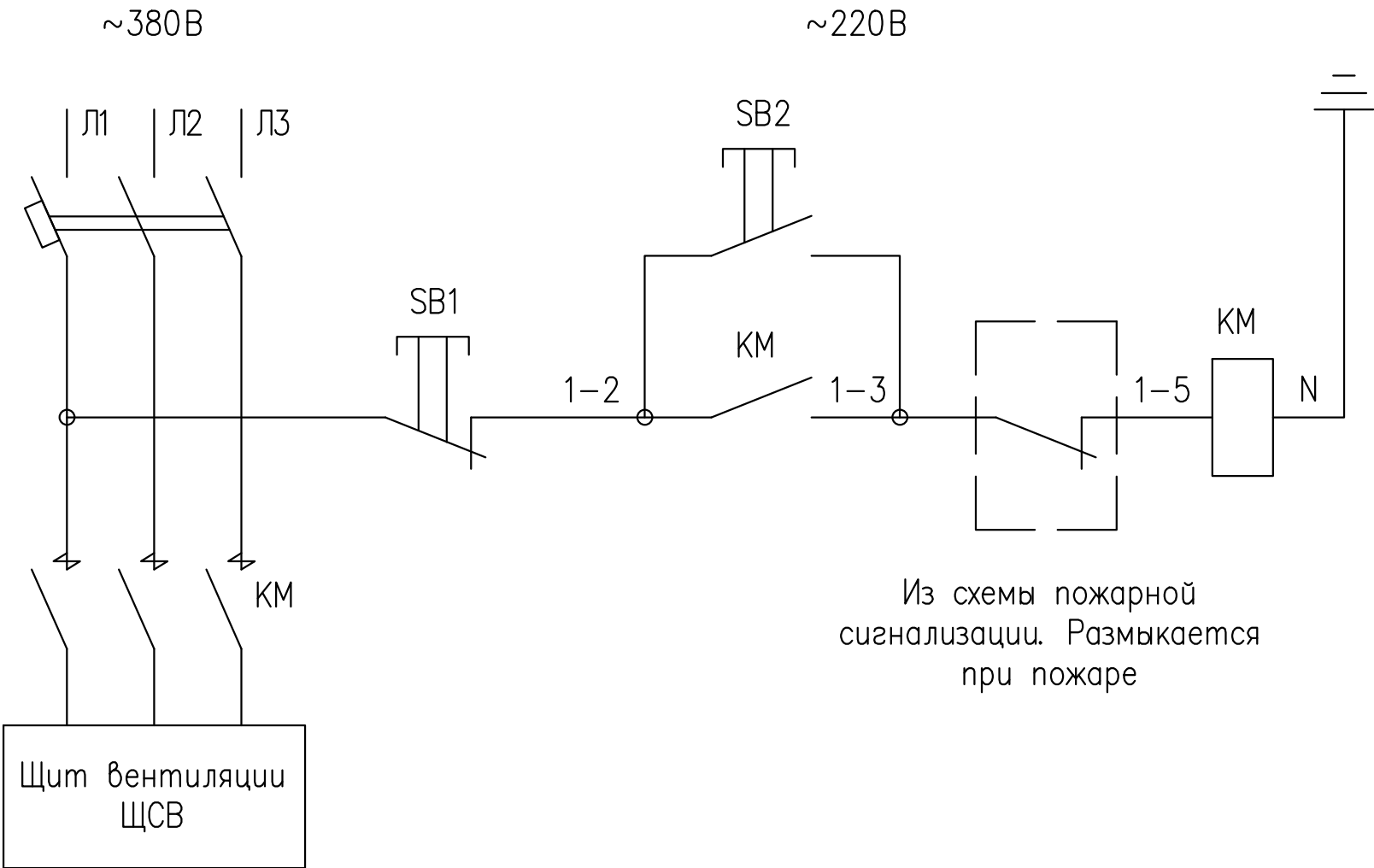


Примечания:

1. Прокатные элементы принять из стали С245 по ГОСТ 27772-88*.
2. Соединение деталей изделия выполнять ЭДС, электроды Э42А по ГОСТ 9467-75. Катеты сварных швов по наименьшей толщине свариваемых элементов, сварку производить по всей длине прилегания элементов. Сварные швы должны отвечать требованиям ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14771-76.
3. Все стальные конструкции при изготовлении огрунтовать грунтом ГФ-020 в 2 слоя. После монтажа покрасить масляной краской за 2 раза. Цвет - нейтрально белый.
4. Кронштейн установить на отметке 2200мм от уровня чистого пола.
5. Светильники установленные над доской прикрепляются на кронштейнах.

						2026г.	ЭС
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"	
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата		
ГИП		О.Намозов				Университет	Стадия
Разраб.		О.Ахмедов					Лист
Н.контр		М.Кодиров					Листов
						Схема кронштейна для светильника	РП
							11
							16
						 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"	

Отключение вентиляции при пожаре



Перечень элементов принципиальной схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КМ	ПМЛ 63А	1	ПМЛ-4100М-63А 380АС

						2026г.				ЭС		
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"						
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет				Стадия	Лист	Листов
ГИП		О.Намозов								РП	12	16
Разраб.		О.Ахмедов										
Н.контр		М.Кодиров										
						Схема отключение вентиляции при пожаре				 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"		

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с32А; шт-2	ВА88-33-3п						Установить в ВРУ
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с63А; шт-1	ВА88-33-3п						Установить в ВРУ
	Базовая комплектация щита ЩАО				комп.	1		
	Щит распределительный, встраиваемый, на 6 модулей, 380/220В, 50Гц	ЩРВ-6з-1 3В УХЛ3 (IP31)						
	Выключатель автоматический,вводной,3Р, 16А - 1шт	ВА47-63 16А						
	Выключатель автоматический, 1Р, 10А - 1шт	ВА47-29 10А						
	Базовая комплектация щита ЩС-1				комп.	1		
	Щит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРВ-24						
	на DIN рейку с шинами РЕ+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=25А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-4	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-4	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩСВ-1				комп.	1		
	Щит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРВ-24						
	на DIN рейку с шинами РЕ+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=50А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-4	ВА47-29-1п						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с25А; шт-4	ВА47-29-3п						

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз.

						2026г.	ЭС						
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"							
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		О.Намозов							РП	13	16		
Разраб.		О.Ахмедов											
Н.контр		М.Кодиров				Спецификация материалов			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"				

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	Осветительные приборы							
	Светильник светодиодный с матовым рассеивателем мощностью 60W	LED Panel IP20			шт.	48		
	Светильник светодиодный с матовым рассеивателем мощностью 18W	LED Panel IP20			шт.	8		
	Кронштейны для светильников (спецификация на листе 32)				шт.	4		
	Световой указатель выхода мощностью 5W с аккумулятором	ССА-1001 IP20			шт.	2		
	Датчик движения 180 градус	FERON 180 12метр			шт.	4		
	Электро-установочный изделия							
	Выключатель одноклавишный скрытой установки (10 А, IP20)	BC-10-1-0-КБ IP20			шт.	4		
	Выключатель трех-клавишный скрытой установки (10 А, IP20)	BC-10-3-0-КБ IP20			шт.	4		
	Розетка 1-местная с заземляющим контактом скрытой установки (16А, IP20)	PC12-3-КБ IP20			шт.	12		
	Контактор для запуска эл.двигателей вент.системы 1 фазный на 9А	КМИ-11960 9А 220В			шт.	4		
	Контактор для запуска эл.двигателей вент.системы 3 фазный на 18А	КМИ-11860 18А 380В			шт.	4		
	Контакты электромагнитные КЭАЗ серии ПМЛ предназначены для управления	ПМЛ-4100М-63А-380АС			шт.	1		

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз.

						2026г.	ЭС						
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"							
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		О.Намозов							РП	14	16		
Разраб.		О.Ахмедов											
Н.контр		М.Кодиров				Спецификация материалов			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"				

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
		Кабели и провода:						
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х1,5мм ²	ВВГнг(А)LS			м.	340		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х2,5мм ²	ВВГнг(А)LS			м.	180		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х2,5мм ²	ВВГнгFRLS			м.	80		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х1,5мм ²	ВВГнгFRLS			м.	135		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм ²	ВВГнгFRLS			м.	195		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм ²	ВВГнг(А)LS			м.	50		Для подкл.от ВРУ (Инвертора)
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм ²	ВВГнг(А)LS			м.	50		Для подкл.от ВРУ(ЩС)
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х10мм ²	ВВГнг(А)LS			м.	50		Для подкл.от ВРУ(ЩСВ)
	Материалы для прокладки:							
	Труба из ПВХ жесткая Д=25мм				м.	50		
	Труба из ПВХ жесткая Д=32мм				м.	50		
	Металлорукав Д=16мм				м.	80		

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз.

						2026г.	ЭС						
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"							
Изм.	Кол.уч	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Университет			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		О.Намозов							РП	15	16		
Разраб.		О.Ахмедов											
Н.контр		М.Кодиров				Спецификация материалов			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единицо измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Солнечная электростанция состоящая из:							
	Фотоэлектрический модуль 500 Вт IP68 Напряжение при нагрузке, В 41.98 . Ток при нагрузке, А 13.12 Напряжение холостого хода, В 49.97. Ток короткого замыкания, А 13.93. КПД солнечного модуля, % 21.29% Максимальное напряжение, В 1500				шт	20		
	Номинальная мощность АС-10 кВт. Максимальная мощность АС-15,0 кВт. Тип: Сетевой. Максимальная эффективность-98,3%;Макс. входная мощность DC-15,0 кВт. Макс. входное напряжение DC-1100 В; Пусковое входное напряжение DC-140В; Макс. входящий ток MPPT-20А+20А; Макс. ток короткого замыкания-19,5А+19,5А; Количество MPPT-2шт; Количество входов MPPT 2х1; Стандартный режим связи RS485; Wi-Fi; Ethernet Максимальное входное напряжение -1000 В постоянного тока Степень защиты IP IP65 (Водонепроницаемый,подходит для наружного применения] Умное охлаждение Рабочая температура -25°C ~ +65°C Выходное напряжение 380/400 В Размеры- 530(Ш)х560(В)х222(Г) мм	Deye SUN-10K-G03			шт	1		
	Коннекторы MC4 для солнечных батарей универсальные (пара)	MC4			шт	18		
	Кабель солнечный 4 мм2	PV1-F CABLE			м.	150		
	Метолларукав D=20мм				м.	150		
	Шкаф металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРВ-24			Комп	1		
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							место установка уточнят по месту
	Предохранитель постоянного тока с Держатель предохранителя FDS-32 -4шт	Littelfuse SPF 20A						
	Ограничитель импульсных перенапряжений-1000В (УЗИП) -2шт	CDYNEZ-40-600B						
	Выключатель автоматический постоянного тока 1000В, 25А - 2шт							
	Трёхфазный многофункциональный электронный счётчик - 1шт	ЭХ518 100А (АСКЧЭ)						
	Аппарат защиты , I=32А; шт-1	BA88-32 3P						
	Молниезащита солнечных панелей							
	Сталь полосовая 4х40 L=5м				шт	3		
	Заземляющий стержень уголок 40х5 L=2,5м				шт	4		
	Катанка оцинкованная D=10мм				м	50		

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз.

						2026г.				ЭС			
						"Jizzax shahar Zargarlik MFY Sharof Rashidov ko'chasi 4-uyda joylashgan universitetning 1-va 2-sonli o'quv binosi 2-qavatini mukammal ta'mirlash"							
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата	Университет			Стадия	Лист	Листов		
ГИП		О.Намозов							РП	16	16		
Разраб.		О.Ахмедов											
Н.контр		М.Кодиров				Спецификация материалов			 ООО "EURO STANDARD CONSTRUCTION"				