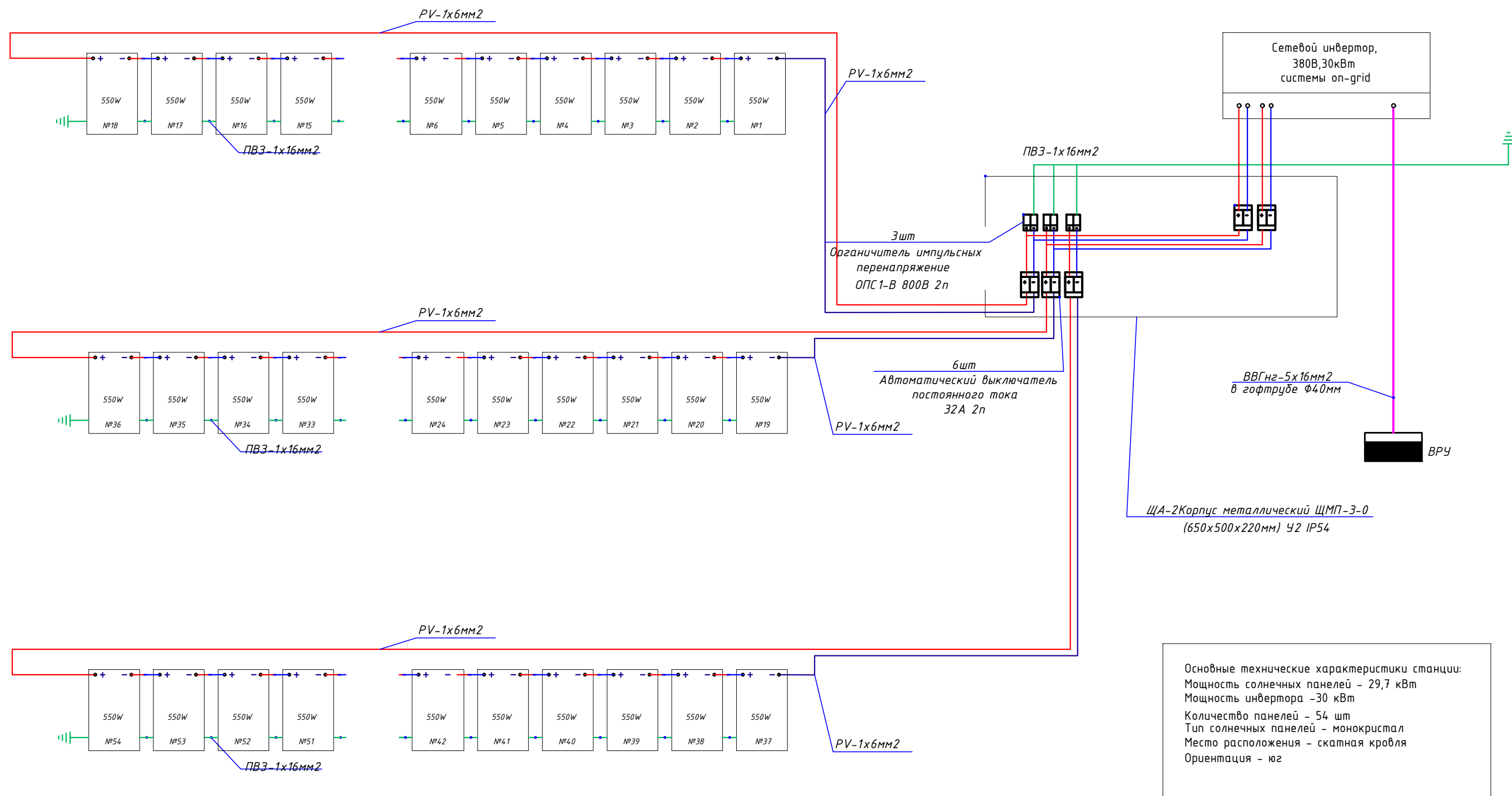


ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
№	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	ФЭС.-1.
2	Схема подключения ФЭМ	ФЭС.-2.
3	План установки солнечных панелей на крыше здание	ФЭС.-3.
4	План магистральный сет солнечных панелей	ФЭС.-4.
5	План установки солнечных панелей на металлоконструкции	ФЭС.-5.
6		ФЭС.-6.
7		ФЭС.-7.
8		
9		
10		
11		
12		
13		

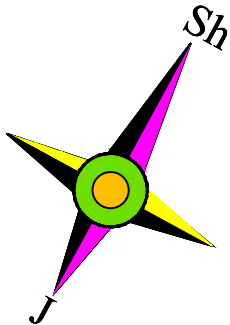
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ-2011	“Правила устройства электроустановок”	
КМК 2.04.17-96	“Электрооборудование жилых и общественных зданий”	
КМК 3.05.06-97	Электротехнические устройства	
5.407-112	Установка групповых осветительных щитков	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
ШНК 2.04.15-22	«Фотоэлектрик станциялар (тизимлар)»	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ФЭС.СО.	Спецификация оборудования	3 листа

						Буюртмачи: Сурхондарё вилояти хокимлиги ягонабуюртмачи хизмати "ДМ ФЗС					
						Қумқўргон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукаммал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)					
Изм.	Кол.	Лист	Иднок.	Подпись	Дата	330 ўқувчи ўринли ўқув биноси		стадия	лист	листов	
Г И П								РП	1	5	
Г А П											
Разработ.											
						Общие данные		"СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС" МСНУ г. Термез. 2026 г.			
Н. контр.											

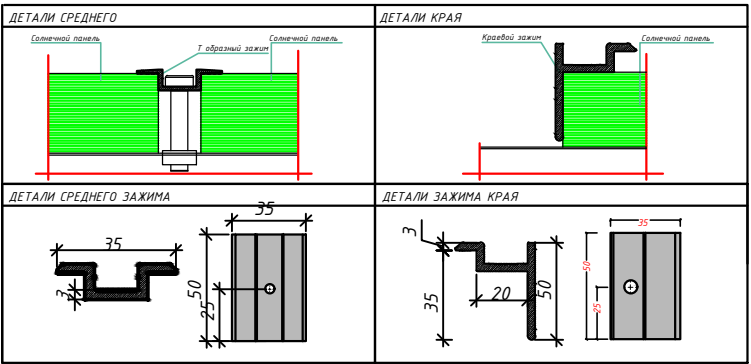


						Бухгалтер: Сурхондарё вилояти ҳокимлиги ягонабухгалтерчи хизмати "ДМ ФЭС			
						Қумқўрғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукамал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)			
Изм.	Кол.	Лист	Иш.	Подпись	Дата	330 ўқувчи ўринли ўқув биноси	стадия	лист	листов
Г И П							РП	2	5
Г А П									
Разработ.						Схема подключения ФЭМ	"СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС" МСН г. Термез. 2026 г.		
Н. контр.									

План кровли



Спуск круглого токоотвода из нержавеющей стали d-10мм по фасаду (вертикально) здания к внешнему контуру заземления



Расчёт радиуса зоны защиты

Исходные данные: Высота здания: 10 м Высота молниеприёмника: 4 м Общая высота конструкции: $h=10+4=14$ м Материал: алюминий + нержавеющая сталь
Класс защиты: III (третий) Тип молниеприёмника: одиночный стержневой
Расчёт радиуса зоны защиты
По стандарту МЭК 62305-3 радиус зоны защиты одиночного стержня определяется формулой:
Расчёт радиуса зоны защиты
По стандарту МЭК 62305-3 радиус зоны защиты одиночного стержня определяется формулой:
Расчёт радиуса зоны защиты
По стандарту МЭК 62305-3 радиус зоны защиты одиночного стержня определяется формулой:

$$r_x = \sqrt{h(2r_0 - h)}$$

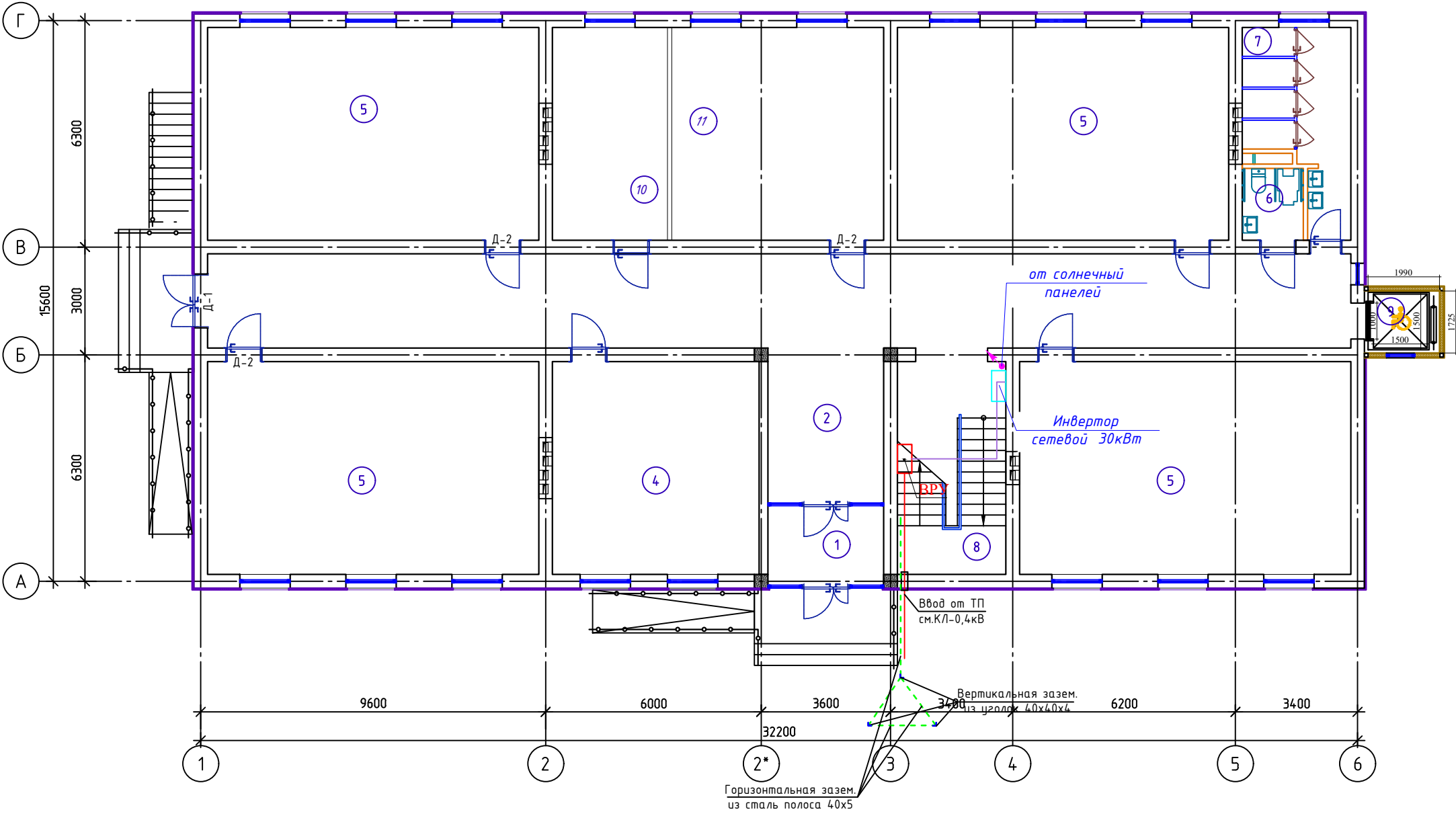
$r_0 = 6$ м — параметр для III класса защиты.

$h_x = 0,5$ (5) м $L = 10$ м
 $h_0 = 0,92 \times h = 0,92 \times 6 = 5,52$ м
 $r_0 = 1,5 \times h = 1,5 \times 6 = 9$ м
 $h_c = h_0 - 0,10(L - h) = 5,52 - 0,10(10 - 0,5) = 4,07$ м
 $r_{cx} = r_0(h_c - h_x) / h_c = 9(4,07 - 0,5) / 4,07 = 7,89$ м
 $r_x = 1,5(h - h_x / 0,92) = 1,5(6 - 0,5 / 0,92) = 8,96$ м

Радиус зоны защиты у земли составляет около 10 метров.
Все соединения алюминиевых и стальных частей должны быть электрически надёжными и защищены от гальванической коррозии (например, через переходные муфты или антикоррозионную смазку).
Сопротивление заземлителя должно быть ≤ 10 Ом.
Токоотвод должен быть выполнен из меди или оцинкованной стали сечением не менее 50 мм².
Все элементы системы должны быть связаны с уравниванием потенциалов.

					Буюртмачи: Сурхондарё вилояти хокимлиги ягонабуюртмачи хизмати“ ДМ ФЗС
					Кумқурғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони муқаммал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)
Изм.	Кол.	Лист	Иш.	Подпись	Дата
Г И П					
Г А П					
Разработ.					
Н. контр.					
					330 ўқувчи ўринли ўқув биноси
					стадия
					лист
					листоф
					РП
					3
					5
					“СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС” МСН
					г. Термез. 2026 г.

План стен 1-го этажа

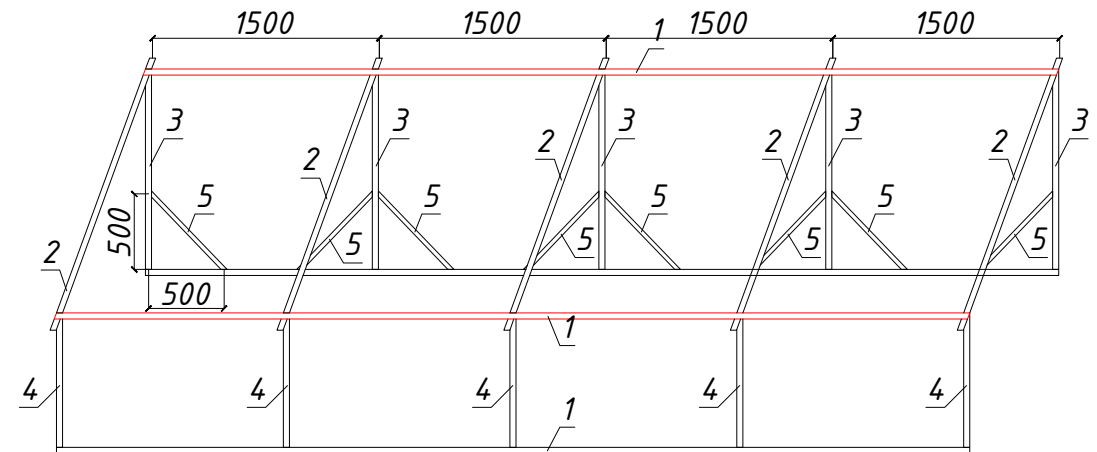
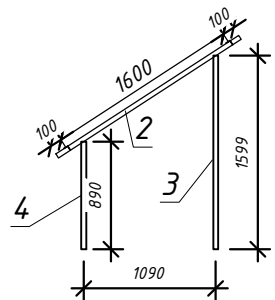
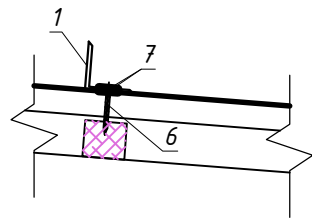


Экспликация помещений 1-Этаж

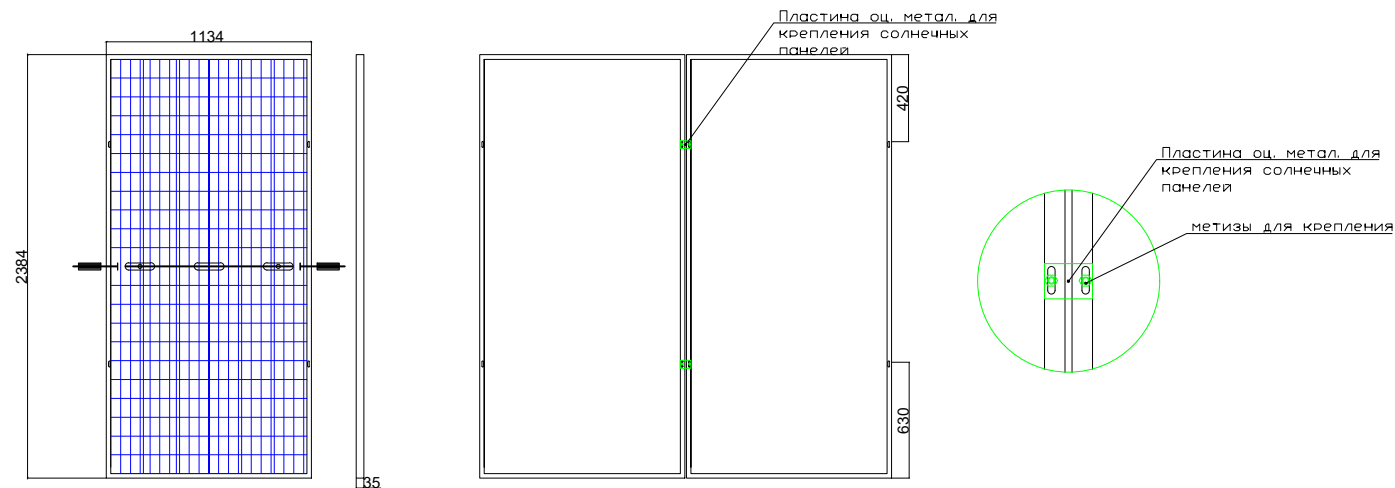
№ п/п	Наименование помещений	Площ. м²
1	Тамбур	7.37
2	Вестибюль	14.14
3	Коридор	83.37
4	Ўқитувчилар хонаси	34.04
5	Ўқув синфи (4-шт)	54.58X4
6	Ногиронлиги бўлган шахслар учун хожатхона	3.74
7	Хожатхона	12.98
8	Зинахона	17.88
9	Подъёмник для МГН	2.25
10	Директор хонаси	18.94
11	Кутубхона	34.92

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



<i>Поз</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>ед. изм</i>	<i>кол -во</i>	<i>Примечание</i>
1		Уголок 40х40х4 L=6000 мм	шт.	28	
2		Уголок 40х40х4 L=1800 мм	шт.	36	
3		Уголок 40х40х4 L=1325 мм	шт.	42	
4		Уголок 40х40х4 L=890 мм	шт.	42	
5		Уголок 40х40х4 L=700 мм	шт.	84	



Материалы		
Наименование	Ед.изм.	Количество.
Метизы	кг	5
Метал. Оцин. Пластина 300х300х5мм	шт	96
Резина подставка для крепления	шт	96
Солнечная панель GS-550/S6	шт	54
Лоток перфорированный оцинкованный с крышкой (3000l x50x50мм)	шт	18

						Буюртмачи: Сурхондарё вилояти хокимлиги ягонабуюртмачи хизмати“ДМ ФЭС				
						Қумқўрғон тумани 14-сонли умумий ўрта таълим мактабни реконструкция қилиш (315 ўринли мавжуд бинони мукаммал тамирлаш ва 330 ўринли қўшимча бино қуриш)				
Изм.	Кол.	Лист	Ноқ.	Подпись	Дата			стадия	лист	листов
Г И П						330 ўқувчи ўринли ўқув биноси		РП	5	5
Г А П										
Разрабт.						План металлоконструкции		“СУРХОН ПРОЕКТ СЕРВИС” МЧЖ г. Термез. 2026 г.		
Н. контр.										

Формат А3