

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные Пояснительная записка	
2	План электроосвещения цокольного этажа	
3	План силовых сетей цокольного этажа	
4-5	Расчетная схема силовой распределительной сети щита ЩО-1,ЩО-2	2 ЛИСТА
6	Расчетная схема силовой распределительной сети щита ЩАО	
7	План электроосвещения 1-го этажа	
8	План силовых сетей 1-го этажа	
9-13	Расчетная схема силовой распределительной сети щита ЩС-5,ЩС-9	5 ЛИСТА
14	План электроосвещения 2-го этажа	
15	План силовых сетей 2-го этажа	
16	Однолинейная схема ВРУ	
16	План магистральных сетей и План заземления	
17	Схема контуров заземления	
18	Схема кронштейна для светильника	
19-23	Спецификация материалов	5 ЛИСТА

ССЫЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ДОКУМЕНТЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
ШНК 2.01.05-24	Естествен. и искусственное освещение	
КМК 2.04.17-19	Электрооборуд. жилых и общес.зданий	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	

Пояснительная записка

Проект разработан на основании задания на проектирования, комплектов чертежей раздела АС,ТХ и ВК.
Установленная мощность - 108.35 кВт.
Расчетная мощность - 98.96 кВт.

По надежности электроснабжения электро приемники здания относятся к II категории. Напряжение сети -380/220В с глухо заземленной нейтралью. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды. Световые указатели "ВЫХОД" при отсутствии основного питания на данных световых указателях имеется блоки аварийного питания в непрерывной работе до 3 часов и в обычной промежуточной работе до 8 часов. Распределительные сети электроосвещения выполняются кабель ВВГнг-FRLS скрыто под слоем штукатурки.

Силовые распределительные сети выполняются кабель ВВГнг-FRLS скрыто в под слоем штукатурки , для магистральных распределительные сети выполняются кабель ВВГнг-FRLS в поливинил-хлоридных трубах, прокладываемых в бетонной подготовке пола.

Высота установки от уровня чистого пола в метрах :

-распределительный шкаф (ЩС) - 1,8м (до верха)

-Выключатели подключаемые к группам освещения устанавливаются на отметке 1.8 м от уровня чистого пола.

-Розетки для компьютеров в учительской и в кабинете директора устанавливаются на высоте 400 мм от уровня пола. Все остальные розетки устанавливают на отметке 1.8м от уровня чистого пола.

Для экономии электроэнергии здание планируется обеспечить альтернативной энергией. Альтернативная энергия обеспечивается за счет установки солнечных панелей мощностью 500 Вт на крыше здания. Допускается изменение расположения инвертора и устройств альтернативной энергетики по согласованию с заказчиком.

Щиты:

В качестве распределительного щита освещения и силовой нагрузки принят щит серии ЩРв с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Для вводных щитов (автоматов), предусматривается повторное заземление нулевого провода путем присоединения нулевой шины щитов (автоматов) к заземлителю.

Высота установки штепсельных розеток указана на чертежах.

Монтаж всего электрооборудования и электрической сети, выполнить в соответствии с ПУЭ и КМК.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком с АСКУЭ, установленными в ТП.

Для осуществления питания 2 категории электроснабжения, ВРУ снабжен кулачковым переключателем для ручного переключения питания на резервную линию.

Все металлические части электрооборудования подлежащие заземлению согласно требованиям ПУЭ-2011, присоединяются заземляющими проводниками к глухо заземленной нейтрали силового трансформатора.

Заземляющий проводник выполняется полосовой сталью 4х40мм, а в качестве искусственного заземлителя проектом предусматривается устройство заземляющих контуров с забивкой электродов из круглой стали Ø 16мм L=5м, соединенных круглой стали Ø 6мм, проложенной в земле на глубину 0,5м.

Монтаж всего электрооборудования и электрической сети, выполнить в соответствии с ПУЭ-2011, КМК 2.01.05-19, ШНК 2.01.05-24.

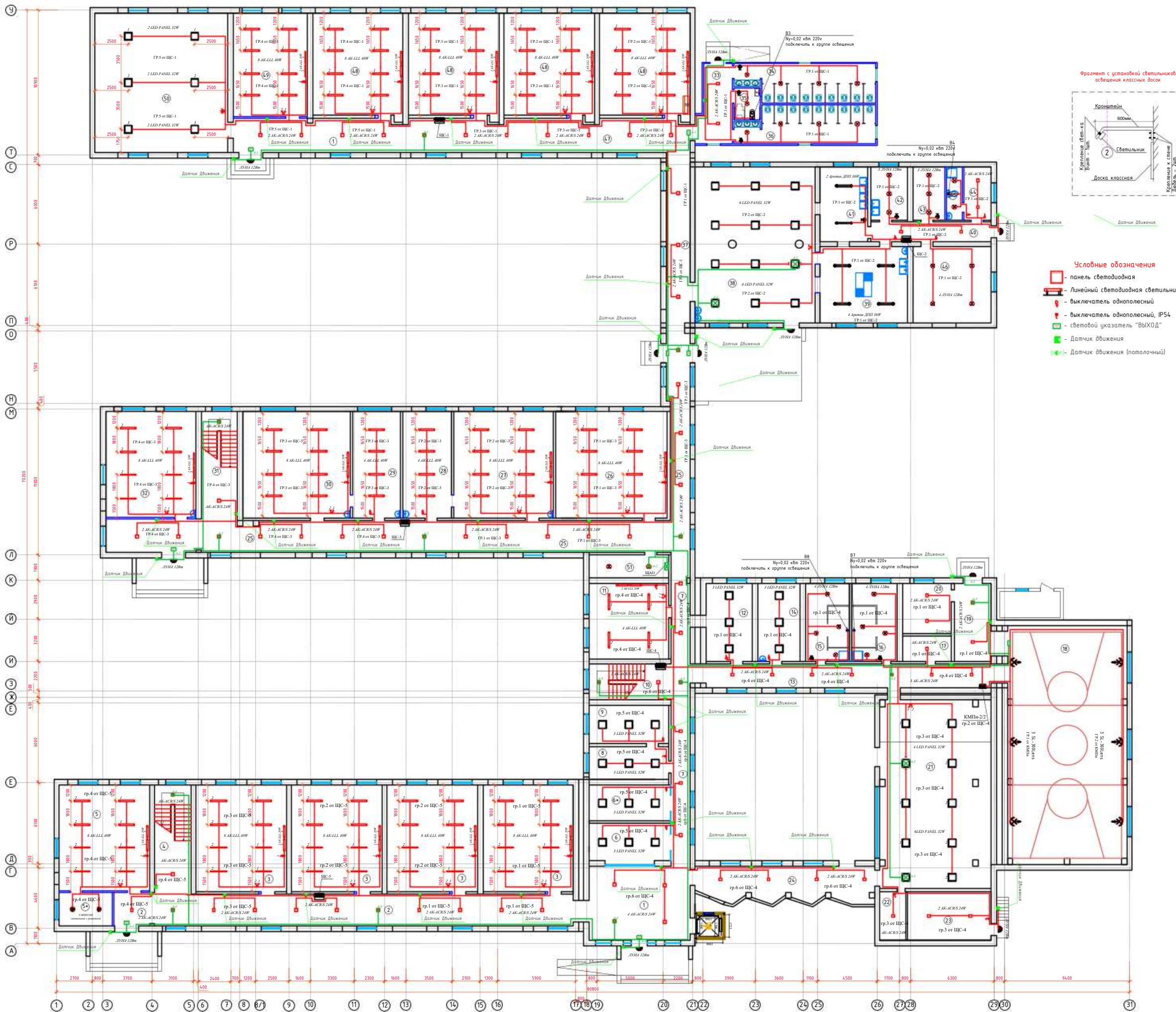
Проектно-сметная документация разработана в соответствии с действующими в Республике Узбекистан нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений.

Главный инженер проекта

Лапасов Ж.

						2026-y.				30			
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash							
O'zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana								
Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7					Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bajardi	O. Axmadjonov										Ishchi loyiha	1	43
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Общие данные Пояснительная записка					 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

План электроосвещения 1-го этажа

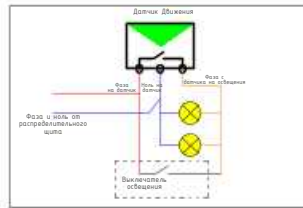


- Условные обозначения**
- панель светодиодная
 - линейный светодиодный светильник 20,40Вт
 - выключатель однополюсный
 - выключатель однополюсный, IP54
 - световой указатель "ВЫХОД"
 - датчик движения
 - датчик движения (потолочный)



Экспликация помещений			
Номер	Наименование	Площадь, м²	ЛПКС
1	Yeshbyul	42.6	150
2	Yo'lak	83.6	100
3	Sinf xona	217.6	400
4	Zinaxona	219	100
5	Kitob o'qish zali (Biblioteka)	54.3	400
5*	Kitob saqlash xonasi	10.0	100
6	O'qov ishlari buyicha direktor o'rinsolari	17.1	300
6*	O'qovchilar xonasi	16.5	300
7	Yo'lak	33.0	100
8	Gabulxona	15.0	300
9	Direktor xonasi	17.4	300
10	Zinaxona	16.7	100
11	Sinf xona	34.2	400
12	Pisxolog xonasi	20.6	400
13	Yo'lak	38.7	100
14	Tibbiyot xonasi	18.9	300
15	Kiyim almashirish xonasi (Yuvinish xonasi b-ni) (O)	19.5	150
16	Kiyim almashirish xonasi (Yuvinish xonasi b-ni) (O)	20.1	150
17	Inventarlari saqlash xonasi	7.0	100
18	Sport zal	160.6	200
19	Yo'lak	16.5	100
20	Sport murabbiylari xonasi	14.1	300
21	Faollar zali 100 o'rini	118.5	200
22	Yordamchi xona	7.3	200
23	Yordamchi xona	23.3	200
24	Yo'lak	33.7	100
25	Yo'lak	119.2	100
26	Sinf xona	67.2	400
27	Fizika xonasi	60.0	400
28	Laborant xonasi	28.8	400
29	Laborant xonasi	28.8	400
30	Kimyo/Biologiya xonasi	64.8	400
31	Zinaxona	219	100
32	Mehnat xonasi (Yog'ochga ishlov berish)	54.3	300
33	Yo'lak	14.3	100
34	Hojatxona	28.7	75
35	Hojatxona (NBSH)	4.8	75
36	Hojatxona	28.7	75
37	Yo'lak	33.7	100
38	Ovqatlanish zali (110 o'rini)	105.3	200
39	Oshxona	37.6	200
40	Yo'lak	13.5	100
41	Idishlar yuvish xonasi	20.2	200
42	Tayyorlash xonasi	11.2	200
43	Oziq ovqat saqlash xonasi	9.6	200
44	Ishchi xodimlar kiyim almashirish xonasi	8.2	200
45	Hojatxona va Yuvinish xonasi	4.8	100
46	Ishgilar ulash va nasos uskunalarini	33.6	100
47	Yo'lak	86.9	100
48	Sinf xona	52.7x4	400
49	Sinf xona	43.6	400
50	Gimnastika zali	105.0	200
51	Elektr farmoq xonasi (Elektroshovob)	10.2	100
Jami		2334.4	

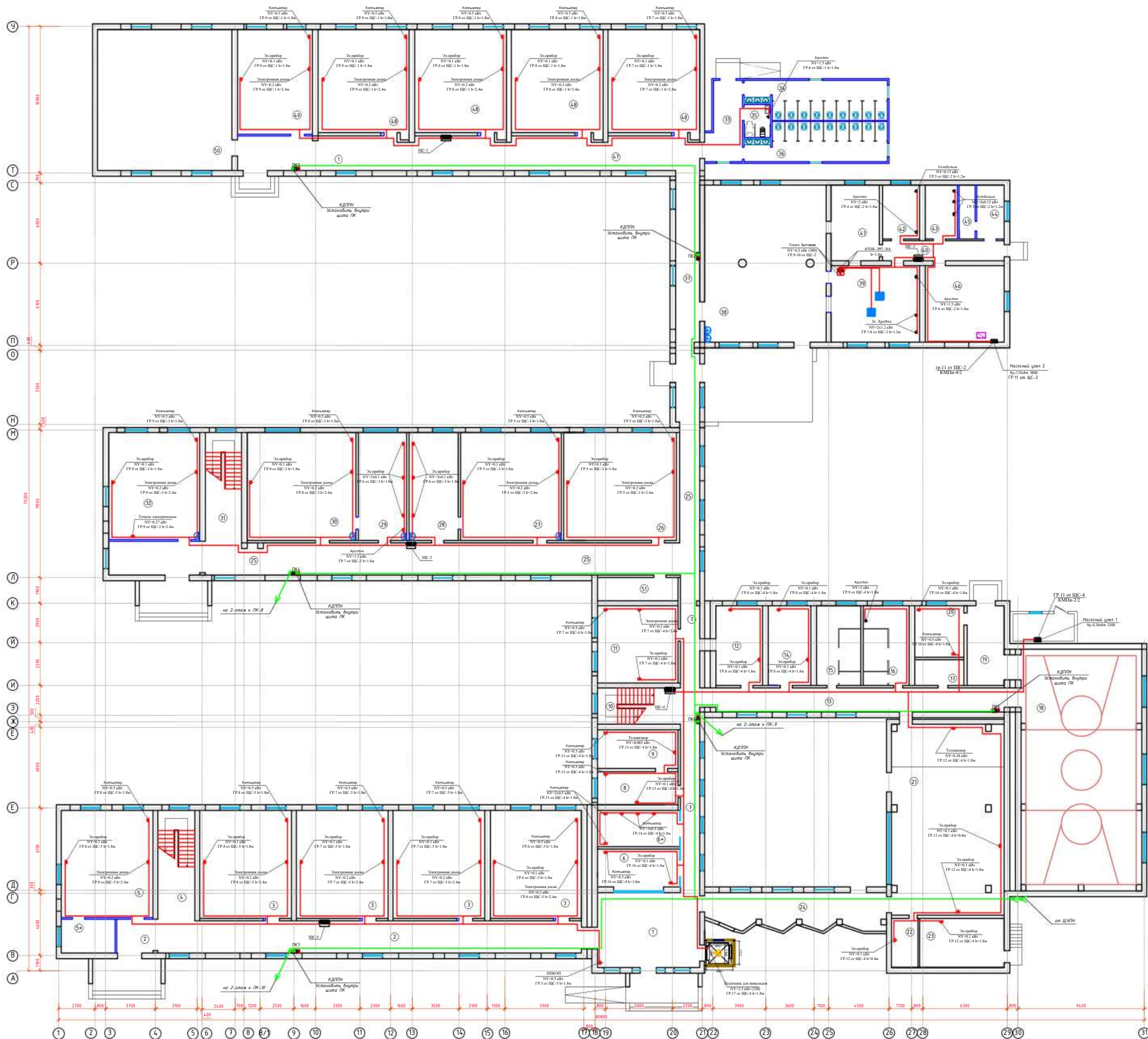
В соответствии с требованиями КМК 2.01.05-19 пункт 4.27 в вестибюлях, коридорах и лестничных клетках светильники подключены к датчикам движения, которые включаются и выключаются за короткое время (достаточно времени для прохода людей)



Примечание:

1. Прокладка кабельных линий сетей освещения выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам; в пустотах плит перекрытия.
2. Выключатели освещения установить с отступом от дверных проемов не менее 10см.
3. Выключатели установить на высоте 1,8м от пола.
4. Для освещения классной доски устанавливаются светильники типов АК-ЛЛЛ (см. лист №20)
5. Датчики движения установить на высоте 2,5м от пола.

План силовых сетей 1-го этажа



Экспликация помещений		
Номер	Наименование	Площадь, м2
1	Vestibul	42.6
2	Yo'lak	83.6
3	Sinf xona	54.4x4.6
4	Zinxona	21.9
5	Kitob o'qish zali (Sulhnomexa)	54.3
5+	Kitob saqlash xonasi	10.0
6	O'quv ishlari buyicha direktor o'rinbosari	17.1
6+	O'qituvchilar xonasi	16.5
7	Yo'lak	33.0
8	Qabulxona	15.0
9	Direktor xonasi	17.4
10	Zinxona	16.7
11	Sinf xona	34.2
12	Psixolog xonasi	20.6
13	Yo'lak	38.7
14	Tibbiyot xonasi	18.9
15	Kiyim almashirish xonasi (Yuvinish xonasi b-n) (O)	19.5
16	Kiyim almashirish xonasi (Yuvinish xonasi b-n) (O)	7.1
17	Inventarlar saqlash xonasi	20.0
18	Sport zali	166.6
19	Yo'lak	16.5
20	Sport murabbiylari xonasi	14.1
21	Faollar zali 100 o'rinni	118.5
22	Yordamchi xona	7.3
23	Yordamchi xona	23.3
24	Yo'lak	33.7
25	Yo'lak	119.2
26	Sinf xona	67.2
27	Fizika xonasi	60.0
28	Laborant xonasi	28.8
29	Laborant xonasi	28.8
30	Kimy/Biologiya xonasi	64.8
31	Zinxona	21.9
32	Mehnat xonasi (Yog'ochqa ishlov berish)	54.3
33	Yo'lak	14.3
34	Hojatxona	28.7
35	Hojatxona (NBSh)	4.8
36	Hojatxona	28.7
37	Yo'lak	33.7
38	Ovqatlanish zali (110 o'rinni)	105.3
39	Oshxona	37.6
40	Yo'lak	13.5
41	Idishlar yuvish xonasi	20.2
42	Tayyorlash xonasi	11.2
43	Oziq ovqat saqlash xonasi	9.6
44	Ishchi xodimlar kiyim almashirish xonasi	8.2
45	Hojatxona va Yuvinish xonasi	4.8
46	Istiqloqlash va nasos uskunalar xonasi	33.6
47	Yo'lak	86.9
48	Sinf xona	52.7x4.6
49	Sinf xona	210.8
50	Gimnastika zali	105.0
51	Elektr fanomog xonasi (Электромощная)	10.2
	Jam	2336

Условные обозначения

-  - розетка штепсельная, одностепенная
-  - розетка штепсельная, однополюсная, IP54
-  - розетка напольная, однополюсная, IP54

Примечание:

1. Прокладка кабельных линий для розеток выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам.
2. Групповые сети прокладывают параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытия (полюбов) не должно превышать 150мм. Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта.
3. Розетки должны отступать от трубопровода и приборов отопления на расстоянии не менее 0,5 м.
4. При прокладке проводов перегородок, провода протягивать в стальных трубах $d=20mm$, $L=12mm$
5. Розетки для водонагреватель установить на высоте $h=1,8m$ от уровня

						2026-г			3С
						Лизма вилоти Зарбир тумани Киросхон МФЙдаги 2-машини мулкисини фотиҳат			
Ўзг	Донг	Вир	Буйи	Итис	Сана				
Беш	Мат	7	Андош			Шожа МФ	Босат	Вараб	Вараб
Таш	1	Авандон					Юлчи	3	43
Таш	8	Куйадов					Юлчи		
План сибовий севей 1-го этажа									

ЩС-2

						2026–y.	3C					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal taʼmirlash						
Oʻzg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov									Ishchi loyiha	5	43
Bajardi	O. Axmadjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
						Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС–2					“IMKON LOYIHA” MCHJ	
											Jizzax 2026 y.	

Отходящая линия		Марка и сечение кабеля (провода)	ЩС-4																		РЕЗЕРВ		РЕЗЕРВ	
			Условное обозначение	Гр.1	Гр.1 от КМПН	Гр.2 от КМПН	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14	Гр.15	Гр.16	Гр.17	Гр.18		
Электроприёмник	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	380			
	Мощность, кВт	0.34	0.9	0.9	0.32	0.37	0.38	0.26	0.8	1.7	2	0.6	0.56	0.78	1.2	1.5	1	0.6	2.5	1.62				
	Ток потр, А	1.54	4.0	4.0	1.45	1.68	1.72	1.18	3.64	7.72	9.1	2.72	2.54	3.54	5.45	6.8	4.54	2.72	11.34	2.9				
	Фаза	Ф"А"	Ф"В"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"АВС"				
	Назначение линии	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Освещение	Розетка 1-местная и Конькопел	Розетка 1-местная и Конькопел	Аристон	Розетка 1-местная и Конькопел	Насосный узел	Розетка 1-местная и Конькопел	Розетка 1-местная и Конькопел	Конькопел	Конькопел	Розетка 1-местная и Конькопел	Подъемник для инвалидов	Вентиляция и фанкойл напольный				
	Длина, м	92	30	44	90	60	57	65	30	33	40	45	35	68	40	25	28	32	25	3				

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ		
Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг	ВВГнг
2х1,5мм ²		364
2х2,5мм ²		28
3х2,5мм ²		376
3х4мм ²		25

						2026-y.	3C					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana				Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7			Ishchi Loyiha	7	43	
Bajardi	O. Axdamjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС-4			 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.			

План силовых сетей 2-го этажа

Экспликация помещений		
Номер	Наименование	Площадь, м2
1	Zinaxona	22.1
2	Yo'lak	75.6
3	Sinf xona	11.1
4	Sinf xona	54.4x4.4
5	Xell	42.6
6	O'qituvchilar xonasi	33.1
7	Yo'lak	37.1
8	Ingliz tili xonasi	32.5
9	Zinaxona	16.2
10	Ingliz tili xonasi	33.1
11	Yo'lak	88.3
12	Kompyutlarot xonasi (Kompyutlarot)	10.3
13	Sinf xona	52.8x4.4
14	Sinf xona	54.6
15	Zinaxona	22.1
16	Mehnat xonasi (matega ishlov berish)	72.1
17	Informatika xonasi	26.3
18	Informatika xonasi	33.2
Jami:		1039.1

Условные обозначения

- розетка штепсельная, одноместная
- розетка штепсельная, однополюсная, IP54
- розетка напольная, однополюсная, IP54

Примечание:

- Прокладка кабельных линий для розеток выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам.
- Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям. Расстояние горизонтально проложенных кабелей от плит перекрытия (потолков) не должно превышать 150мм. Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта.
- Розетки должны отступать от трубопроводов и приборов отопления на расстоянии не менее 0,5 м.
- При пересечении кабелем перегородок, провода протянуть в стальных трубах d=20мм, L=120мм.
- Розетки для водонагревателей установить на высоте h=1,8м от уровня пола. Высота установки других розеток указана на планах.

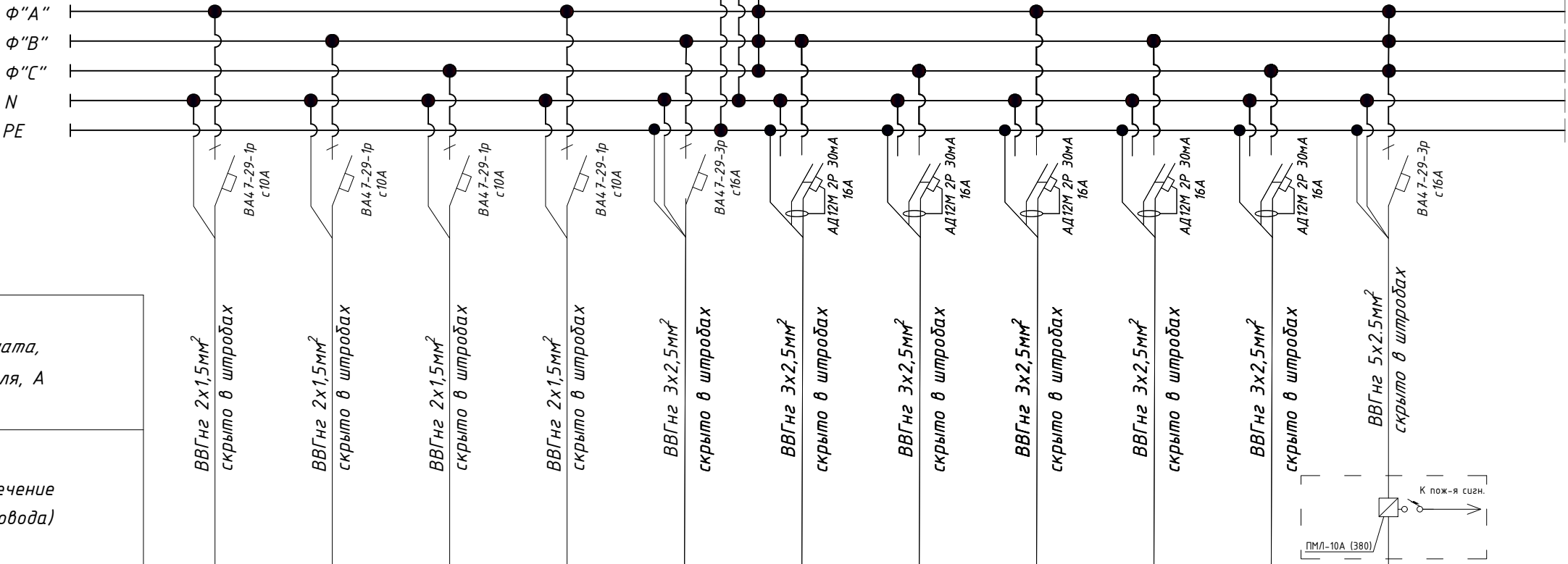
ЩС-6

ЩРН-24
P_y=11,39кВт
P_p=10,34кВт
I_p=17,47А
Cos φ=0,9

ЩК-380/220В
Tupa ABB
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
32А

Примечания:
До нарезки длины кабелей и труб
уточнить замерами по месту.



Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

Электроприёмник	Условное обозначение												РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
	№ гр. на плане	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11			
	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	380			
	Мощность, кВт	0.48	0.4	0.72	0.5	0.8	1.6	1.6	0.8	1.5	1	0.91			
	Ток потр, А	2.18	1.8	3.27	2.27	3.64	7.27	7.27	3.64	6.8	4.54	1.62			
	Фаза	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"	Ф "В"	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"	Ф "АВС"			
	Назначение линии	Освещения	Освещения	Освещения	Освещения	Розетка 1-местная и Компьютер	Розетка 1-местная и Компьютер	Розетка 1-местная и Компьютер	Розетка 1-местная и Компьютер	Швейная машина	Швейная машина	Вентиляция и фанкойл напольный			
Длина, м		70	68	68	72	48	74	62	48	40	42	3			

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг	ВВГнг
2x1,5мм ²		278
3x2,5мм ²		314

						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana		Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov				Ishchi loyiha					11	43	
Bajardi	O. Axmadjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
						Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС-6				 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

[illegible]

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ		
Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг	ВВГнг
2х1,5мм ²		265
3х2,5мм ²		323
5х4мм ²		45

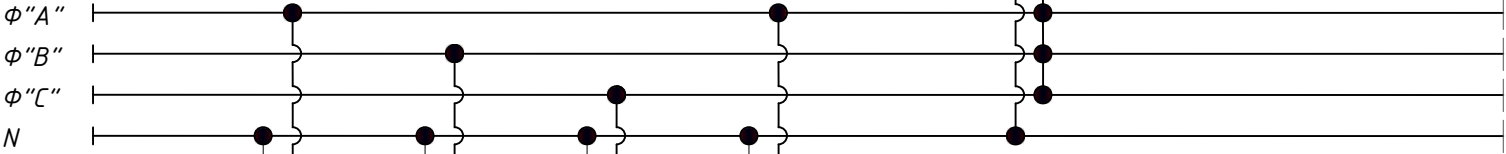
					2026-y.	3C			
					Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash				
O'zgi Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana					
Bosh Muh.	F. Jamolov				Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bajardi	O. Axmadjonov					Ischchi loyiha	13	43	
Tekshirdi	B. Fayziqulov								
					Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС-8	 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.			

ЩАО

$P_y=1,0\text{кВт}$
 $P_p=1,0\text{кВт}$
 $I_p=1,69\text{А}$
 $\cos \varphi=0,9$

ЩК-380/220В
Типа АBB
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
25А



Примечания:
До нарезки длины кабелей и труб
уточнить замерами по месту.

Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

ВВГнг2-(FRLS) 2x2,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг2-(FRLS) 2x2,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг2-(FRLS) 2x2,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг2-(FRLS) 2x2,5мм²
скрыто в штробах

Электроприёмник

Условное
обозначение

№ гр. на плане

Напряжение, В

Мощность, кВт

Ток потр, А

Фаза

Назначение
линии

Длина, м

A-1

A-2

A-3

A-4

Гр.1

Гр.2

Гр.3

Гр.4

220

220

220

220

0.22

0.28

0.2

0.3

1

1.27

0.9

1.36

Ф'А''

Ф'В''

Ф'С''

Ф'А''

Группа аварийного
освещения "А-1"

Группа аварийного
освещения "А-2"

Группа аварийного
освещения "А-3"

Группа аварийного
освещения "А-4"

130

120

90

180

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение
жил напряжение

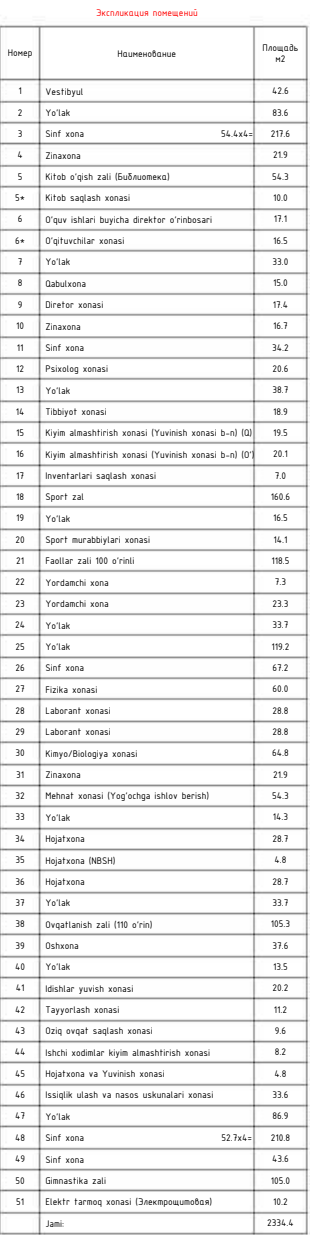
Марка, длина (м)

ВВГнг2 -(FRLS)

2x2,5мм²

520

						2026–y.				ЭС	
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal ta’mirlash					
O’zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi loyiha	14	43		
Bajardi	O. Axmadjonov										
Tekshirdi	B. Fayziqulov										
						Расчетная схема силовой распределительной сети ЩАО		“IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.			



- | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|---------|-----|-------|--|-----------------------------|---|
| | | | | | 2019-y | | 3C |
| | | | | | Jizma viloyati Zarbdor jamoat Nurafshon MFYdagi 1-noqtabrni
muhtamlan to'g'irlash | | |
| O'zgarishlar | Vazir | Bog'lar | Yer | Savdo | | | |
| Rahmatulla F. Jomayev | | | | | Shkola №7 | Bo'shiq
yulchi
loyiha | Narx
15
Vaziyat
43 |
| Talabotov B Fayzullayev | | | | | | | |
| | | | | | Plan elektronsozboshiga fanoilanol 1-oz
ziyaka | | "FIDAL O'ZBEKISTON" MCJ
8.12.2019 y. |

КМПн-2

КМПн-4/2
P_y=0,69кВт
P_p=0,69кВт
I_p=1,23А
Cos φ=0,85

ЩК-380/220В
Типа АВВ
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
16А

от ЩС-2

Примечания:

До нарезки длины кабелей и труб
уточнить замерами по месту.

Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

КМИ 10960-220В 9А

ВВГнг 3х1,5мм² 5м
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах



РЕЗЕРВ

Гр.1

Гр.2

Гр.3

220

220

220

0.24

0.16

0.29

1.09

0.72

1.31

Ф"А"

Ф"В"

Ф"С"

Фанкойл напольный

Вытяжка

Фанкойл напольный

36

12

27

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение
жил напряжение

Марка, длина (м)

ВВГнг

ВВГнг

3х1,5мм²

75

						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov									Ishchi loyiha	17	43
Bajardi	O. Axmadjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
						Расчетная схема силовой распределительной сети КМПн-2				 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

КМПн-3

КМПн-4/2

Рy=1,29кВт

Рр=1,29кВт

Ip=2,3А

Cos f=0,85

ЩК-380/220В

Типа АBB

Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р

16А

Ф"А"

Ф"В"

Ф"С"

N

РЕ

ВА47-29-1р

с10А

ВА47-29-1р

с10А

ВА47-29-1р

с10А

ВА47-29-1р

с10А

от ЩС-3

Примечания:

До нарезки длины кабелей и труб

уточнить замерами по месту.

Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

				РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4				
220	220	220	220				
0.38	0.24	0.29	0.38				
1.72	1.09	1.31	1.72				
Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"				
фанкойл напольный	фанкойл напольный	фанкойл напольный	фанкойл напольный				
40	31	30	37				

ПOTPEБHOCTЬ KABEЛEЙ И ПPOBODOB

Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг	ВВГнг
3х1,5мм²		138

						2026-y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash			
O'zg Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana		Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi	18	43
Bajardi	O. Axmadjonov						loyiha		
Tekshirdi	B. Fayziqulov								

Расчетная схема силовой
распределительной сети КМПн-3

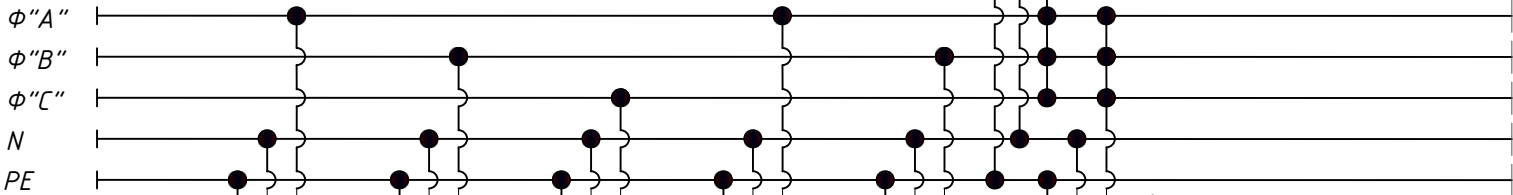
"IMKON LOYIHA" MCHJ
Jizzax 2026 y.

КМПН-4

КМПН-6/2
P_y=1,62кВт
P_p=1,62кВт
I_p=2,9А
Cos φ=0,85

ЩК-380/220В
Типа АВВ
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
16А



от ЩС-4

Примечания:

До нарезки длины кабелей и труб
уточнить замерами по месту.

Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

ВВГнг 3x1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3x1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3x1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3x1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3x1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 5x2,5мм²
скрыто в штробах



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

РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ

220

220

220

220

220

380

0.34

0.24

0.24

0.37

0.18

0.25

1.5

1.09

1.09

1.68

0.8

0.42

Ф'А''

Ф'В''

Ф'С''

Ф'А''

Ф'В''

Ф'АВС''

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Вентиляция

30

45

43

62

60

50

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение
жил напряжение

Марка, длина (м)

ВВГнг

ВВГнг

3x1,5мм²

240

5x2,5мм²

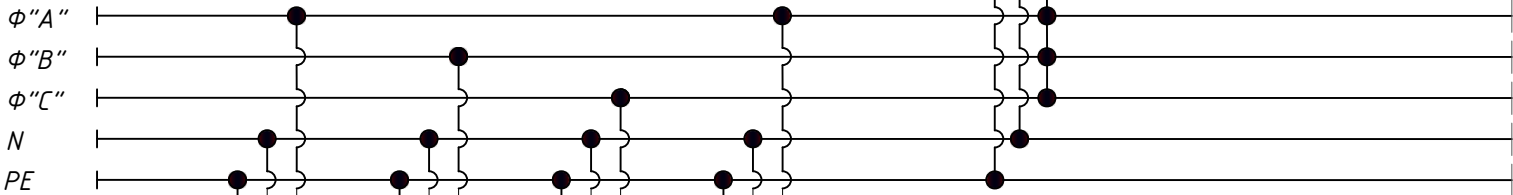
50

						2026-y.				ЭС	
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash					
O'zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi loyiha	19	43		
Bajardi	O. Axmadjonov										
Tekshirdi	B. Fayziqulov										
						Расчетная схема силовой распределительной сети КМПн-4		"IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.			

КМПн-5

КМПн-4/2
P_y=1,29кВт
P_p=1,29кВт
I_p=2,3А
Cos φ=0,85

ЩК-380/220В
Типа АBB
Степень защиты IP31



Примечания:
До нарезки длины кабелей и труб
уточнить замерами по месту.

Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах



РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ

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

220

220

220

220

0.38

0.24

0.29

0.38

1.72

1.09

1.31

1.72

Ф'А''

Ф'В''

Ф'С''

Ф'А''

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

40

43

32

36

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение
жил напряжение

Марка, длина (м)

ВВГнг

ВВГнг

3х1,5мм²

151

2026-у.

ЭС

Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni
mukammal ta'mirlash

O'zg Dona

Var.

Buyur.

Imzo

Sana

Bosh Muh.

F. Jamolov

Bajardi

O. Axmadjonov

Tekshirdi

B. Fayziqulov

Школа №7

Bosqich

Varaq

Varaqlar

Ishchi
loyiha

20

43

Расчетная схема силовой
распределительной сети КМПн-5



"IMKON LOYIHA" MCHJ
Jizzax 2026 y.

КМПН-7

КМПН-4/2
 $P_y = 0,62 \text{ кВт}$
 $P_p = 0,62 \text{ кВт}$
 $I_p = 1,2 \text{ А}$
 $\cos \varphi = 0,85$

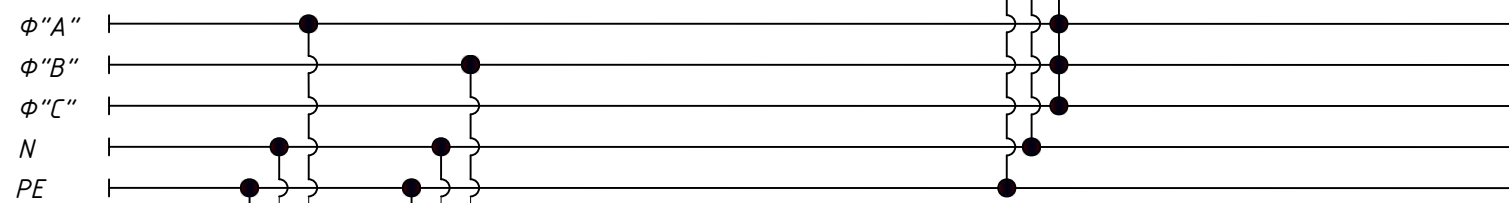
ЩК-380/220В
Типа АВВ
Степень защиты IP31

BA88-32-3P
16A

от ЦС-7

Примечания:

До нарезки длины кабелей и труб
уточнить замерами по месту.



BA47-29-1p
с10А

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Являясь
Отходящей

Марка и сечение
кабеля (провода)

Электроприёмник

Условное
обозначение

№ гр. на плане

Напряжение, В

Мощность, кВт

Ток потр, А

Фаза

Назначение
линии

Длина, м

--	--

РЕЗЕРВ

Γρ.1

Γρ.2

220

220

0.38

0.24

1.72

1.09

 $\phi''A$ $\phi''B$

фанкой напольный

Фанкойл напольный

26

35

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение жил напряжение

Марка, длина (м)

ВВГнг

ВВГнг

$$3 \times 1,5 \text{ mm}^2$$

61

						2026-y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nuraifshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash			
O'zg.	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana				
Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bajardi	O. Axmadjonov						Ishchi loyiha	23	43
Tekshirdi	B. Fayziqulov								
						Расчетная схема силовой распределительной сети КМПН-7		"IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

КМПн-8

КМПн-4/2

Рy=0,91кВт

Рр=0,91кВт

Ip=1,62A

Cos f=0,85

ЩК-380/220В

Типа АВВ

Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р

16А

от ЩС-8

Ф"А"

Ф"В"

Ф"С"

N

РЕ

ВА47-29-1р

с10А

ВА47-29-1р

с10А

ВА47-29-1р

с10А

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²

скрыто в штробах

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

РЕЗЕРВ

220

220

220

0.38

0.24

0.29

1.72

1.09

1.31

Ф"А"

Ф"В"

Ф"С"

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

Фанкойл напольный

32

58

35

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение
жил напряжение

Марка, длина (м)

ВВГнг

ВВГнг

3х1,5мм²

125

2026-у.

30

Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash

Школа №7

Расчетная схема силовой распределительной сети КМПн-8

О'zg Dona

Var.

Buyur.

Imzo

Sana

Bosh Muh.

F. Jamolov

Bajardi

O. Axmadjonov

Tekshirdi

B. Fayziqulov

Imzo

Imzo

Bosqich

Varaq

Varaqlar

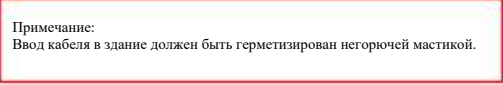
Ishchi loyiha

24

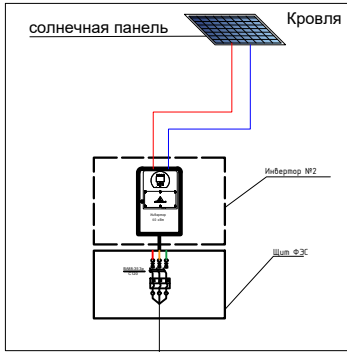
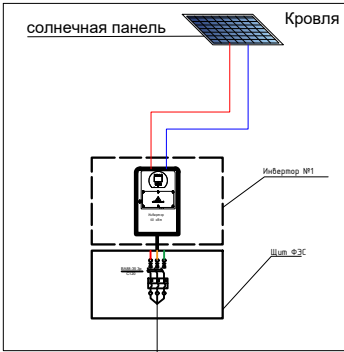
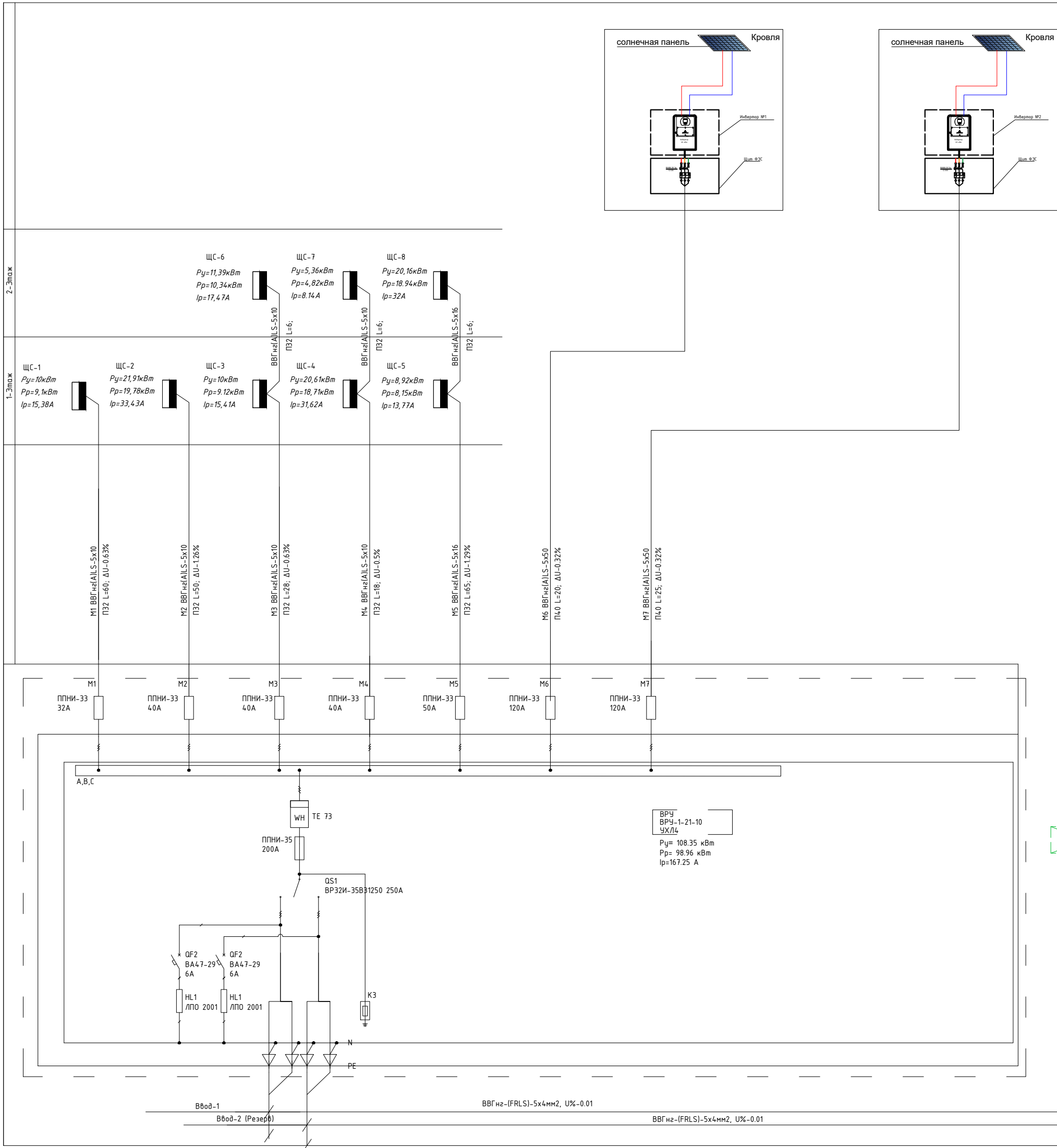
43

“IMKON LOYIHA” MCHJ

Jizzax 2026 y.



ТМ-КОН ЛОУН-АИ МОН.
АТГАХ 2026 У.



Потребность кабелей и проводов, длина в м

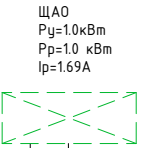
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	BBГнз(A)LS	BBГнз-(FRLS)
5x4мм2-660		10
5x10мм2-660	168	
5x16мм2-660	71	
5x50мм2-660	45	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ТУ6-19-215-83	φ32	239
ТУ6-19-215-83	φ40	45

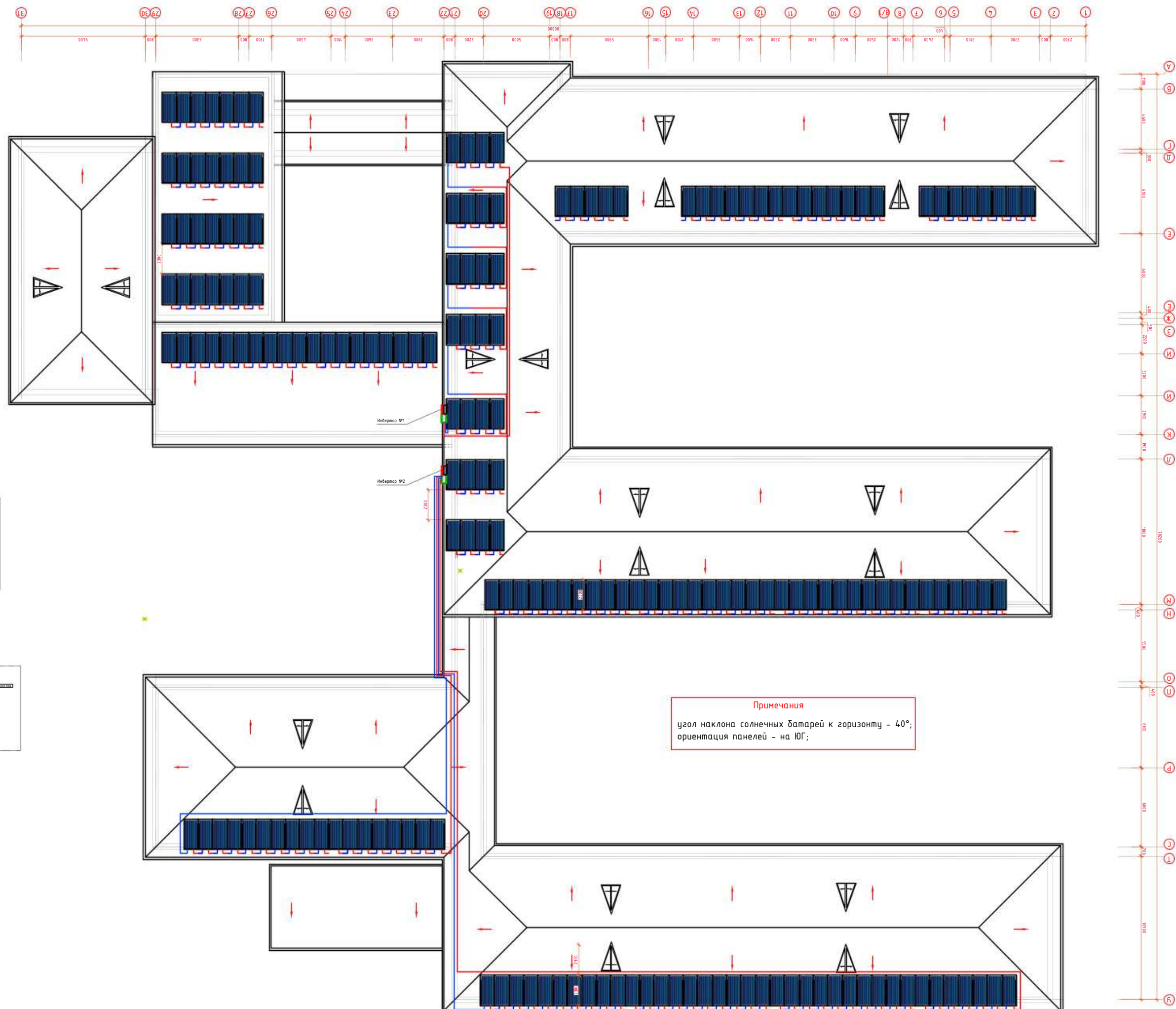
Примечание:

До нарезки длины кабелей и труб уточнить замерами по месту.

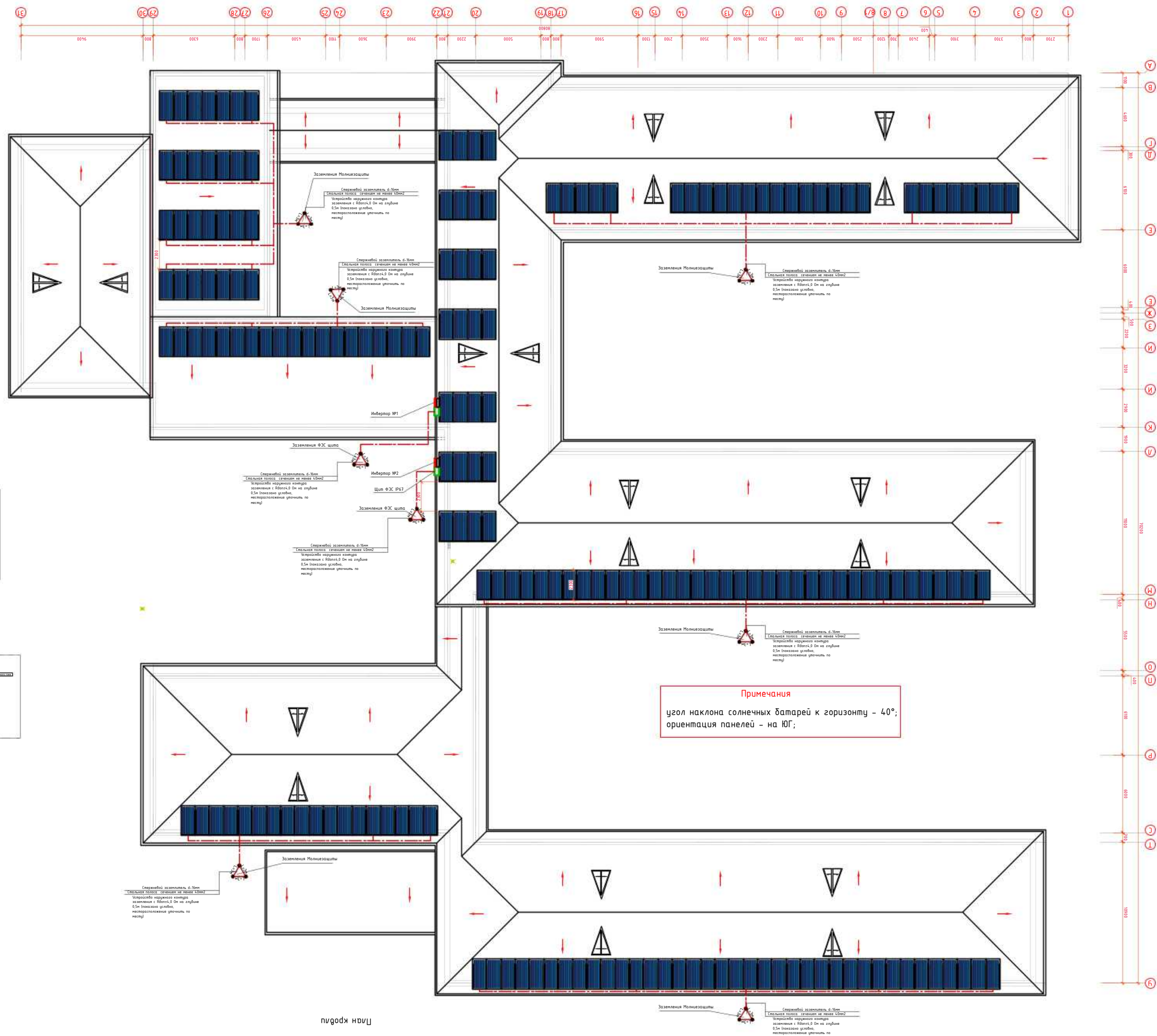


					2026-й.	ЭС
					Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash	
O'zgi Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7	Бosqich
Bosh Muh.	F. Jamolov					Varaq
Bajardi	O. Axmadjonov					Varaqlar
Tekshirdi	B. Fayziqulov					27
						43
					Однолинейная схема ВРУ	
					"IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

Данные питающей сети																																																																					
Схема ВРУ																																																																					
Тип панели	ВРУ-1-21-10 УХЛ4																																																																				
NN магистрали		1	2	3	4	5	6	7																																																													
Номинальный ток плавкой вставки, А	315	ППНИ-33 32А	ППНИ-33 40А	ППНИ-33 40А	ППНИ-33 40А	ППНИ-33 50А	ППНИ-33 120А	ППНИ-33 120А																																																													
Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформатор тока	/																																																																				
Тип и технические данные трансформатора тока	/																																																																				
Тип испытательной переходной коробки	/																																																																				
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2026-у.</td><td>ЭС</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2">Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash</td></tr><tr><td>O'zg</td><td>Dona</td><td>Var.</td><td>Buyur.</td><td>Imzo</td><td>Sana</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>Bosh Muh.</td><td>F. Jamolov</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Школа №7</td><td>Bosqich</td><td>Varaq</td><td>Varaqlar</td></tr><tr><td>Bajardi</td><td>O. Axmadjonov</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Ishchi loyiha</td><td>28</td><td>43</td></tr><tr><td>Tekshirdi</td><td>B. Fayziqulov</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Опросный лист ВРУ1-21-10 УХЛ4.</td><td colspan="3"> "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.</td></tr></table>												2026-у.	ЭС							Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash		O'zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana			Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar	Bajardi	O. Axmadjonov					Ishchi loyiha	28	43	Tekshirdi	B. Fayziqulov														Опросный лист ВРУ1-21-10 УХЛ4.	"IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		
						2026-у.	ЭС																																																														
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash																																																															
O'zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana																																																																
Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar																																																												
Bajardi	O. Axmadjonov						Ishchi loyiha	28	43																																																												
Tekshirdi	B. Fayziqulov																																																																				
						Опросный лист ВРУ1-21-10 УХЛ4.	"IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.																																																														



План сборки соединителя



План сборки соединителя

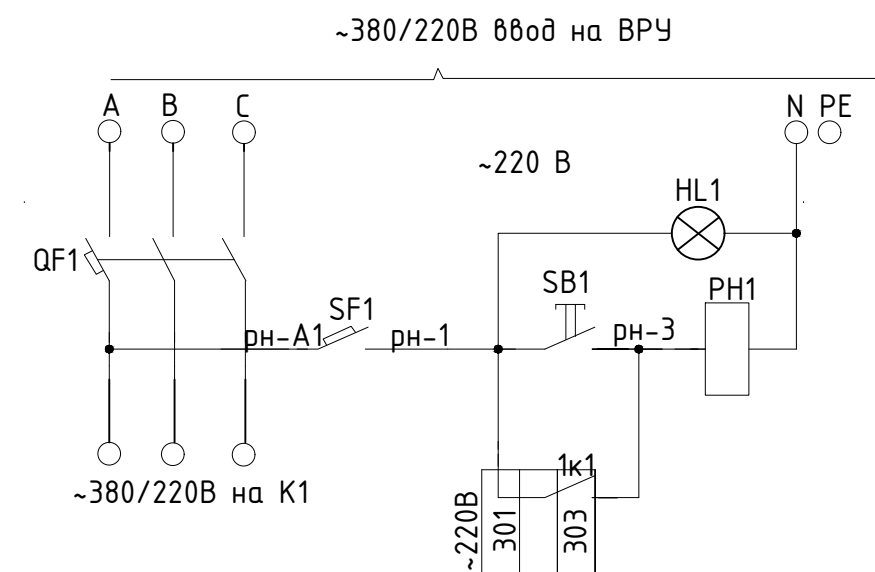
[illegible]

Данный чертеж корректируется по факту приобретения сейсмодатчика.

Перечень элементов

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Ящик ЯАСД</u>		
1HL1.. 1HL2	Светосигнальный индикатор ИЭК светодиод ~220В	2	
1A1	Сейсмический датчик типа MADAS16 с функцией управления	1	
	электромагнитным клапаном		
1SF1	Выключатель автоматический хар-ка В ВА47-29/1 6А	1	
1к1	Реле РЭК77/4 с разъемом РРМ77/4 10А 4п ~220 В	1	
	ВРУ		
SB1	Кнопка 1 з на дин-рейку	1	
PH1	Катушка независимого расцепителя	1	учтено в составе
QF1	Автоматический выключатель с независимым расцепителем		
HL1	Светосигнальный индикатор ~220В	1	ВРУ (см. разд. ЭОМ)

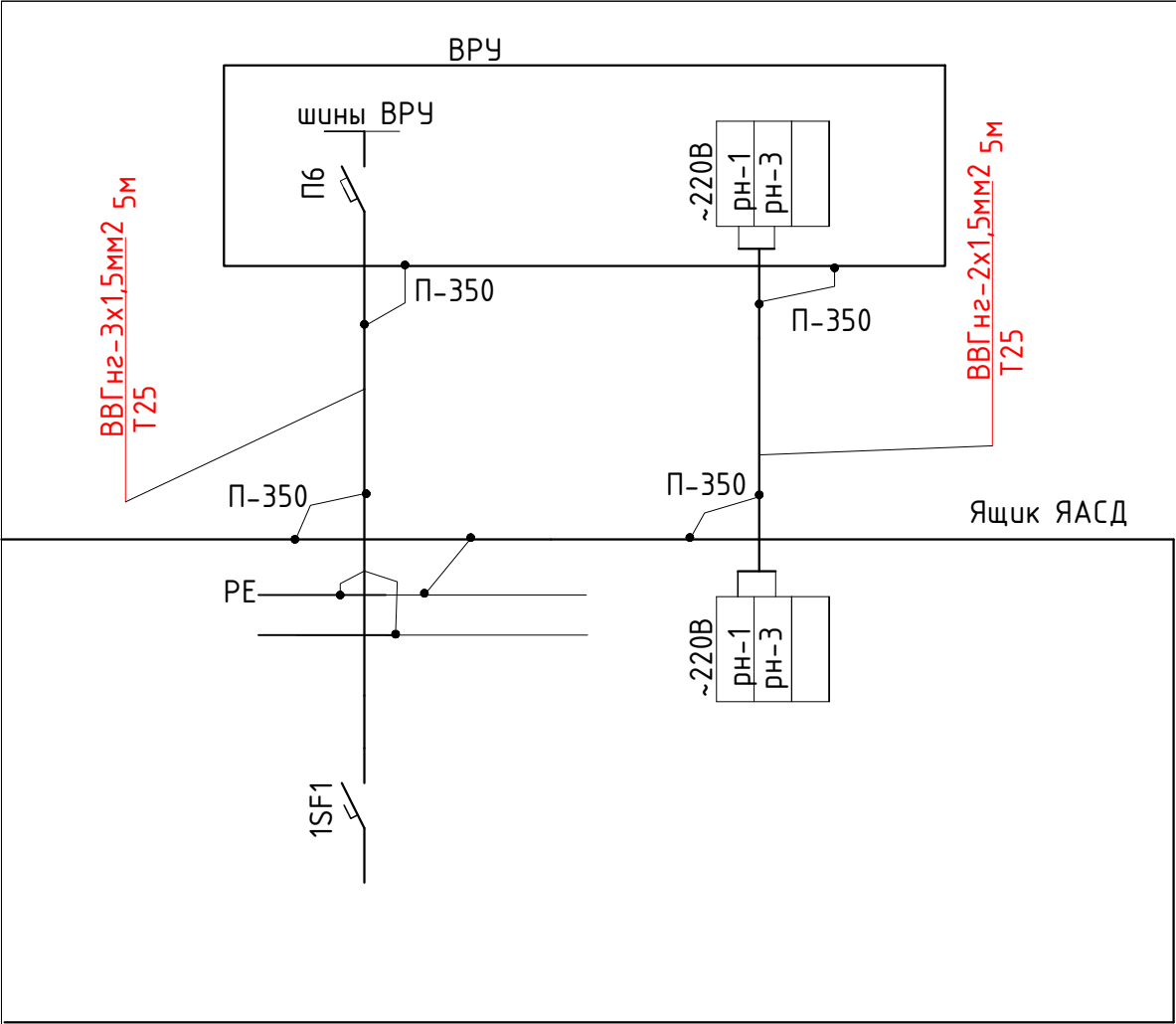
Отключение электроэнергии на вводе ВРУ при землетрясении



Примечания

Данная схема приведена для одного ВРУ. Для остальных ВРУ схема аналогична.

						2026-y.				ЭС					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash									
O'zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	F. Jamolov									Ishchi loyiha	33	43			
Bajardi	O. Axmadjonov														
Tekshirdi	B. Fayzikulov					Схемы электрические принципиальные				 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.					



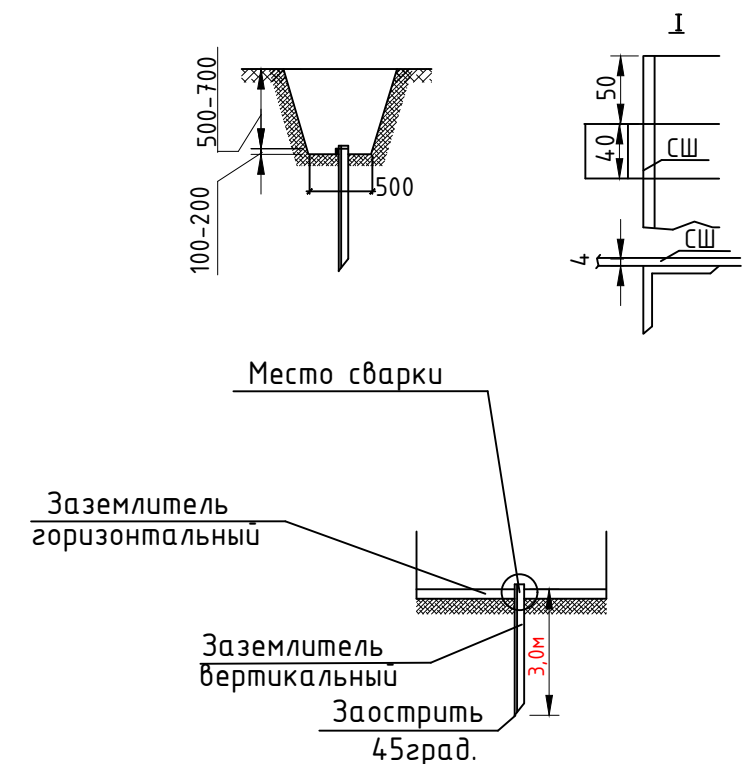
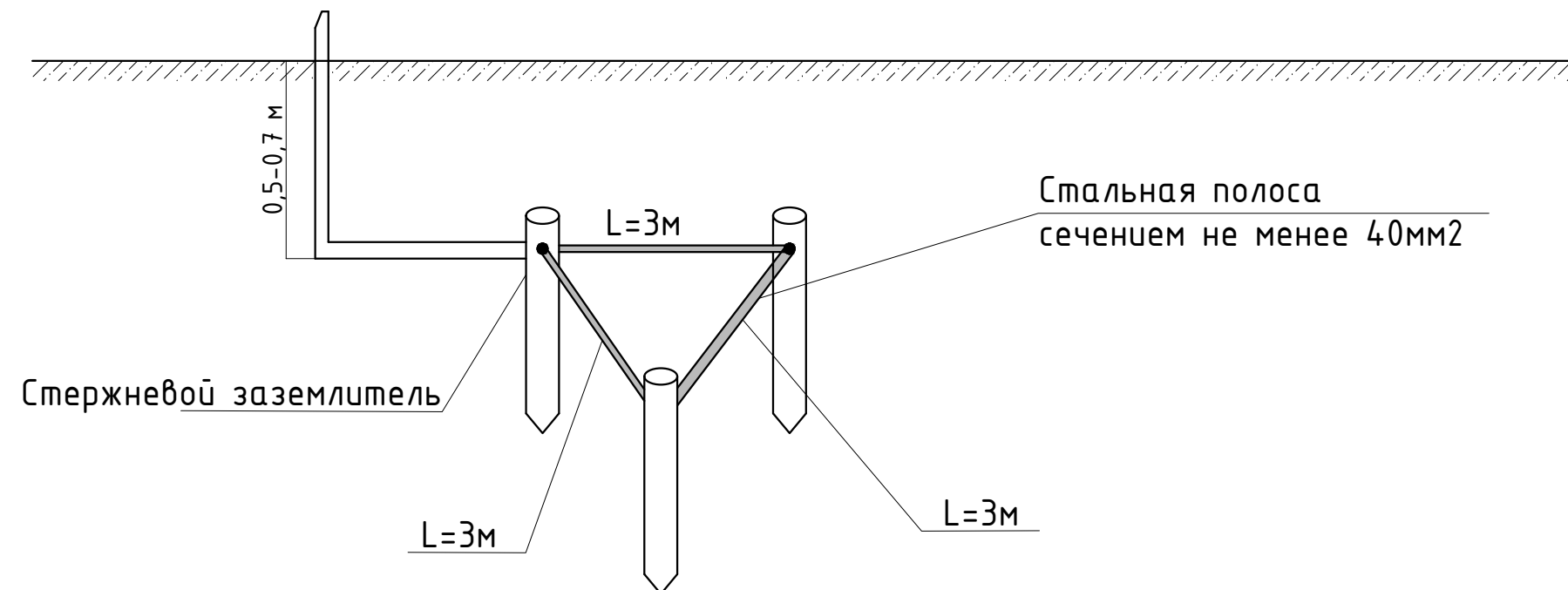
Примечания

Монтаж зануления выполнить согласно ПУЭ , КМК 3.05.06-97 , КМК 3.05.07-96, РМ4-249-91.
Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно ПУЭ , КМК 3.05.06-97 , КМК 3.05.07-96.
Длины проводов , кабелей и труб уточнить до нарезки во время монтажа.
Вводы труб электропроводки в электрооборудование уплотнить.
Слаботочные цепи и цепи ~220/380 В прокладывать отдельно, пересечение выполнять под углом 90гр

Примечания

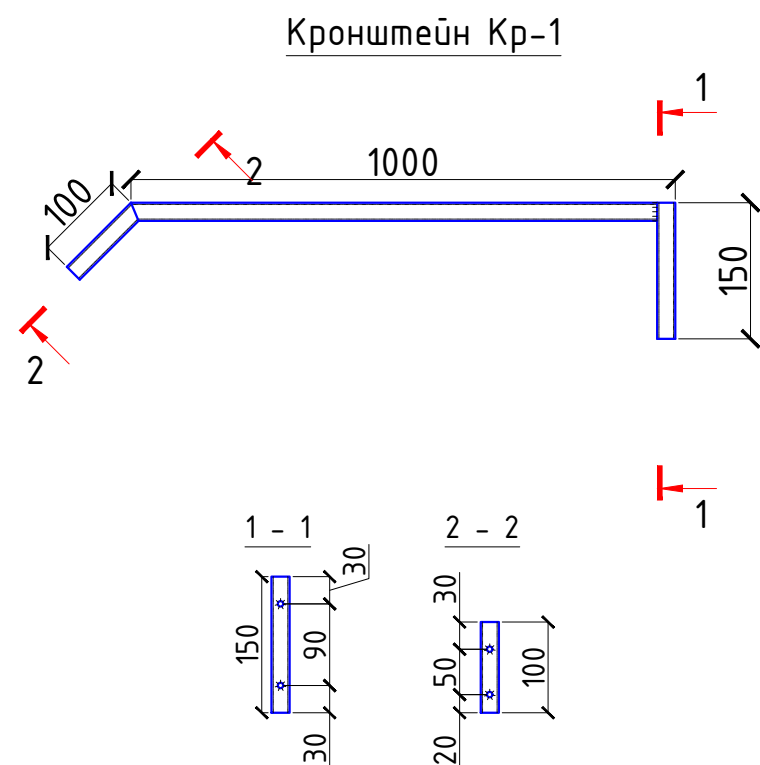
Данная схема приведена для одного ВРУ. Для остальных ВРУ схема аналогична.

						2026-y.	ЭС								
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash									
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana										
Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bajardi	O. Axmadjonov									Ishchi loyiha	34	43			
Tekshirdi	B. Fayziqulov														
						Схемы подключения				 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.					



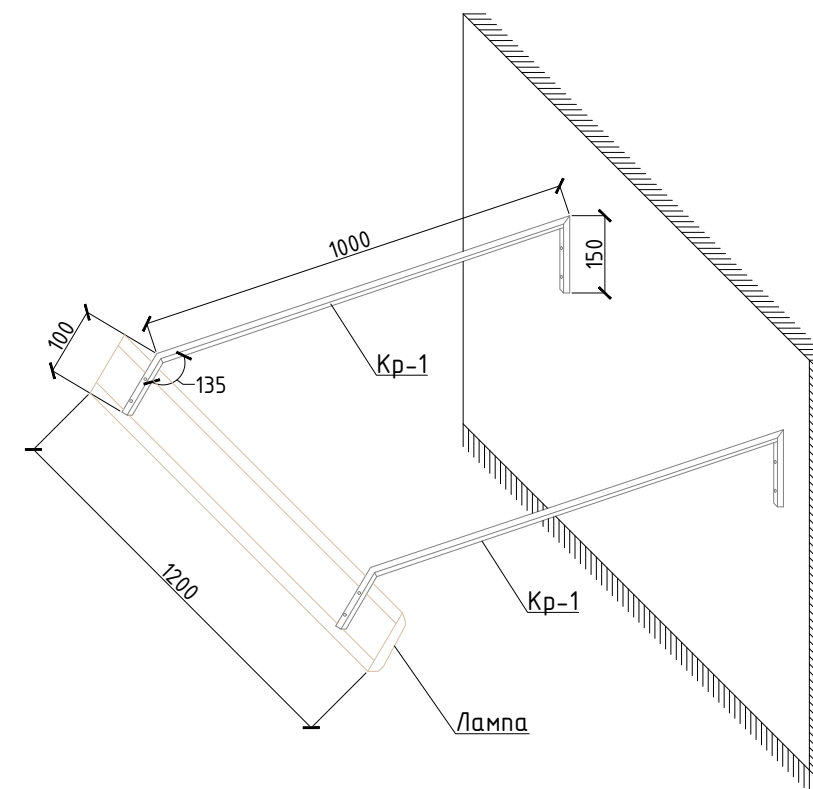
1. Длина сварного шва не менее 80 мм. Высота шва 4 мм.
 2. Сварные швы покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.
 3. Траншеи для заземлителей следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта.
 4. R контура заземления не более 4 Ом. При необходимости добавить дополнительные электроды.
 5. Заземление – это конструкция из стержней-заземлителей диаметром 16мм и длиной 2,5 м., которые соединяются полосой 40х4.
- Все элементы заземления имеют покрытие ТДЦ (метод термодифузионного цинкования, позволяющий создать плотное, равномерное,устойчивое к коррозии и механическим воздействиям покрытие). ТДЦ-покрытие существенно увеличивает срок службы стержней заземления в сравнении с омедненными или оцинкованными обычным методом.
- Площадь соприкосновения с землей у стержней меньше, чем у “уголков” (и намного меньше, чем у обрезков трубы или других самодельных устройств), поэтому стержни менее подвержены воздействию ржавчины и служат дольше. Покрытие же ТДЦ на стержнях обеспечивает срок службы от 30 лет.
- Цинковым спреем обрабатываются сварные соединения для восстановления функций ТДЦ-покрытия на месте сварки.
- Если не нанести цинковый спрей, место соединения может заржаветь.

						2026-y.				ЭС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana							
Bosh Muh.	F. Jamolov					Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bajardi	O. Axmadjonov									Ishchi loyiha	35	43
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
						Схема устройств контуров заземления				 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		



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 20х20х2 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 2400мм от уровня чистого пола.
5. Светильники установленные над доской приклепляются на кронштейнах.

						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7				Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov									Ishchi loyiha	36	43
Bajardi	O. Axmadjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
						Схема кронштейна для светильника				 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	Вводно-распределительное устройство с комплектом:	ВРУ-1-21-10УХЛ4			комп.	1		
	Выключатели-разъединители (рубильники)	ВР32И-35В31250 250А			шт.	1		
	Вводной Аппарат защиты	ППНИ -35 200А			шт.	1		
	Распределительный аппарат защиты	ППНИ-33 32А			шт.	1		
	Распределительный аппарат защиты	ППНИ-33 40А			шт.	3		
	Распределительный аппарат защиты	ППНИ-33 50А			шт.	1		
	Распределительный аппарат защиты	ППНИ-33 120А			шт.	2		
	Базовая комплектация щита ЩАО							
	Щит аварийный освещения навесного исполнения	TSh 64-17385174-012			комп.	1		
	Пускатель магнитный на 10А (380)	ПМЛ-10А (380)			шт.	9		
	Базовая комплектация щита ЩС-1	Встраиваемого исполнения			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=32А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-5	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-4	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩС-2	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Щит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРН-24						
	на DIN рейку с шинами РЕ+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=40А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с25А; шт-3	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-2	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-6	АД12-2Р 30мА						

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

						2026–y.	30					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal taʼmirlash						
Oʻzg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7		Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	F. Jamolov				Ishchi loyiha			37	43			
Bajardi	O. Axmadjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
						Спецификация материалов		 “IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	Базовая комплектация щита ЩС-3	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Щит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=32А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-4	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-5	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩС-4	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Щит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-36						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=40А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-5	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-9	АД12-2Р 30мА						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с16А; шт-3	ВА47-29-1п						
	Базовая комплектация щита ЩС-5	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Щит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=32А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	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						

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

						2026–y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal ta’mirlash			
O’zgi	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi loyiha	38	43
Ba jardi	O. Axmadjonov								
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Спецификация материалoв		“IMKON LOYIHA” MCHJ	
								Jizzax 2026 y.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	Базовая комплектация щита ЩС-6	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=32А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-4	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-6	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩС-7	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=32А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-2	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-3	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩС-8	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=40А; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-4	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-2	АД12-2Р 30мА						
	Групповой трех-полюсный автомат; IP=с25А; шт-2	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.

						2026–y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal ta’mirlash			
O’zgi	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi loyiha	39	43
Bajardi	O. Axmadjonov								
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Спецификация материалов		“IMKON LOYIHA” MCHJ	
								Jizzax 2026 y.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
	<i>Электро-установочный изделия</i>							
	Выключатель для скр. установки 1 клавишный IP20				шт.	43		
	Выключатель для скр. установки 2 клавишный IP20				шт.	32		
	Выключатель 1 клавишный (герметичный) IP44				шт.	8		
	Розетка штепсельная для скр. установки 1-местная с заземляющим контактом	PC12-3-КБ IP20			шт.	131		
	Розетка штепсельная 1-местная герметичный с заземляющим контактом	IP44			шт.	10		
	Розетка напольная 1-местная герметичный с заземляющим контактом				шт.	20		
	Монтажная коробка для розеток и выключателей, круглая 65x45 IP30				шт.	250		
	Контактор КМИ10960 9А в оболочке 220В/АС3 IP54 IEK				шт.	3		
	Кнопка управления	ПКЕ-212-1У			шт.	9		для запуска пож. насоса
	Автоматический выключатель	АП50Б-3МТ-16А			шт.	2		
	Бокс пластиковый распределительный встраиваемый, с авт.вкл ВА47-29-1п 10А -4шт.	КМПн-4/2			комп.	3		
	Бокс пластиковый распределительный встраиваемый, с авт.вкл ВА47-29-1п 10А -3шт.	КМПн-4/2			комп.	3		
	Бокс пластиковый распределительный встраиваемый, с авт.вкл ВА47-29-1п 10А -6шт.	КМПн-6/2			комп.	1		
	Бокс пластиковый распределительный встраиваемый, с авт.вкл ВА47-29-1п 10А -2шт.	КМПн-4/2			комп.	2		
	Осветительные приборы							
	Светильник линейный с матовым рассеивателем мощностью 40W IP20				шт.	219		
	Светильник линейный с матовым рассеивателем мощностью 20W IP20				шт.	58		
	Лед панель накладной мощностью 32W IP20				шт.	50		
	Лед панель накладной мощностью 24W IP20	AK-ACR/S 24W			шт.	123		
	Светильник для светодиодных ламп 12W IP54	Луна-12 IP54			шт.	42		
	Кронштейн для светильников				шт.	116		смотреть лист № 36
	Датчик движения				шт.	61		
	Светильник светодиодный аварийный с указателем "ВЫХОД" мощностью 5W	ССА1001			шт.	11		

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

						2026–y.	30							
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal taʼmirlash								
Oʻzg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7			Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	F. Jamolov								Ishchi loyiha	40	43			
Bajardi	O. Axmadjonov													
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Спецификация материалов			 “IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса еденицы кг	Примечание
	Кабели и провода							
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х2,5мм2^ (для аварийного освещения)	BBГнг-(FRLS) 660B			м	520		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х1,5мм2^	BBГнг- 660B			м	2047		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х1,5мм2^ (для КДППН)	BBГнг-(FRLS) 660B			м	250		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х1.5мм2^	BBГнг- 660B			м	1104		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х2.5мм2^	BBГнг- 660B			м	1820		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х4мм2^	BBГнг- 660B			м	35		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм2^	BBГнг- 660B			м	45		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм2^ (от ВРУ к ЩАО)	BBГнг-FRLS 660B			м	10		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х10мм2^	BBГнг-FRLS 660B			м	168		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х16мм2^	BBГнг- 660B			м	71		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспрастрояющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х50мм2^	BBГнг- 660B			м	45		
	Труба ПВХ жесткая Д=32мм				м	239		
	Труба ПВХ жесткая Д=40мм				м	45		
	Дополнительные материалы							
	Огнезащитный терморасширяющийся состав для покрытия кабелей	ОГРАКС-BB			кг	4.6		
	Заземления ВРУ							
	Стержневой заземлитель Д=16мм L=3м				шт	3		
	Сталь полосовая 40х4мм L=3м				шт	3		
	Катанка оцинкованная Д=12мм				м	7		

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

						2026–y.	ЭС				
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal ta’mirlash					
O’zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7			Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov				Ishchi				41	43	
Bajardi	O. Axmadjonov				loyiha						
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Спецификация материалoв			 “IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Количество	Масса еденицы	Примечание
	Солнечная электростанция состоящая из:							
	Фотоэлектрический модуль 620 Вт IP68 Напряжение при нагрузке, В 41.4 . Ток при нагрузке, А 14.99 Напряжение холостого хода, В 49.8. Ток короткого замыкания, А 15.91. КПД солнечного модуля, % 22.64% Максимальное напряжение, В 1000/1500				шт	192		
	Сетевой солнечный инвертор Deye SUN-60K. Вход постоянного тока: Максимальная входная мощность постоянного тока 66 (кВт). Макс. входной ток 26 А / 13 А MPP1, 13 А MPP2 /. Макс. ток короткого замыкания 9 А / 19.5 А MPP1, 19.5 А MPP2. Макс. напряжение 1000 В. Диапазон рабочего напряжения 120 – 850 В. МРРТ контроллер- 2. Выход переменного тока: Номинальная выходная мощность 60 (кВт). Максимальная мощность 66 (кВт). Частота выходного напряжения 60. КПД 98.3 %.				шт	2		
	Коннекторы MC4 для солнечных батарей универсальные (пара)	MC4			шт	192		
	Кабель солнечный 6 мм2	PV1-F CABLE			м.	1300		
	Гофротруба стойкая к ультрафиолету Д=20мм				м.	1300		
	Шкаф металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩУРн-24			шт.	2		место установка уточнят по месту
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Предохранитель постоянного тока с Держатель предохранителя FDS-32 -24шт	Littelfuse SPF 20A						
	Ограничитель импульсных перенапряжений-1000В 25А (УЗИП) -12шт	CDYNEZ-40-600В						
	Выключатель автоматический постаянного тока 1000В, 20А 2П - 24шт							
	Аппарат защиты , I=120А; шт-2	BA88-32 3P						
	Трёхфазный многофункциональный электронный счётчик	(АСКУЭ)			Комп.	2		
	Заземления ФЭС							
	Сталь угловая 40х40х4 L=3м				шт	24		
	Сталь полосовая 40х4мм L=3м				шт	24		
	Катанка оцинкованная Д=14мм				м	400		

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

						2026–y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7–maktabni mukammal ta’mirlash			
O’zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana	Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov				Ishchi loyiha		42	43	
Ba jardi	O. Axmadjonov								
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Спецификация материалoв		“IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Ящик автоматики для сейсмического датчика ЯАСД	нестандартный			к-м	1		
	Сейсмический датчик типа MADAS16 с функцией управления				шт	1		
	электромагнитным клапаном							
	Кабель ВВГнг-3х1.5мм2				м	5		
	Кабель ВВГнг-2х1.5мм2				м	5		
	Труба стальная прямошовная ф25мм				м	10		

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

						2026-y.	30					
						Jizzax viloyati Zarbdor tumani Nurafshon MFYdagi 7-maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7		Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	F. Jamolov				Ishchi loyiha			43	43			
Bajardi	O. Axmadjonov											
Tekshirdi	B. Fayziqulov											
								“IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.				