

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные Пояснительная записка	
2	План электроосвещения	
3	План силовых сетей	
4-6	Расчетная схема силовой распределительной сети щита ЩС-1,ЩС-2,ЩС-3	3 ЛИСТА
7	План теплоснабжения FCU.	
8-10	Расчетная схема силовой распределительной сети щита ЩСВ-1,ЩСВ-2,ЩСВ-3	3 ЛИСТА
11	План расположения солнечных панелей	
12	План молниезащиты	
13	ЩС и инвертор Схема питающих сети	
14	Схема подключения инвертора	
15	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 - 32,07 кВт.
Расчетная мощность - 29,12 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.

- Установочная отметка розеток указона на планах.

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.

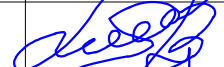
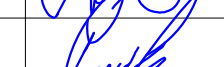
Все металлические части электрооборудования подлежащие заземлению согласно требованиям ПУЭ-2011, присоединяются заземляющими проводниками к глухо заземленной нейтрали силового трансформатора.

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.

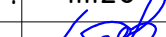
						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o‘rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o‘rinni ta‘mirlash)						
O‘zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o‘quv bino 420 o‘rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	1	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						Общие данные Пояснительная записка		“TEXNO LOYIHA”				
								MCHJ				
								Jizzax 2026 y.				

[illegible]

<i>Xona raqami</i>	<i>Nomlanishi</i>	<i>Maydoni, m²</i>
1	Tambur	11.0
2	Koridor	80.1
3	Zinaxona	19.0
4	Sinf xonasi	54.6x4= 218.4
5	O'qituvchilar xonasi	18.8
6	Koridor	16.5
7	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
8	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
9	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
10	Lift	3.6
11	Elektr farmoq xonasi	6.0
12	Iссиqlik tuguni va nasos uskunolari	11.5
13	O'tish yo'li (Переход)	62.4

-  - панель светодиодная
-  - линейный светодиодная светильник 20,40Вт
-  - выключатель однополюсный
-  - выключатель однополюсный, IP54
-  - световой указатель "ВЫХОД"
-  - Датчик движения

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 №27)

						2026-y.	3C		
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	2	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
						План электроосвещения 1-го этажа		"TEXNO LOIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

План силовых сетей 1-го этажа

Xonalar tavsifnomasi.

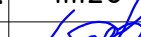
Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Tambur	11.0
2	Koridor	80.1
3	Zinaxona	19.0
4	Sinf xonasi	54.6x4= 218.4
5	O'qituvchilar xonasi	18.8
6	Koridor	16.5
7	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
8	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
9	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
10	Lift	3.6
11	Elektr tarmoq xonasi	6.0
12	Issiqlik tuguni va nasos uskunolari	11.5
13	O'tish yo'li (Переход)	62.4

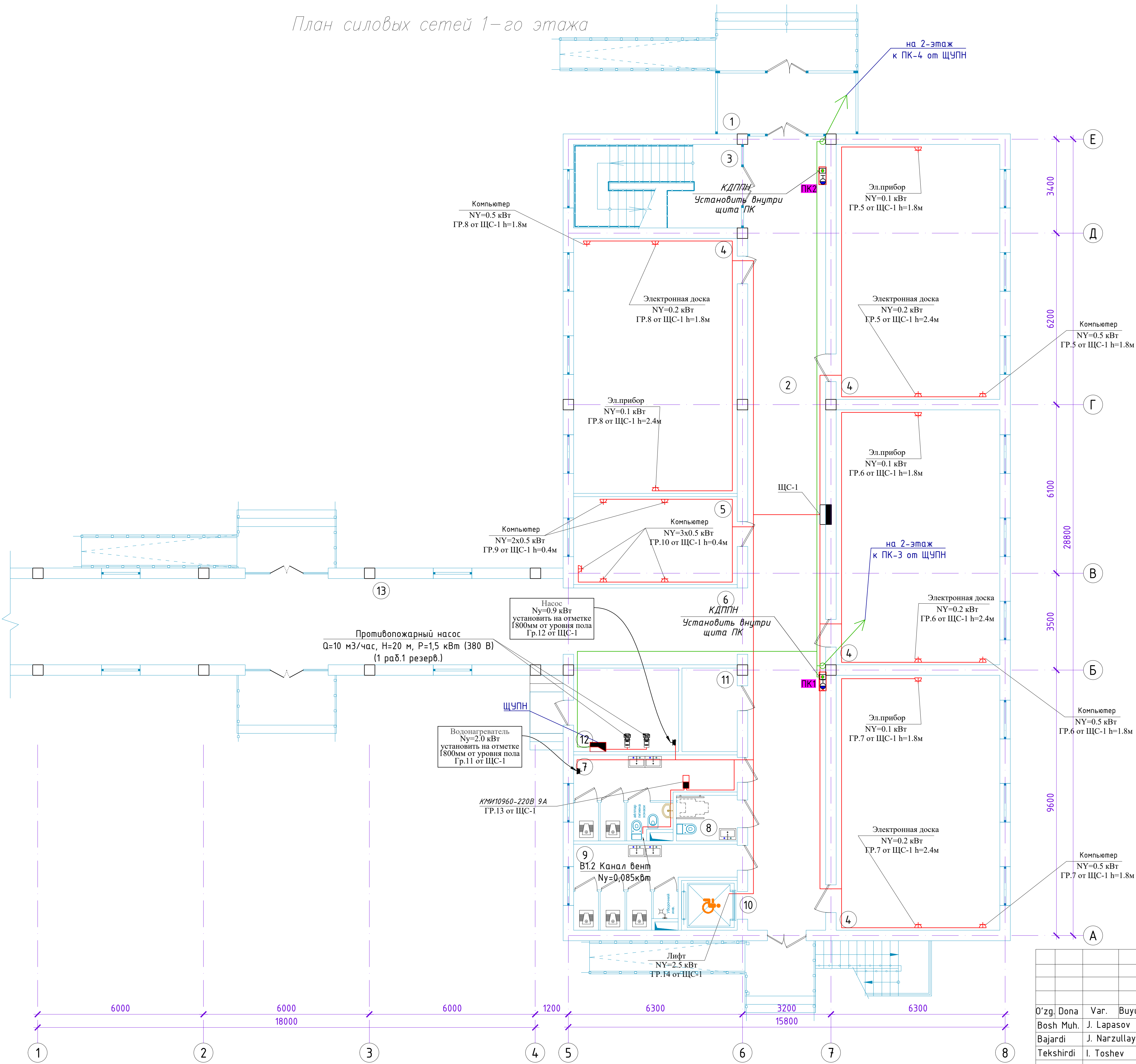
Условные обозначения

- розетка штепсельная, одноместная
— розетка штепсельная, 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 проводов 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 проводов перегородок, провода протянуть в стальных трубах d=20мм, L=12см
- Розетки для водонагреватель установить на высоте h=+1,8м от уровня пола. Высота установки других розеток указана на планах.

						2026-y.			ЭС
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinni	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	3	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
							"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		
						План силовых сетей 1-го этажа			

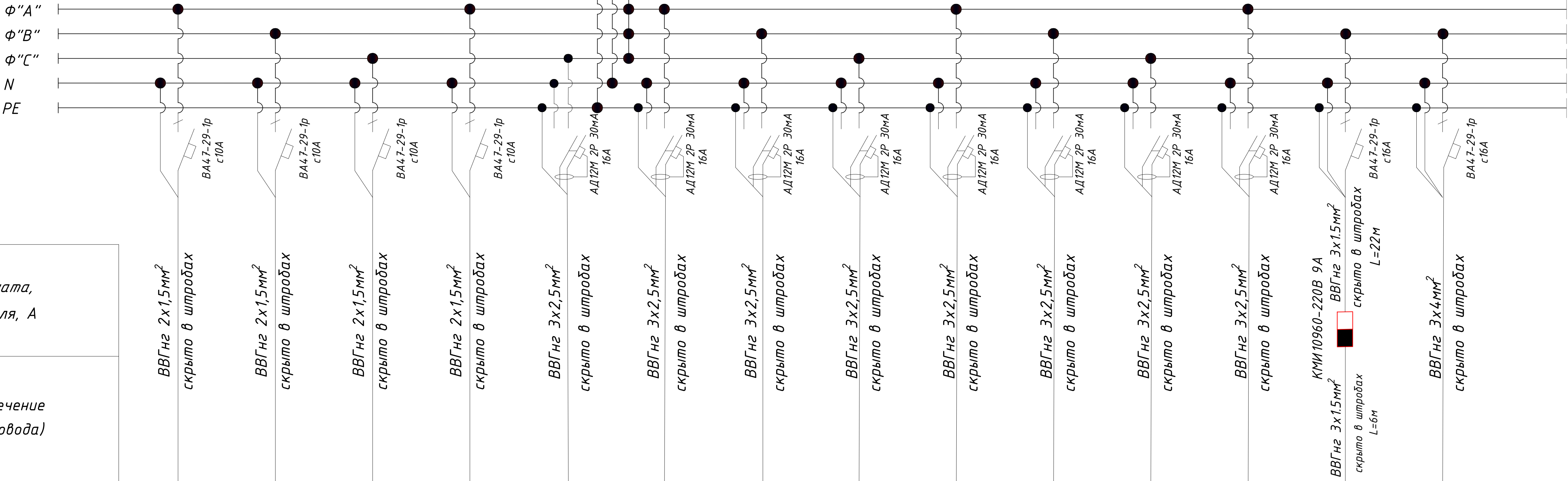


ЩС-1

ЩРН-36
P_y=13,3кВт
P_p=11,97кВт
I_p=20,23А
Cos f=0,9

ЩК-380/220В
Тупа АВВ
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
25А



Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

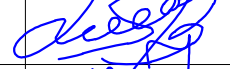
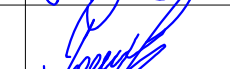
Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

Электроприёмник	Условное обозначение														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	Гр.12	Гр.13	Гр.14
	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	Мощность, кВт	0.55	0.8	0.5	0.28	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1.5	2	0.9	0.085	2.5
	Ток потр, А	2.5	3.64	2.27	1.27	3.64	3.64	3.64	3.64	4.54	6.81	9.1	4.09	0.39	11.36
	Фаза	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"	Ф "А"	Ф "С"	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"	Ф "А"	Ф "В"	Ф "С"
	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	Компьютер	Компьютер	Аристон	Насос	Вентиляция	Лифт
Длина, м		80	84	75	110	32	33	44	40	18	22	28	25	28	24

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг	ВВГнг
2х1,5мм²		350
3х1,5мм²		28
3х2,5мм²		242
3х4мм²		24

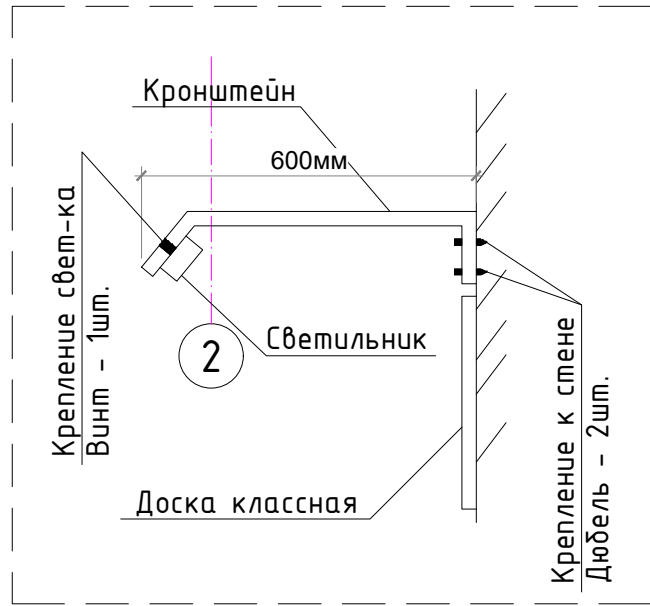
						2026-y.			ЗС	
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)				
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	4	32	
Bajardi	J. Narzullayev									
Tekshirdi	I. Toshev					Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС-1		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

План электроосвещения 2-го этажа

Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6

Фрагмент с установкой светильников освещения классных досок



Условные обозначения

- панель светодиодная
- линейный светодиодная светильник 20,40Вт
- выключатель однополюсный
- выключатель однополюсный, IP54
- световой указатель "ВЫХОД"
- Датчик движения

Примечание:

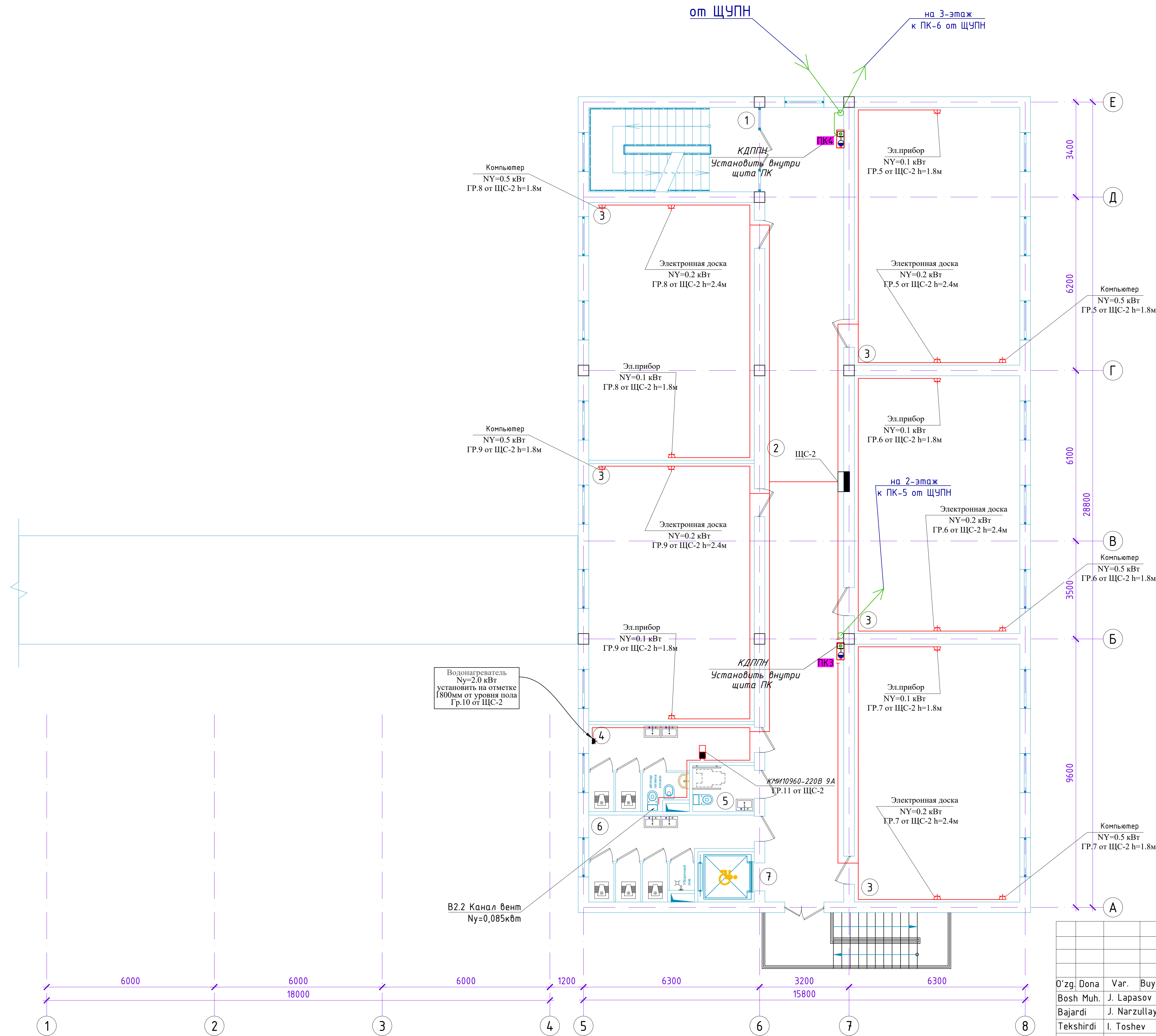
- Прокладка кабельных линий сетей освещения выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам; в пустотах плит перекрытия.
- Выключатели освещения установить с отступом от дверных проемов не менее 10см.
- Выключатели установить на высоте 1,8м от пола.
- Для освещения классной доски устанавливаются светильники типов АК-ЛЛЛ (см.лист №27)

					2026-y.	ЭС					
					Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)						
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	5	32		
Bajardi	J. Narzullayev										
Tekshirdi	I. Toshev										
						План электроосвещения 2-го этажа		"TEXNO LOYIHA"			
								MCHJ			
							Jizzax 2026 y.				

План силовых сетей 2-го этажа

Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6



Условные обозначения

- розетка штепсельная, одноместная
- розетка штепсельная, 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 проводов 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 проводов перегородок, провода протянуть в стальных трубах d=20мм, L=12см
- Розетки для водонагреватель установить на высоте h=+1,8м от уровня пола. Высота установки других розеток указана на планах.

2026-у.					ЭС		
Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)							
Yangi o'quv bino 420 o'rinni					Bosqich	Varaq	Varaqlar
					Ishchi loyiha	6	32
План силовых сетей 2-го этажа					"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

ЩС-2

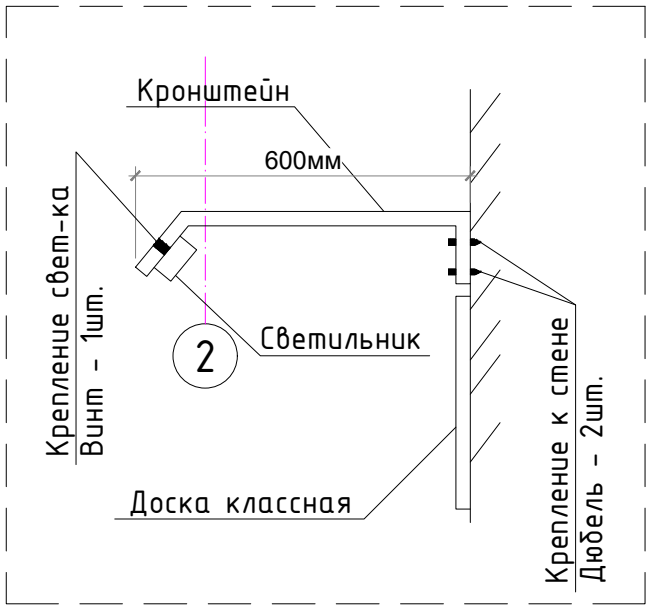
"TEXNO LOYIHA"
MCHJ
Jizzax 2026 y.

План электроосвещения 3-го этажа

Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6

Фрагмент с установкой светильников освещения классных досок



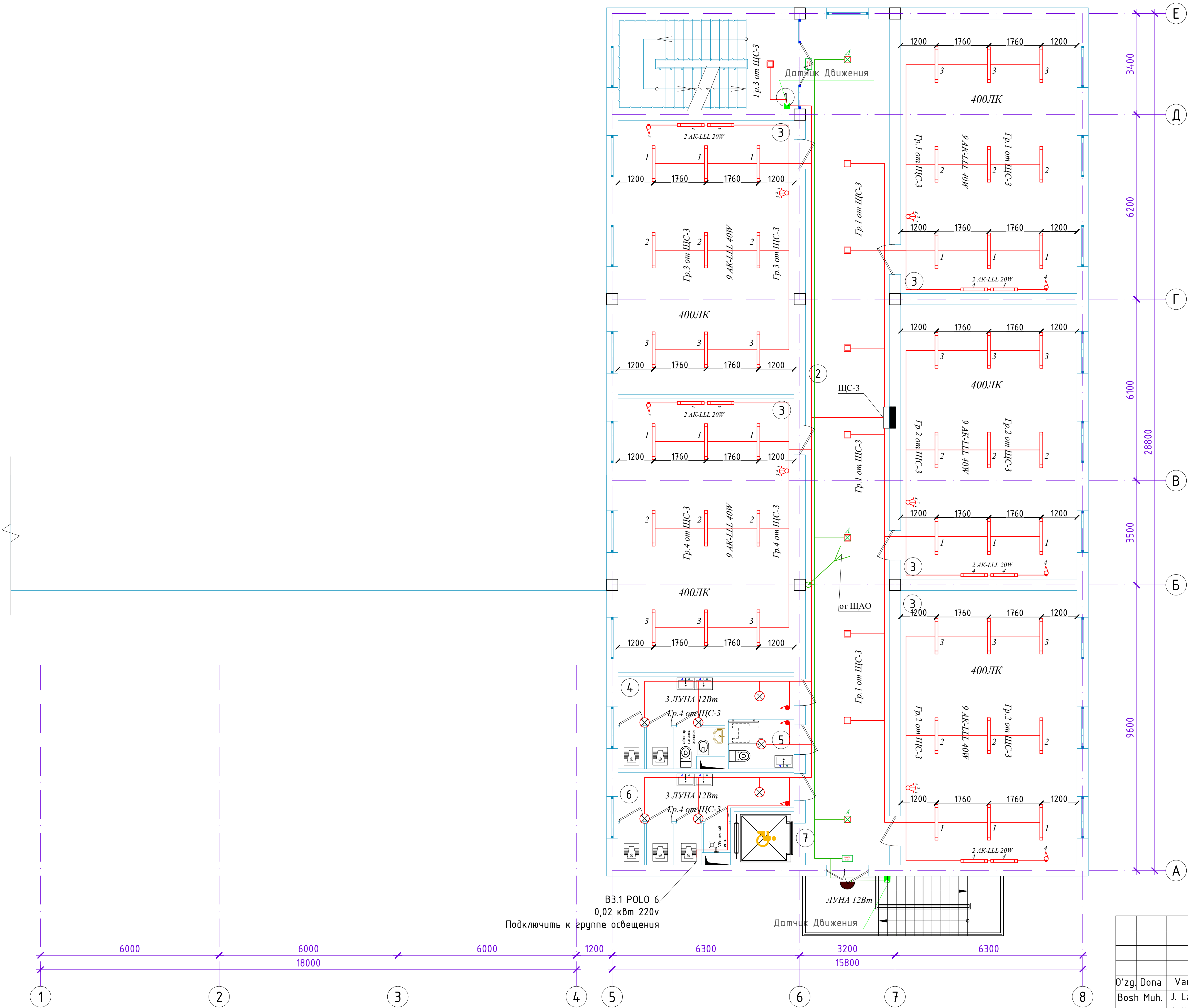
Условные обозначения

- панель светодиодная
- линейный светодиодная светильник 20,40Вт
- выключатель однополюсный
- выключатель однополюсный, IP54
- световой указатель "ВЫХОД"
- Датчик движения

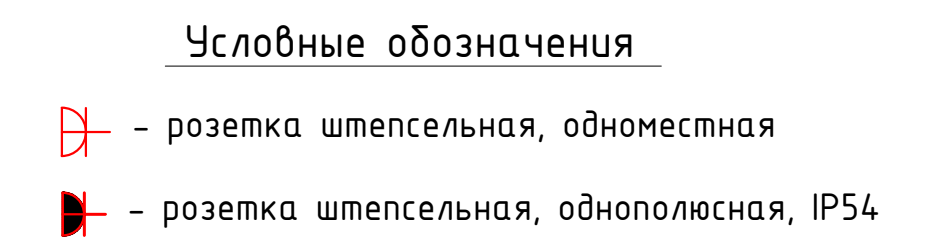
Примечание:

- Прокладка кабельных линий сетей освещения выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам; в пустотах плит перекрытия.
- Выключатели освещения установить с отступом от дверных проемов не менее 10см.
- Выключатели установить на высоте 1,8м от пола.
- Для освещения классной доски устанавливаются светильники типов АК-ЛЛЛ (см.лист №27)

					2026-y.	ЭС					
					Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)						
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinni	Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	8	32		
Bajardi	J. Narzullayev										
Tekshirdi	I. Toshev										
						План электроосвещения 3-го этажа					
						 "TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.					



<i>Xona raqami</i>	<i>Nomlanishi</i>	<i>Maydoni, m²</i>
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6



- Примечание:**
- а) Кабельные линии для розеток выполняются скрыто под слоем штукатурки по стенам.
- б) Электрические сети прокладывают параллельно архитектурно-строительным линиям.
- в) Горизонтально проложенные проводники от плит перекрытия (потолков) должны быть защищены от механических повреждений.
- г) Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности и конструкции объекта.
- д) Проводники должны отступать от трубопроводов и приборов отопления на не менее 0,5 м.
- е) В пересечении проводов перегородок, проводов протянутых в стальных трубах, должны быть предусмотрены защитные кожухи.
- ж) Для водонагревателей установить на высоте $h=1,8\text{ м}$ от уровня пола.
- з) Установка других розеток указана на планах.

					2026-y.		3C	
					Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov					Ishchi loyiha	9	32
Bajardi	J. Narzullayev							
Tekshirdi	I. Toshev							
							"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

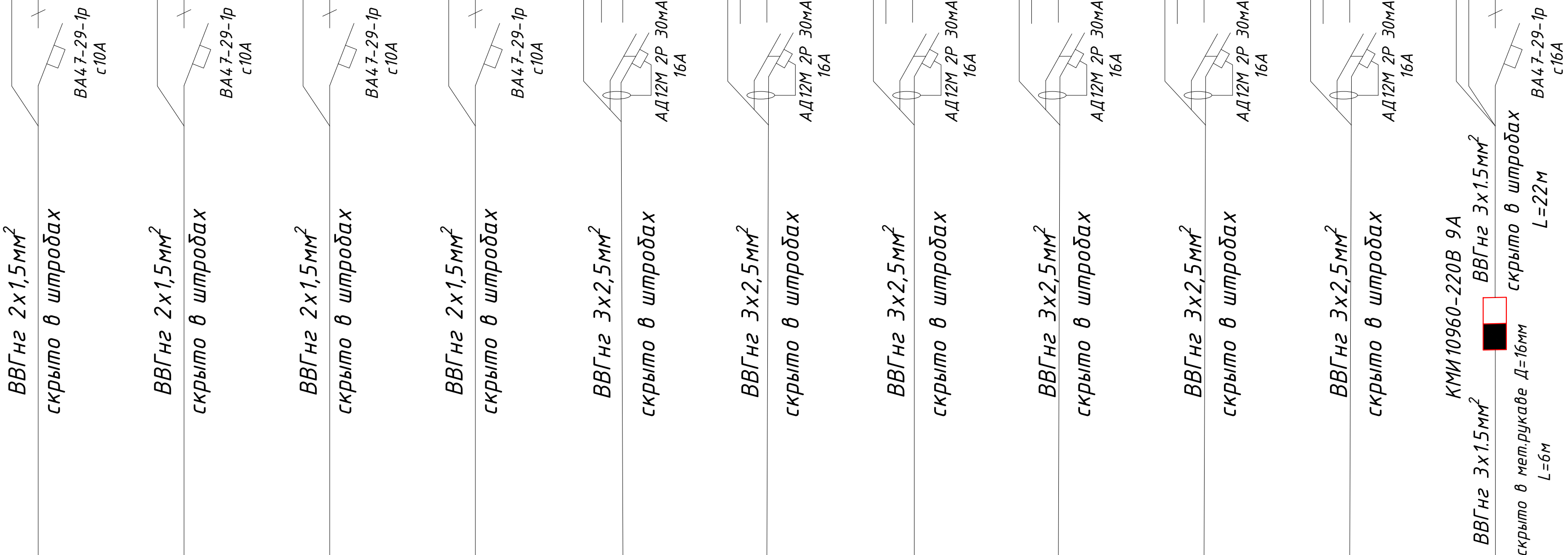
ЩС-3

ЩРН-36
P_y=8,31кВт
P_p=7,5кВт
I_p=12,67А
Cos f=0,9

ЩК-380/220В
Тупа АВВ
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
25А

Ф"А"
Ф"В"
Ф"С"
N
PE



Тип линейного автомата,
установка расцепителя, А

Отходящая
линия

Марка и сечение
кабеля (провода)

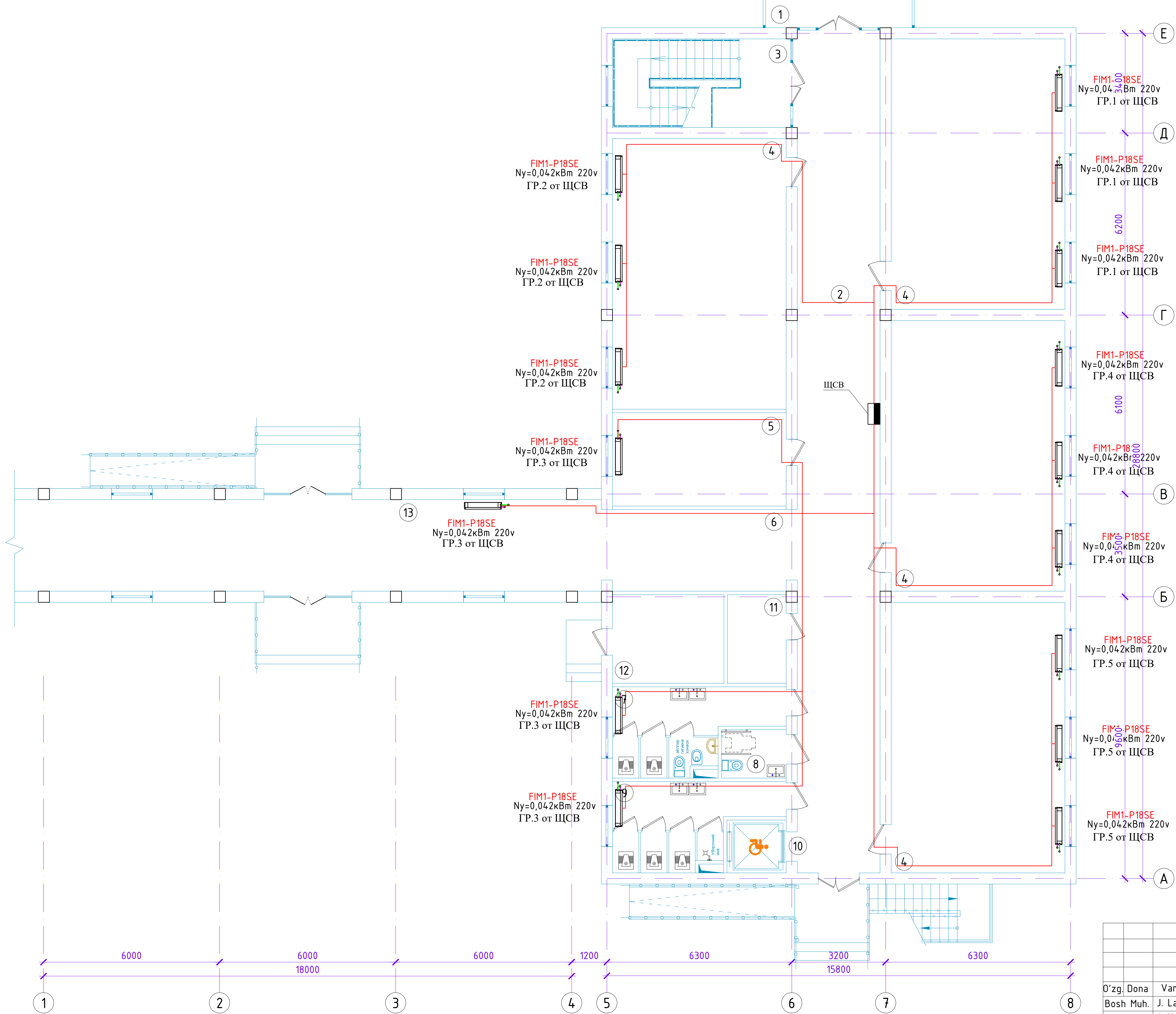
Электроприёмник	Условное обозначение												РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
	№ гр. на плане	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11				
	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220				
	Мощность, кВт	0.55	0.8	0.4	0.48	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	2	0.085				
	Ток потр, А	2.5	3.64	1.81	2.18	3.64	3.64	3.64	3.64	3.64	9.1	0.39				
	Фаза	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"				
	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	Розетка 1-местная и Компьютер	Аристон	Вентиляция				
Длина, м		70	80	60	90	34	33	42	40	30	28	24				

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ

Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг	ВВГнг
2х1,5мм²		340
3х2,5мм²		267
3х1,5мм²		28

						2026-y.			ЗС
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	10	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
						Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС-3		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

План электроснабжения фанкойлов 1-го этажа



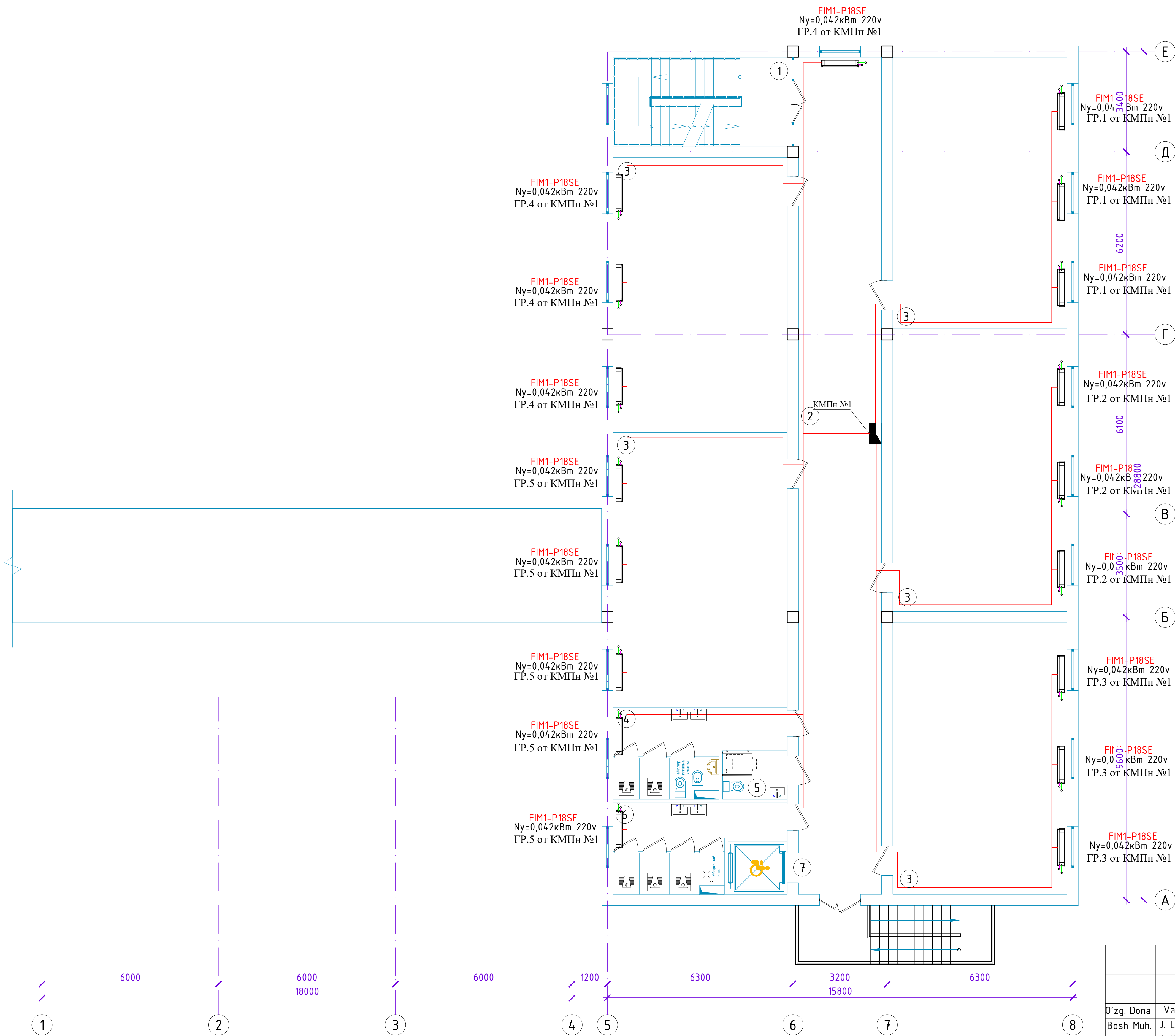
Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Tambur	11.0
2	Koridor	80.1
3	Zinaxona	19.0
4	Sinf xonasi	54.6x4= 218.4
5	O'qituvchilar xonasi	18.8
6	Koridor	16.5
7	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
8	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
9	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
10	Lift	3.6
11	Elektr tarmoq xonasi	6.0
12	Issiqlik tuguni va nasos uskunolari	11.5
13	O'tish yo'li (Пепеход)	62.4

- Прокладка кабельных линий для фанкойлов выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам.
- Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям на отметке 20-30см. от уровня чистого пола.
- Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта

						2026-y.				ЭС	
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)					
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana		Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	11	32		
Bajardi	J. Narzullayev										
Tekshirdi	I. Toshev										
						План электроснабжения фанкойлов 1-го этажа				 "TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

План электроснабжения фанкойлов 2-го этажа



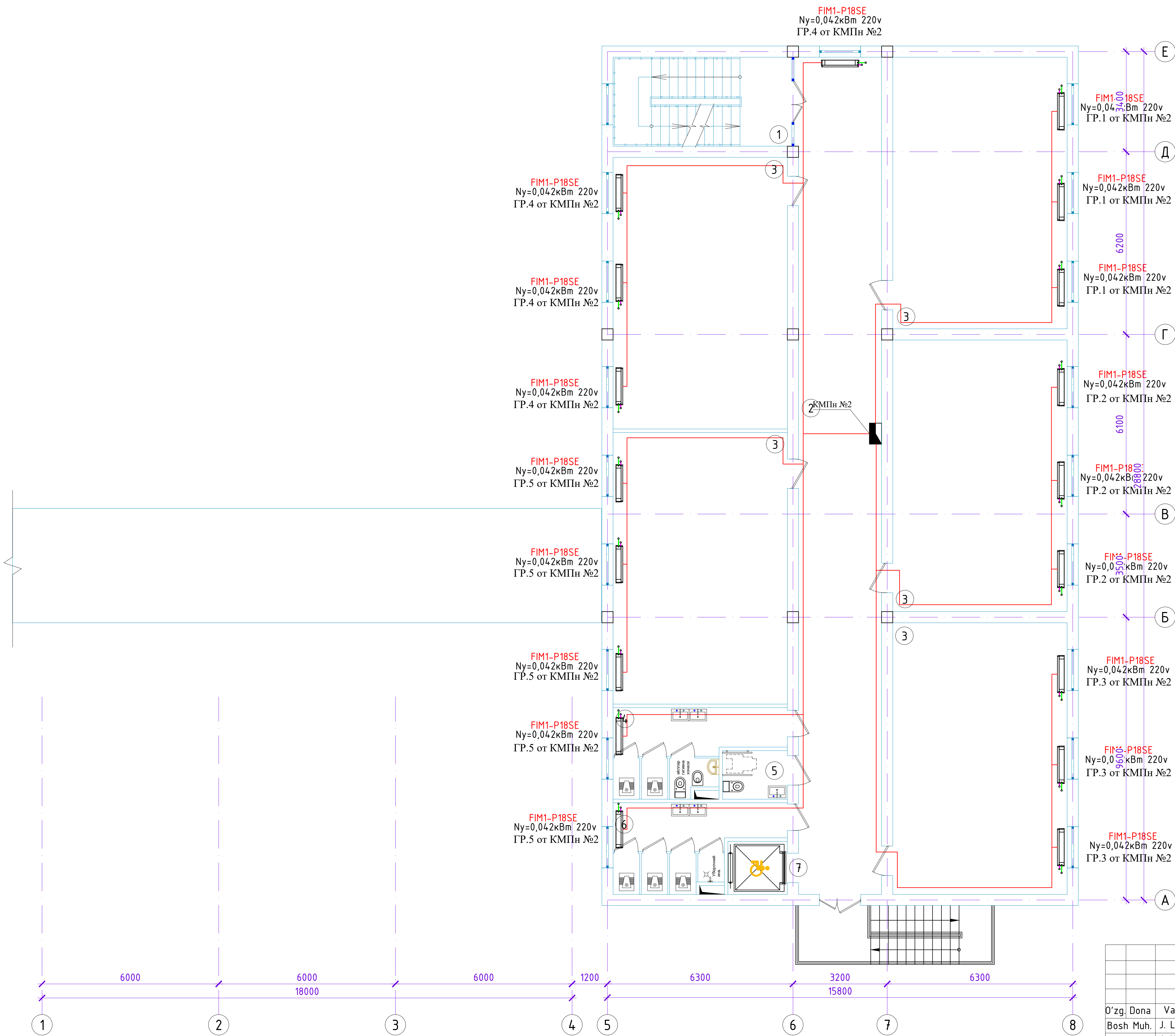
Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6

1. Прокладка кабельных линий для фанкойлов выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам.
2. Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям на отметке 20-30см. от уровня чистого пола.
3. Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта

						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)						
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana		Yangi o'quv bino 420 o'rinni	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	12	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						План электроснабжения фанкойлов 2-го этажа		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.				

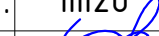
План электроснабжения фанкойлов 3-го этажа



Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6

- Прокладка кабельных линий для фанкойлов выполняется скрыто под слоем штукатурки по стенам.
- Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям на отметке 20-30см. от уровня чистого пола.
- Запрещено нарушать целостность монолитной поверхности строительной конструкции объекта

						2026-y.			ЭС
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bosh Muh.	J. Lapasov					Ishchi loyiha	13	32	
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
					План электроснабжения фанкойлов 3-го этажа		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

ЩСВ

ЩРН-24
Ру=2,15кВт
Рр=2,15кВт
Iр=3,63А
Cos f=0,85

ЩК-380/220В
Типа АВВ
Степень защиты IP31

ВА88-32-3Р
32А

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

Ф"А"

Ф"В"

Ф"С"

N

РЕ

ВА47-29-1р
с10А

ВА47-29-1р
с10А

ВА47-29-1р
с10А

ВА47-29-1р
с10А

ВА47-29-1р
с10А

ВА47-29-1р
с10А

ВА47-29-3р
с25А

ВА47-29-3р
с25А

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

ВВГнг 3х1,5мм²
скрыто в штробах

КМПн №1
ВА47-29-1Р 16А 5шт.

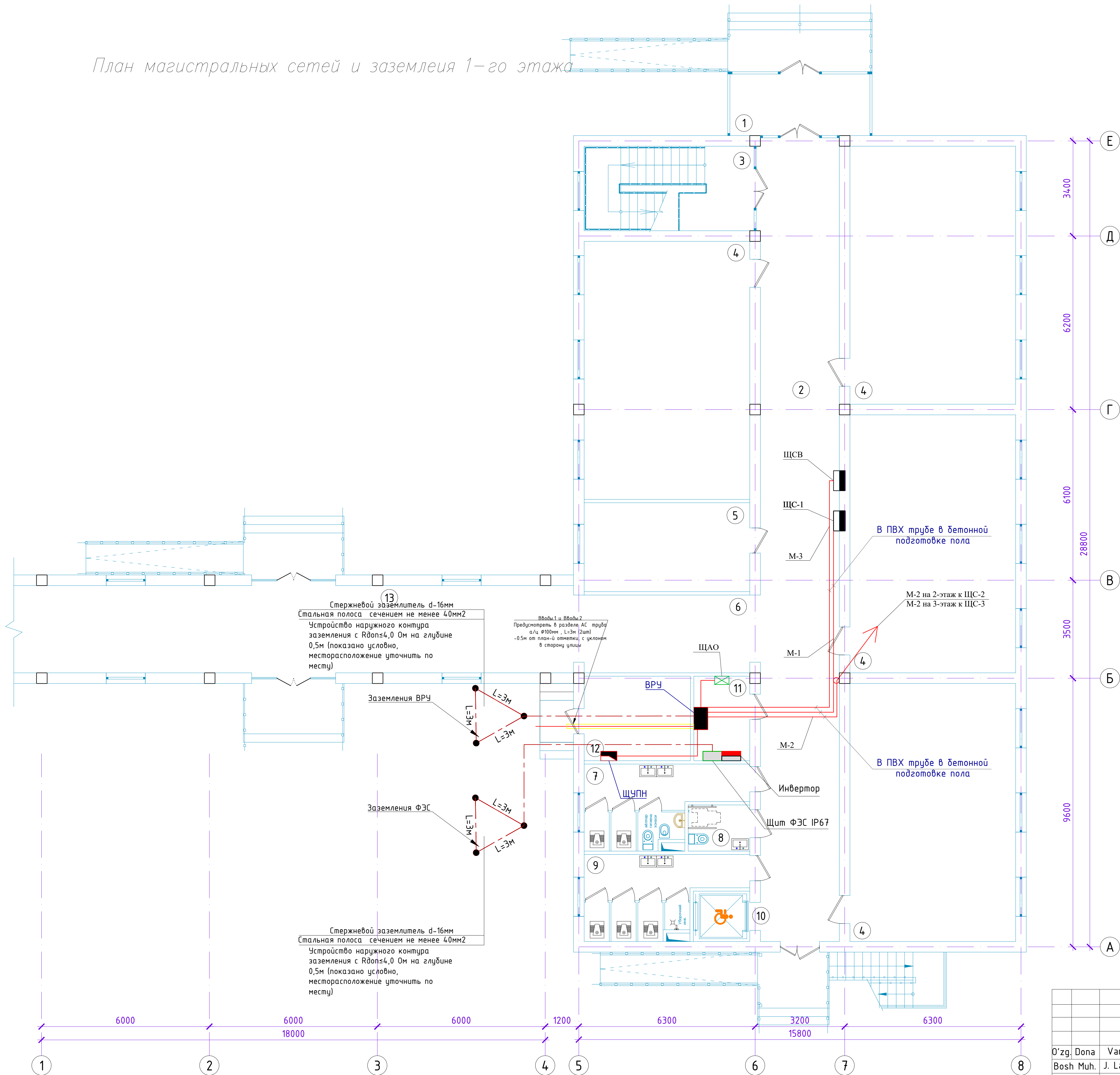
КМПн №2
ВА47-29-1Р 16А 5шт.

Отходящая линия	Марка и сечение кабеля (провода)															
		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5
	Напряжение, В	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	Мощность, кВт	0.13	0.13	0.17	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.21	0.13	0.13	0.13	0.13	0.21
	Ток потр, А	0.6	0.6	0.77	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.95	0.6	0.6	0.6	0.6	0.95
	Фаза	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"	Ф"В"
	Назначение линии	фанкойл напольный	фанкойл напольный	фанкойл напольный	фанкойл напольный	фанкойл напольный	фанкойл напольный 2-го этажа	фанкойл напольный 2-го этажа	фанкойл напольный 2-го этажа	фанкойл напольный 2-го этажа	фанкойл напольный 2-го этажа	фанкойл напольный 3-го этажа	фанкойл напольный 3-го этажа	фанкойл напольный 3-го этажа	фанкойл напольный 3-го этажа	фанкойл напольный 3-го этажа
	Длина, м	32	38	65	32	42	30	32	42	48	60	30	32	42	48	60

<i>ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ</i>		
<i>Число и сечение жил напряжение</i>	<i>Марка, длина (м)</i>	
	<i>ВВГнг</i>	<i>ВВГнг</i>
<i>3x1,5мм²</i>		<i>633</i>
<i>5x2,5мм²</i>		<i>15</i>

						2026-y.	3С						
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)							
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rintli				Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bosh Muh.	J. Lapasov									Ishchi loyiha	14	32	
Bajardi	J. Narzullayev												
Tekshirdi	I. Toshev												
						Расчетная схема силовой распределительной сети ЩСВ					"TEXNO LOIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		

План магистральных сетей и заземления 1-го этажа

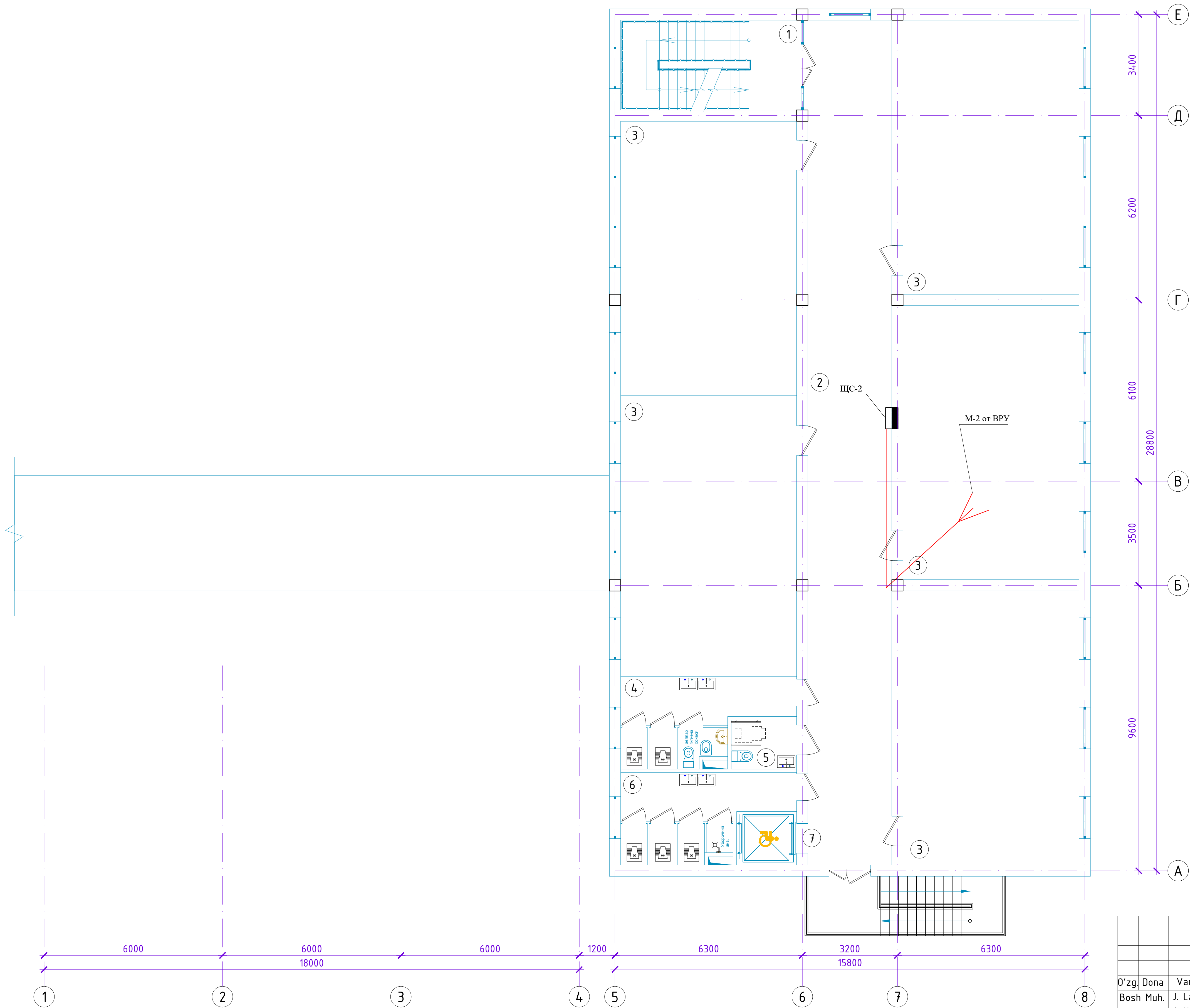


Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Tambur	11.0
2	Koridor	80.1
3	Zinaxona	19.0
4	Sinf xonasi	54.6x4= 218.4
5	O'qituvchilar xonasi	18.8
6	Koridor	16.5
7	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
8	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
9	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
10	Lift	3.6
11	Elektr tarmoq xonasi	6.0
12	Issiqlik tuguni va nasos uskunolari	11.5
13	O'tish yo'li (Пепеход)	62.4

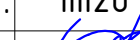
					2026-y.	3С			
					Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)				
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinni	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bosh Muh.	J. Lapasov					Ishchi loyiha	15	32	
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
					План магистральных сетей 1-го этажа	 "TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.			

План магистральных сетей 2-го этажа

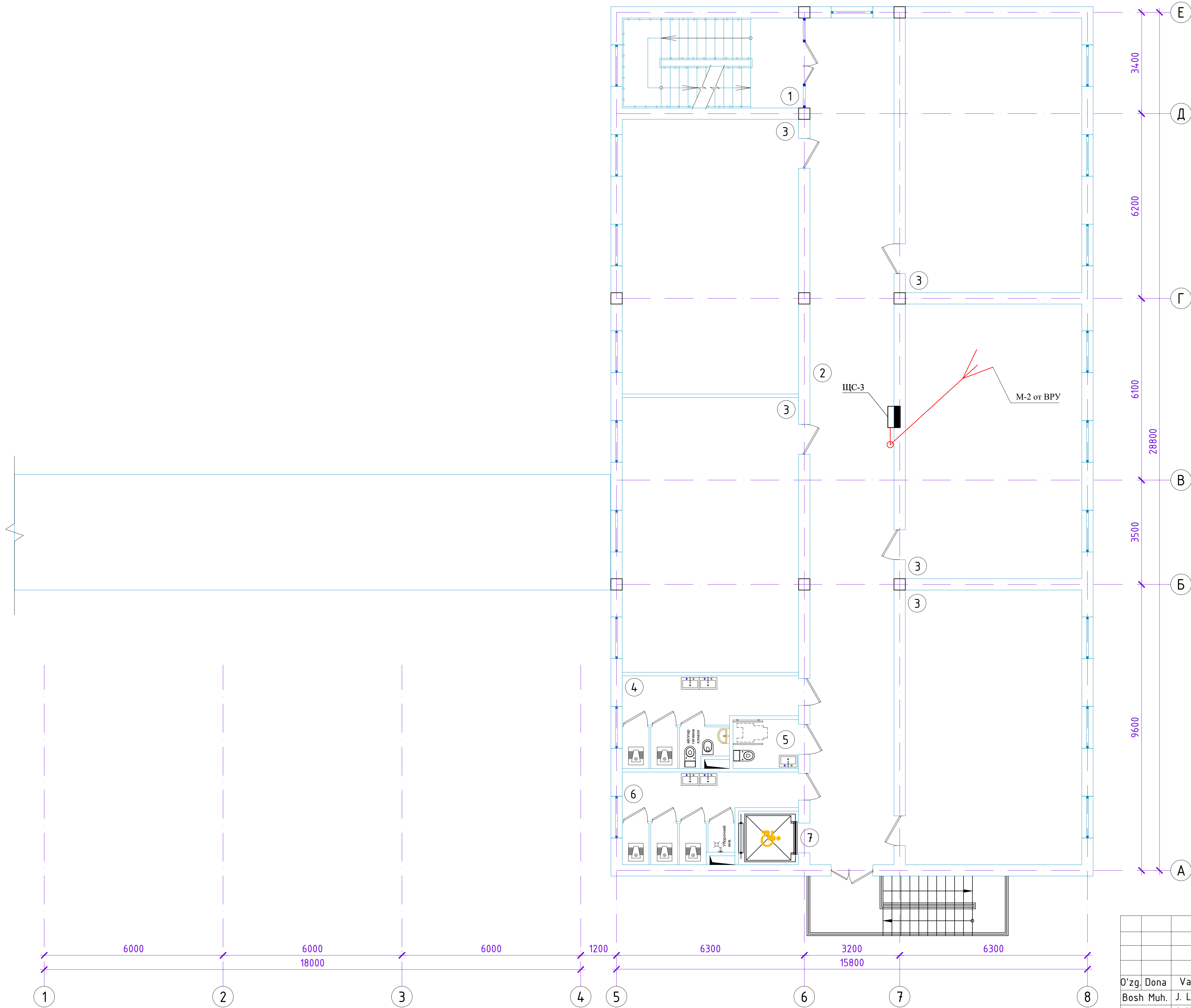


Xonalar tavsifnomasi.

Xona raqami	Nomlanishi	Maydoni, m ²
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6

						2026-y.	3С					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)						
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana		Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	16	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						План магистральных сетей 2-го этажа		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.				

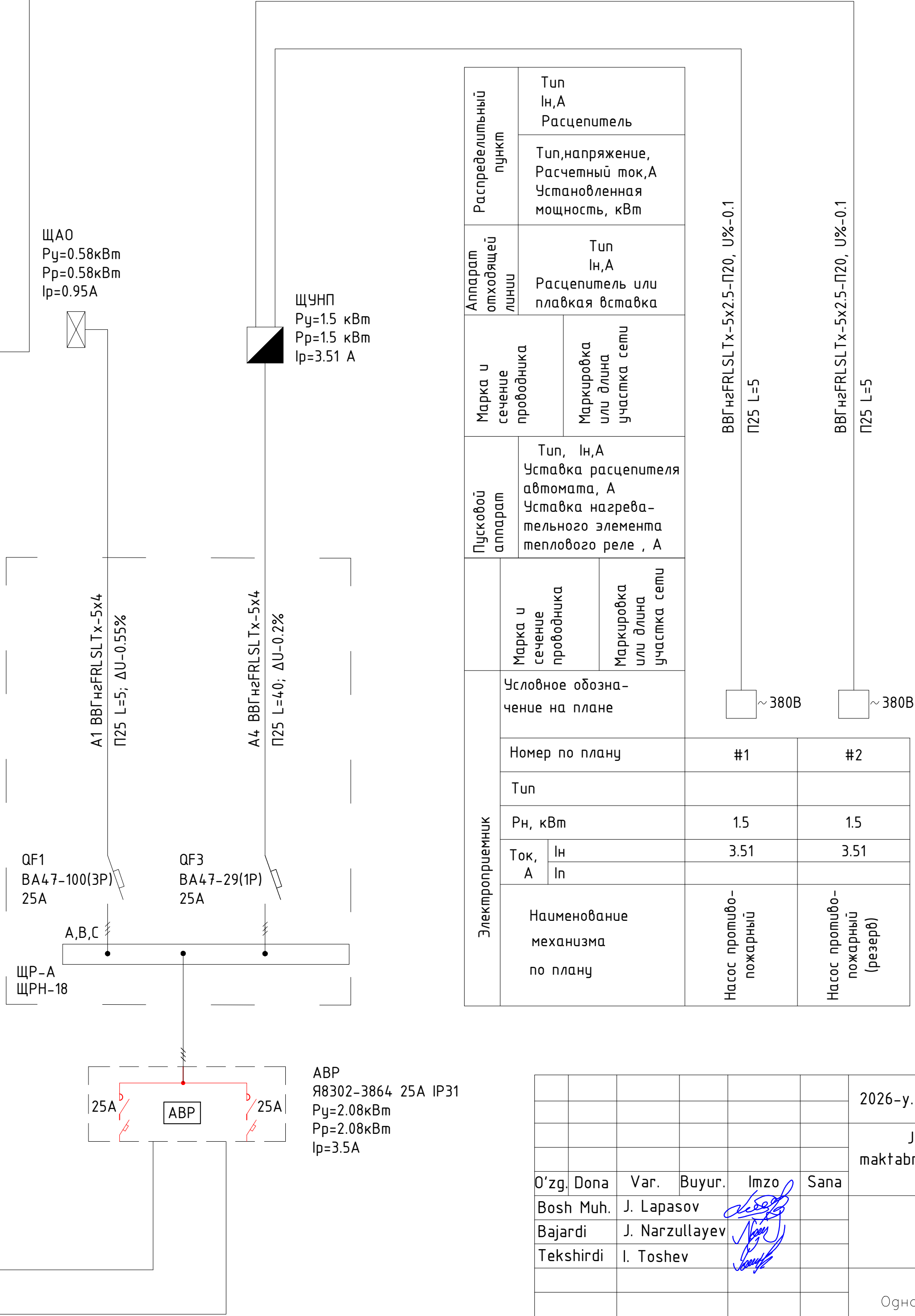
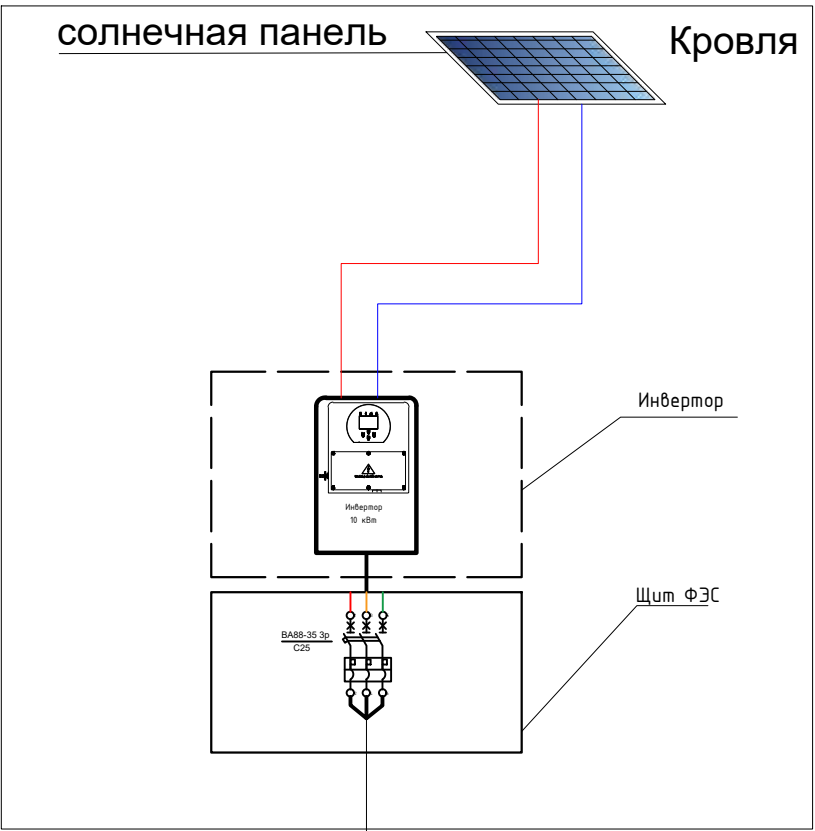
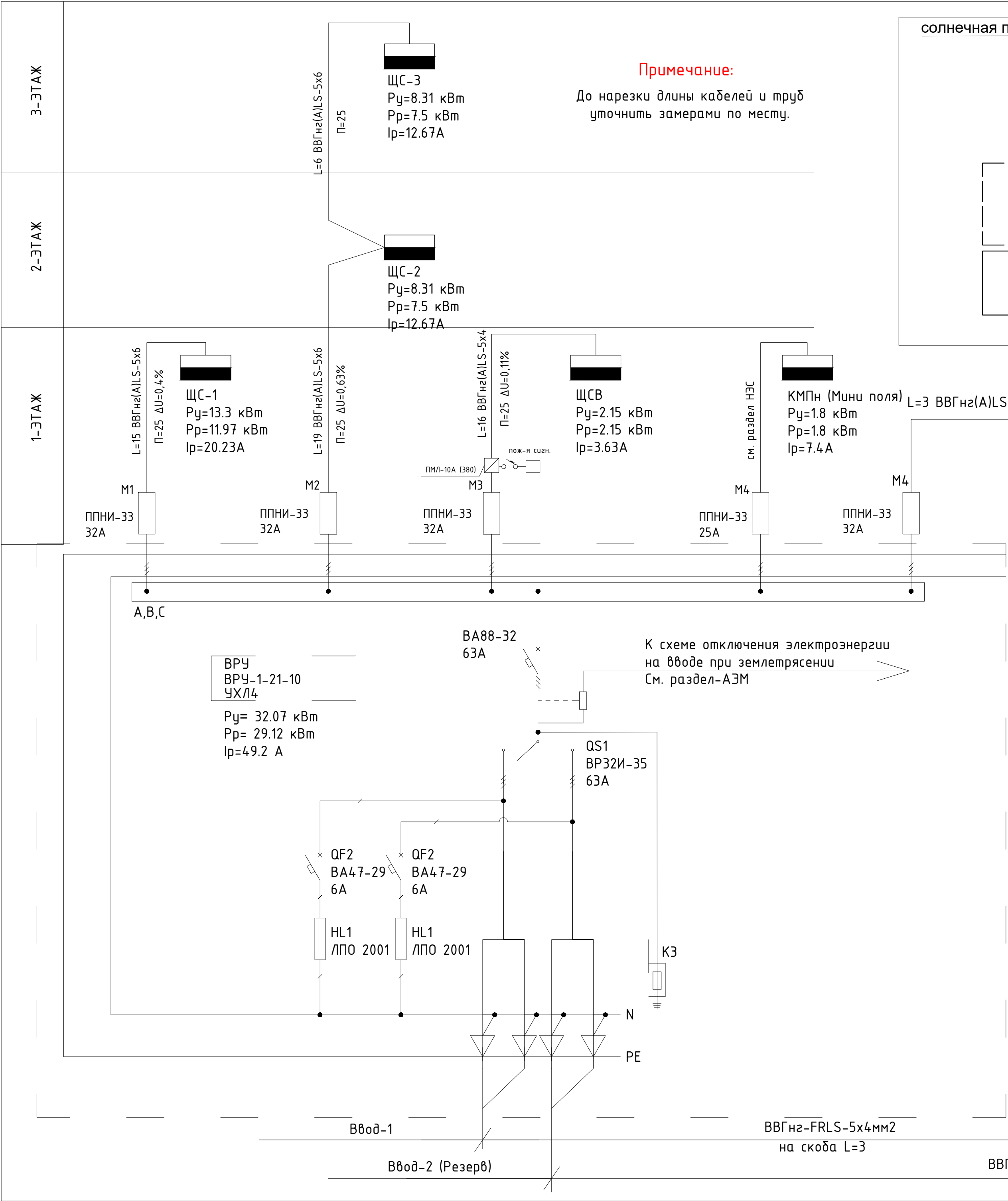
План магистральных сетей 3-го этажа



Xonalar tavsifnomasi.

<i>Xona raqami</i>	<i>Nomlanishi</i>	<i>Maydoni, m²</i>
1	Zinaxona	19.0
2	Koridor	80.1
3	Sinf xonasi	54.6x5= 273.0
4	Qiz bolalar uchun hojatxona	13.9
5	Nogironligi bor shaxslar uchun hojatxona	3.6
6	O'g'il bolalar uchun hojatxona	13.9
7	Lift	3.6

						2026-y.			3C
							Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)		
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana				
Bosh Muh.	J. Lapasov								
Bajardi	J. Narzullayev					Yangi o'quv bino 420 o'rintli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Tekshirdi	I. Toshev						Ishchi loyiha	17	32
								"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	
						План магистральных сетей 3-го этажа			

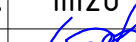


Потребность кабелей и проводов,
длина в м

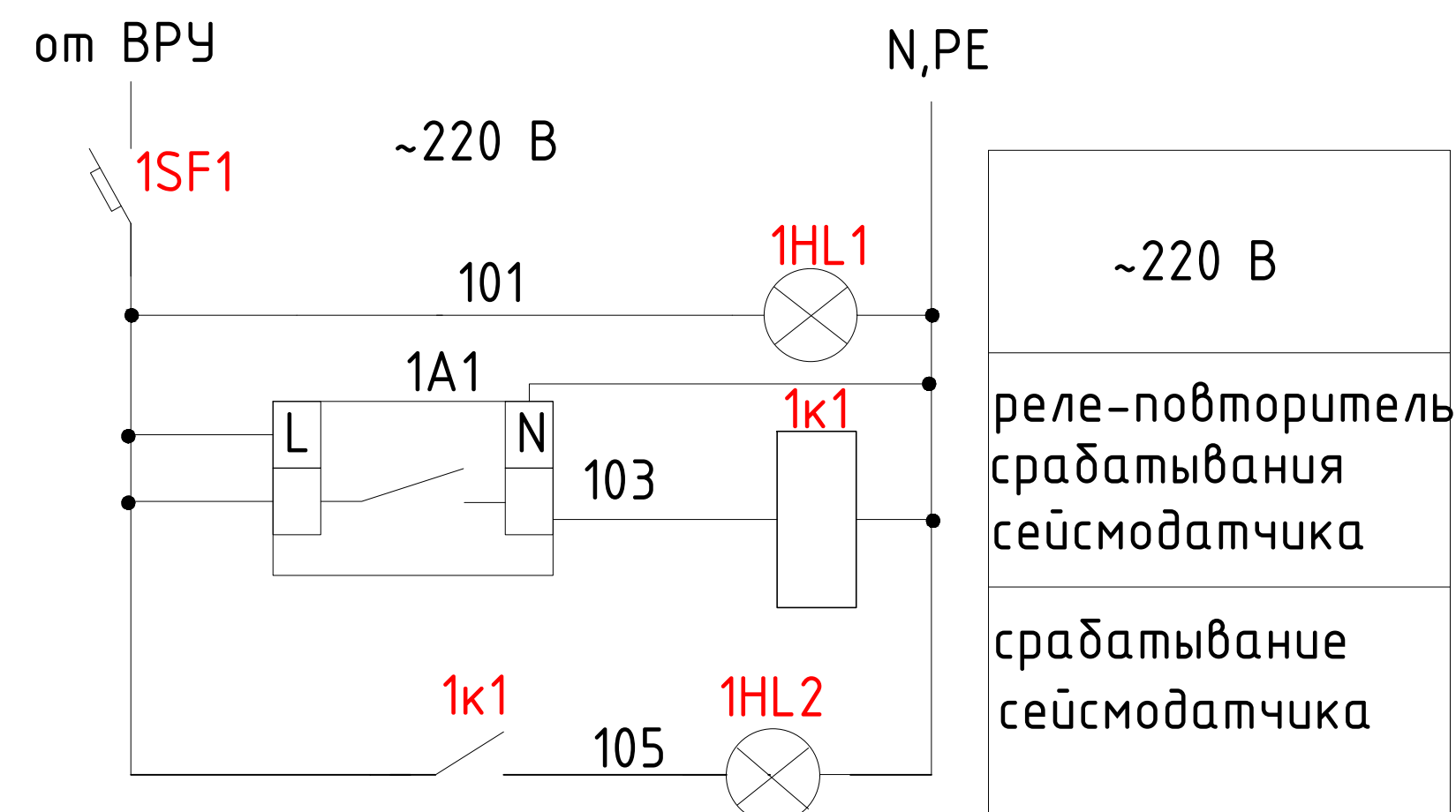
Число и сечение жил, напряжение	Марка	
	ВВГнгз(А)LS	ВВГнгз-FRLS
5x4мм2-660	16	6
5x6мм2-660	40	
4x6мм2-660	3	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту , мм	Длина, м
ТУ6-19-215-83	Ø25	56

						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)						
O'zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinni	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	18	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						Однолинейная схема ВРУ1-21-10		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.				

Сейсмический датчик. Общие цепи.

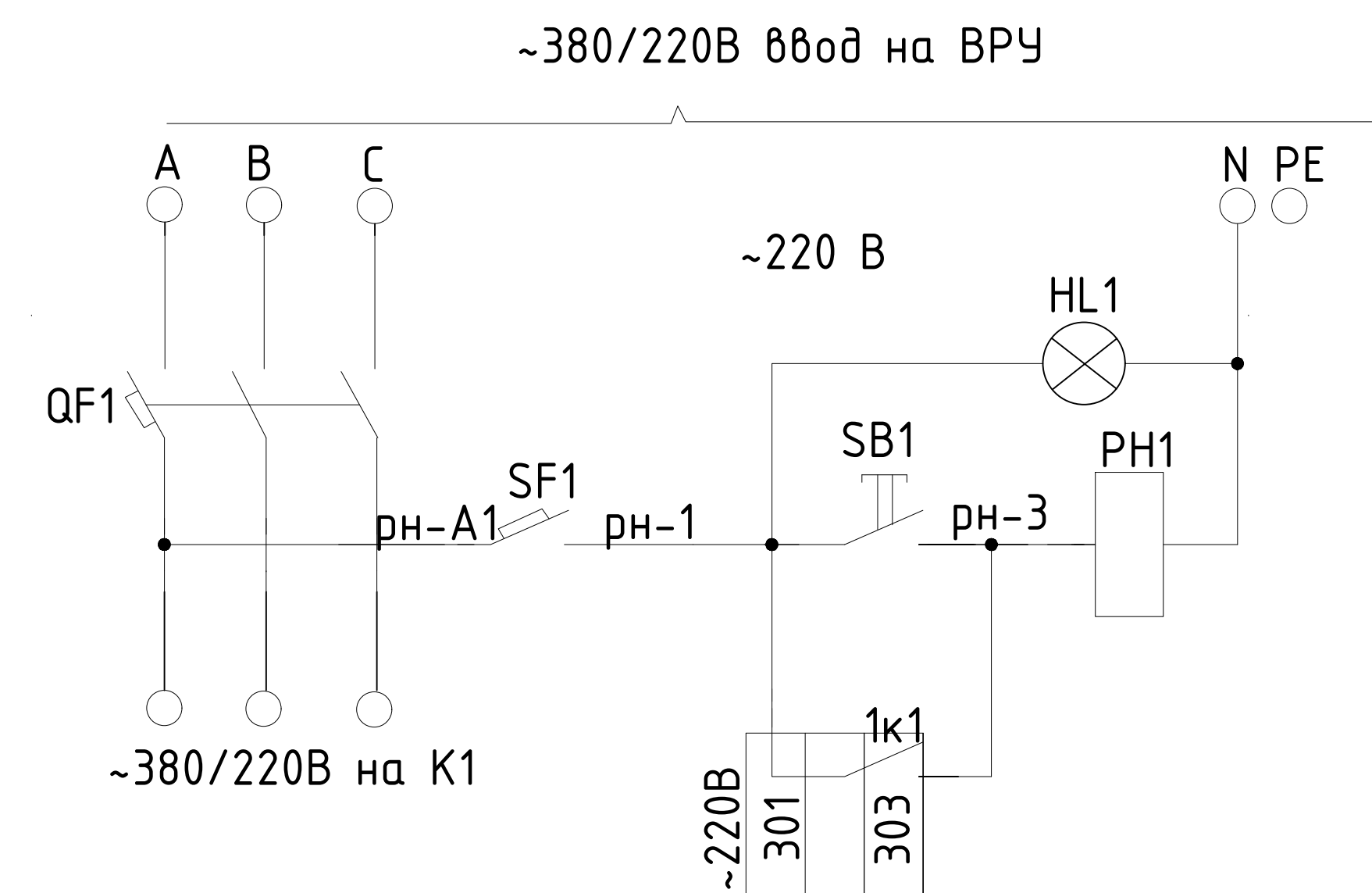


Примечание
Данный чертеж корректируется по факту приобретения сейсмодатчика.

Перечень элементов

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик ЯАСД		
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		ВРУ (см. разд. ЭОМ)
HL1	Светосигнальный индикатор ~220В	1	

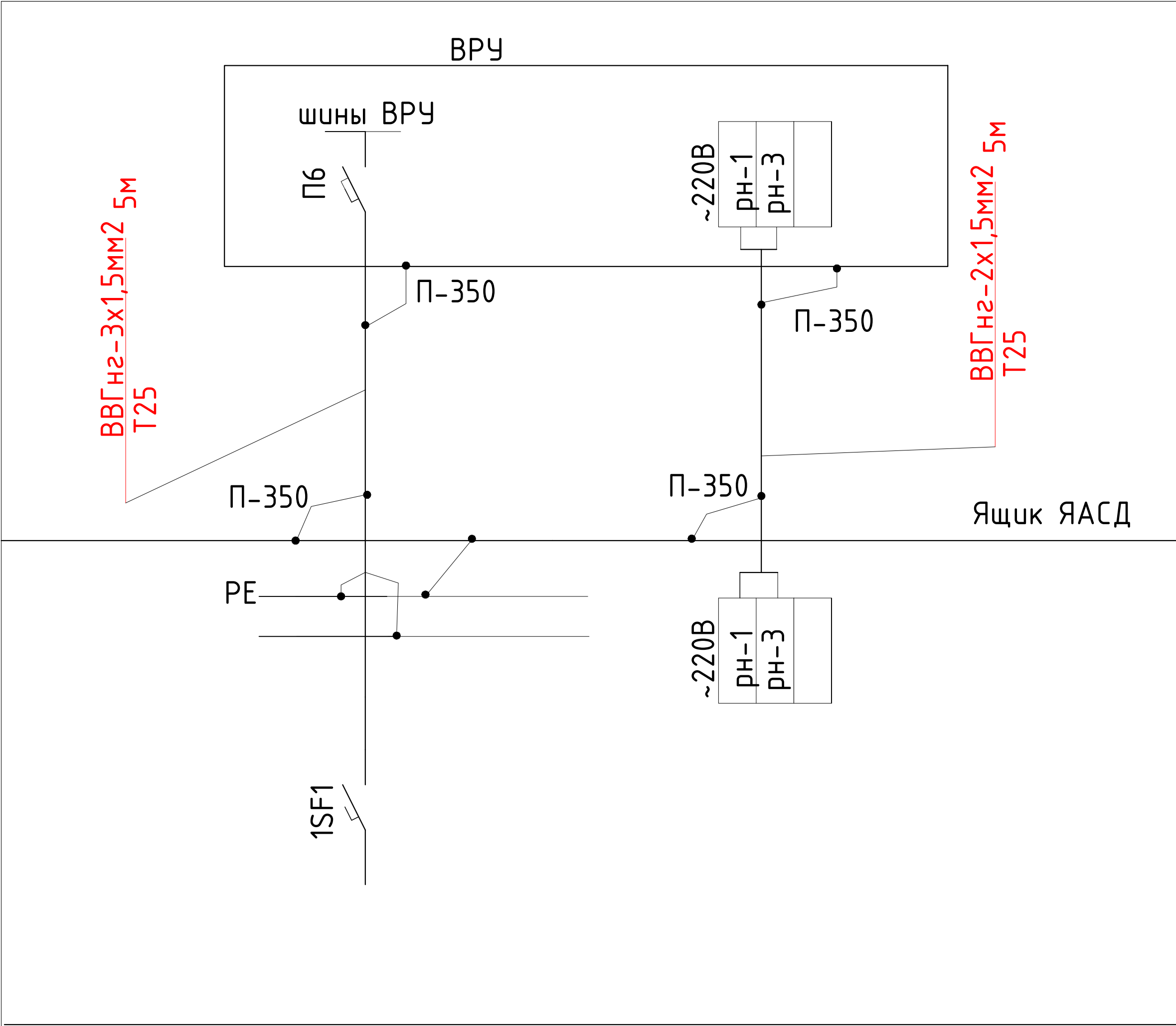
Отключение электроэнергии на вводе ВРУ при землетрясении



Примечания

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

						2026–y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o‘rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o‘rinni ta‘mirlash)						
O‘zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o‘quv bino 420 o‘rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	20	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						Схемы электрические принципиальные		“TEXNO LOYIHA”				
								MCHJ				
								Jizzax 2026 y.				



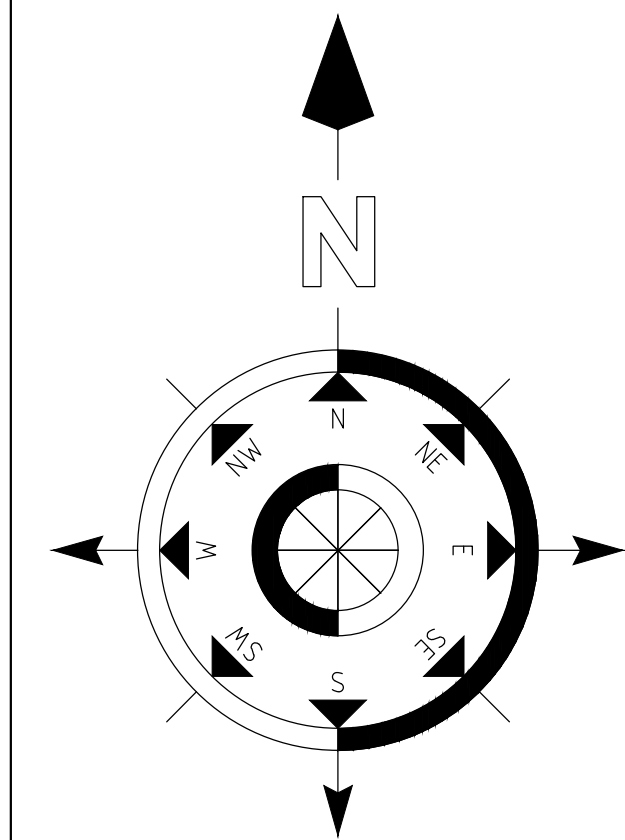
Примечания

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

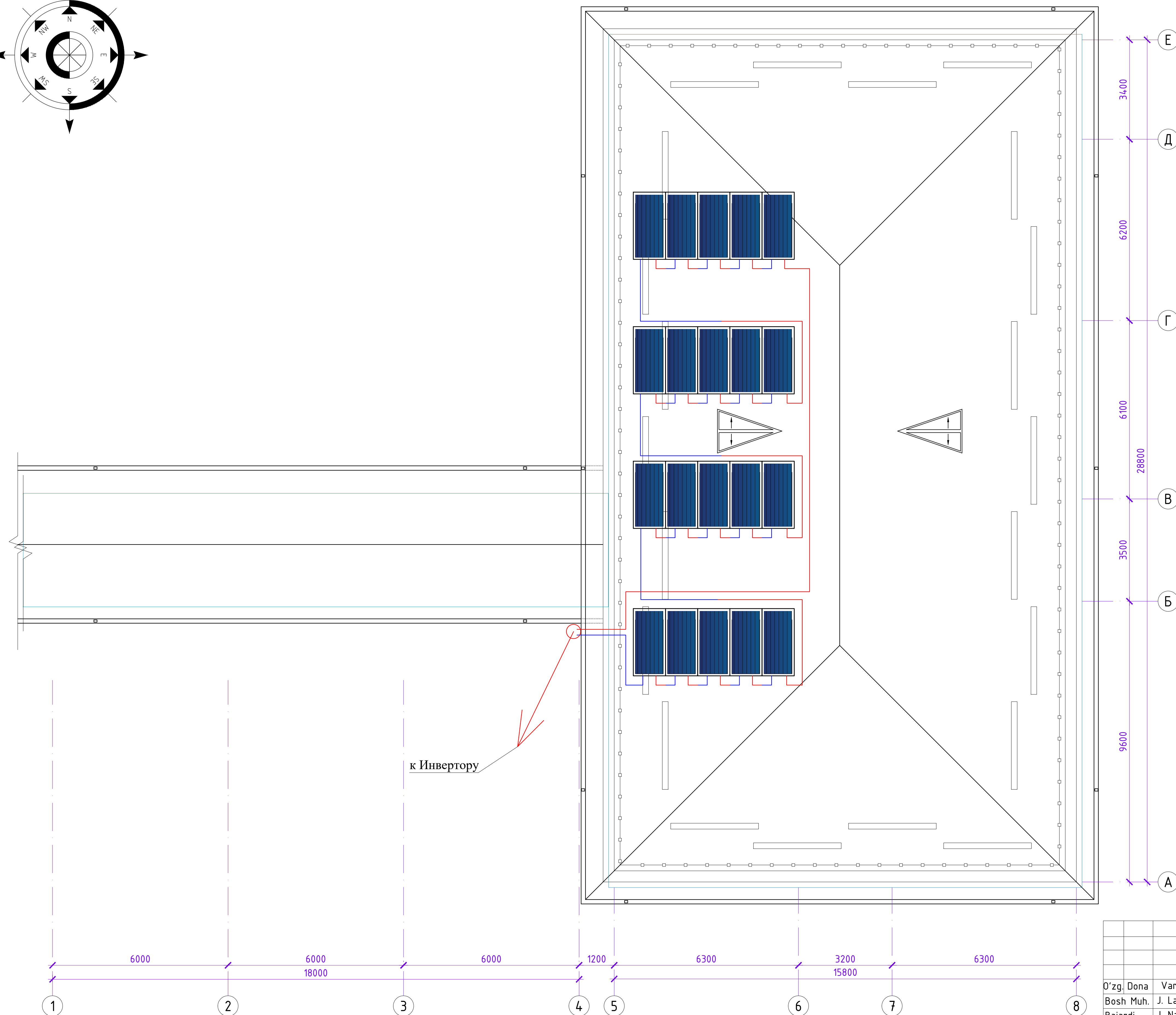
Примечания

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

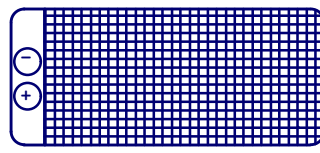
						2026-y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o‘rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o‘rinni ta‘mirlash)			
O‘zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o‘quv bino 420 o‘rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	21	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
						Схемы подключения		“TEXNO LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.	

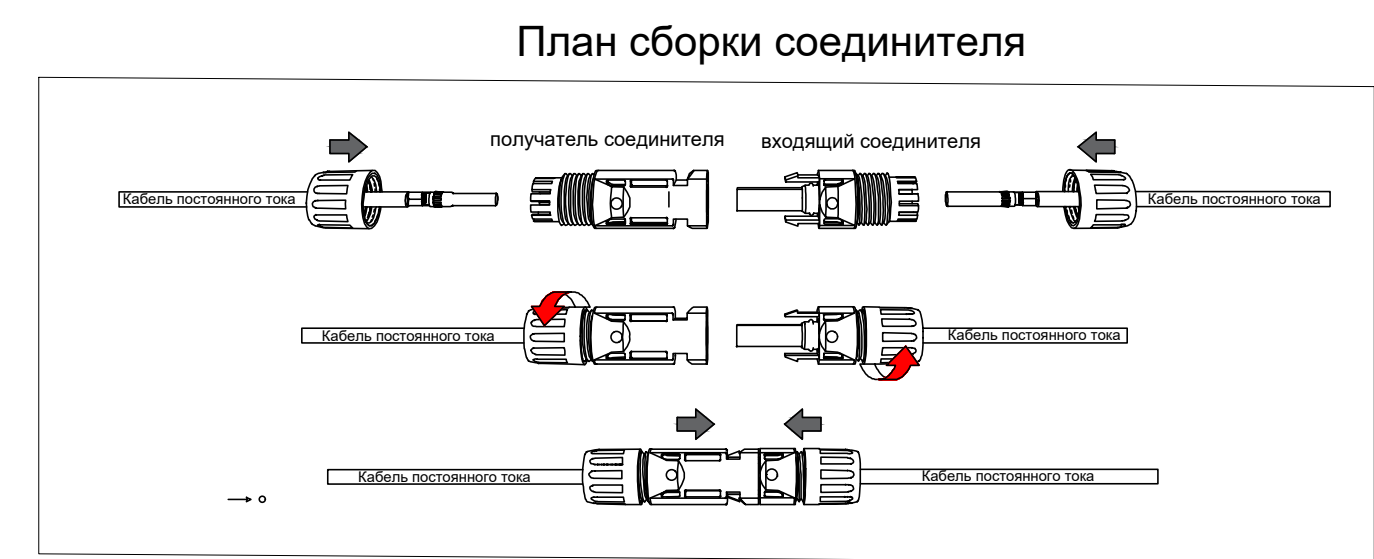


План расположения солнечных панелей



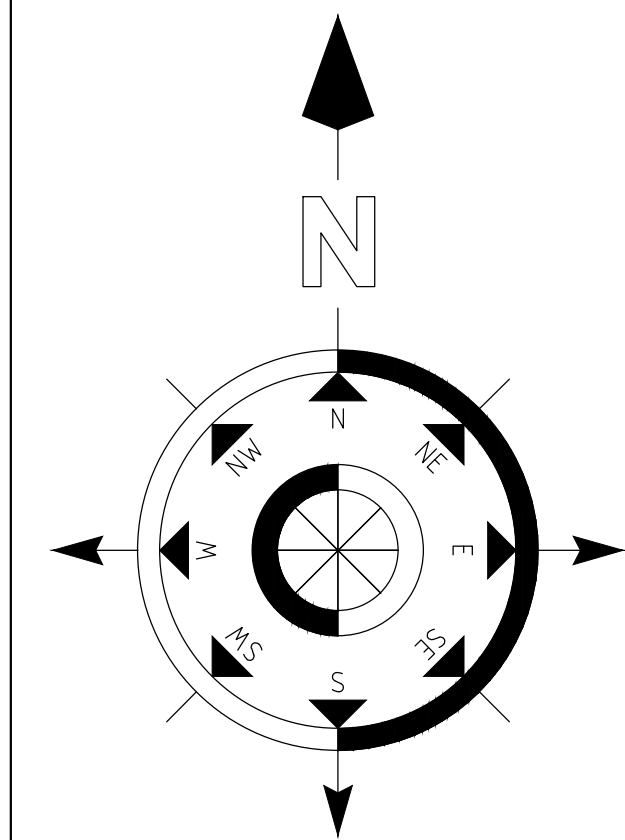
Примечания
угол наклона солнечных батарей к горизонту – 40°;
ориентация панелей – на ЮГ;

Наименование	Характеристики	Количество 20шт
	Фотоэлектрические панели на основе монокристаллического кремния мощностью – 500 Вт Максимальная мощность: 500 Вт Напряжение: 49.97 В Диапазон рабочей температуры: – 40 ... + 85 °С Габариты: 2279х1134х35 мм Вес: 29.0 кг.	

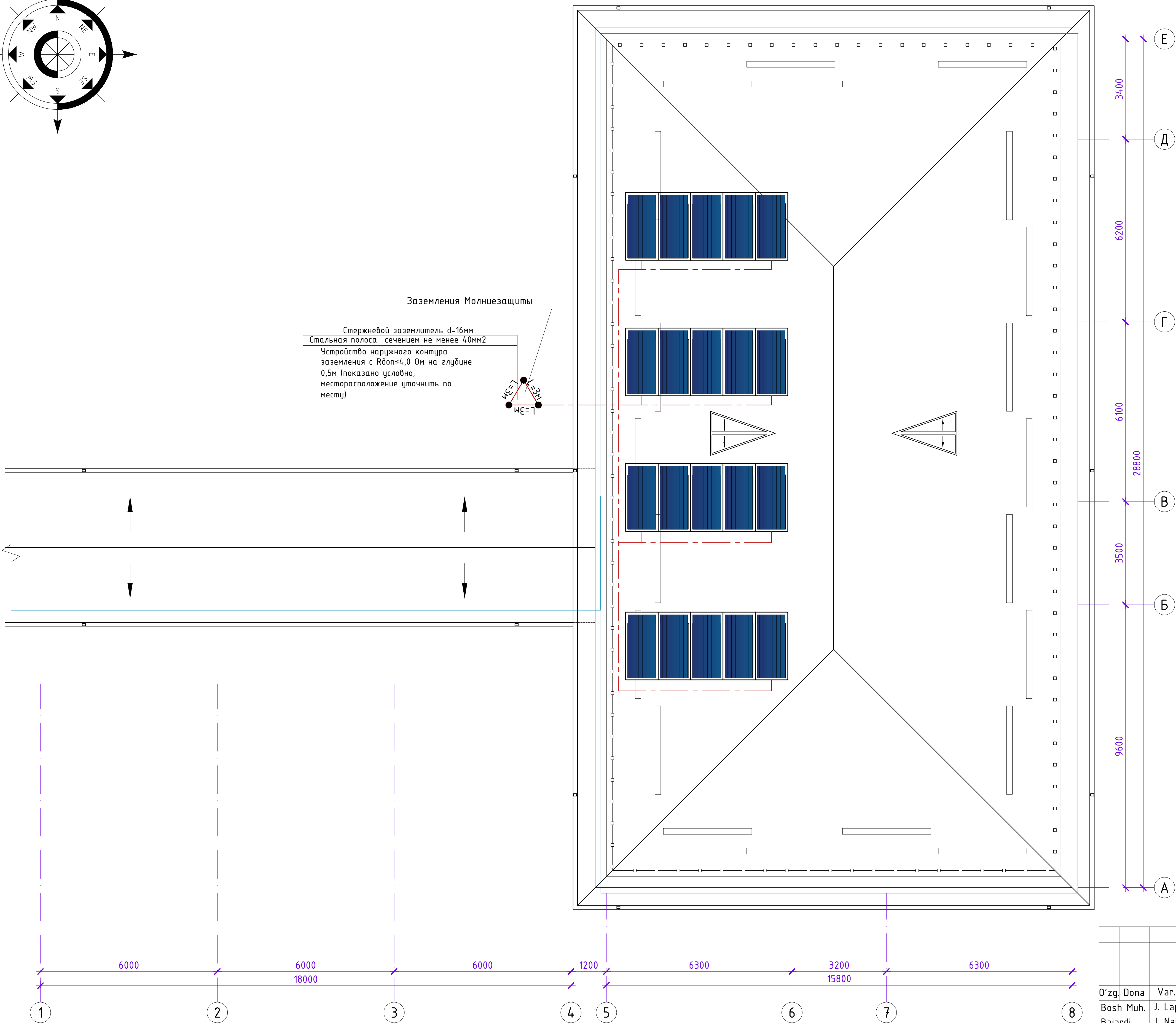


Примечание
Оптимальный угол наклона солнечных панелей к горизонту разнится от региона к региону и увеличивается в высоких(более северных) широтах из-за низкого угла стояния солнца. Однако существует несложная методика выбора угла наклона солнечных модулей при ориентации их на юг. Чтобы получить максимум 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).

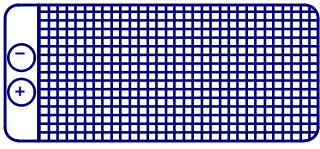
						2026-y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinni yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o'quv bino 420 o'rinni	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
Bosh Muh.	J. Lapasov					Ishchi loyiha	22	32	
Bajardi	J. Narzullayev						"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		
Tekshirdi	I. Toshev								

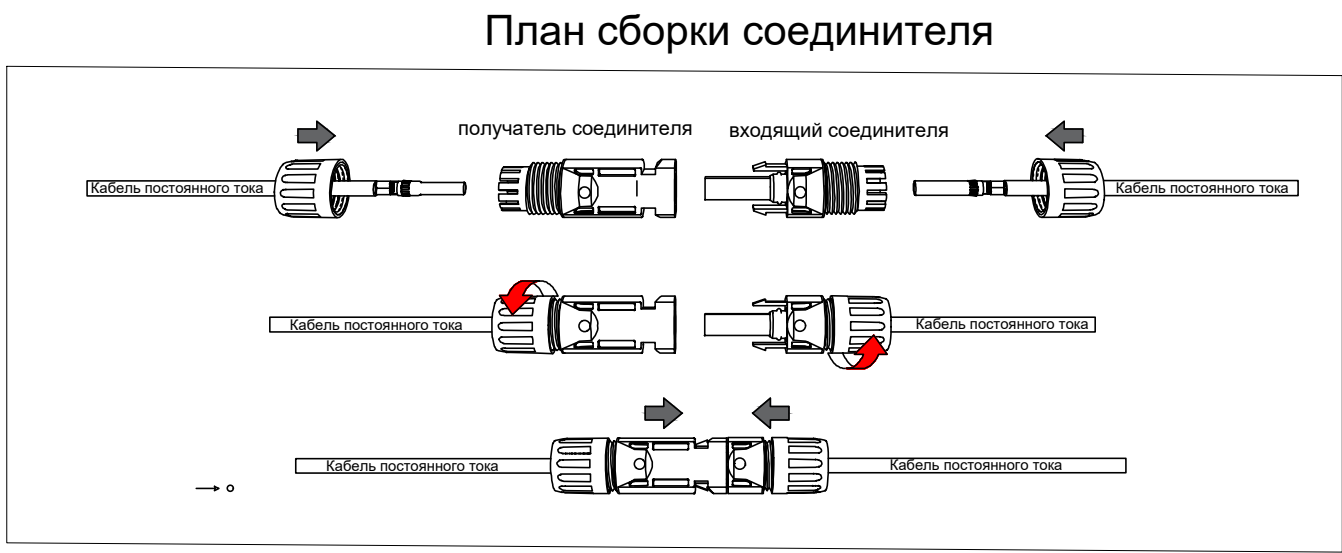


План молниезащиты солнечных пaeлeй.

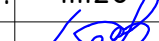


Примечания
угол наклона солнечных батарей к горизонту – 40°;
ориентация панелей – на ЮГ;

Наименование	Характеристики	Количество	20шт
	Фотоэлектрические панели на основе монокристаллического кремния мощностью – 500 Вт Максимальная мощность: 500 Вт Напряжение: 49.97 В		
	Диапазон рабочей температуры: – 40 ... + 85 °С Габариты: 2279х1134х35 мм Вес: 29.0 кг.		



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).

						2026-y.			ЭС
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o'rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o'rinni ta'mirlash)			
O'zg. Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana			Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov					Yangi o'quv bino 420 o'rinli	Ishchi loyiha	23	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev								
						План молниезащиты солнечных пaeлeй.		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	

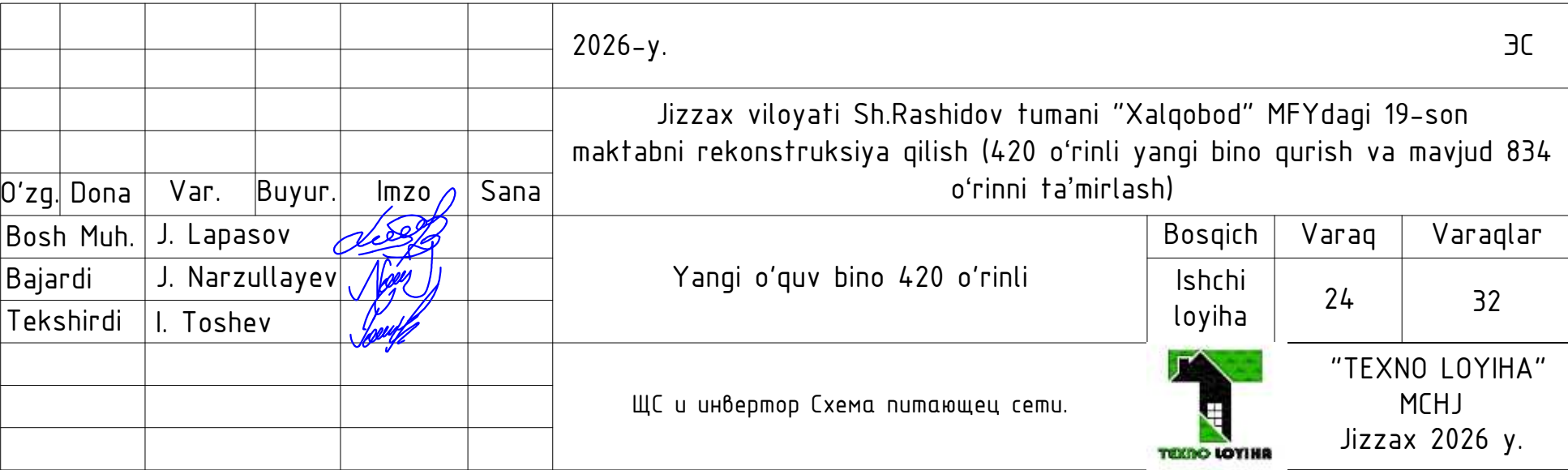
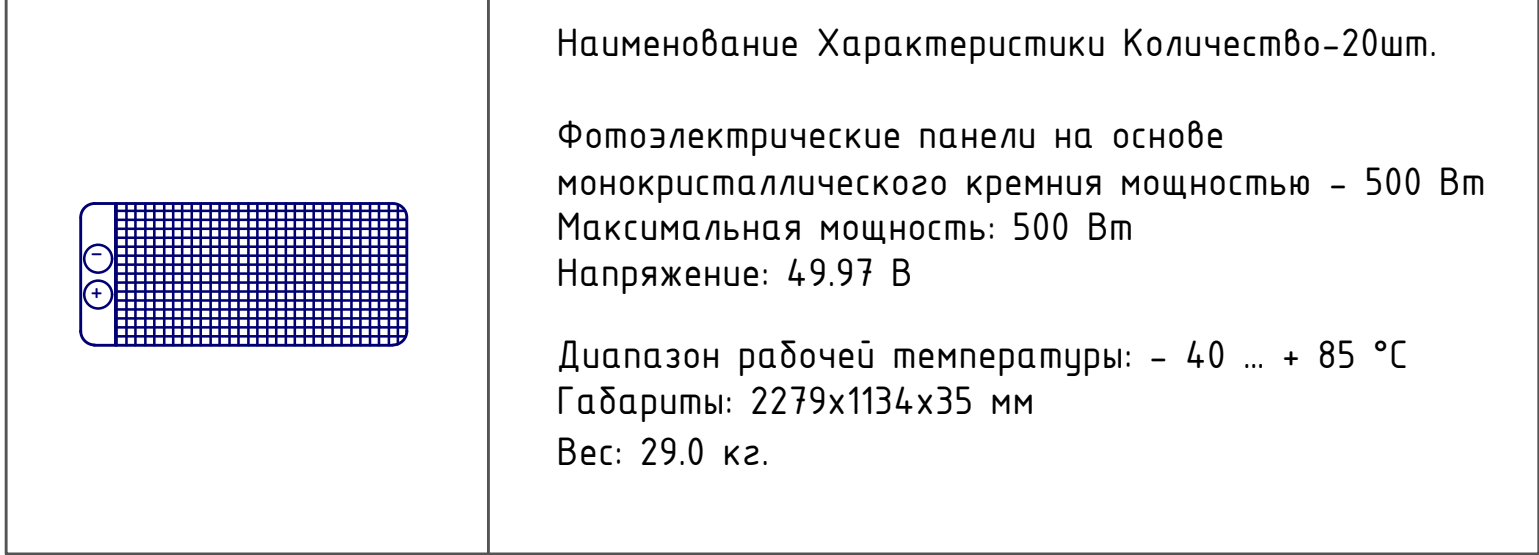
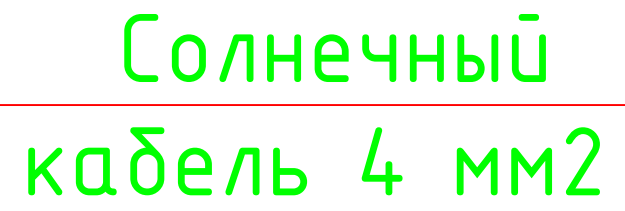
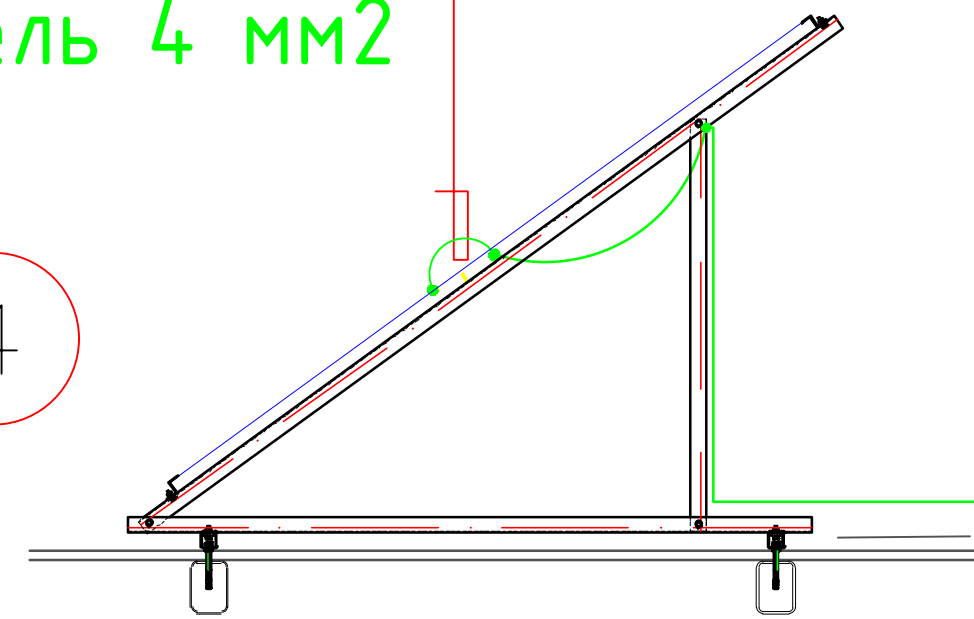


Схема подключения инвертора

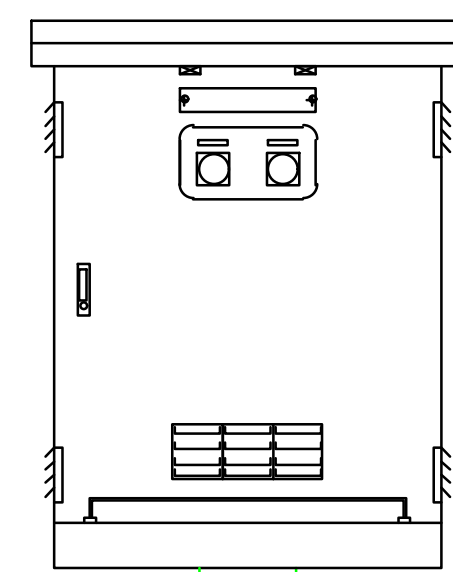


4



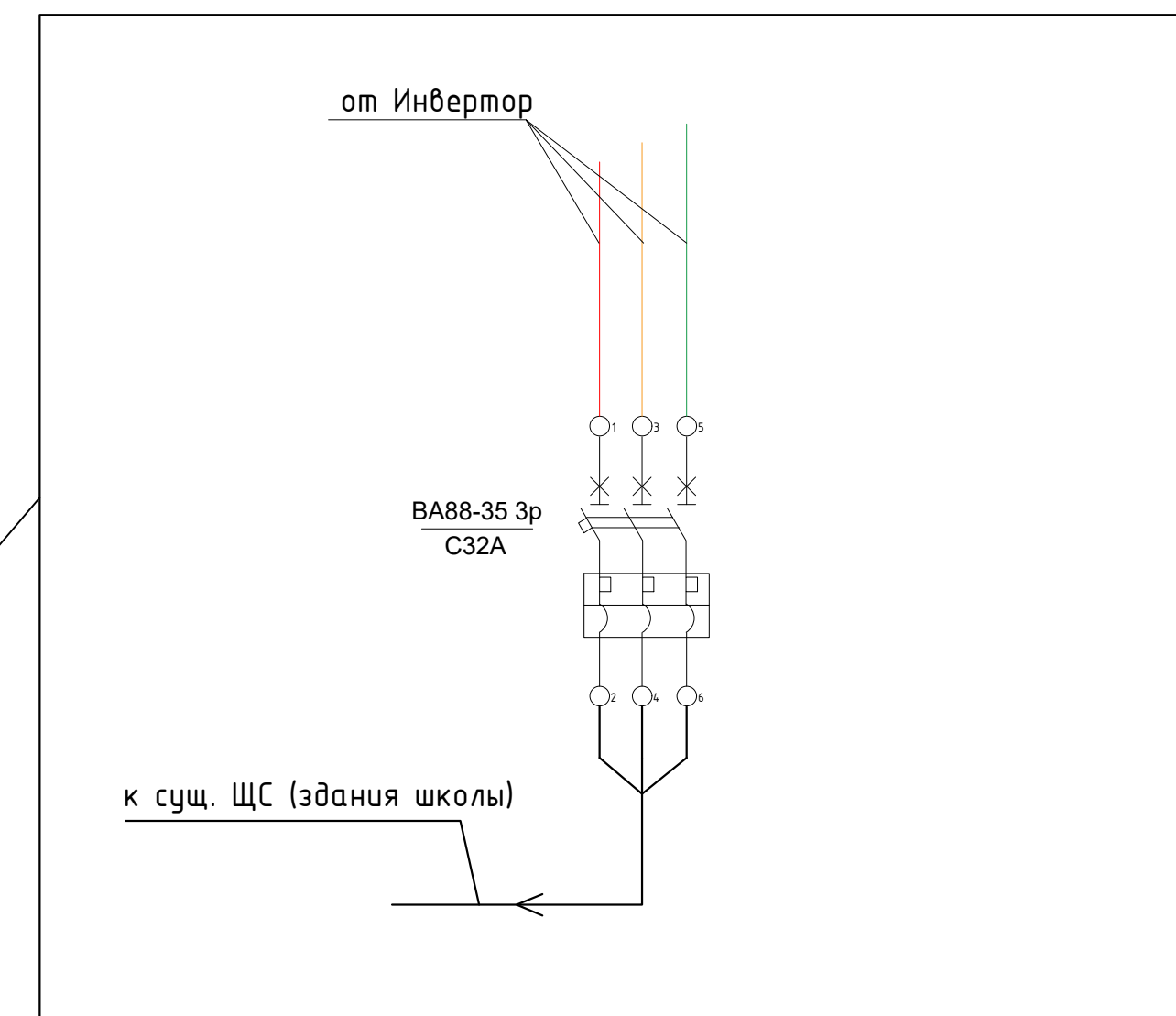
Солнечный кабель 4 мм²

2



3

Линия

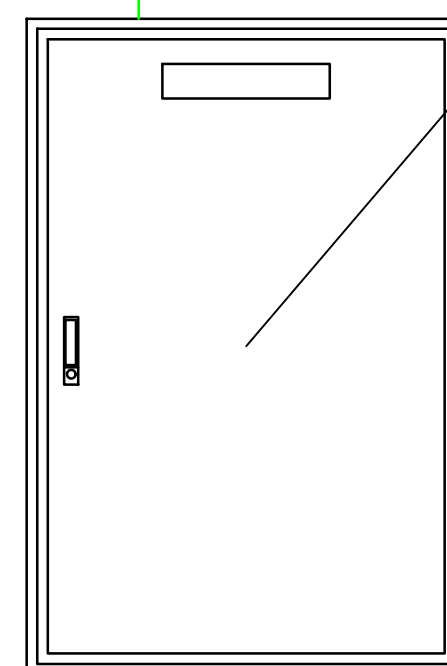


5

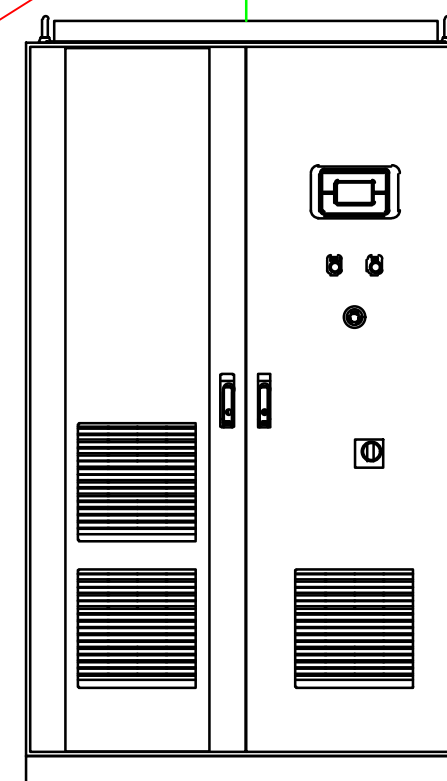
В соответствии с вышеперечисленным принимаем:

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

ЩС

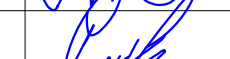


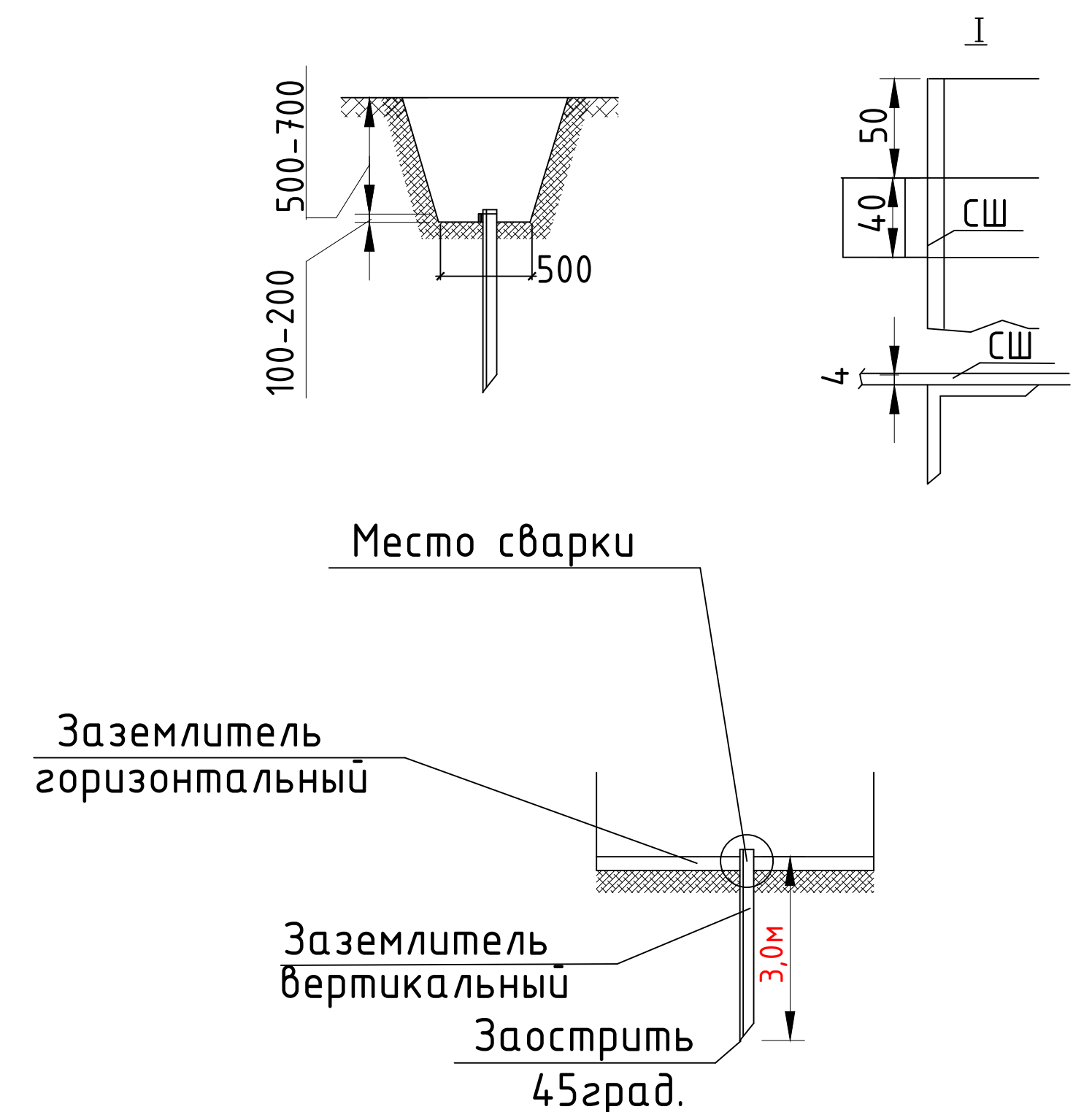
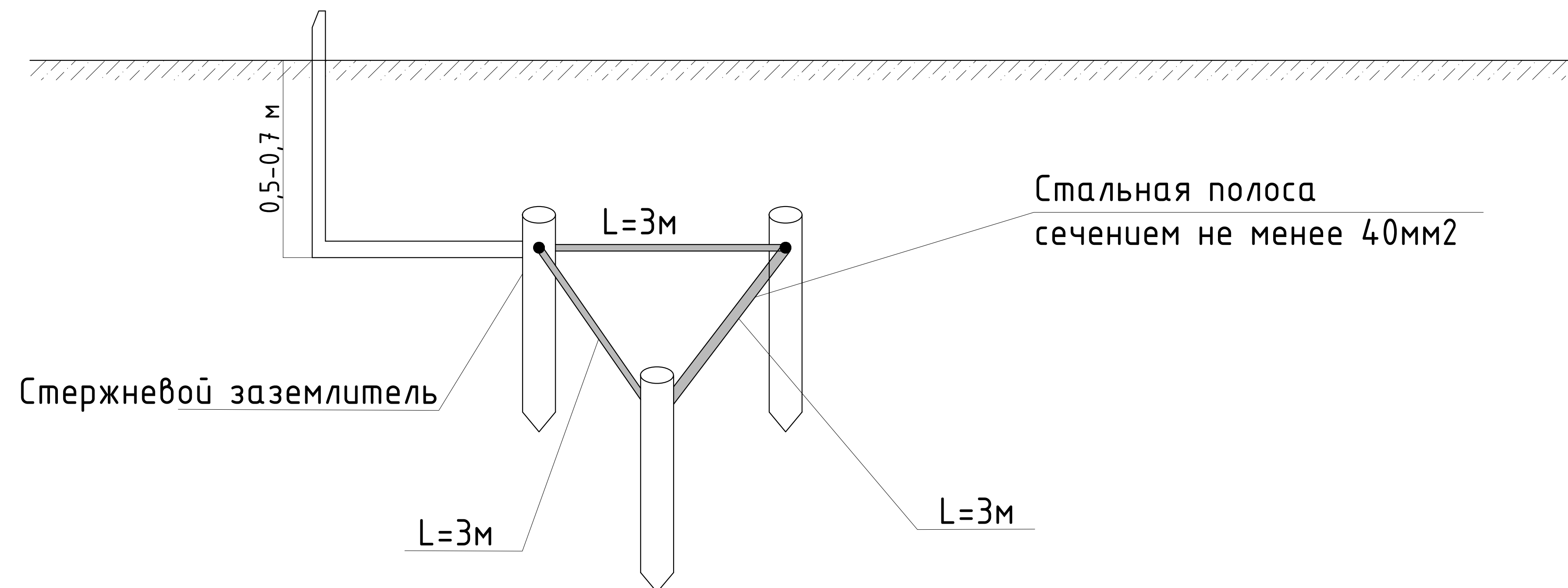
Кабель
(АВВГ 4х6 мм²)



1

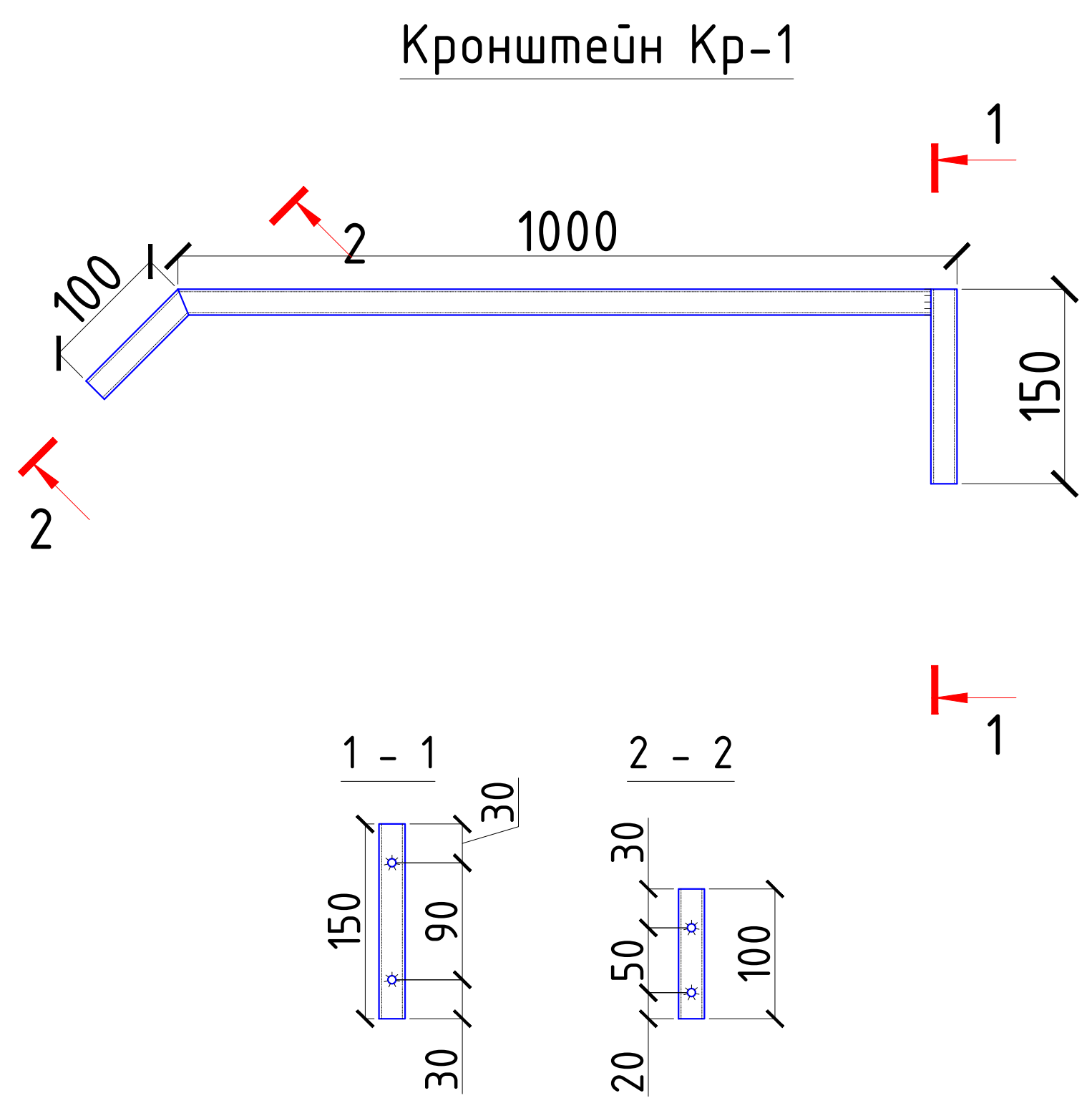
1. Все работы выполняются в соответствии со строительной нормой
2. Кабель АВВГ 4х6 мм²
3. Инвертор 10 кВт
4. Солнечный кабель 4 мм²
5. Щит силовой

						2026-y.	ЭС		
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani "Xalqobod" MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 oʻrinli yangi bino qurish va mavjud 834 oʻrinni taʼmirlash)			
Oʻzg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana				
Bosh Muh.	J. Lapasov					Yangi oʻquv bino 420 oʻrinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bajardi	J. Narzullayev						Ishchi loyiha	25	32
Tekshirdi	I. Toshev								
						Схема подключения инвертора		"TEXNO LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.	



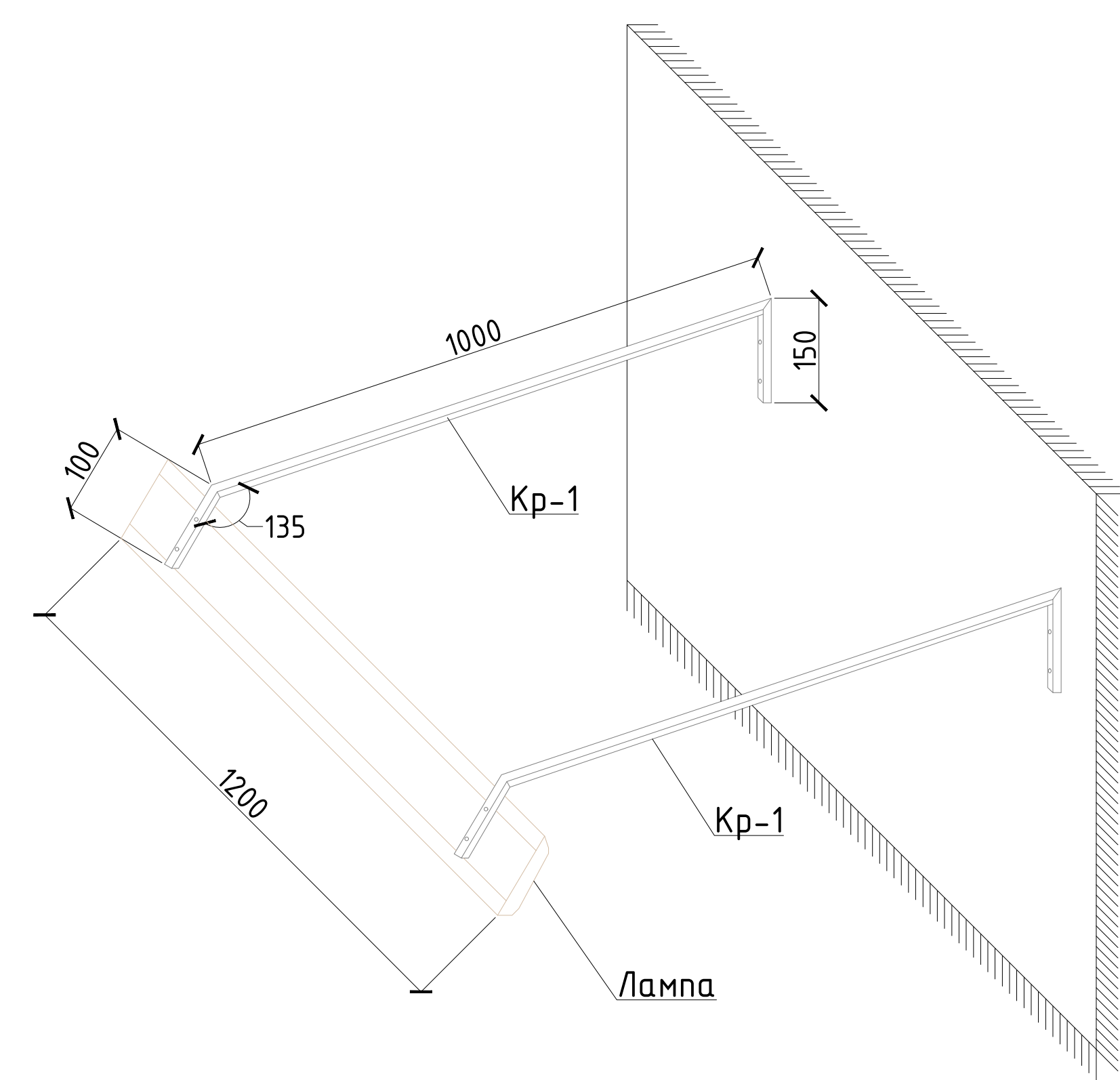
1. Длина сварного шва не менее 80 мм. Высота шва 4 мм.
 2. Сварные швы покрыть битумным лаком для защиты от коррозии.
 3. Траншеи для заземлителей следует засыпать однородным грунтом, не содержащим камней, щебня и строительного мусора. Засыпка должна производиться с утрамбовкой грунта.
 4. R контура 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 Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 oʻrinli yangi bino qurish va mavjud 834 oʻrinni taʼmirlash)						
Oʻzg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi oʻquv bino 420 oʻrinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	26	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						Схема устройств контуров заземления		“TEXNO LOYIHA” MCHJ				
								Jizzax 2026 y.				



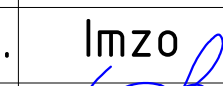
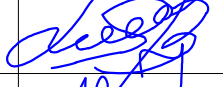
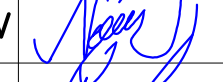
Спецификация расхода материалов на 1 шт. кронштейна К-1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол шт	Масса ед. кг	Примеч.
		Кронштейн К-1	.	1.51	.
1	ГОСТ 8639-82	Труба 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 деталй 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.	3С					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 oʻrinli yangi bino qurish va mavjud 834 oʻrinni taʼmirlash)						
Oʻzg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi oʻquv bino 420 oʻrinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	27	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						Схема кронштейна для светильника		“TEXNO 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 кг	Примечание
1	Вводно-распределительное устройство с комплектом:	ВРУ-1-21-10УХЛ4			комп.	1		
	Выключатели-разъединители (рубильники)	ВР32-35 63А			шт.	1		
	Вводной Аппарат защиты	ВА88-32 63А			шт.	1		
	Распределительный аппарат защиты	ППНИ-33 32А			шт.	4		
	Пускатель магнитный на 10А (380)	ПМЛ-10А			шт	1		
	Вводное устройство с АВР	Я8302-3864 25А IP31			комп.	1		
	Базовая комплектация щита ЩАО							
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРн-24			комп.	1		
	на DIN рейку с шинами РЕ+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=32А; шт-1, отходящий одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-3							
	Базовая комплектация щита ЩС-1	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРВ-36						
	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 одно-полюсный автомат; IP=с16А; шт-2	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-8	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩС-2	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРВ-36						
	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 одно-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-6	АД12-2Р 30мА						

						2026-у. 3С			
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o’rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o’rinni ta’irlash)			
O’zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o’quv bino 420 o’rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	28	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev					Спецификация материалoв		“TEXNO LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.	

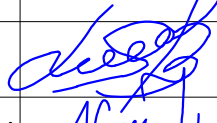
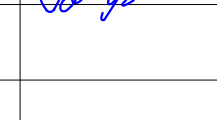
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Количество	Масса еденицы кг	Примечание
	Базовая комплектация щита ЩС-3	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩРВ-36						
	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 одно-полюсный автомат; IP=с16А; шт-1	ВА47-29-1п						
	Групповой двух-полюсный диф.автомат; IP=с16А/0.003; шт-6	АД12-2Р 30мА						
	Базовая комплектация щита ЩСВ	Встраиваемого исполнения			комп.	1		
	Шит 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 одно-полюсный автомат; IP=с10А; шт-5	ВА47-29-1п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=с25А; шт-2	ВА47-29-3п						
	<i>Электро-установочный изделия</i>							
	Выключатель для скр. установки 1 клавишный IP20				шт.	16		
	Выключатель для скр. установки 3 клавишный IP20				шт.	14		
	Выключатель 1 клавишный (герметичный) IP44				шт.	9		
	Розетка штепсельная для скр. установки 1-местная с заземляющим контактом	РС12-3-КБ IP20			шт.	47		
	Розетка штепсельная 1-местная герметичный с заземляющим контактом	IP44			шт.	4		
	Монтажная коробка для розеток и выключателей, круглая 65х45 IP30				шт.	100		
	Контактор КМИ10960 9А в оболочке 220В/АС3 IP54 IEK				шт.	3		
	Датчик движения				шт.	15		
	Бокс пластиковый распределительный встраиваемый, с авт.вкл ВА47-29-1п 16А -5шт.	КМПн-6/2			комп.	2		

						2026-у. 30							
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o’rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o’rinni ta’irlash)							
O’zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o’quv bino 420 o’rinli		Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov							Ishchi loyiha	29	32			
Bajardi	J. Narzullayev												
Tekshirdi	I. Toshev					Speцификация материалoв		 “TEXNO 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 кг	Примечание
	Осветительные приборы							
	Светильник линейный с матовым рассеивателем мощностью 40W IP20				шт.	126		
	Светильник линейный с матовым рассеивателем мощностью 20W IP20				шт.	28		
	Лед панель накладной мощностью 32W IP20				шт.	3		
	Лед панель накладной мощностью 24W IP20	AK-ACR/S 24W			шт.	38		
	Светильник для светодиодных ламп 12W IP54	Луна-12 IP54			шт.	25		
	Светильник светодиодный аварийный с указателем "ВЫХОД" мощностью 5W	ССА1001			шт.	6		
	Кронштейн для светильников				шт.	56		(см. лист №27)
	Кабели и провода							
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х2,5мм2^ (для аварийного освещения)	ВВГнг- 660В			м	200		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х1,5мм2^	ВВГнг- 660В			м	1030		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х1,5мм2^ (для КДППН)	ВВГнг- 660В			м	70		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х1.5мм2^	ВВГнг- 660В			м	717		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х2.5мм2^	ВВГнг- 660В			м	776		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х4мм2^	ВВГнг- 660В			м	24		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х2,5мм2^	ВВГнг- 660В			м	15		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм2^	ВВГнг- 660В			м	16		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм2^	ВВГнг- 660В			м	6		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х6мм2^	ВВГнг-FRLS 660В			м	4		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 4х6мм2^	ВВГнг- 660В			м	3		
	Труба ПВХ жесткая Д=25мм				м	56		
	Заземления ВРУ							
	Стержневой заземлитель Д=16мм L=3м				шт	3		
	Сталь полосовая 40х4мм L=3м				шт	3		
	Катанка оцинкованная Д=12мм				м	7		

						2026–y. 30			
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19–son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o‘rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o‘rinni ta’irlash)			
O‘zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o‘quv bino 420 o‘rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	30	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev					Спецификация материалoв		“TEXNO 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 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		
	Сетевой солнечный инвертор Deye SUN-10K-G05. Вход постоянного тока: Максимальная входная мощность постоянного тока 11(кВт). Макс. напряжение 1000 В. Диапазон рабочего напряжения 120 – 850 В. MPPT контроллер- 2. Выход переменного тока: Номинальная выходная мощность 10 (кВт). Максимальная мощность 11 (кВт). Частота выходного напряжения 50. Размер (мм) 457х330х185 мм. Вес (кг) 10 кг. КПД 97.7 %.				шт	1		
	Коннекторы MC4 для солнечных батарей универсальные (пара)	MC4			шт	20		
	Кабель солнечный 4 мм2	PV1-F CABLE			м.	110		
	Гофротруба стойкая к ультрафиолету Д=16мм				м.	110		
	Шкаф металлический распределительный встраиваемый, IP31 с установкой	ЩУРн-12			Комп.	1		место установка уточняют по месту
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Предохранитель постоянного тока с Держатель предохранителя FDS-32 -2шт	Littelfuse SPF 20A						
	Ограничитель импульсных перенапряжений-1000В 25А (УЗИП) -1шт	CDYNEZ-40-600B						
	Аппарат защиты , I=32A; шт-1	BA88-32 3P						
	Трёхфазный многофункциональный электронный счётчик	ЭХ518 (АСКУЭ)			Комп.	1		
	Заземления ФЭС							
	Сталь угловая 40х40х4 L=3м				шт	6		
	Сталь полосовая 40х4мм L=3м				шт	6		
	Катанка оцинкованная Д=14мм				м	80		

						2026–y. ЭС			
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19–son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o‘rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o‘rinni ta‘mirlash)			
O‘zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o‘quv bino 420 o‘rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	31	32
Bajardi	J. Narzullayev								
Tekshirdi	I. Toshev					Спецификация материалoв		“TEXNO 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		

						2026-y.	ЭС					
						Jizzax viloyati Sh.Rashidov tumani “Xalqobod” MFYdagi 19-son maktabni rekonstruksiya qilish (420 o‘rinli yangi bino qurish va mavjud 834 o‘rinni ta‘mirlash)						
O‘zg.	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Yangi o‘quv bino 420 o‘rinli	Bosqich	Varaq	Varaqlar			
Bosh Muh.	J. Lapasov						Ishchi loyiha	32	32			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	I. Toshev											
						Спецификация материалов		“TEXNO LOYIHA”				
								MCHJ				
								Jizzax 2026 y.				