

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭОМ		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Пояснительная записка	
2	План электроосвещения.	
3	План силовых сетей.	
4	План силовых сетей.	
5	Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС	
6	План магистральных сетей и заземления.	
7	Спецификация материалов	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
2.190-1/72 Вып III	Детали и узлы инженерного оборудования жилых и	
	общественных зданий для сельского строительства.	
КМК 2.01.05-24	Естественное и искусственное освещение.	
КМК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
ПУЭ 2011	Правила устройства электроустановок.	
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.		
Гл. инженер проекта		Н.Халилов

Наименование	Значение
Категория электроснабжения	II
Напряжение электрической сети, В	380/220
Суммарная расчетная мощность, кВт	5,55
Коэффициент мощности	0,9
Максимальная потеря напряжения, %	2,0

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проект разработан на основании задания на проектирования, комплектов
чертежей раздела ТХ.

По надежности электроснабжения электро приемники здания относятся к II категории. Напряжение сети -380/220В с глухо заземленной нейтралью.

Проектом предусматривается проектирование двух учебных классов.

Освещение:

Выбор светильников произведен в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Освещение помещений выполнено с помощью накладных светодиодных панелей ЛЭД-32Вт;
Управление рабочим освещением производится выключателями установленными на высоте 1.8м.

Кабельные линии:

Сечения проводников выбраны по допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимой потере напряжения, условиям окружающей среды.

Групповые сети проложить параллельно архитектурно-строительным линиям.

Расстояние горизонтально проложенных проводов от плит перекрытия (потолков) не должно превышать 150мм.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.).

Места соединения и отвлечения проводов и кабелей должны

быть доступны для осмотра и ремонта. (ПУЭ п. 2.1.21-23)

Распределительные сети электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг-LS скрыто под слоем штукатурки, а

так же в пустотах плит перекрытий;

Силовые распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг-LS, скрыто под слоем штукатурки, а так же в ПВХ трубе в бетонной подготовке пола.

Щиты:

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

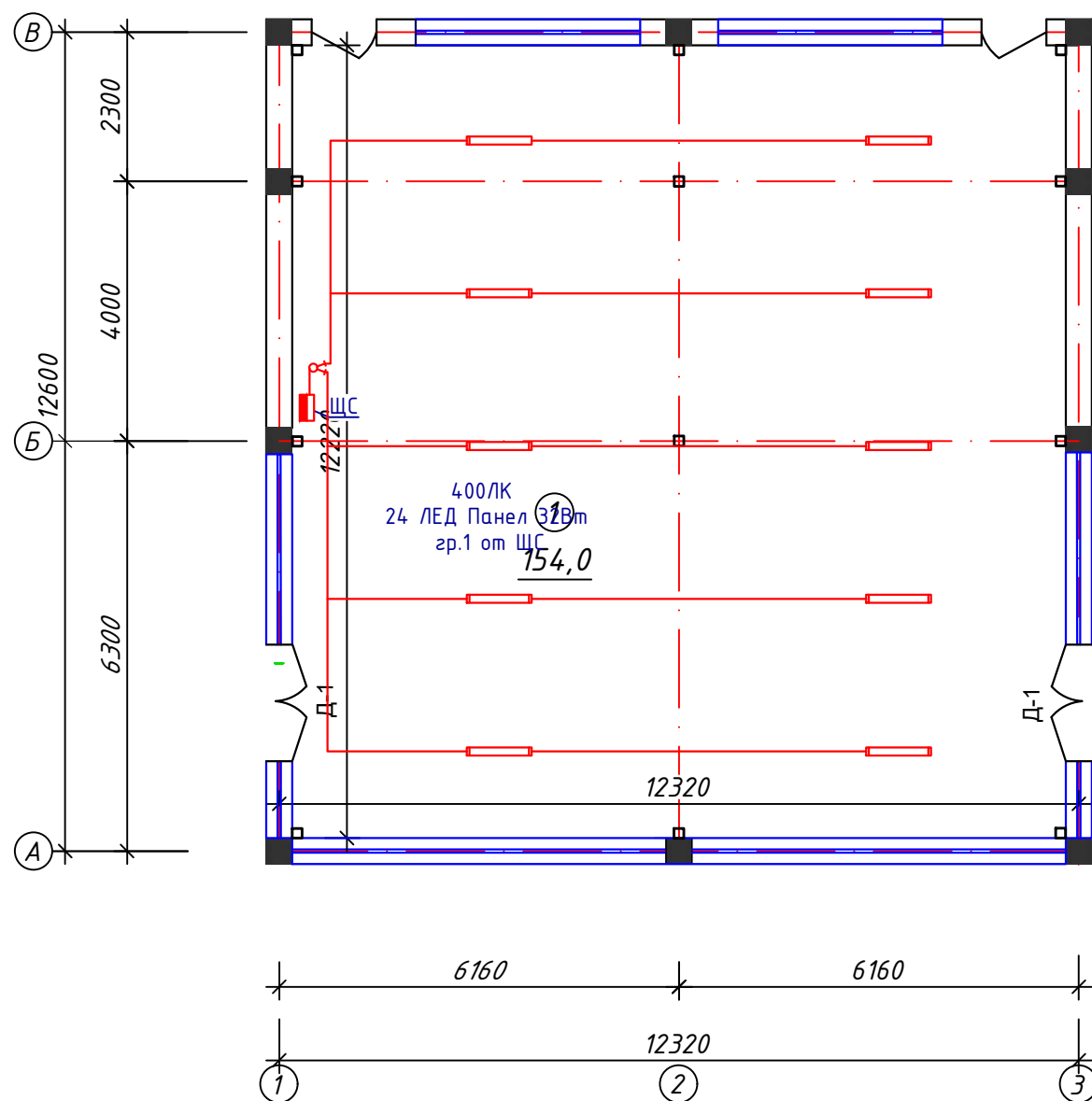
Для вводных щитов (автоматов), предусматривается повторное заземление нулевого провода путем присоединения нулевой шины щитов (автоматов) к заземлителю.

Высота установки штепсельных розеток указана на чертежах.

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

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi				30	
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash					
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana						
				"Ayvon qismini joriy ta'mirlash"			Bosqich	Varaq	Varaqlar
LBM	N.Xalilov						I.L.	1	7
LBA	H.Xoliqov								
Arxitektor	O.Muhibullayev			Общие данные Пояснительная записка.			"Surxon Servis Arx Proekt" MCHJ Termiz-2026		
N.nazorat	O.Nabiyev								

План электроосвещения 2-го этажа М 1:100



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

Хоналар таснифи

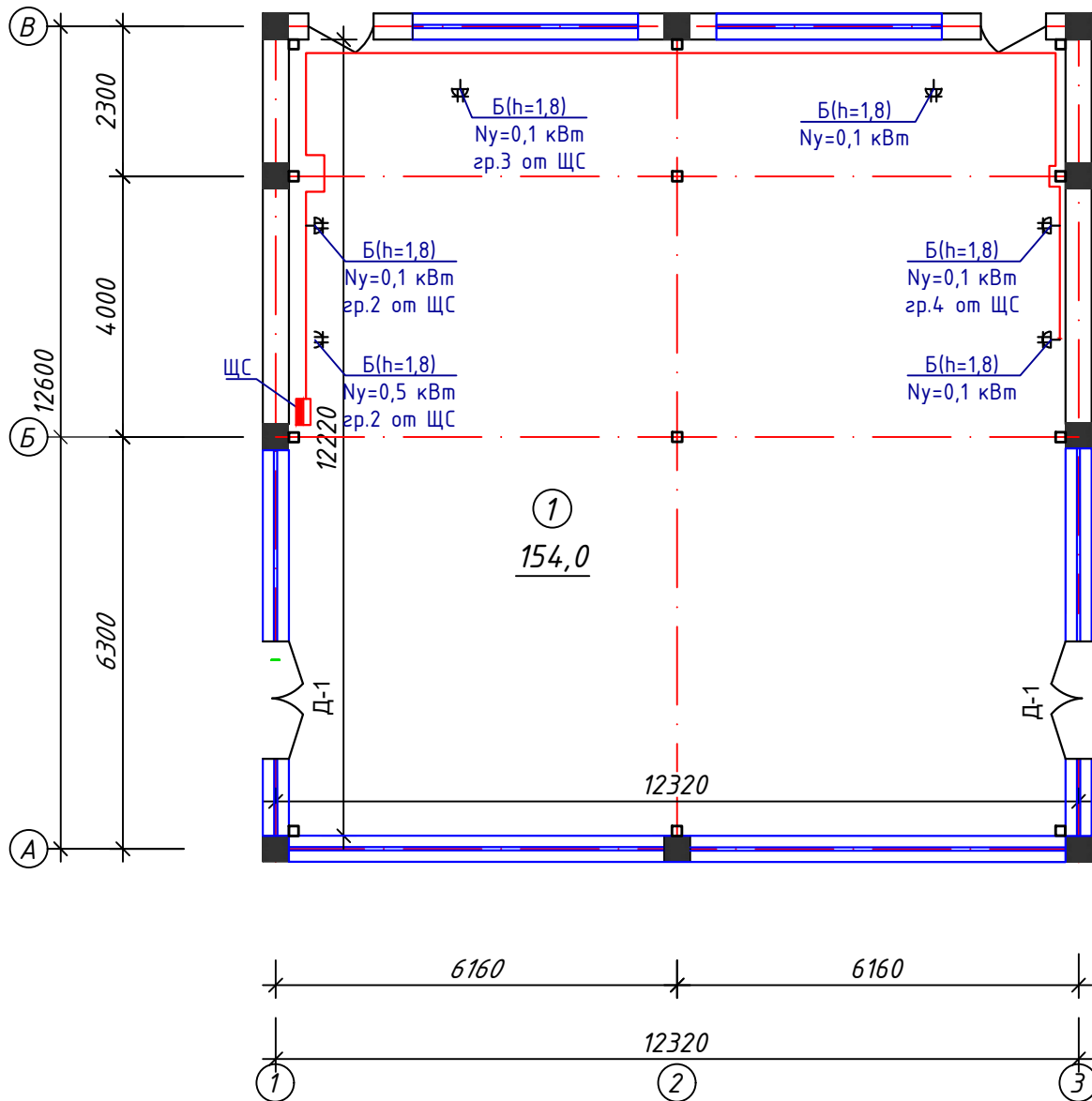
Т/Р	Номланиши	Маъdonи м²
1	Зал	154,0
	Жами	154,0

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 №11)

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi				30
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash				
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana					
				"Ayvon qismini joriy ta'mirlash"	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
LBM	N.Xalilov				I.L.	2	7	
LBA	H.Xoliqov							
Arxitektor	O.Muhibullayev			Devor rejasi 2- qavat M 1:100	"Surxon Servis Arx Proekt" MCHJ Termiz-2026			
N.nazorat	O.Nabiyev							

План силовых сетей.



Примечание

Монтаж проводов выполнить от потолка не менее -20см, провода для выключателей установить от дверных откосов не менее 10см.

При пересечении проводов перегородок, провода протянуть в стальных трубах $d=20\text{мм}$, $L=12\text{см}$

Розетки должны отступать от трубопроводов и приборов отопления на расстоянии не менее 0,5 м.

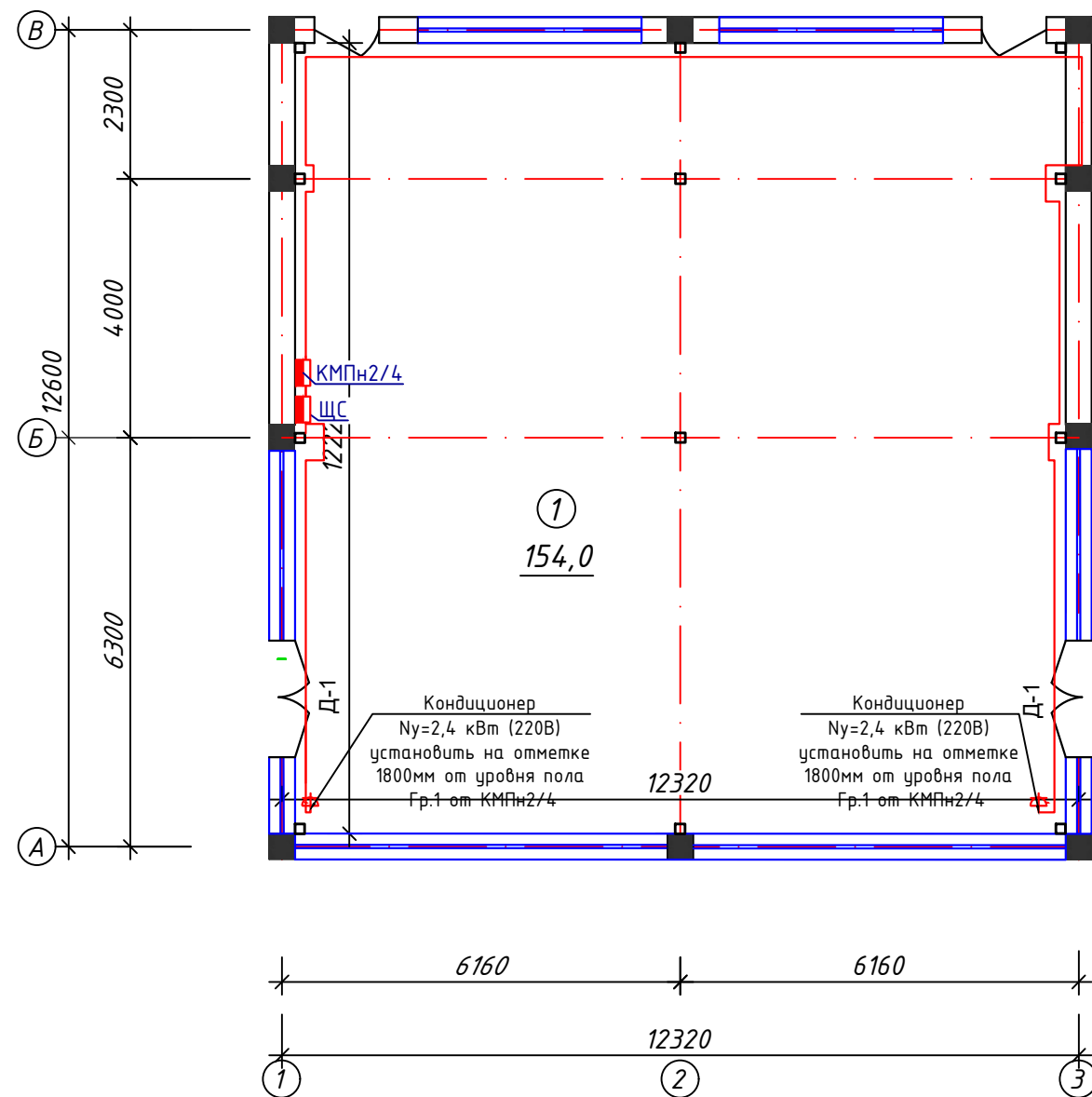
Высота розеток для телевизоров, компьютеров

водонагревателей и другого электрооборудования указана на чертеже.

Хоналар таснифи

Т/Р	Номланиши	Майдони М²
1	Зал	154,0
	Жами	154,0

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi				30
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash				
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana					
				"Ayvon qismini joriy ta'mirlash"	Bosqich	Varaq	Varaqlar	
LBM	N.Xalilov				I.L.	3	7	
LBA	H.Xoliqov							
Arxitektor	O.Muhibullayev			Devor rejasi 2- qavat M 1:100	"Surxon Servis Arx Proekt" MCHJ Termiz-2026			
N.nazorat	O.Nabiyev							



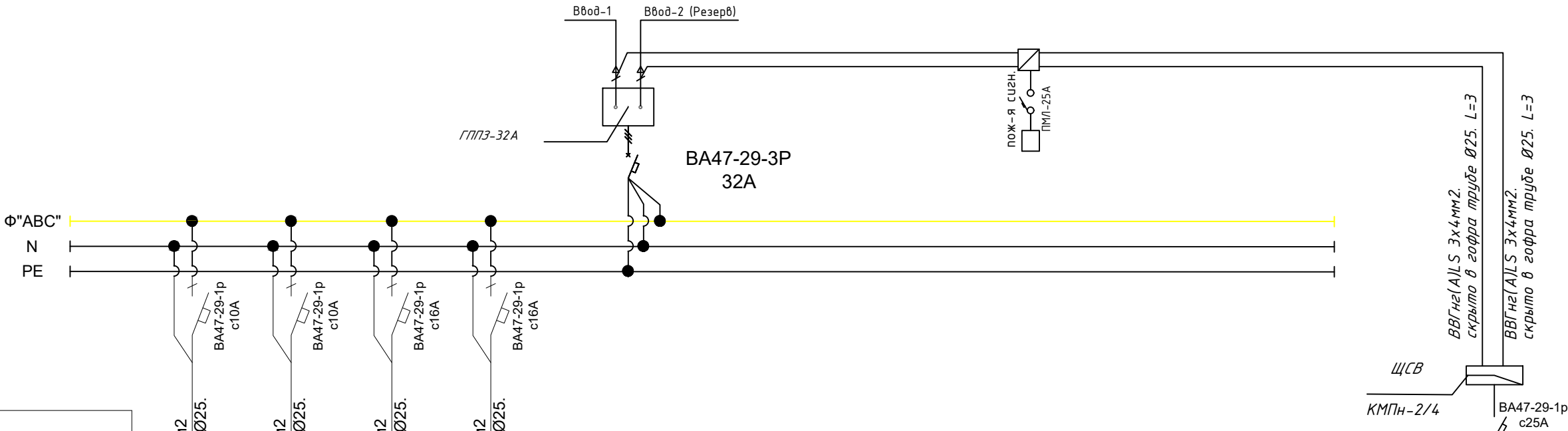
Хоналар таснифи

T/P	Номланиши	Майдони м²
1	Зал	154,0
	Жами	154,0

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi	30
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash	
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana		
LBM	N.Xalilov			"Ayvon qismini joriy ta'mirlash"	Bosqich
LBA	H.Xoliqov				I.L.
Arxitektor	O.Muhibullayev				Varaq
N.nazorat	O.Nabiyev			Devor rejasi 2- qavat M 1:100	Varaqlar
					7
					"Surxon Servis Arx Proekt"
					MCHJ
					Termiz-2026

ЩС

ЩРВ-12
Ру=6,17кВт
Рр=5,55кВт
Iр=9,38А
cosφ=0.9



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

ВВГнг(А)LS 4x1,5мм2 скрыто в гофра трубе Ø25.	ВВГнг(А)LS 3x2,5мм2 скрыто в гофра трубе Ø25.	ВВГнг(А)LS 3x2,5мм2 скрыто в гофра трубе Ø25.	ВВГнг(А)LS 3x2,5мм2 скрыто в гофра трубе Ø25.	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ	РЕЗЕРВ
Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4									
220	220	220	220									
0,768	0,1+0,1	0,1+0,1	0,1+0,1									
3,31	0,91	0,91	0,91									
Ф"А"	Ф"В"	Ф"С"	Ф"А"									
Освещения	Бытовые электроприборы	Бытовые электроприборы	Компьютер Электронная доска									
85	6	7	12									

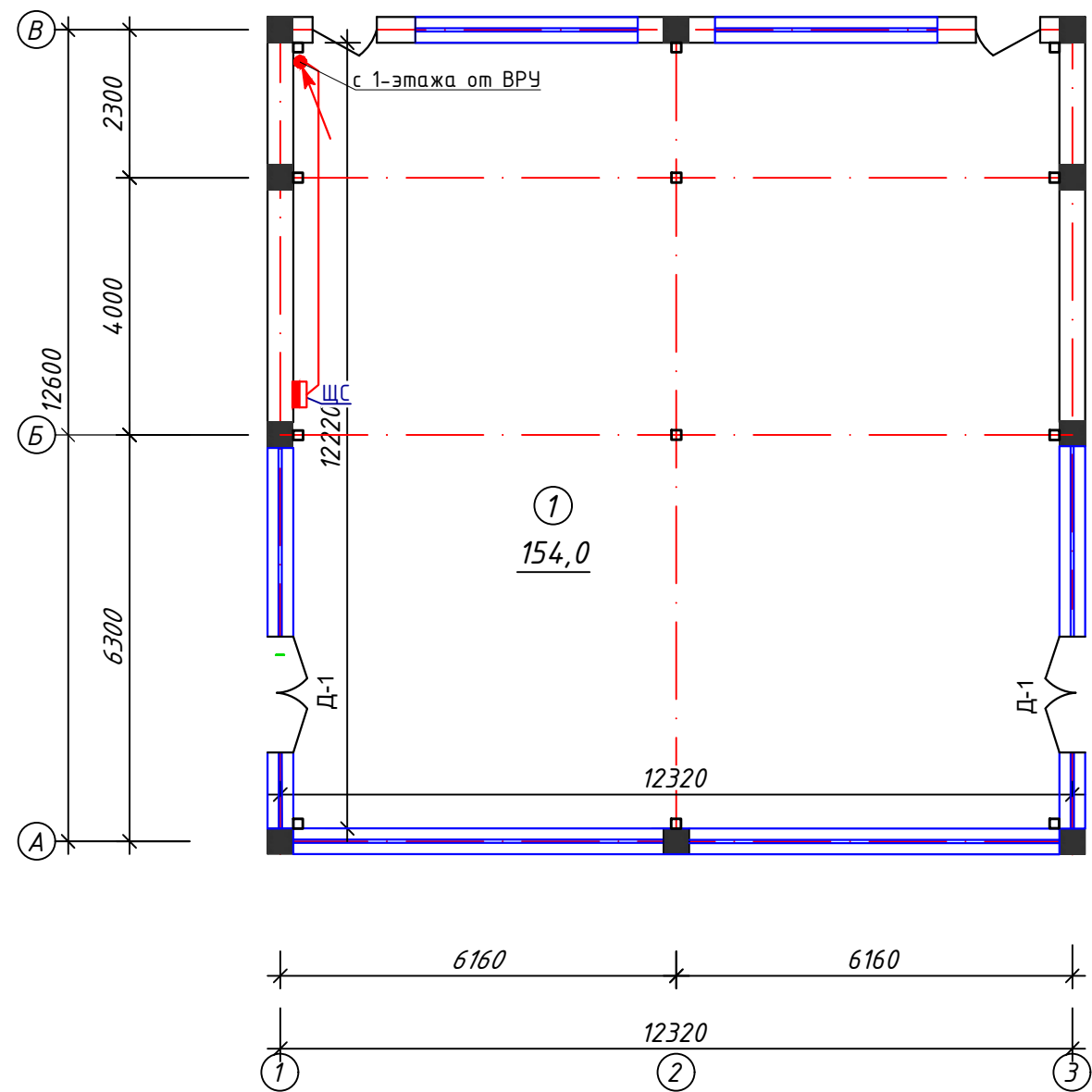
ВВГнг(А)LS 3x2,5мм2 скрыто в гофра трубе Ø25.	ВВГнг(А)LS 3x4мм2 скрыто в гофра трубе Ø25. L=3	ВВГнг(А)LS 3x4мм2 скрыто в гофра трубе Ø25. L=3
	220	
	4,8	
	18,54	
	Ф"А"	
Кондиционер		
25		

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ		
Число и сечение жил напряжение	Марка, длина (м)	
	ВВГнг(А)LS	
2x1,5мм2	85	
3x2,5мм2	50	
3x4мм2	6	

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина
Труба гофра	Д=16мм	141

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi				30
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash				
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana					
				"Ayvon qismini joriy ta'mirlash"		Bosqich	Varaq	Varaqlar
LBM	N.Xalilov					I.L.	5	7
LBA	H.Xoliqov							
Arxitektor	O.Muhibullayev			Расчетная схема силовой распределительной сети ЩС		"Surxon Servis Arx Proekt" MCHJ Termiz-2026		
N.nazorat	O.Nabiyev							

План с расстановкой технологического оборудования



Хоналар таснифи

Т/Р	Номланиши	Майдони м²
1	Зал	154,0
	Жами	154,0

Примечание

Заземление ЩС присоединить к существующим токоотводам от ВРУ.

Примечание:

1. Прокладка кабельных линий электрооборудования выполняется скрыто в ПВХ трубах, в бетонной подготовке пола.
2. После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
3. Конец трубы с внутренней стороны здания или кабельного сооружения необходимо уплотнить.

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi	30
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash	
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana		
LBM	N.Xalilov			"Ayvon qismini joriy ta'mirlash"	Bosqich
LBA	H.Xoliqov				Varaq
Arxitektor	O.Muhibullayev				Varaqlar
N.nazorat	O.Nabiyev			План магистральных сетей и заземления.	I.L.
					6
					7
				"Surxon Servis Arx Proekt"	
				MCHJ	
				Termiz-2026	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы (кг)	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9
	Распределительный аппарат защиты 3P, 32A;	BA88-32 3П			шт.	1		
	<u>Комплектация щита ЩС-1:</u>							
	Корпус металлический встраиваемый IP31 с устан. на DIN рейку с шинами PE+N с	ЩРВ-12 IP31			шт.	1		
	вводным автоматом: BA88-33-3P 25A				шт.	1		
	Переключатель кулачковый, крепление на DIN рейку, 3P,32A	YMD11-32 32A 3P 0-1						
	Отходящие автоматы: BA-47-29-1p c10A				шт.	1		
	Отходящие автоматы: BA-47-29-1p c16A				шт.	3		
	<u>Электро-установочный изделия:</u>							
	Выключатель двухклавишный скрытой установки	IP20			шт.	1		
	Розетка 1-местная с заземляющим контактом скрытой установки (16A, IP20)	PC12-3-КБ IP20			шт.	2		
	Розетка 2-местная с заземляющим контактом скрытой установки (16A, IP20)	PC12-3-КБ IP20			шт.	6		
	Пускатели электромагнитные 63A (пуск-стоп) 3P IP54	ПМЛ-2100			шт.	1		
	Бокс пластиковый подвесной с авто.выключателем BA47-63-1p c25A 1шт	КМПн 2/4			шт.	1		
	<u>Осветительные приборы :</u>							
	Светильник светодиодный линейный с матовым рассеивателем мощностью 40W	LED Panel IP20			шт.	10		
	<u>Кабели и провода:</u>							
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 2х1,5мм2	ВВГнг(A)LSLTx			м.	85		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х2,5мм2	ВВГнг(A)LSLTx			м.	50		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 3х4мм2	ВВГнг(A)LSLTx			м.	6		
	Кабель с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката нераспространяющий горение и низким газо-дымовыделением сечением 5х4мм2	ВВГнг(A)LSLTx			м.	40		
	<u>Материалы для прокладки:</u>							
	Труба из ПВХ жесткая Д=25мм				м.	25		
	Труба гофра Д=25мм				м.	141		

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

				Buyurtmachi: Termiz shahridagi Prezident maktabi ЭС.СО			
				Ob'ekt: Termiz shahridagi Prezident maktabi o'quv binosining ayvon qismini joriy ta'mirlash			
Lavozim	F.I.O	Imzo	Sana				
				“Ayvon qismini joriy ta'mirlash”	Bosqich	Varaq	Varaqlar
LBM	N.Xalilov				I.L.	7	7
LBA	H.Xoliqov						
Arxitektor	O.Muhibullayev			Спецификация оборудования.	“Surxon Servis Arx Proekt” MCHJ Termiz-2026		
N.nazorat	O.Nabiyev						