

Министерства строительства Республика Узбекистан
Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью

"PREMIUM ARCHITECT DESIGN" МЧЖ

Лицензия №032737.

Договор №: _____
Заказчик: "Тошкент вилояти хокимлиги"
"Ягона буюртмачи хизмати"

Объект:

Реконструкция средней школы №36 в МФЙ «Шовгоз» Ахангаронского
района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240
ученических мест.

Стадия: Рабочий проект

Альбом 6.2

ЭОМ

Электроосвещения и Электросиловыми

Генпроектировщик: "PREMIUM ARCHITECT DESIGN" МЧЖ

Ташкент 2026 г

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

Министерства строительства Республика Узбекистан
Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью

"PREMIUM ARCHITECT DESIGN" МЧЖ

Лицензия №032737.

Договор №: _____
Заказчик: "Тошкент вилояти хокимлиги
"Ягона буюртмачи хизмати"

Объект:

Реконструкция средней школы №36 в МФЙ «Шовгоз» Ахангаронского
района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240
ученических мест.

Стадия: Рабочий проект

Альбом 6.2

ЭОМ

Электроосвещения и Электросиловыми

Генпроектировщик: "PREMIUM ARCHITECT DESIGN" МЧЖ

Директор:

Ш.Н.Авазов

ГИП

У.А.Каримов

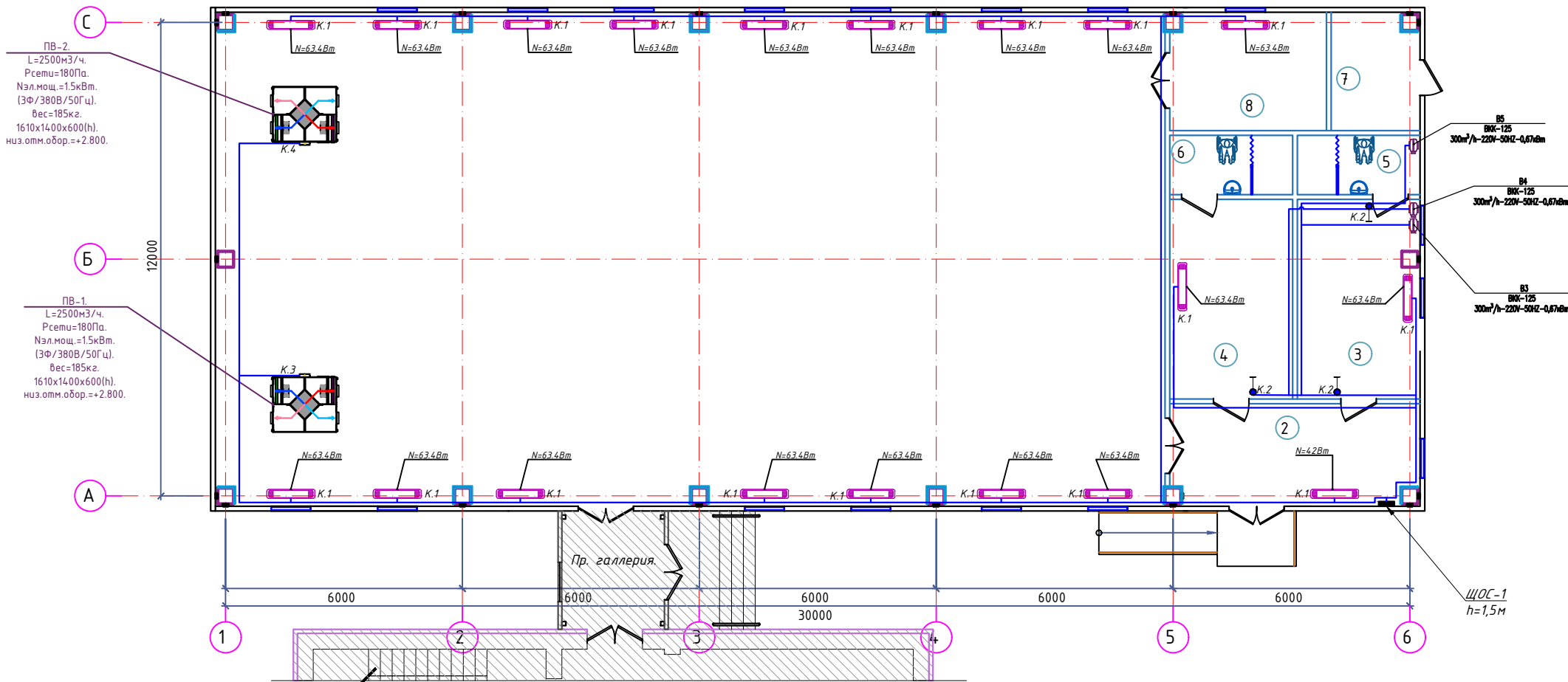
ГАП

А.Т.Мейлиев

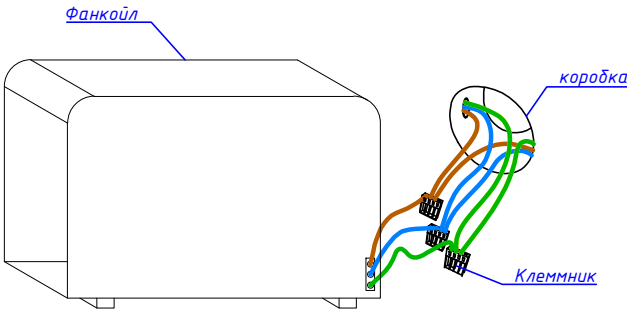
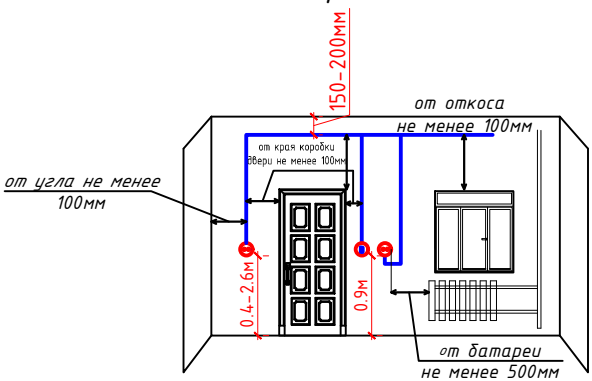
Ташкент 2026 г

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

№	Наименование	Площадь (м²)
1	Спорт зал	298.6
2	Тамбур	17.2
3	Раздевалка (для девочек)	16.3
4	Раздевалка (для мальчиков)	16.3
5	С/У	5.1
6	С/У	5.1
7	Насосные	6.9
8	Тренорская	12.5



Отступы электропроводки при монтаже



- Примечания
1. Данный лист читать совместно с листами ЗОМ-.
 2. Распределительные-розеточные сети выполняются с медными кабелями ВВГнг-LSLTx-0,66 сеч: от 1(3x2,5)мм² до 1(3x4)мм² прокладка скрыто стенам под штукатурки внутри ПВХ гофр. трубе Ф20 и под полам внутри п/э трубе Ф25мм.
 3. Согласно ПУЭ-2007(2.1.21) соединения проводов или кабелей должно производится при помощи пайки, опрессовки, винтовых и болтовых зажимов.
 4. Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в отрезках труб. Зазоры между кабелями и трубой, трубой и строительной конструкцией заделать легко удаляемой массой из негорючего материала.
 5. Все розетки установить на отметке от уровня пола: для фанкойл напольный - 0,4м.
 6. Розетки должны быть по возможности удалены от заземленных частей(трубопроводы, раковины) и должны находится от них на расстоянии не менее 0,5м по ПУЭ-2007 (7.1.37).
 7. Если установить розетки и выключатели вместе находиться с коммуникационными оборудованными выполнить по удобо и согласно ПУЭ.

Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1	■	Проектируемый осветительный, силовой щит- ЩОС, ступенью защиты IP31
2	⏻	Выключатель двухклавишный и одноклавишный для скрытой установки, ступенью защиты от IP44 до IP65
3	—●—	Силовая кабельная линия с медными жилами ВВГнг-LSLTx-0,66 от ЩВ
4	—○—	Кабельная линия с мед. жилами ВВГнг-LSLTx-0,66 прокладка внутри трубе

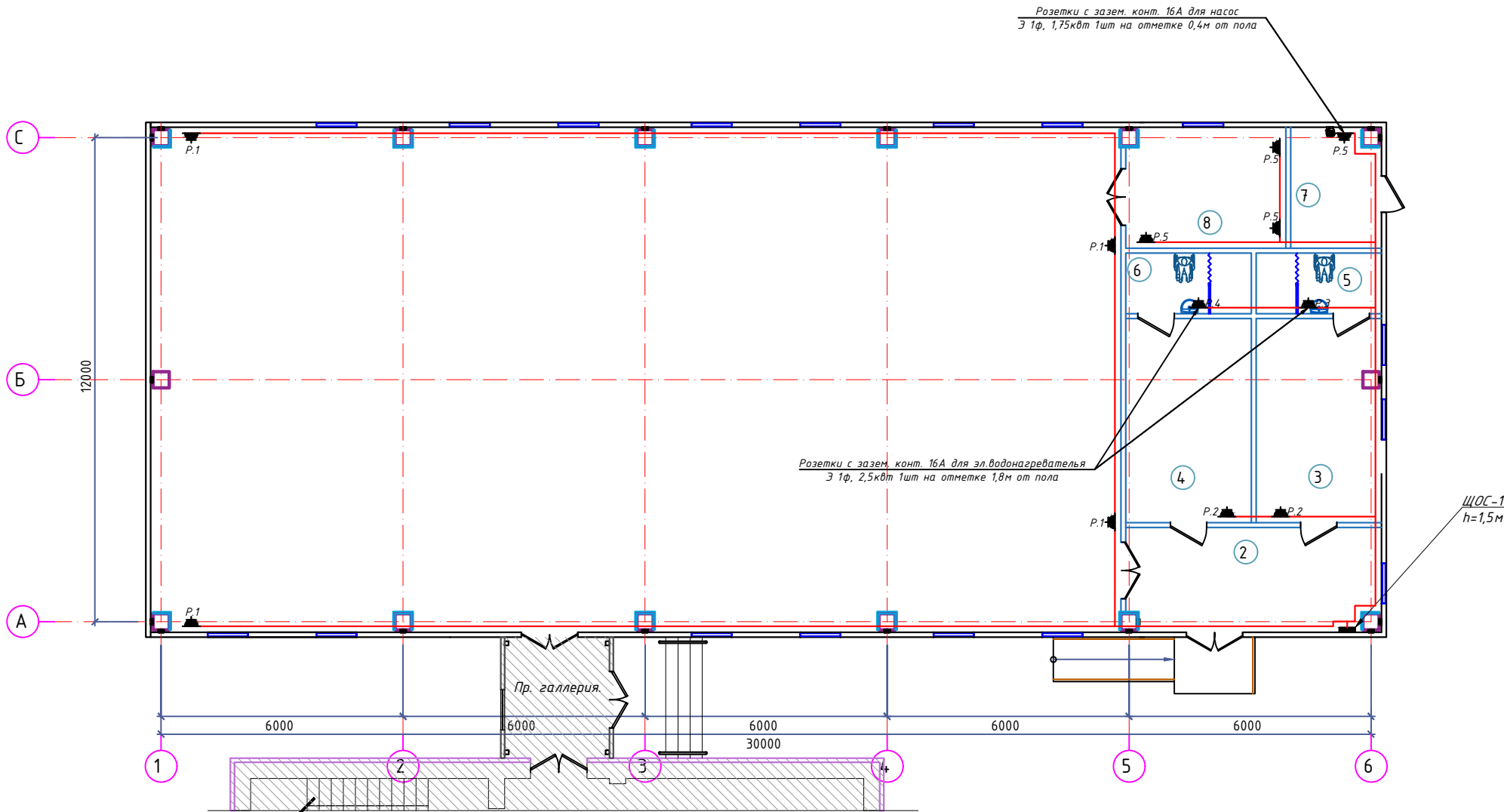
Буквенный обозначения / К. 1 / Номер группы (вентиляцию)

2026-год	Заказчик: "Тошкент вилояти хокимлиги" "Ягона буюртмачи хизмати"	ЗОМ
Реконструкция средней школы №36 в МФИ «Шовгоз» Ахангаронского района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240 ученических мест.		
Изм	Изм	№ док
Гип.	Каримов У	Лист
ГАП.	Мейлиев А	Подпись
Разраб.	Холмуродов Р	Дата
Спортзал		Стадия
		РП
		Лист
		2
		Листов
		6
План электропитания к вентиляцию 1-этажа. М 1:100		ООО "PREMIUM ARCHITECT DESIGN"
Н	Контроль	Каримов У

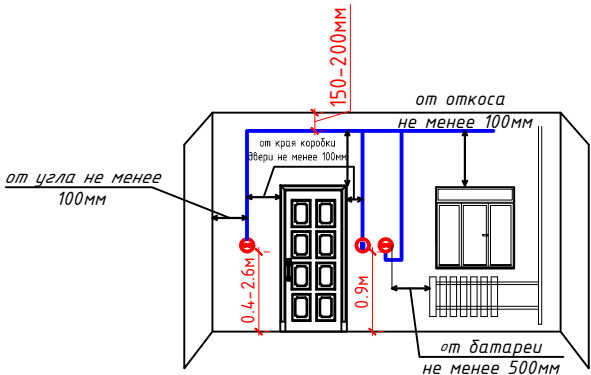
План электропитания к розетки 1-этажа. М 1:100

Экспликация помещений

№	Наименование	Площадь (м²)
1	Спорт зал	298.6
2	Тамбур	17.2
3	Раздевалка (для девочек)	16.3
4	Раздевалка (для мальчиков)	16.3
5	С/У	5.1
6	С/У	5.1
7	Насосные	6.9
8	Тренорская	12.5



Отступы электропроводки при монтаже



Примечания

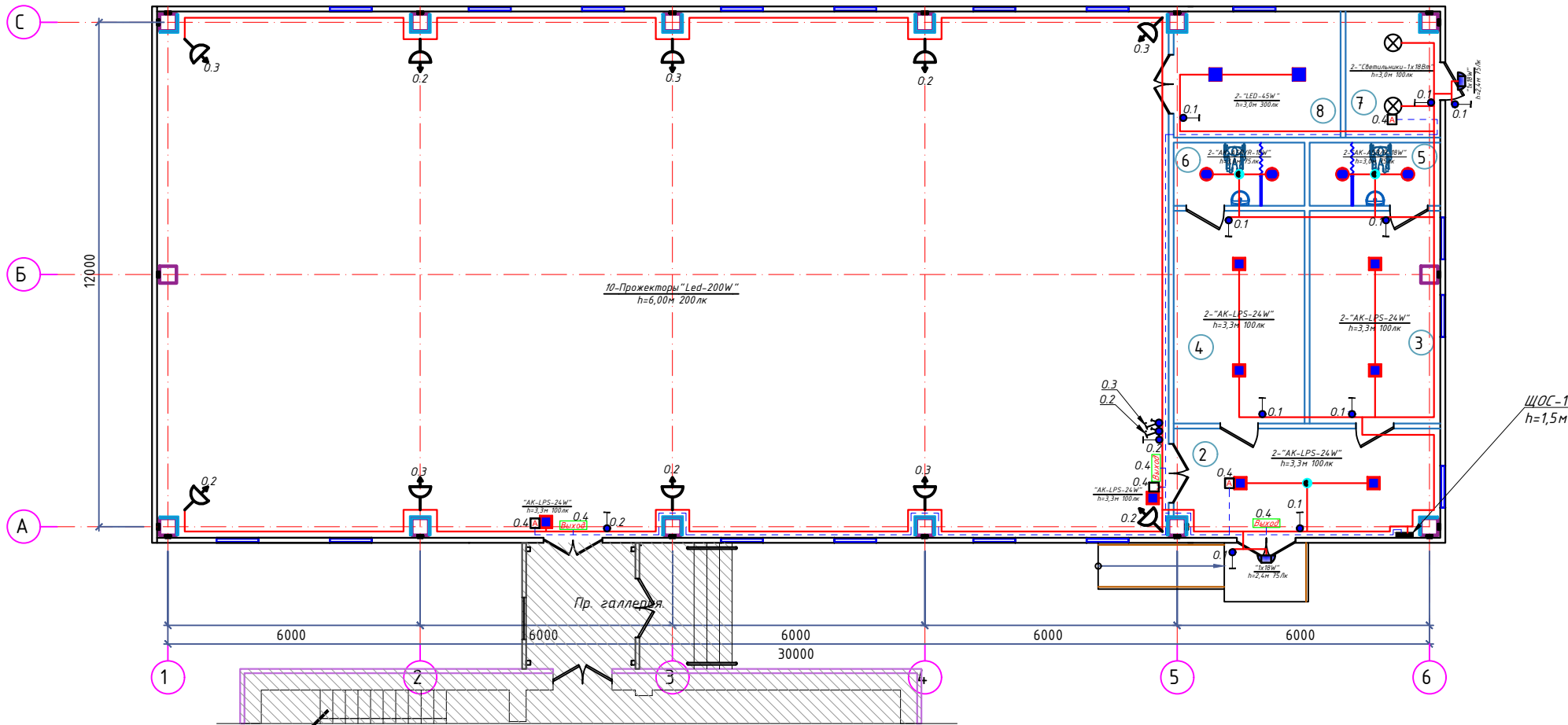
- Данный лист читать совместно с листами ЗОМ -.
- Распределительные-розеточные сети выполняются с медными кабелями ВВГнг-LSLTx-0,66 сеч: 1(3x2,5)мм² и 1(3x4)мм² скрыто, стенам под штукатурки внутри ПВХ гофр.трубе Ф20-25мм.
- Согласно ПУЭ-2007(2.1.21) соединения проводов или кабелей должно производится при помощи пайки, опрессовки, винтовых и болтовых зажимов.
- Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в отрезках труб. Зазоры между кабелями и трубой, трубой и строительной конструкцией заделать легко удаляемой массой из негорючего материала.
- Все розетки установить на отметке от уровня пола; для кабинетах - 0.4м, для эл.водонагревателя-1.8м, для компьютеров - 0.4м, для кондиционеры - 2.6м, для газовый котел и сушилка-1.2м.
- Все сети для розетках групп отдельная линия, для светильников тоже отдельная линия.
- Розетки должны быть по возможности удалены от заземленных частей(трубопроводы, раковины) и должны находится от них на расстоянии не менее 0,5м по ПУЭ-2007 (7.1.37).
- Если установить розетки и выключатели вместе находится с коммуникационными оборудованными выполнить по удобно и согласно ПУЭ.

Буквенный обозначения P. 1 Номер группы (розетки)

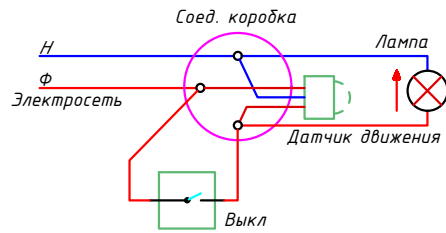
Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Проектируемый осветительный, силовой щит- ЩОС, ступенью защиты IP31
2		Штепсельная розетка с зазем. контактом двух и одноместный для скрытой установки с крышкой, ступенью защиты от IP20 до IP23, I _Δ =10A
3		Штепсельная розетка с зазем. контактом двух и одноместный для открытой установки ступенью защиты от IP44 до IP55, I _Δ =16A
4		Кабель с медными жилами ВВГнг-LSLTx-0,66 сеч: 1(3x2,5)мм² и 1(3x4)мм².

2026-год	Заказчик:"Тошкент вилояти хокимлиги "Ягона буюртмачи хизмати"	ЗОМ
Реконструкция средней школы №36 в МФИ «Шовгоз» Ахангаронского района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240 ученических мест.		
Изм	Изм	№ док
Гип.	Каримов У	Лист
ГАП.	Мейлиев А	Подпись
Разраб.	Холмуродов Р	Дата
Спортзал		Стадия
		Лист
		Листов
План электропитания к розетки 1-этажа. М 1:100		РП
		3
		6
ООО "PREMIUM ARCHITECT DESIGN"		

№	Наименование	Площадь (м²)
1	Спорт зал	298.6
2	Тамбур	17.2
3	Раздевалка (для девочек)	16.3
4	Раздевалка (для мальчиков)	16.3
5	С/У	5.1
6	С/У	5.1
7	Насосные	6.9
8	Тренорская	12.5



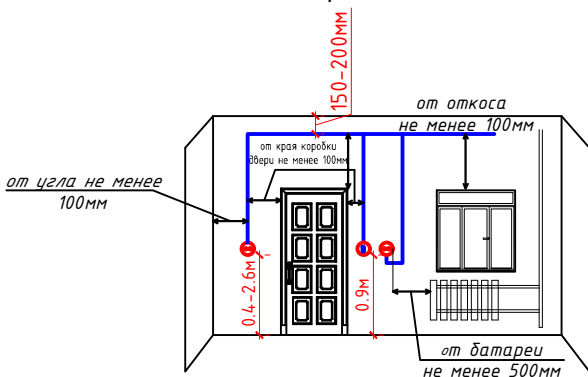
Формула для расчета количества светильников:
 $N = \frac{E \cdot S \cdot K_z}{U \cdot \eta \cdot \Phi_n}$, (шт)
где: E-требуемая горизонтальная освещенность, Лк;
S-площадь помещения, м²
K_з-коэффициента запаса (выбираем по типу помещения: 1,25-2);
U-коэффициент использования;
Φ_н-световой поток одной лампы, Лм;
n-количество лампы в один светильники



Буквенный обозначения (освещения) 0. 1 Номер группы

Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Проектируемый осветительный, силовой щит- ЩОС, ступень защиты IP31
2		Светодиодные, герметичные прожекторы -"LED-200W"
3		Светодиодные квадратные светильники: "LED -24,45W"
4		Светодиодные точечные светильники: "LED -18W"
5		Светильники потолочный, герметичный- цоколь E27
6		Светильники на стенный- цоколь E27
7		Датчик движения с действием на 360 градусов для управления освещением
8		Светодиодный указатель с надписью "ВЫХОД"
9		Кнопочный выключатель(кнопка, замыкатель) управления светом для скрытой установки, 220В/10А IP20
10		Выключатель двухклавишный и одноклавишный для скрытой установки, ступень защиты от IP44 до IP65
11		Кабель с медными жилами ВВГнг-LSLTx-0,66 сеч: 1(3x1,5)мм² и 1(3x2,5)мм².
12		Кабель с медными жилами ВВГнг-LSLTx-0,66 сеч:1(3x1,5)мм² для АО.

Отступы электропроводки при монтаже



Примечания

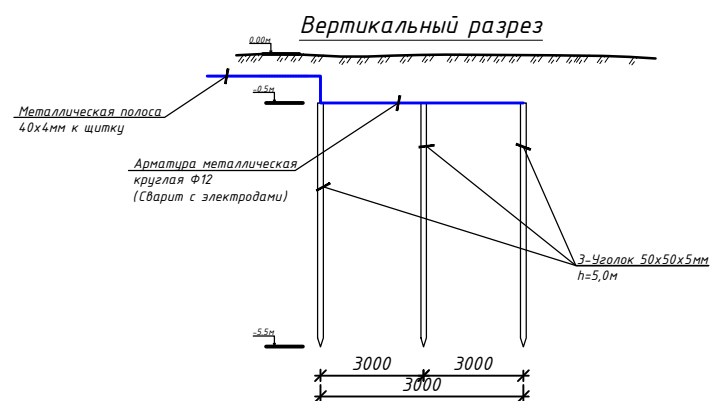
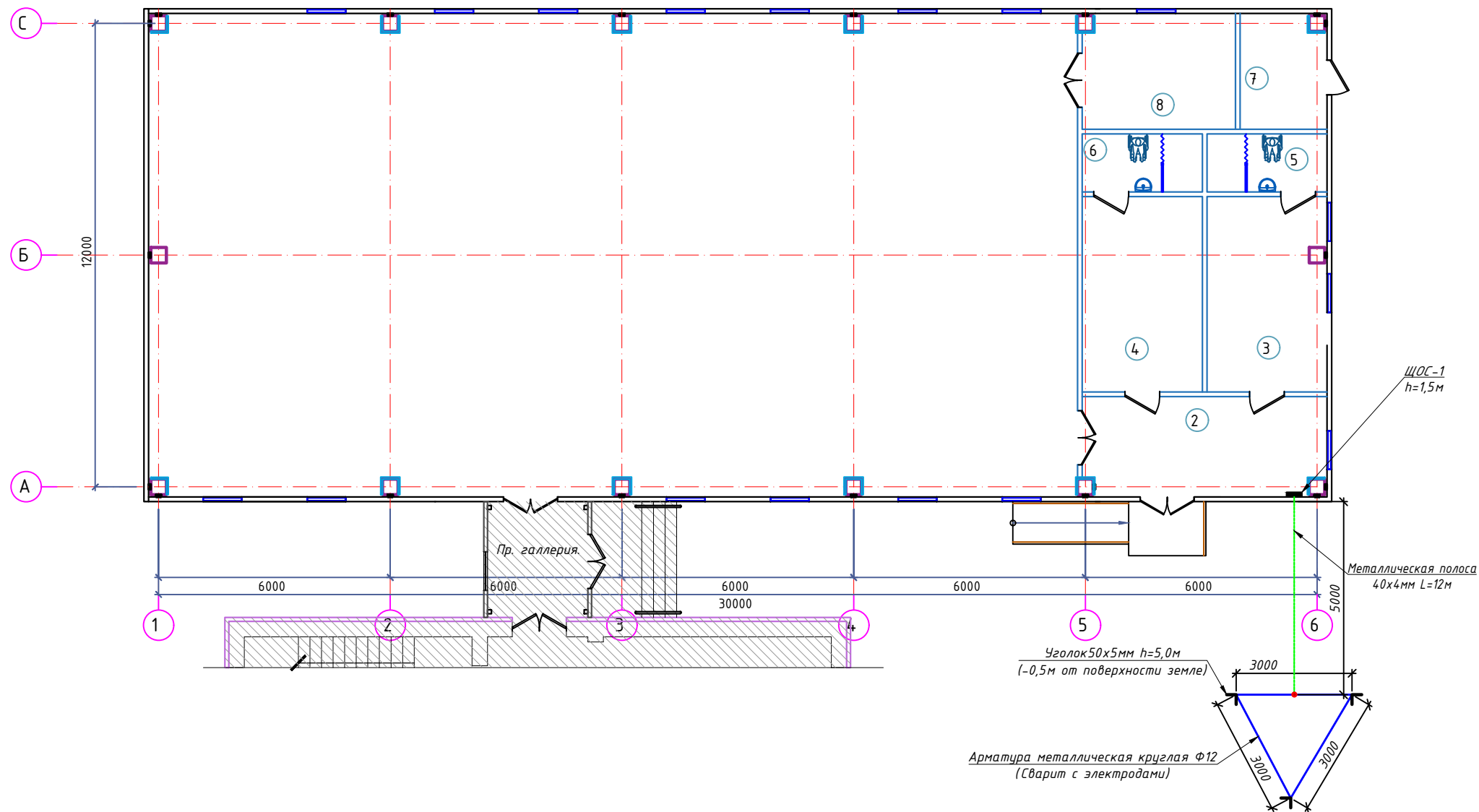
- Данный лист читать совместно с листами ЗОМ -.
- Осветительные сети выполняются с медными кабелями ВВГнг-LSLTx(FRLS)-0,66 сеч:1(3x1,5)мм² скрыто, стенам под штукатурку внутри ПВХ гофр.трубе Ф20мм.
- Согласно ПУЭ-2007(2.1.21) соединения проводов или кабелей должно производится при помощи пайки, опрессовки, винтовых и болтовых зажимов.
- Все светильники соединяются с помощью 3х контактными клеммными колодками к сети.
- Проходы кабелей через стены и перекрытия выполнить в отрезках стальных труб (по ШНК 3.05.06-97 п. 3.18). Зазоры между кабелями и трубой, трубой и строительной конструкцией заделать легко удаляемой массой из негорючего материала.
- Выключатели установить на отметке от уровня пола: для кабинета и коридора -1,8м.
- Все сети для розетках групп отдельная линия, для светильников тоже отдельная линия.
- Если установить розетки и выключатели вместе находится с коммуникационными оборудованными выполнить по удобно и согласно ПУЭ.

Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	2026-год	Заказчик:"Тошкент вилояти хокимлиги "Ягона буюртмачи хизмати"	ЗОМ
						Реконструкция средней школы №36 в МФИ «Шовгоз» Ахангаронского района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240 ученических мест.		
						Спортзал		
						РП	4	6
						План внутреннего освещения 1-го этажа. М 1:100		
						ООО "PREMIUM ARCHITECT DESIGN"		

План контур заземления силовых щитах. М 1:100

Экспликация помещений

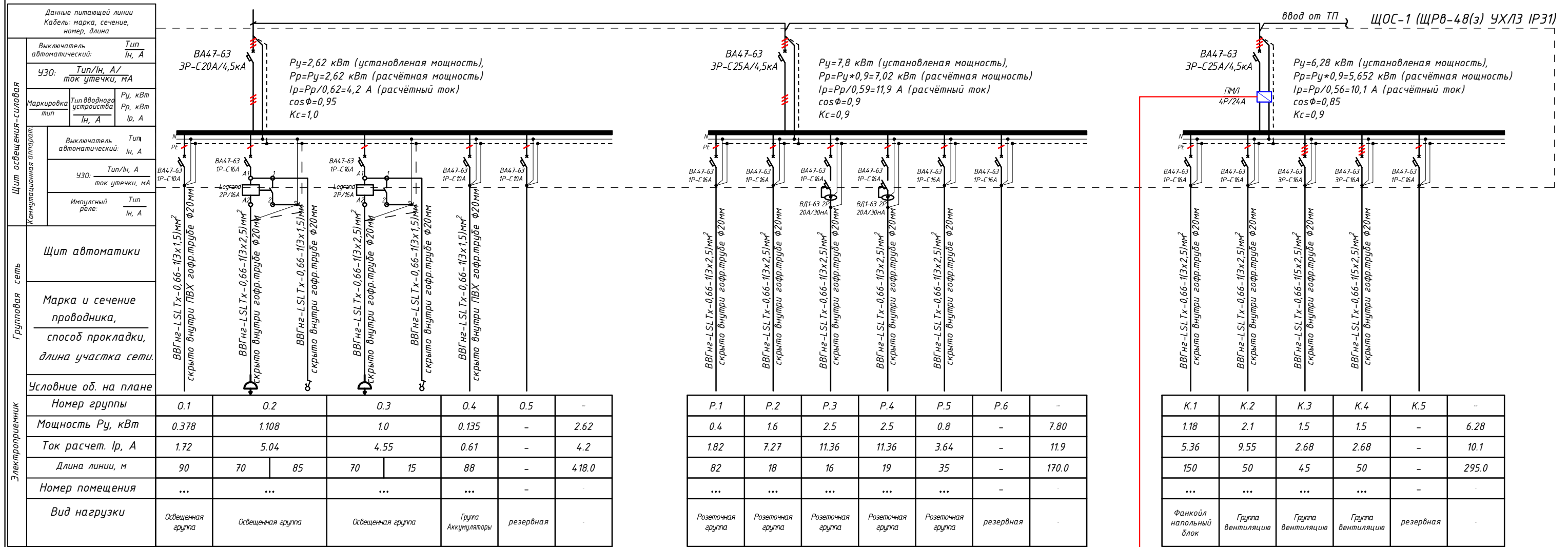
№	Наименование	Площадь (м ²)
1	Спорт зал	298.6
2	Тамбур	17.2
3	Раздевалка (для девочек)	16.3
4	Раздевалка (для мальчиков)	16.3
5	С/У	5.1
6	С/У	5.1
7	Насосные	6.9
8	Тренорская	12.5



Сопротивление контура заземления электроцита 0,4 кВ в любое время должно быть не более 4 Ω .
В случае, если при измерении полномочной электротехнической лабораторией сопротивление контура заземления окажется более нормы, необходимо расширить периметр, а также забить дополнительные электроды вплоть до получения нормативного значения.

						2026-год	Заказчик:"Тошкент вилояти хокимлиги "Ягона буюртмачи хизмати"	30М				
						Реконструкция средней школы №36 в МФИ «Шовгоз» Ахангаронского района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240 ученических мест.						
	Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Спортзал	Старая	Лист	Листов		
	ГИП.		Каримов У					РП	5	6		
	ГАП.		Мейлиев А									
	Разраб.		Холмуродов Р									
Н	контроль		Каримов У				План контур заземления силовых щитах. М 1:100	ООО "PREMIUM ARCHITECT DESIGN"				

Электрическая и расчетная схема щит освещения-силовая-ЩОС-1

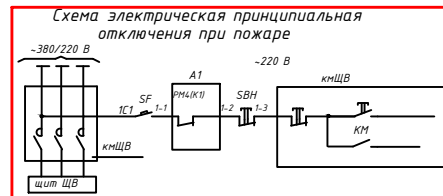


- Все электрическое оборудование заземляет через 3-5-го жилья кабеля.
- Длины, указанные кабельной линии не служат основанием для нарезки кабелей.
- Кабели отрезаются по фактически промеренной трассе.

Потребность кабелей и проводов				Потребность труб		
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м			Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
	ВВГнг-LSLTx-0,66	ПЧГПнг-0,38	ПВВ-0,38			
(3x1.5)мм ² ; ~220В	278	-	-	Гофротруба из ПВХ	φ20	710
(3x2.5)мм ² ; ~220В	510	-	-	Гофротруба из ПВХ	φ25	85
(5x2.5)мм ² ; ~220В	95	-	-	Полиэтиленовая труба	φ32	-

По данному проекту предусматривается релейный модуль РМ4, который устанавливается в прибор "ППК". Реле К1 модуля необходимо запрограммировать на срабатывание при поступлении сигнала "Пожар" от любого шлейфа сигнализации прибора "ППК", подключенного к датчикам пожарной сигнализации.

Реле К1 при поступлении сигнала встает под напряжение и отключает пускатель, установленный перед распределительным щитом ЩВ. Автоматическое отключение дублируется дистанционным отключением с помощью кнопочного поста СВН.



						2026-год	Заказчик: "Тошкент виллояти хокимлиги "Ягона буюртмачи хизмати"	ЗОМ		
						Реконструкция средней школы №36 в МФИ «Шовгоз» Ахангарского района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240 ученических мест.				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	Спортзал		Стадия	Лист	Листов
ГИП.	Каримов У							РП	6	6
ГАП.	Мейлиев А									
Разраб.	Холмуродов Р									
Н	контроль	Каримов У				Электрическая и расчетная схема щит освещения-силовая-ЩОС-1		ООО "PREMIUM ARCHITECT DESIGN"		

№	Наименования и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудован Изделия материалов	Завод изготовит	Ед. изм	Кол-во	Масса ед. кг	Примечание							
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
	Электроосвещения и силового оборудования														
1	Щит освещения-силовая в составе: корпус модульный металлический встраиваемый -650х340х120мм, 4 ряд, с шинами N и PE,	ЩРВ-48(з) УХЛЗ IP31			к-т	1		ЩОС-1							
	1)Автоматы на вводы: ВА47-63 3P/20А, 1шт														
	2)Автоматы на вводы: ВА47-63 3P/25А, 2шт														
	3)Контакторы на вводы: ПМЛ 4P/25А, 1шт														
	4)Автоматы на отходящих линиях: ВА47-63 3P/16А, 2шт														
	5)Автоматы на отходящих линиях: ВА47-63 1P/16А, 11шт														
	6)Автоматы на отходящих линиях: ВА47-63 1P/10А, 3шт														
	7)УЗО ВД1-63 на отходящих линиях: 2P 20А/30мА, 2шт														
	5)Импульсный реле на отходящих линиях: Legrand-2P/16А, 2шт														
2	Светодиодные, гермитичные прожекторы -“LED-200W” энерго-сберегающие мощн.200Вт 220В	“Bito Led 200Wt”			шт	10									
3	Светадиодный светильник квадратный “LED-45W”, 165-265V, 5000K, 3825Lm Габариты 300х300х40мм, IP40 AL806ARD ARDERO	“LED Panel-45W”			шт	2									
4	Светадиодный светильник квадратный AK-LPS 24W, 120-250V, 4000K 2150Lm Габариты 176х176х21 мм	“AK-LPS-24 W”		Akfa Lighting	шт	8									
5	Светадиодный накладной светильник круглый “Led-18W”, 120-250V, 4000K 1440Lm Габариты ф180мм , выс:50мм, IP40				шт	4									
6	Светильник настенный, гермитичный с влагостойкий, цоколь E27, IP44 Типа “AKFA” -1х18	“AKFA-1x18W”		Akfa Lighting	шт	2									
7	Светильник потолочный, гермитичный с влагостойкий, цоколь E27, IP44 Типа “AKFA” -1х18				шт	2									
8	Светадиодная лампа “AK-LBL 18W”, 120-265V, 4000K 1280Lm - цоколь E27. Габариты ф80мм , выс:143 мм	“AK-LBL 18W”		Akfa Lighting	шт	4									
9	Датчик движения с действием на 360 градусов для управления освещением				шт	3									
10	Аккумуляторы для аварийного освещения- 12В/4,5Ач(3часа)				шт	4									
11	Светильник аварийно-эвакуационный на светодиодах с надписью „Выход”	ССА1001-1х25			шт	4									
12	Выключатель однополюсная для скрытой установки брызгозащищенная 220В, 6,3А IP-65	Polermo Solo		Vesta TM	шт	14									
Примечания Технологическое оборудование, представленное в спецификации данного проекта, при комплектации может быть заменено на другие марки оборудования с аналогичными параметрами, прошедшие обязательную сертификацию «Узгосстандартом» в порядке, установленном законодательством Республики Узбекистан						2026-год	Заказчик:"Тошкент вилояти хокимлиги "Ягона буюртмачи хизмати"		ЭОМ, СО						
							Реконструкция средней школы №36 в МФЙ «Шовгоз» Ахангаронского района с строительством дополнительного учебного корпуса на 240 ученических мест.								
					Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата					
					ГИП.		Каримов У				Спортзал		Стадия	Лист	Листов
					ГАП.		Мейлиев А			РП			1	1	
					Разраб.		Холмуродов Р								
											Спецификация оборудорудования материалов и изделий по ЭОМ, СО		ООО "PREMIUM ARCHITECT DESIGN"		
					Н. контрол		Каримов У								

