



ARX-IDEYA PROJECT

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Лицензия № АЛ-000440

Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш

ТОМ – 3

АЛЬБОМ-3.1.6

РАЗДЕЛ: ЭОМ

“Самарканд-2026 з.”



ARX-IDEYA PROJECT

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Лицензия № АЛ-000440

Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш

АЛЬБОМ-3.1.6

РАЗДЕЛ: ЭОМ

ООО "ARX-IDEYA PROJECT"

Директор

_____ *Халимов Ж.*

ГИП

_____ *Гаидов Р.*

ГАП

_____ *Нордоев И.*

"Самарканд-2026 г."

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Обозначение	Наименование	Примечания
ЭС-1	Общие данные	1
ЭС-2	Расчетная схема сущ. ГРЩ	2
ЭС-3	План розеточных групп	3
ЭС-4	План освещения	4
Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	
КМК 2.01.05-2024	Естественное и искусственное освещение	
5.407/43 вып. 9.1	Установка распределительных шкафов	
КМК 2.04.17-2019	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
ШНК 2.08.01-2024	Жилых зданий	
ШНК 2.04.15-23	Фотоэлектрик станциялар (тизимлар)	
ГОСТ 21.210-2014	Изображения условные графические электрообо- рудования и проводок на планах	
5.407-150	Прокладка проводов и кабелей в трубах	
	Выпуск 0. Материалы для проектирования	
	Выпуск 1. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ЭОМ. С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
Проект соответствует требованиям технологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Узбекистан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		
Главный инженер проекта:		

Рабочая документация по объекту:
Настоящий проект выполнен на основании чертежей марки АС, ВК и ОВ в соответствии с требованиями КМК и ПУЭ.

Внешнее электроснабжение решается в отдельном проекте "Внутриплощадочных сетей".
Проект энергоснабжения прократура.
Установленная мощность 20,47 кВт; Расчетная мощность 18 кВт
По надежности энергоснабжения объект относится к потребителям II категории.

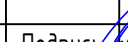
Силовое электрооборудование:
В качестве вводно-распределительного щита принять щит ГРЩ-1;2 типа ВРУ с ПР11.
Электропотребителями здания являются: освещение, розетки, электропотребители технологического оборудования. Щит принять сборными с модульными автоматическими выключателями с установкой на DIN-рейку по индивидуальному заказу. В щите предусматривается устройство заземляющей шины. Фазораспределение электронагрузок должно быть равномерным. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройства защитного отключения. Аппаратура управления и защиты электродвигателей размещена по месту. Все электродвигатели приняты в закрытом обдуваемом исполнении с уплотнением вводных герметических коробах.

Силовые сети выполнены кабелем ВВГнг в винипластовых трубах, скрыто по стене и в подготовке пола.

Данным проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Для чего рядом с сигналом (см. раздел пожарно-охранная сигнализация) устанавливается промежуточное реле, которое отключает пусковые устройства вентиляции при срабатывании противопожарной сигнализации.

Электроосвещение
В соответствии КМК 2.01.05-24 в проекте предусматривается общее рабочее, эвакуационное освещение на напряжение 220В. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях комплекса. На выходах по пути эвакуации устанавливаются световые указатели "Выход" с аккумуляторными батареями. В качестве источников света приняты светильники потолочные светодиодные LED панели. Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг в гофрированных шлангах, скрыто по стене.

Заземление
Для защиты от поражения электрическим током применяется система заземления TN-S (используется 3я жила 5-я кабеля) и выполняется уравнивание потенциалов. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используются нулевые провода сети и специальные заземляющие проводники, прокладываемые совместно с рабочими проводниками от электрощитов до электропотребителей. Сопротивление растеканию тока заземляющих устройств не должно превышать 4 Ом в любое время года. Внутренний контур заземления необходимо присоединить к наружному контуру заземления. Защита от заноса высокого потенциала и уравнивание потенциалов выполняется путем присоединения металлической арматуры фундаментов к горизонтальному заземлителю. Все соединения выполнить сваркой.

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ЭОМ		
						Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026				РП	1	4
ГИП		Гаидов Р.									
ГАП		Нордоев И.									
Исполн.		Жабборов С.									
Общие данные											

	Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина			
Щит распределительный	Выключатель автоматический:		Тип I_n , А	
	Маркировка тип	Тип вводного устройства I_n , А	P_y , кВт P_p , кВт I_p , А	
	Коммунационная аппаратура	N автомата		
		Выключатель автоматический:		Тип I_n , А
Групповая сеть	Щит автоматики			
	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.			
	Номер группы			
	Мощность P_y , кВт			
	Ток расчет. I_p , А			
Электроприемник	Вид нагрузки			

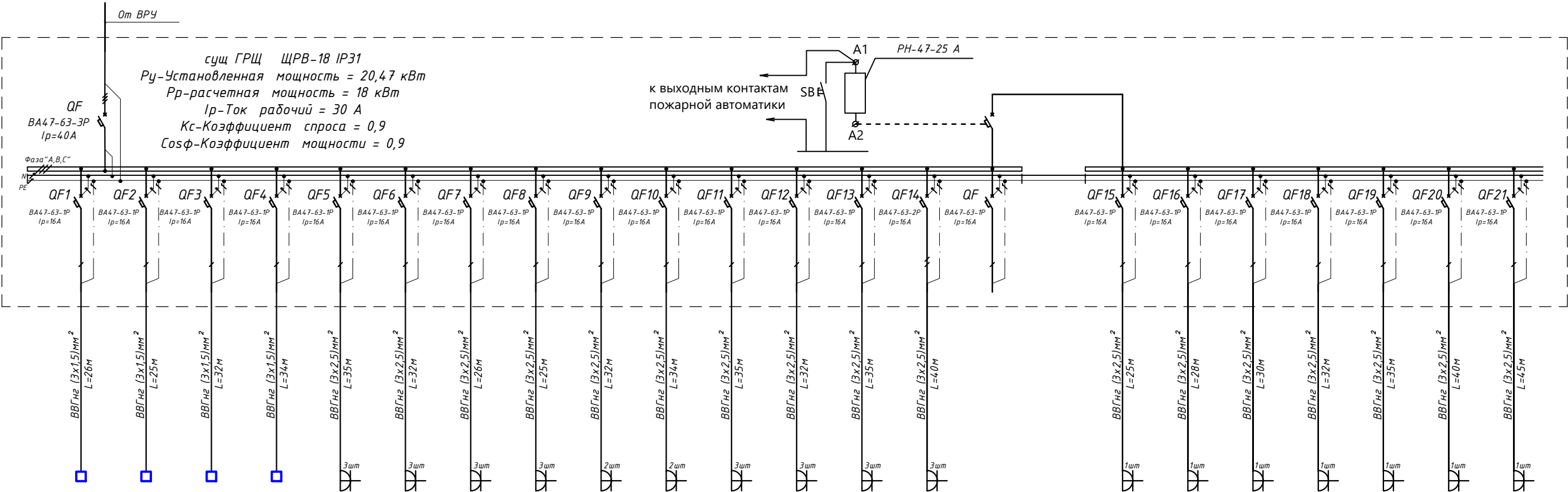
	Гр1	Гр2	Гр3	Гр4	Гр5	Гр6	Гр7	Гр8	Гр9	Гр10	Гр11	Гр12	Гр13	Гр14
	0,36	0,69	0,62	0,5	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
	1,6	3,1	2,8	2,2	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
	Освещения	Освещения	Освещения	Освещения	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть

Гр15	Гр16	Гр17	Гр18	Гр19	Гр20	Гр21
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
4	4	4	4	4	4	4
Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть	Розеточная сеть

Потребность кабелей и проводов		
Число и сечение жил, напряжение	Марка-длина, м	
3x2,5мм ² ; ~660В	ВВГнг	1045

Потребность труб		
Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту	Длина М
Труба гофрированная	25	600

						Заказчик: "Ягона бўйртмачи хизмати" ДУК			30М
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Директор	Халимов Ж.				2026				
ГИП	Гаиборов Р.								
ГАП	Нордобоев И.								
Исполн.	Жабборов С.								
						Стадия		Лист	Листов
						РП		2	4
						Схема электрическая принципиальная щита ГРЩ		AIP ARX-IDEYA PROJECT	



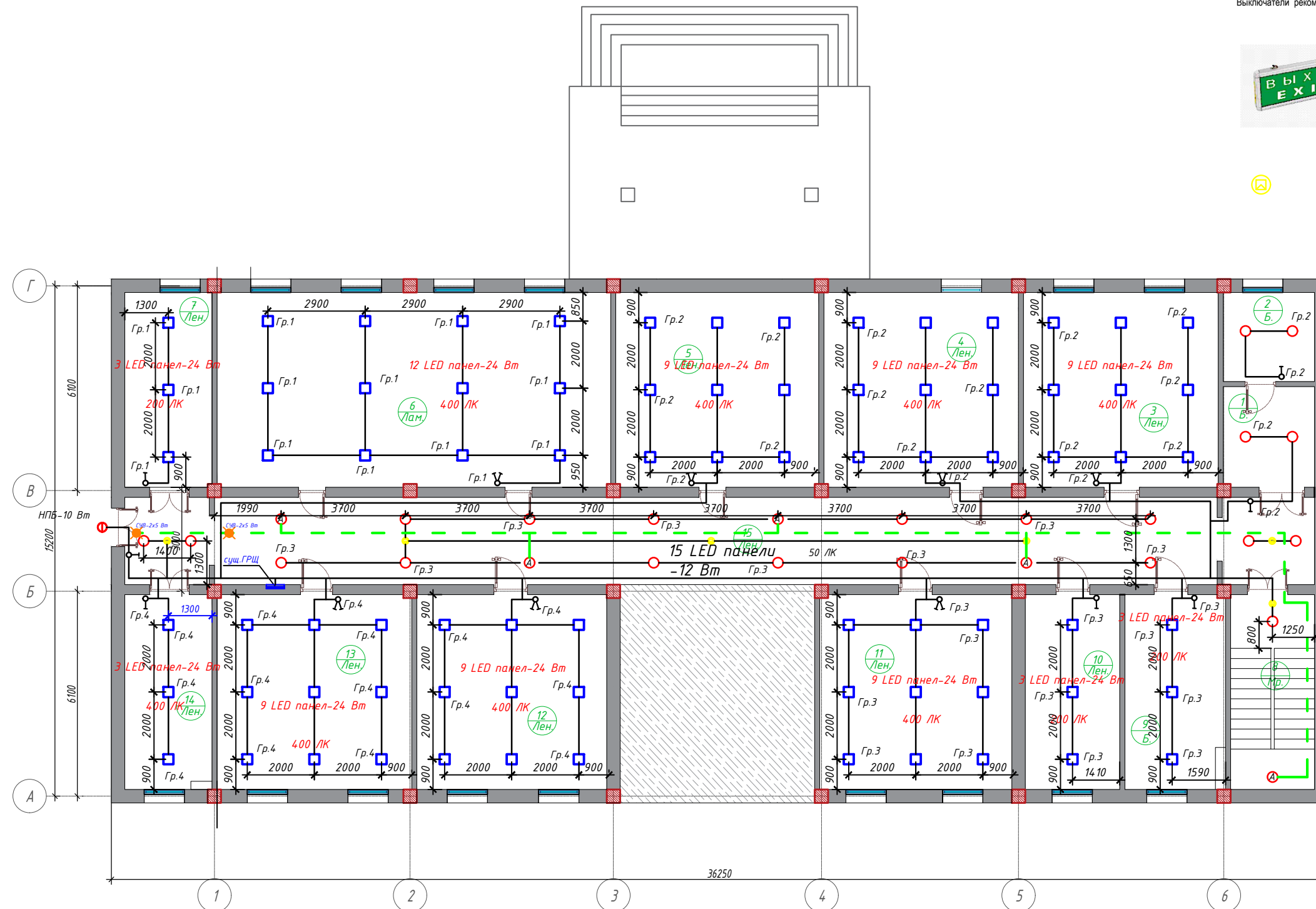
Примечания:
Все электрооборудование нормально не находящиеся под напряжением тщательно заземлить согласно ПУЭ.
Монтаж распределительной сети выполнять в соответствии с требованиями КММ и ПУЭ, а также ведомственных инструкций.
Штепсельную розетку с заземляющим контактом установить согласно плану. Выключатели рекомендуется устанавливать на высоте +1.5м от уровня пола.

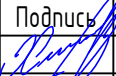
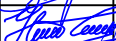
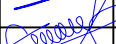


Технические характеристики
Потребляемая мощность: 10Вт
Напряжение питания: 220В, 50Гц
Вид сети: 220В и аккумулятор 90минут
Габаритные размеры: 350x125x20мм

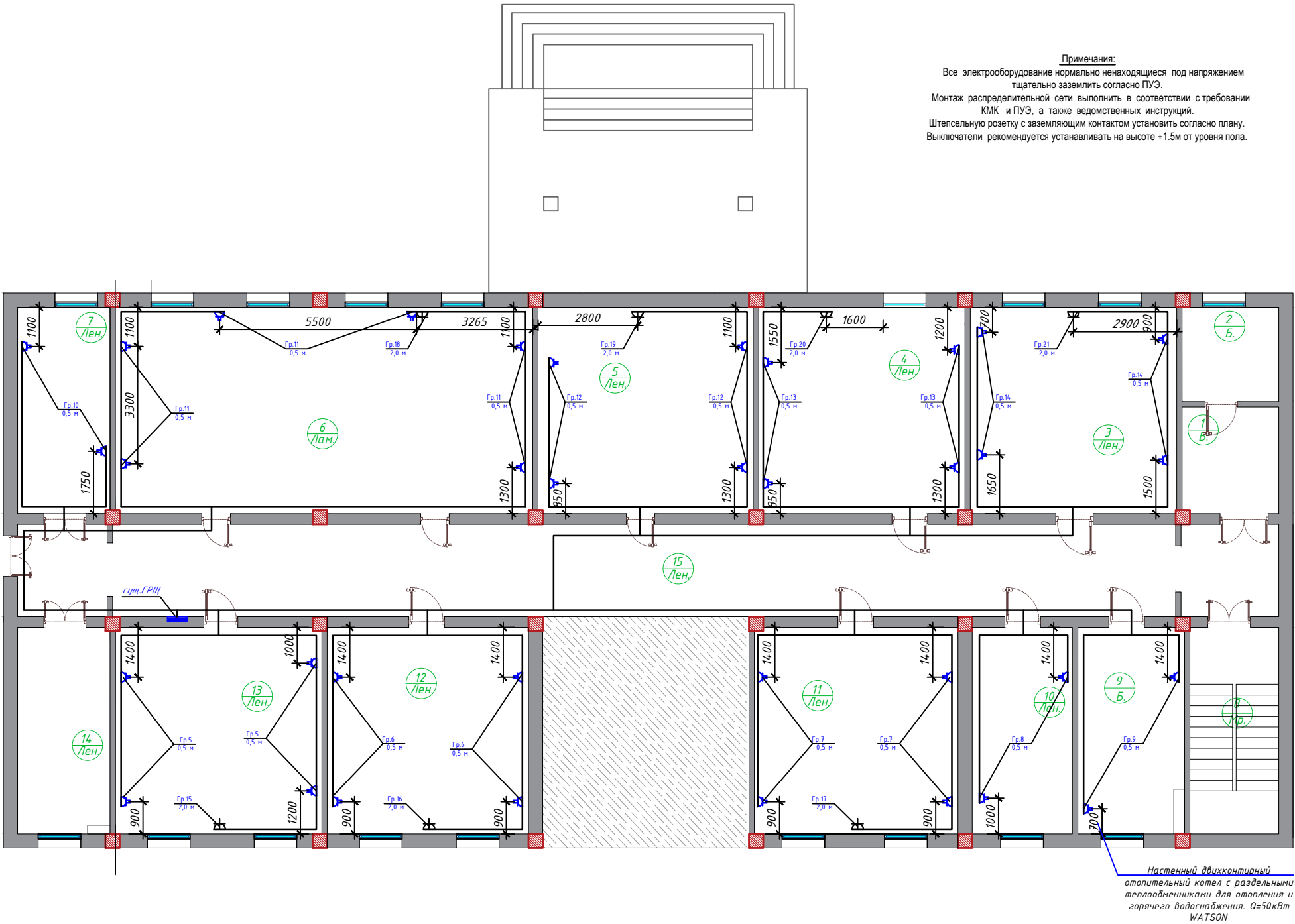
 Датчик движения (360°)

Символ	Описание	Высота установки
	Щит силовой распределительный 3-фаз, 380/220В, 50кВт	+1800
	Светодиодный LED панели, 220В, 24 Вт	Потолок
	Светильник потолочный пыле и влагозащитный, 220В, 12 Вт	Потолок
	Светильник потолочный пыле и влагозащитный 220В, 10 Вт	Потолок
	Световой указатель "ВЫХОД" 220В, 5 Вт (24VAC)	Потолок
	Выключатель абдукционный, скрытой установки, 250В, 6 А	+1000
	Выключатель абдукционный, скрытой установки, 250В, 6 А	+1000
	Выключатель абдукционный, скрытой установки, 250В, 6 А (герметичный)	+1000
	Выключатель абдукционный, скрытой установки, 250В, 6 А (герметичный)	+1000
	Выключатель абдукционный с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, двойная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	+1200
	Выключатель абдукционный с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, одинарная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	-500
	Выключатель абдукционный с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, двойная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	+500 +1200
	Выключатель абдукционный с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, одинарная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки (герметичный)	+500



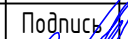
						Заказчик: "Ягона бўйртмачи хизмати" ДУК			ЗМ			
						Оқдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш						
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов	
Директор		Халимов Ж.			2026				РП	3	4	
ГИП		Гаиёв Р.										
ГАП		Норбоев И.				План освещения						
Исполн.		Жабборов С.										

Обмерочный план подвального этажа на отм. ±0.000

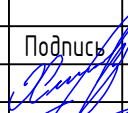
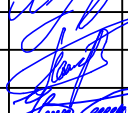


Условные обозначения		
Символ	Описание	Высота установки
	Щит силовой распределительный 3-фаз, 380/220В, 50герц	+1800
	Светодиодный LED панель, 220В, 24 Вт	Потолок
	Светильник потолочный люкс и влагозащитный, 220В, 12 Вт	Потолок
	Светильник потолочный люкс и влагозащитный, 220В, 10 Вт	Потолок
	Светодиод указатель "ВЫХОД" 220В, 5 Втх2 (3х4С)	Потолок
	Выключатель двухполюсный, скрытой установки, 250В, 6 А	+1000
	Выключатель однополюсный, скрытой установки, 250В, 6 А	+1000
	Выключатель двухполюсный, скрытой установки, 250В, 6 А (герметичный)	+1000
	Выключатель однополюсный, скрытой установки, 250В, 6 А (герметичный)	+1000
	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, двойная (фаза, нейтраль, земля) для открытой установки	+500 +1,200
	Розетка однополюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, одинарная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	+500
	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, двойная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	+500 +1,200
	Розетка однополюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, одинарная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки (герметичный)	+500

Условные обозначения		
Символ	Описание	Высота установки
	Щит силовой распределительный 3-фаз, 380/220В, 50герц	+1800
	Светодиодный LED панель, 220В, 24 Вт	Потолок
	Светильник потолочный люкс и влагозащитный, 220В, 12 Вт	Потолок
	Светильник потолочный люкс и влагозащитный, 220В, 10 Вт	Потолок
	Светодиод указатель "ВЫХОД" 220В, 5 Втх2 (3х4С)	Потолок
	Выключатель двухполюсный, скрытой установки, 250В, 6 А	+1000
	Выключатель однополюсный, скрытой установки, 250В, 6 А	+1000
	Выключатель двухполюсный, скрытой установки, 250В, 6 А (герметичный)	+1000
	Выключатель однополюсный, скрытой установки, 250В, 6 А (герметичный)	+1000
	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, двойная (фаза, нейтраль, земля) для открытой установки	+500 +1,200
	Розетка однополюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, одинарная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	+500
	Розетка двухполюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, двойная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки	+500 +1,200
	Розетка однополюсная с третьим заземляющим контактом 220В, 16А, одинарная (фаза, нейтраль, земля) для скрытой установки (герметичный)	+500

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК			ЭОМ		
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш					
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата	Стадия		Лист	Листов		
Директор		Халимов Ж.			2026	РП		4	4		
ГИП		Гаудов Р.				План розеточных групп					
ГАП		Нордобоев И.									
Исполн.		Жабборов С.									
											

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	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Щиток распределительный навесной комплектуется с вводным автоматом на ток 40А, 3Р -1 шт; на отходящих линиях автоматическими выключателями на ток 16А, 1Р -22 шт; IP31; Габ. размеры (ВхШхГ),мм: 800х330х120	сущ.ГРЩ (ПР11 инд. изг.)			шт	1		
2	Световой указатель "ВЫХОД" с аккумуляторным батареей, IP31	СУВ			шт	2		
3	Светильник потолочный. (пыле и влагозащищенный) IP54, 10 Вт	НПБ			шт			
4	Потолочный светодиодный LED панель. IP31; Мощность-24 Вт; Световой поток: 5730 lm; Квадрат	Универсальный светильник 24 Вт 220В			шт	30		
5	Потолочный светодиодный LED панель. IP31; Част.-50 Гц.; Мощность-12 Вт; Световой поток:5730 lm; (Круглый)	12 Вт 220 В			шт	26		
6	Выключатель для скрытой однополюсный, одинарный 6,3А, 220 в IP40	Инд. 02.1.2-02			шт	7		
7	Выключатель для скрытой однополюсный, двойная 6,3А, 220 в IP40	Инд. 02.1.2-02			шт	7		
8	Розетка штепсельная с 3-м заземляющим контактом для скр. уст. двойная. IP20	РШ-Ц-2-С-80-6/220			шт	36		
9	Розетка штепсельная с 3-м заземляющим контактом для скр. уст. одинарный. IP20	РШ-Ц-2-С-80-6/220			шт	7		
10	Подрозетник пластиковый для полых стен (под гипсокартон)	СЗЕЗ			шт	23		
11	Коробка ответвительная для скрытой установки	У-192			шт	28		
12	Кабель с медными жилами сечением 3 х 1,5 кв.мм.	ВВГнг			м	120		
13	Кабель с медными жилами сечением 3 х 2,5 кв.мм.	ВВГнг			м	570		
14	Труба гофрированная негорючая D=16 мм	ПВХнг			м	690		
15	Метизы (болты,гайки,шайбы)				кг	2		
16	Полоса 40х4 мм	ГОСТ103-91			м	12		
17	Стальной угольник 50х50 мм				м	40		
18	Потолочный датчик движения	TDM ДДП-04 SQ0324-0023			шт	6		

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДУК		ЭОМ		
						Окдарё туман прокуратураси маъмурий биносида жорий таъмирлаш				
Изм.	Кол.	Лист	Н.док	Подпись	Дата			Стадия	Лист	Листов
Директор		Халимов Ж.			2026			РП	1	1
ГИП		Гаидов Р.				Спецификации изделий оборудований и материалов				
ГАП		Нордоев И.								
Исполн.		Жабборов С.								