

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расположенная схема вводно-распределительная пункт ВРУ	
3	Схема электрическая принципиальная ГЩВ-1	
4	Схема электрическая принципиальная ЩВ-1	
5	Схема электрическая принципиальная ЩВ-2	
6	Схема электрическая принципиальная ЩВ-3	
7	План питания фанкойл 1-го этажа,	
8	План питания фанкойл 2-го этажа,	
9	План питания фанкойл 3-го этажа,	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок 2011г.	
КМК 2.04.17.19 г.	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
КМК 2.01.05.19 г.	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
2025г.	ЭЛС	1 лист

Проектная документация разработана в соответствии с действующими градостроительными нормами, правилами, государственными стандартами и отвечает требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм и правил, обеспечивает взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации объекта с учетом соблюдения мероприятий предусмотренных рабочим проектом.

ГИП

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

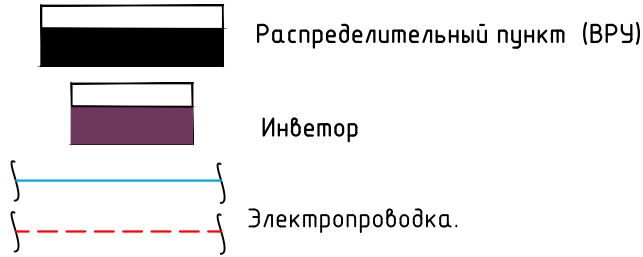
Объект относится к потребителю III категории по надежности электроснабжения.
Установленная мощность составляет : 147,27 кВт
Расчетная мощность составляет: 132,54 кВт

Электропитание чиллера осуществляется кабелем марки ВВГнг 5х25 мм², прокладываемым в соответствии с требованиями ПУЭ. Для каждого фанкойла предусмотрен отдельный питающий кабель ВВГнг 5х2,5 мм², с организацией индивидуальных групп защиты.

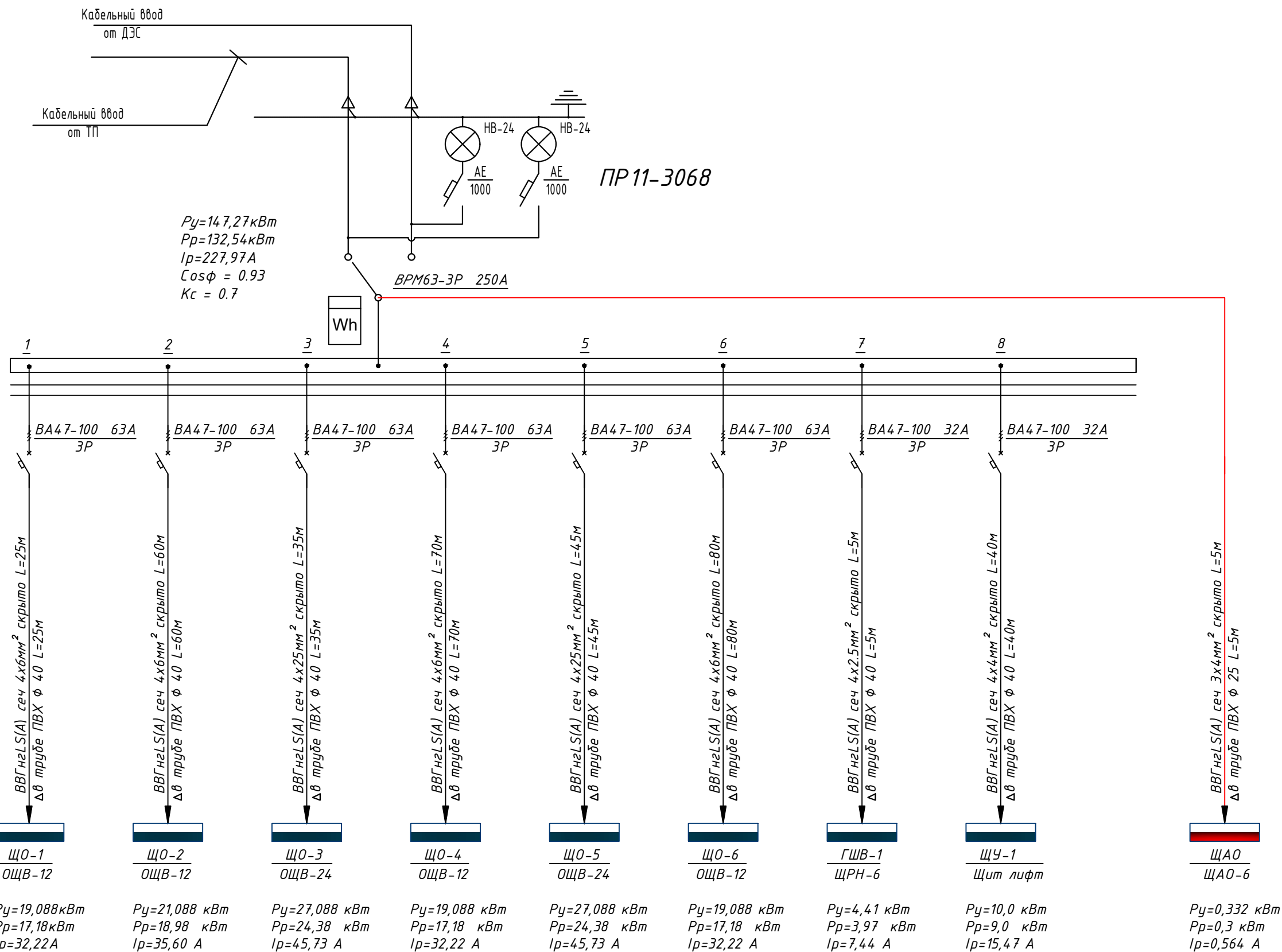
Здание состоит из двух этажей, на каждом из которых предусмотрена установка по две силовые распределительные панели (ЩВ). Всего в здании размещено четыре щита ЩВ, обеспечивающих питание всех фанкойлов поэтажно и централизованное подключение чиллера.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами по электробезопасности и энергоэффективности. Все элементы электросети рассчитаны с учетом условий эксплуатации и соответствующих нагрузок.

Условные обозначения



						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ ЭЛ			
						Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча дино куриш)			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	810 ўринли кушимча дино куриш	Стадий	Лист	Листов
Директор	У.Саидов						РП	1	9
ГИП	Ч.Маматмуродов								
Разработал	Нарзуллаев Э.					Общие данные		ООО "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.	



Потребность проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжения	Марка	
	ВВГнгLS(A)	
ЩС		
4x25мм ² ~380 В	80	
4x6мм ² ~380 В	235	
4x4мм ² ~380 В	40	
4x2,5мм ² ~380 В	5	
3x4мм ² ~380 В	5	

Потребность труб

Обозначения по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м.
ЩС		
Полиэтиленовая труба ПВХ	φ40	360
Полиэтиленовая труба ПВХ	φ25	5

						Заказчик: "Ягона дуюртмачи хизмати" ДМ			ЭЛ			
						Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ дагу 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча дино куриш)						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	810 ўринли кушимча дино куриш				Стадий	Лист	Листов
Директор	У.Саидов									РП	2	9
ГИП	Ч.Маматмуродов											
Разработал	Нарзуллаев Э.											
						Расчетная и принципиальная схема ВРУ1.				000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.		

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Данные питающей сети

Шинный пункт

Тип
Ин, А
Расцепитель, А

Тип, напряжение
(шинопровода)
Расчетный ток, А
Установленная
мощность, кВт

Аппарат
отходящих
линий

Тип
Ин, А
расцепителя или
плавкой вставки

Марка и сечение проводника

Маркировка или длина участка сети

Электроприёмник

Условное обозначение
на плане

Номер по плану

Тип

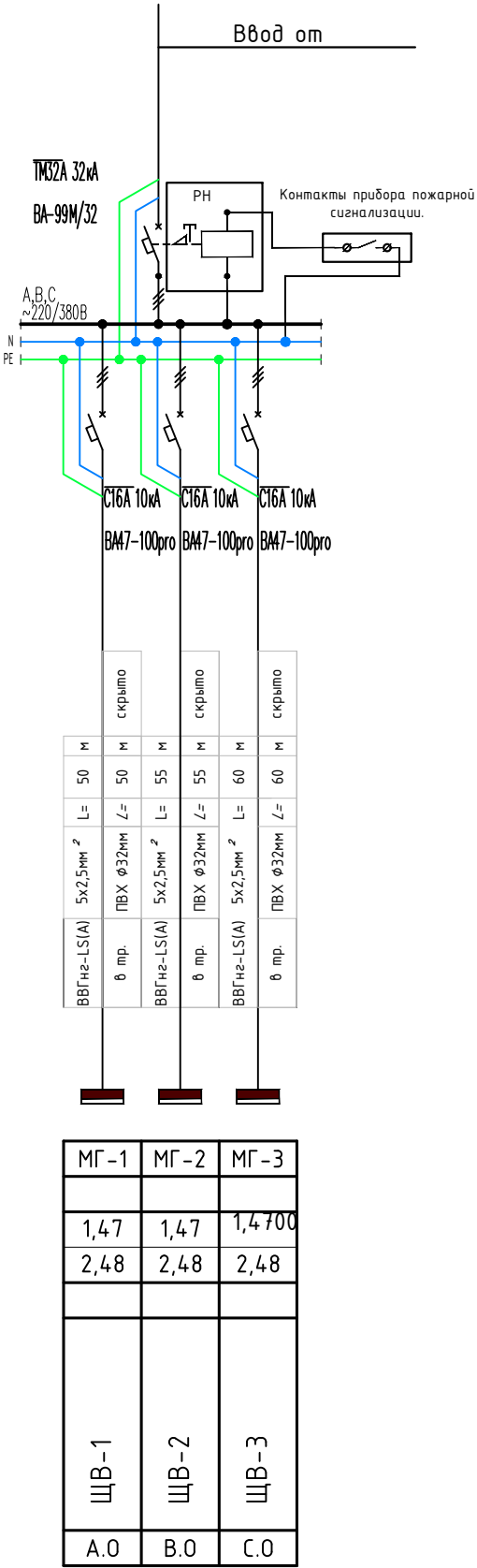
Рн, кВт

Ток, А

Ин

Ип

Наименования освещения
и механизма по
технологическому
проекту



ГЩВ	
ЩРН-6	
Рy=	4,41
Рр=	3,97
Ip=	7,44
Cos φ=	0.9

Сводная таблица длин кабелей и проводов			
ЩРК			
Марка	Кол. число и сечение жил	Напряжения	Длина, м
ВВГнг-LS	5x2,5мм ²	~380 В	165

Сводная таблица длин ПВХ		
ЩРК		
Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м
ПВХ	φ32мм	165

						Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ	ЭЛ
						Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча дино куриш)	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Директор	У.Саидов						
ГИП	Ч.Маматмуродов						
Разработал	Нарзуллаев Э.					810 ўринли кушимча дино куриш	Стадий РП
							Лист 3
							Листов 9
						Схема электрическая принципиальная ГЩВ	000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Данные питающей сети

Шинопровод распределительного пункта

Тип
Ин, А
Расцепитель , А

Тип, напряжение (шинопровода)
Расчетный ток ,А
Установленная мощность,кВт

Аппарат отходящих линий

Тип
Ин,А
расцепителя или плавкой вставки

Марка и сечение проводника

Маркировка или длина участка сети

Электроприёмник

Условное обозначение на плане

Номер по плану

Тип

Рн, кВт

Ток, А

Ин

Иh

Наименования освещения и механизма по технологическому проекту

Ввод от

ЩБ-1
ЩРН-9
Ру= 1,47
Рр= 1,32
Iр= 2,48
Cos φ=0.9

С10А 10кА
ВА47-100pro

A,B,C
~220/380В

N
PE

С10А 6кА
ВА47-63pro

С10А 6кА
ВА47-63pro

С10А 6кА
ВА47-63pro

С10А 6кА
ВА47-63pro

м	120	м	130	м	120	м	130
L=		L=		L=		L=	
3х1,5мм ²		3х1,5мм ²		3х1,5мм ²		3х1,5мм ²	
ВВГнг-LS(A)		ВВГнг-LS(A)		ВВГнг-LS(A)		ВВГнг-LS(A)	

Гр-1	Гр-2	Гр-3	Гр-4		
0,42	0,336	0,42	0,294		
1,91	1,53	1,91	1,34		
Фанкойл	Фанкойл	Фанкойл	Фанкойл		
A.O	B.O	C.O	A.O	B.O	C.O

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ЩВ	ЩРН-24		
1		Автоматический выключатель		
		ВА47-100 ЗР 10А	1	
		ВА47-100 1Р 6А	4	
Сводная таблица длин кабелей и проводов				
ЩС				
Марка	Кол. число и сечение жил	Напряжения	Длина, м	
ВВГнг-LS(A)	3х1,5мм ²	~220 В	500	

Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ

ЭЛ

Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча дино куриш)

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Директор Ч.Саидов

ГИП Ч.Маматмуродов

Разработал Нарзуллаев Э.

810 ўринли кушимча дино куриш

Стадиў Лист Листов

РП 4 9

Схема электрическая принципиальная ЩВ-1

000
"TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT"
г.Термез. 2026г.

Формат А3

Инв. № подл.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Данные питающей сети

Шинопровод распределительного пункта

Тип
Ин, А
Расцепитель , А

Тип, напряжение (шинопровода)
Расчетный ток ,А
Установленная мощность,кВт

Аппарат отходящих линий

Тип
Ин,А
расцепителя или плавкой вставки

Марка и сечение проводника

Маркировка или длина участка сети

Электроприёмник

Условное обозначение на плане

Номер по плану

Тип

Рн, кВт

Ток, А

Ин

Иh

Наименования освещения и механизма по технологическому проекту

Ввод от

ЩБ-2
ЩРН-9
Ру= 1,47
Рр= 1,32
Iр= 2,48
Cos φ=0.9

С10А 10кА
ВА47-100pro

A,B,C
~220/380В

N
PE

С10А 6кА
ВА47-63pro

С10А 6кА
ВА47-63pro

С10А 6кА
ВА47-63pro

С10А 6кА
ВА47-63pro

м	120	м	130	м	120	м	130
L=		L=		L=		L=	
3x1,5мм ²		3x1,5мм ²		3x1,5мм ²		3x1,5мм ²	
ВВГнг-LS(A)		ВВГнг-LS(A)		ВВГнг-LS(A)		ВВГнг-LS(A)	

Гр-1	Гр-2	Гр-3	Гр-4		
0,42	0,336	0,42	0,294		
1,91	1,53	1,91	1,34		
Фанкойл	Фанкойл	Фанкойл	Фанкойл		
A.O	B.O	C.O	A.O	B.O	C.O

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
	ЩВ	ЩРН-24		
1		Автоматический выключатель		
		ВА47-100 ЗР 10А	1	
		ВА47-100 1Р 6А	4	
Сводная таблица длин кабелей и проводов				
ЩС				
Марка	Кол. число и сечение жил	Напряжения	Длина, м	
ВВГнг-LS(A)	3x1,5мм ²	~220 В	500	

Изм.

Кол.уч

Лист

№ док.

Подпись

Дата

Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ

ЭЛ

Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция килиш. (810 уринли кушимча дино куриш)

810 ўринли кушимча дино куриш

Стадиў

Лист

Листов

РП

5

9

Схема электрическая принципиальная ЩВ-2

000

"TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT"

г.Термез. 2026г.

Директор

У.Саидов

ГИП

Ч.Маматмуродов

Разработал

Нарзуллаев Э.

Формат А3

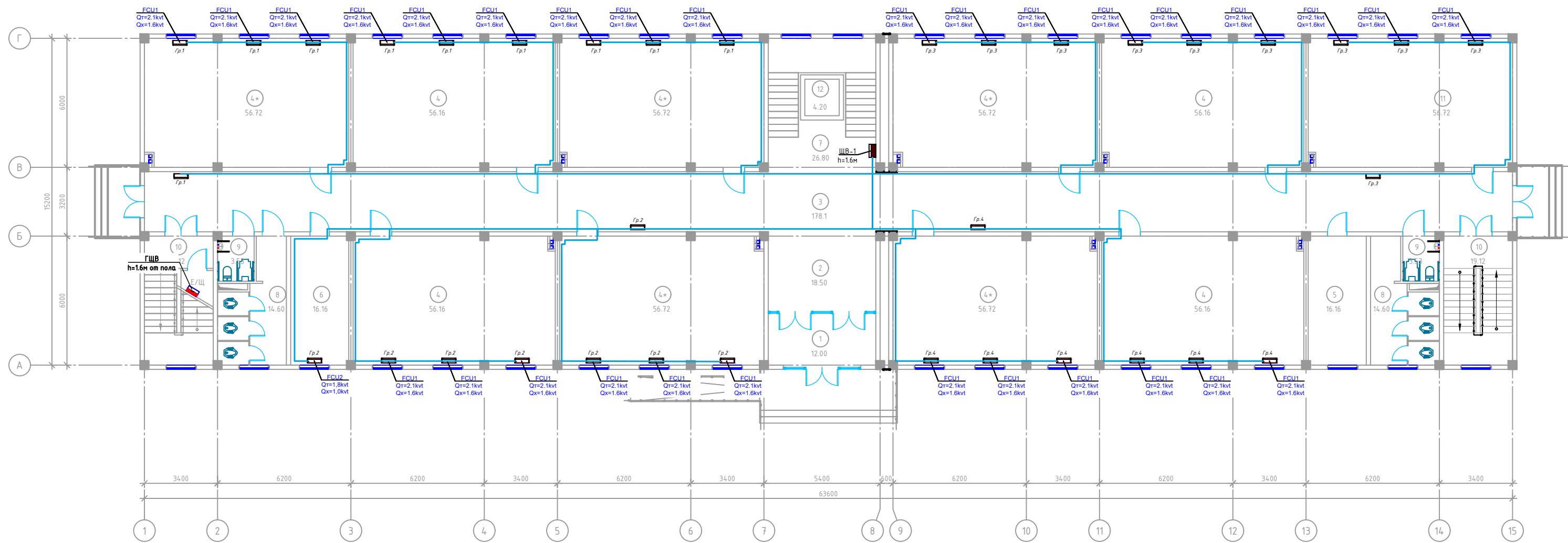
Инв. № подл.

Наименования освещения
и механизма по
технологическому
проекту


$$\cos \phi = 0.9$$
157-13

000
"TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT"
г.Термез. 2026г.

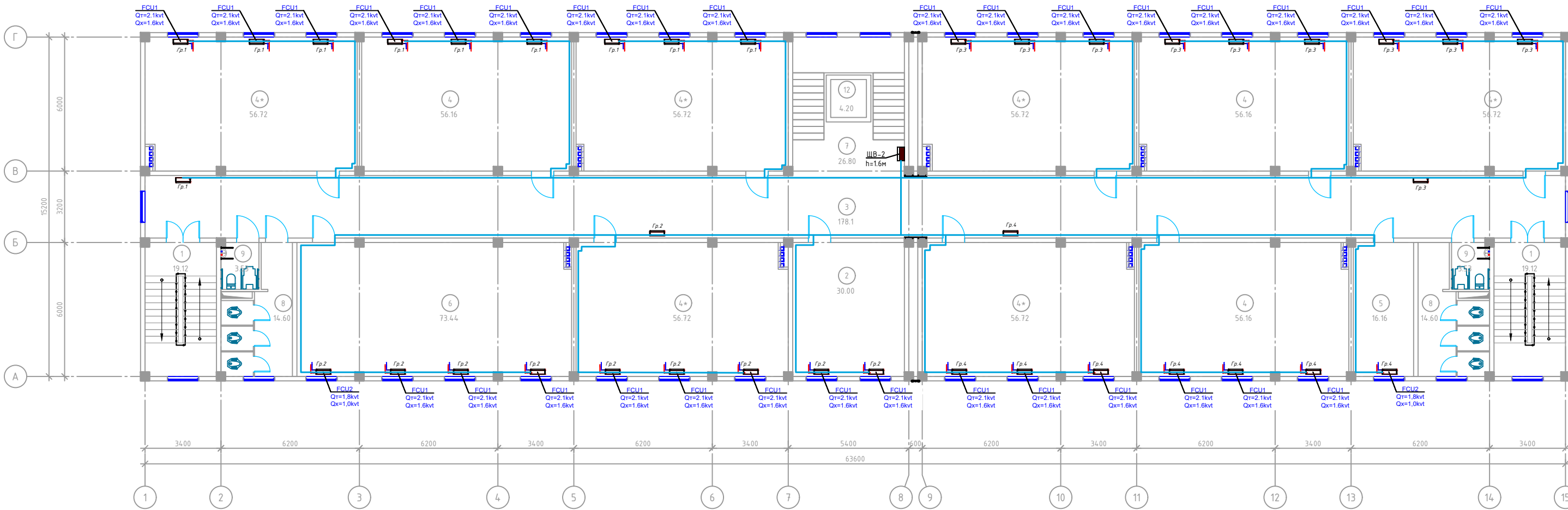
План стен 1- го этажа.



Экспликация помещения 1-этаж		
№ помещ	Наименование помещений	Площадь
1	Тамбур	12.00
2	Ветидил	18.50
3	Коридор	178.10
4	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (4 шт)	56.16
4*	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (5 шт)	56.72
5	Узел водъ	16.16
6	Тибдиёт хонаси	16.16
7	Зинапоя	26.80
8	Сан-узлы 2шт	14.60
9	Сан-узел для людей с ограниченными возможностями 2шт	3.53
10	Зинапоя (2 шт)	19.12
11	Кутубхона	56.72
12	Лифт	4.20
	Общая площадь	911.38

						Заказчик: "Ягона бўйртмачи хизмати" ДМ	Э/Л
						Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция қилш. (810 ўринли қушимча бино қуриш)	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	810 ўринли қушимча бино қуриш	Стадий
Директор	Ч. Саидов						Лист
ГИП	Ч. Мамайтдилов						Листов
Разработал	Нарзуллаев Р.						РП
						План питания фанкойл 1-го этажа,	7
							9
						ООО "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.	

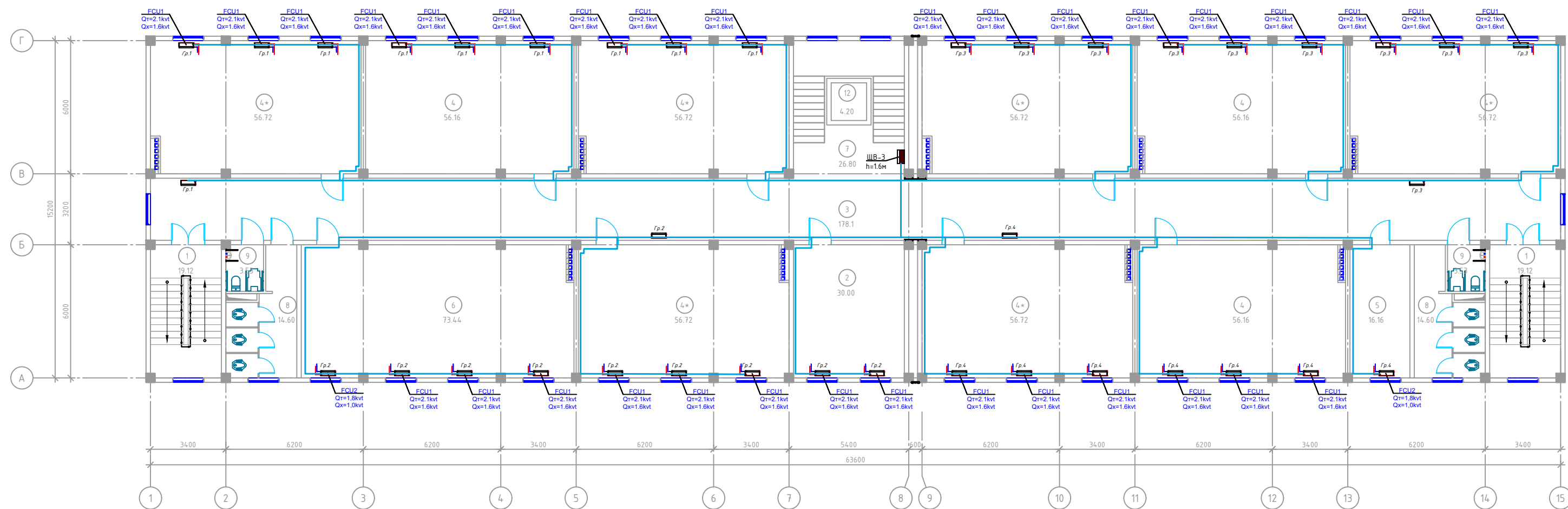
План стен 2- го этажа.



Экспликация помещения 2-этаж		
№ помещ	Наименование помещений	Площадь
1	Зинапоа (2 шт)	19.12
2	Директор хонасу	30.00
3	Коридор	178.10
4	30 ўкувчи ўринли ўкув хонаси (3 шт)	56.16
4*	30 ўкувчи ўринли ўкув хонаси (6 шт)	56.72
5	Директор ўринбосари хонаси	16.16
6	Информатика хонаси	73.44
7	Зинапоа	26.80
8	Сан-узлы 2шт	14.60
9	Сан-узел для людей с ограниченными возможностями 2шт	3.53
10	Лифт	4.20
	Общая площадь	912.00

						Закачки: "Язона буюртмачи хизмати" ДМ	Э/
						Объект: Денов тумани "Захратепа " МФЙ дагу 49-сонли мактабни реконструкция қилиш. (810 уринли қушмача бино қуриш)	
Изм.	Қолд.	Лист	№доқ.	Подпись	Дата		
Директор		Ч.Саидов					
ГМП		Ч.Мамитмуродов				810 уринли қушмача бино қуриш	
Разработал		Нарзуллаев Э.					
						План питания фанкойл 2-го этажа,	000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJEKT" г.Термез. 2026г.

План стен 3- го этажа.



Экспликация помещения 3-этаж		
№ помещ	Наименование помещений	Площадь
1	Зинапоя (2 шт)	19.12
2	Укитувчилар хонаси	30.00
3	Коридор	178.10
4	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (3 шт)	56.16
4*	30 ўқувчи ўринли ўқув хонаси (6 шт)	56.72
5	Директор ўриндосари хонаси	16.16
6	Информатика хонаси	73.44
7	Зинапоя	26.80
8	Сан-узлы 2шт	14.60
9	Сан-узел для людей с ограниченными возможностями 2шт	3.53
10	Лифт	4.20
Общая площадь		912.00

				Заказчик: "Ягона буюртмачи хизмати" ДМ			Э/Л					
				Объект: Денов тумани "Захартепа " МФЙ даги 49-сонли мактабни реконструкция қилиш. (810 ўринли қушимча бино қуриш)								
Изм.	Кол.лuch	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадий	Лист	Листов	
Директор			9 Саидов						810 ўринли қушимча бино қуриш	РП	9	9
ГИП			Ч.Маматмуродов									
Разработал			Нарзуллаев Б									
				План питания фанкойл 3-го этажа,						000 "TERMIZ GRAND ROAD PROJECT" г.Термез. 2026г.		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол.	Масса 1 ед. кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Аппараты напряжением до 1000 В</i>							
1	Щиты распределительные ЩРН-9 IP 40 в (ЩВ). В состав	ЩРН-9 IP 40			комп.	4		
—	автоматический выключатель трехполюсный ВА47-100 ЗР 16А	ВА47-100 ЗР 16А			шт.	1		
—	автоматический выключатель однополюсный ВА47-100 1Р 10А	ВА47-100 1Р 10А			шт.	12		
	<u>Кабельные изделия</u>							
1	Кабель ВВГнг 5х2,5мм ²	ВВГ нг-0,66			м.	165		
2	Кабель ВВГнг 3х1,5мм ²	ВВГнгLS(A)			м.	1500		
3	Труба полиэтиленовая ПВХ Ø25мм	ПВХ			м.	165		
4	Гофрированная труба 20мм				м.	1500		
5	Наконечники кабельные медные 25 мм ²				шт.	16		
6	Наконечники кабельные медные 2,5 мм ²				шт.	40		

						ЭЛ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
								Стадии	Лист	Листов
ГИП								РП	1	1
Разработал		Нарзуллаев Э.								
						Спецификация оборудования и материалов				