

Министерство строительства и жилищно-
коммунального хозяйства Республики Узбекистан
Архитектурно-проектная группа
общество с ограниченной ответственностью

ООО "SILVER RAIN PROJECT"

Лицензия Госкомархстрой № АЛ-000224 от 19.09.2019г.

*Объект: "Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон
мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш
(мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)"*

АС – Архитектурные строительные решения

Директор:



Халилов Н.

Главный архитектор проекта:



Кувондиқов А

Главный инженер проекта:



Жабборов О

Ташкент-2026г

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурные строительные решения	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА "АС" (начало)

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
АС -1	Общие данные (начало)	
АС -2	План Стен "КПП" М 1:100	
АС -3	Фасад по оси "А" , "Б"	
АС -4	План траншея М 1:100	
АС -5	План фундаментов М 1:100	
АС -6	Спецификация к схеме расположения стеновых сэндвич-панелей	
АС -7	Спецификация материалов Ст-1 и Б -1.2	
АС -8	План кровли М 1:100	
АС -9	Схема расположения элементов	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

№ п.п.	Наименование	Еден. измер.	по проекту	Примечание
	Технические характеристики			
1	Строительный объем	м ³	34.90	
2	Общая площадь .	м ²	8.80	
3	Площадь застройки .	м ²	10.70	

Конструктивная решения

Фундаменты - ленточные ж/бетонные и стальные из бетона кл. В 12.5.

Стены - сэндвич-панелей

Кровля – односкатная, из профилированного настила толщ. 0.5 мм по металлический каркас.

Окна - Пластиковые профили из "ПВХ"

Двери - Пластиковые профили из "ПВХ"

Полы - из ламинант,

Наружная отделка - см. лист АС-3

Характеристика проектных решений

“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли ёки 180-ўринли янги ёки қуриш)”

Перед монтажом сэндвич-панелей необходимо подготовить все каркасные конструкции согласно технологической карте.

Прежде чем приступить к монтажу стеновых панелей, выполните окончательное выравнивание, расположив нижнюю часть панелей на всех стойках, разметьте верх и низ панелей вдоль окна, верх панелей под стойками ворот и крыши. с учетом размеров установки панели, пространства между панелями и фиксации панели. Чтобы избежать ошибок при установке панелей.

Также, прежде чем приступить к монтажу стеновых панелей, установите леса или механизированные платформы для подъема монтажников туда, где будут крепиться панели. Перед первой стеновой панелью установите ее и закрепите к цоколю.

цокольное перекрытие здания.

в местах, закрытых кромками или линиями после установки крепежа или панелей. Панели устанавливаются стойкой вперед, монтаж начинайте с угла здания. Совместите метки на колонне (пересечении) с краями панели. Пространство для установки находится между торцами панелей, между панелями и крышей, основанием, прилегающими стенами и т. д. Оно должно быть 20 мм.

7. Зазор 1-1,5 мм в замковом соединении между панелями следует зафиксировать по краям панели с помощью проставок, установленных в замке. Проверьте вертикальность (горизонтальность) края панели строительным уровнем.

8. Отметьте место сверления. По горизонту стеновых панелей устанавливаются распорные шпильки, по 2 на каждом прогоне стены на расстоянии 50 мм от краев панели.

Уберите пробелы.

9.Затягивайте распорные винты до устранения изгиба металлической шайбы. Потекшая шайба означает чрезмерную затяжку, что недопустимо.

Крепление панелей всегда следует начинать с верхнего конца панели и продолжать крепить к стойкам вниз.

Панели, которые соединяются с окном, дверью или воротами, требуют большего внимания, поскольку они соединены с заборами и соседними панелями. Чтобы открыть эти панели, необходимо разрезать часть панели.

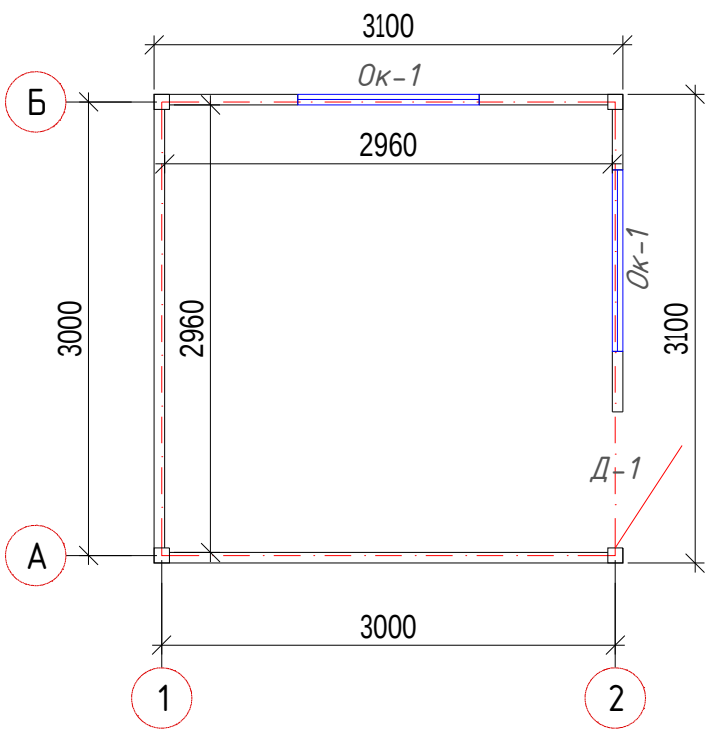
Резка производится электролобзиком после разметки места установки. Запрещается резать панели абразивными кругами.

повреждение лакокрасочного покрытия из-за локального перегрева. После резки очистите поверхность чехлов панелей от металлической стружки и

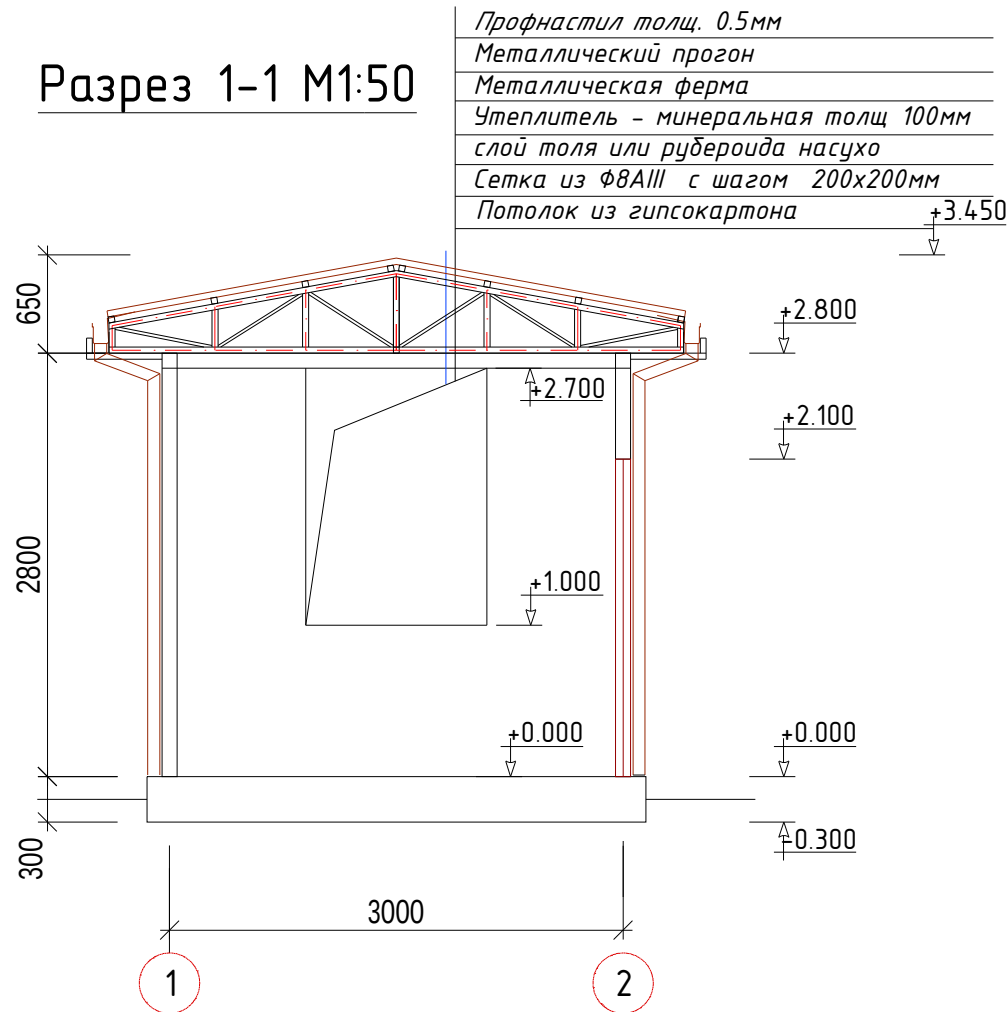
10. Минераловатная пыль. Панели необходимо крепить к конструкции с помощью соединителей, рекомендованных производителем сэндвич-панелей. Использование других соединителей требует одобрения производителя сэндвич-панели. Для установки разъемов используйте специальную отвертку.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			АС
						"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабдагача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)"			
Изм.	Кол. уч	Лист	№дог.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О				"Архитектурные строительные решения"	РП	1	9
ГАП		Кувондиқов А							
Разраб		Жабборов О							
Н. Контрол		Халилов Н.				Общие данные			
						ООО "SILVER RAIN PROJECT" Ташкент-2026г			

План "КПП" отм.+0.000



Разрез 1-1 М1:50



Ведомость внутренней отделки помещений

Наименование или номер помещ.	Потолок		Стены или перегородки			Примеч.
	Площ м ²	Вид отделки	Площ м ²	Вид отделки	Высота м	Площ м ²
1	2	3	4	5	6	7
1-этаж						
1	8.80	Утеплитель - минеральная толщ-100мм слой толя или рубероида насухо Сетка из Ф8AIII с шагом --200x200мм Потолок из гипсокартона Шпаклевка. Улучшенн. водоземль. окраска				

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

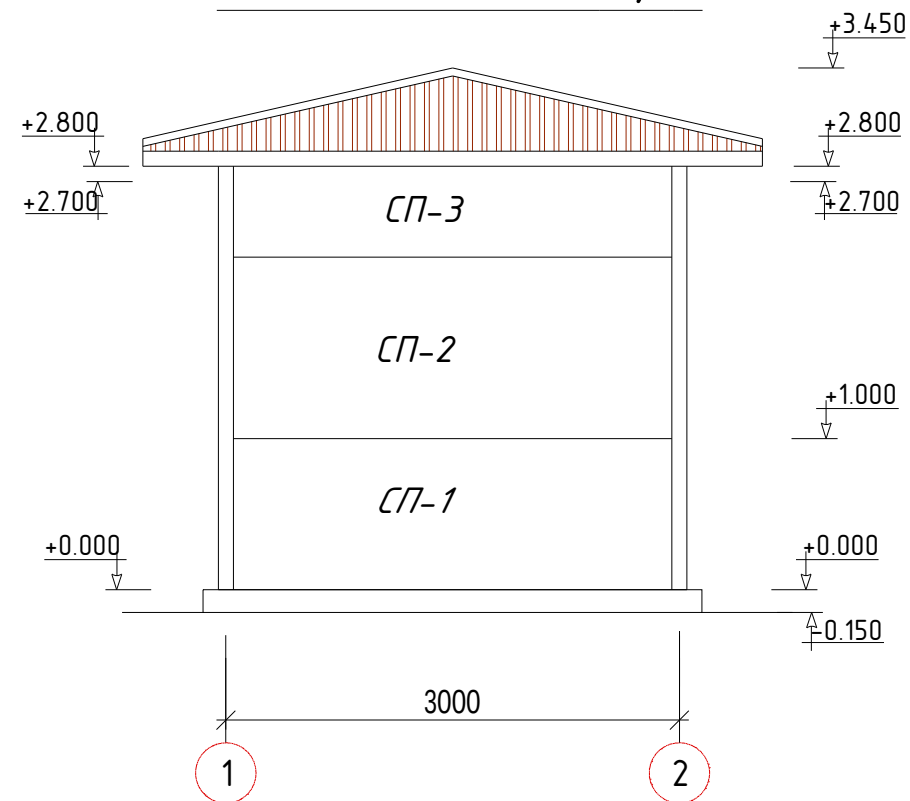
Наименов. и Nпомещен	Тип пола	Номер узла по серии 2.466-1с	Элементы пола и их толщины	Площадь м ²
1-Этаж				
1	Ламинат		1. Покрытие - Ламинат -10мм Синтепон с фалгой 2.Стяжка из цементно-песчаным раствором М150 с армированием из композитной арматуры Ф4 АБК ячейкой 150x150мм -40мм 3.Теплоизоляция экстрадированный пено полистирол У=35 к2/м3 -30мм 4.Гидроизоляция - 2 слоя гидроизола -3 мм 4.Подстилающий слой бетон класса В7,5 -50мм 5.Основание-уплотненный грунта плотностью скелета 1,65 т/м ³ с втрамбованным в него слоем щебня на глубину -40мм -Плинтус из пластиковый -50мм	8.80м ² 10.95 м ²

Ведомость столярных изделий

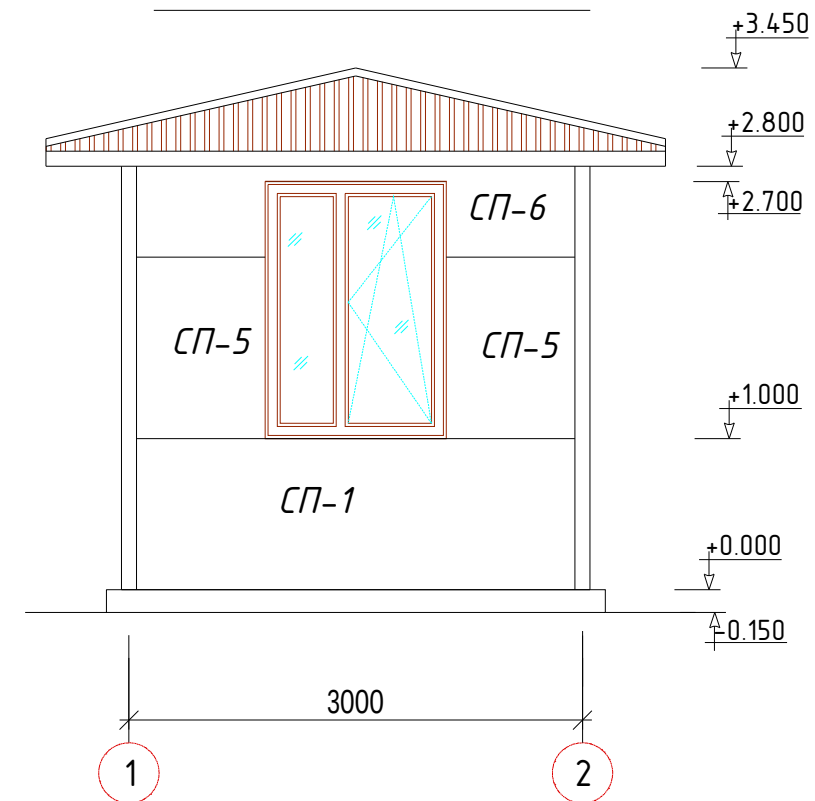
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Коли. чество	
			1 этаж	При меч,
	Оконные блоки			
ОК-1	Профили из ПВХ с двухслойным стеклопакетом	ОС 1.20-1.70	2	4.08м ²
	Дверные блоки			
Д-1	“Профили из ПВХ”	ДГ 0.90-2.10	1	1.89 м ²

Дог. № ____ / ____ от ____ .2026г						АС
"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)"						
Изм.	Қол уч	Лист	№дог.	Подпись	Дата	
ГИП	Жабборов О					
ГАП	Кувондиқов А					
Разраб	Жабборов О					
Н. Контрол	Халилов Н.					
План "КПП" отм.+0.000						000 "SILVER RAIN PROJECT" Ташкент-2026г

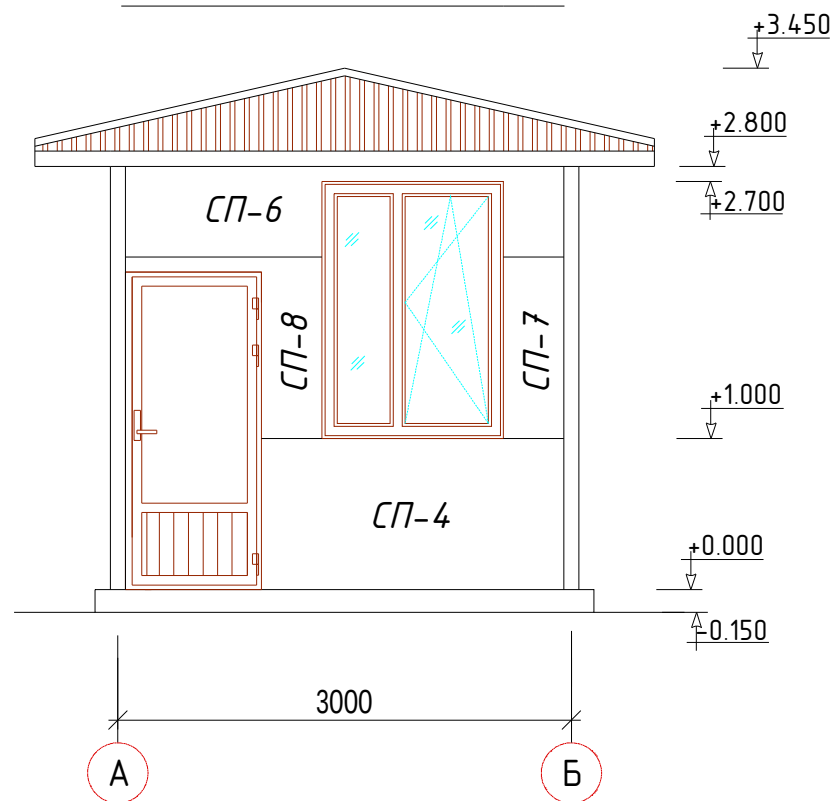
Фасад по оси "А;1"



Фасад по оси "Б"



Фасад по оси "2"

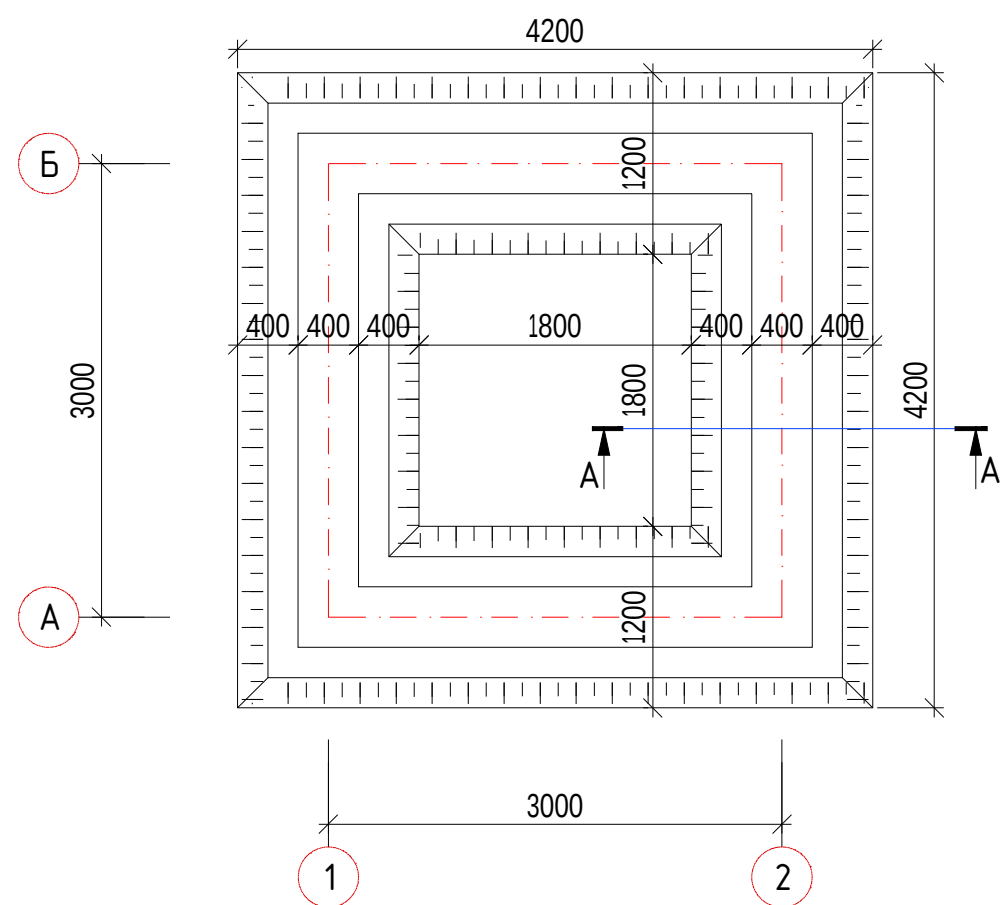


Ведомость наружной отделки

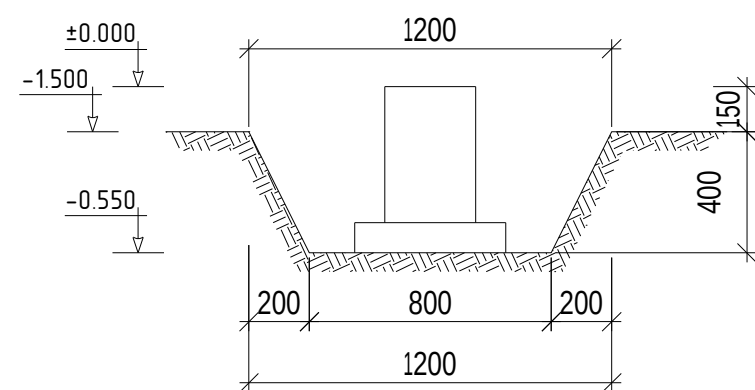
	Наимен.	Вид отделки	
1	Цоколь	Штукатурка. цементно-песчаным раствором .Масл.окраска	$S_{\text{цз}}=2.00\text{м}^2$
2	КАРНИЗ	Обшивка из Тнукабонд металлического каркасу	$S_{\text{цз}}=7.92\text{м}^2$
3			
4			
5			

						Дог. № ____ / ____ от ____ .2026г		AC	
						"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли дини ўрнига 180-ўринли янги дини қуриш)"			
Изм.	Қол. уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О				"Архитектурные строительные решения"	РП	3	9
ГАП		Кувондиқов А							
Разраб		Жабборов О							
Н. Контрол		Халилов Н.				Фасад по оси "А" Фасад по оси "1"	000 "SILVER RAIN PROJECT" Ташкент-2026г		

План траншея М 1:50



Сечения А-А М 1:25



Земляные работы

Земляные работы производятся только после выполнения геодезической разбивки с выносом в натуру предполагаемых к строительству объектов и установка разбивочных знаков, определяющих плановое и высотное положение зданий.

Строительная организация должна обеспечить в процессе производства земляных работ сохранность всех геодезических знаков. При этом учитываются не доработки траншей на глубину 0,1 м с целью до уплотнения разрыхленного грунта дна траншеи до 20 см, а также с учетом деформации основания, при возведении фундаментов.

Грунт, извлеченный из траншей рекомендуется использовать для обратной засыпки пазух фундаментов, и под полы с доведением объемного веса скелета грунта до 1,6 т/м³.

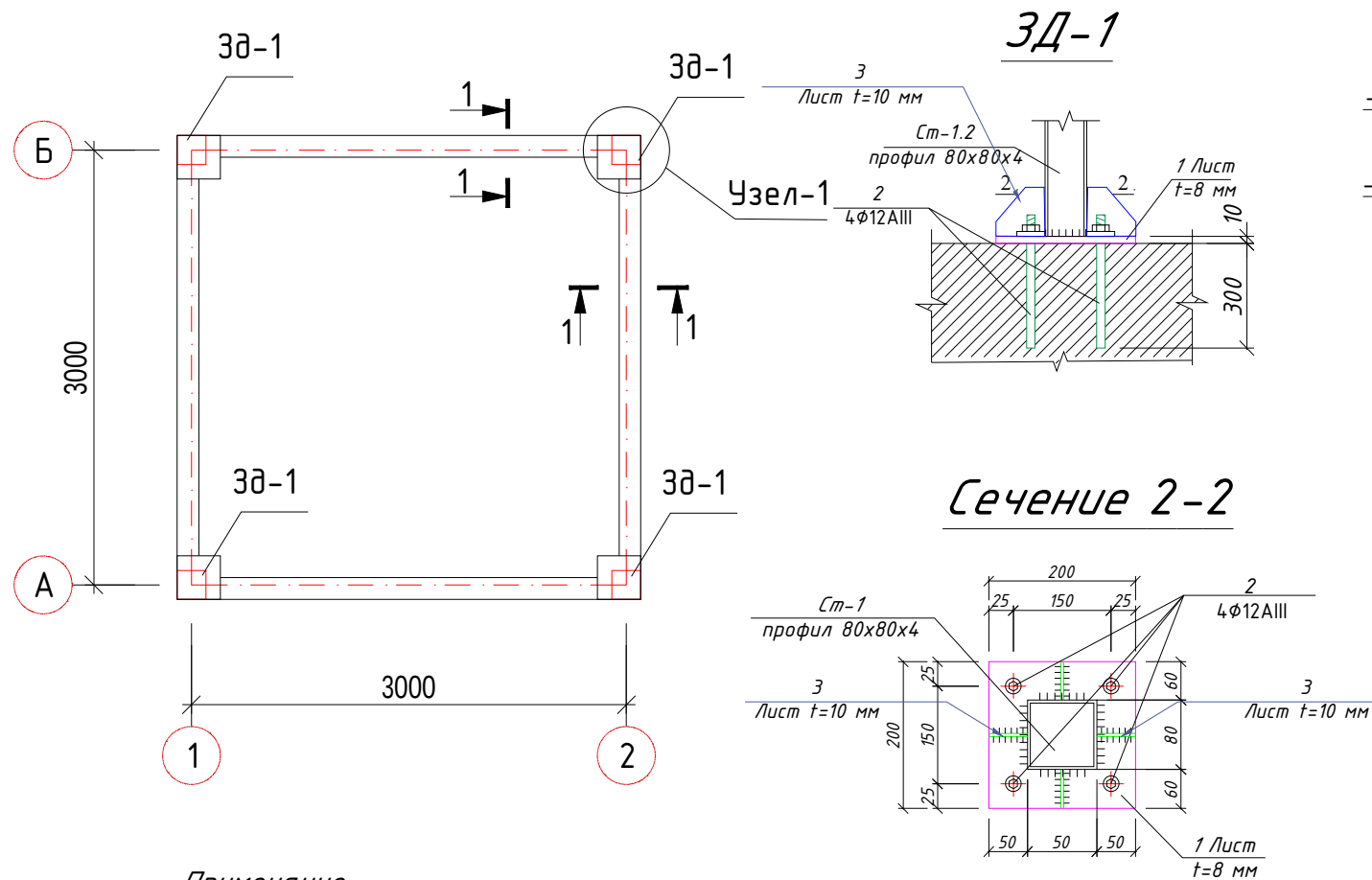
Приемка оснований здания осуществляется комиссией при участии Заказчика, подрядчика, организации производившей инженерно-геологические изыскания, проектной организации с составлением акта приемки. (Форма №8)

Ширина подошвы фундамента назначена с таким расчётом, чтобы деформация от осадки и просадки основания грунта I типа по просадочности не превышает 10 см, то есть, без уплотнения. Уплотнение предусмотрено только дно траншеи путем поверхностного уплотнения разрыхленного грунта толщиной до 20см доведением объемного веса сухого грунта до 1,6 т/м³

№	Работы	объем (м3)
1	Рытье траншея (объем выемки грунта)	4.80
2	Ручная доработка (3%)	0.1440
3	Перемещение грунта с бульдозерами до 10 м	0.90
4	Засыпка траншей с перемещением грунта до 10 м	3.10
5	Ручная доработка (3%)	0.0930

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			АС		
						"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№дог.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Жабборов О				"Архитектурные строительные решения"	РП	4	9		
ГАП		Кувондиқов А									
Разраб		Жабборов О									
Н. Контрол		Халилов Н.				План траншея М 1:100		000 "SILVER RAIN PROJECT" Ташкент-2026г			

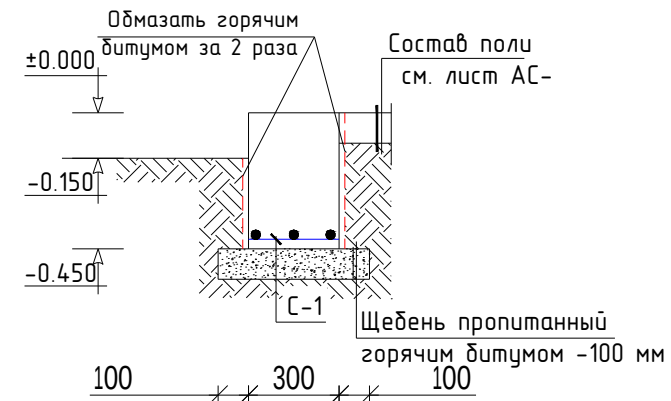
План фундаментов М 1:50



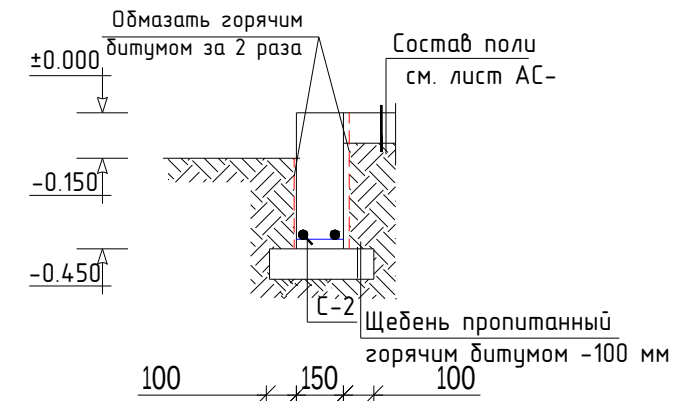
Примечание.

1. Данный лист читать совместно с листами АС- по АС-
2. За условную отметку $\pm 0,000$ принять уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке:
3. Устройство фундаментов надлежит производить немедленно после приемки основания комиссией и подписания акта, разрешающего приступить к устройству фундаментов.
4. Для фундаментов надлежит принять бетон нормальной проницаемости (W4) на портландцементе с добавками.
5. При возведения фундаментов необходимо контролировать глубину их заложения, размеры и расположение в плане, устройство отверстий и ниш. Выполнение гидроизоляции и качество примененных материалов и конструкций. На устройство подготовки основания и на устройство гидроизоляции фундаментов обязательно составлять акт скрытых работ.
6. Под фундаменты устраивается щебёночная подготовка (щебня) пропитанный горячим битумом до образования плёнки толщ. 100 мм.
7. Боковые поверхности ж/б фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
8. Расчётный максимум грунтовых вод на отм. ____.
9. Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить изъятим из него грунтом послойным трамбованием ($t < 20^\circ\text{C}$) при оптимальной влажности доведением объемного веса сухого грунта $1,6 \text{ тн/м}^3$.
10. Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0.05 выполнить из цементного раствора М100 с добавлением жидкого стекла, толщиной 30мм.
11. При производстве работ руководствоваться указаниями КМК 3.02.01-98, КМК 3.03.01-98 и проекта производства работ (ППР).
12. Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шир. 1500мм.

Узел-1. А-А



Сеч. 1-1



Спецификация элементов монолитных фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кз.	Всего кз.
		Узел-1 шт	4		
С-1		Сетка С-1			рас.1/пм
1	ГОСТ 31938-2012	Ø 10 AIII L= 280 мм	3	0.17	0.52
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 10 AIII L= 280 мм	3	0.17	0.52
		Бетон кл. В12.5		0.00	0.04 м³
МЛ		Монол. ленточ. фун-т	10.80		
С-2		Сетка С-2			рас.1/пм
1	ГОСТ 31938-2012	Ø 10 AIII L= 1000 мм	2	0.62	1.24
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 6 AI L= 130 мм	5	0.03	0.14
		Бетон кл. В12.5		0.00	0.068 м³
Зд-1		Закладная деталь	4		
1	ГОСТ 19903-93	-8х200х200	1	2.51	2.51
2	ГОСТ 5781-82*	Ø 12 AIII L=300мм	4	0.267	1.07
3	ГОСТ 19903-93	-10х100х150	4	1.18	4.72

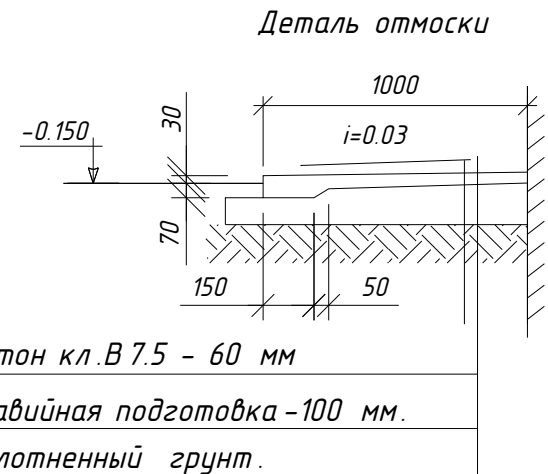
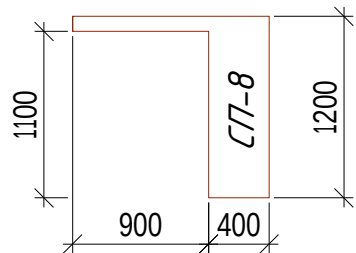
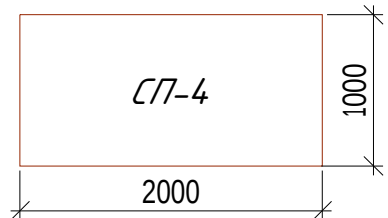
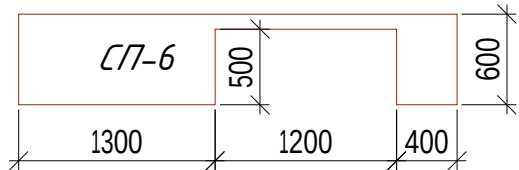
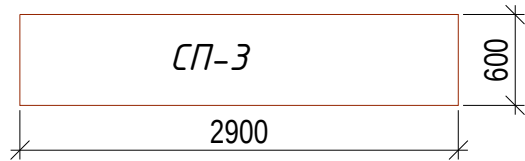
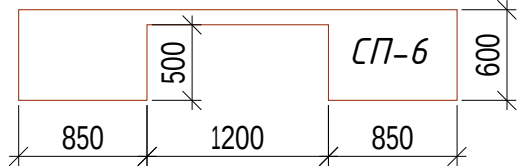
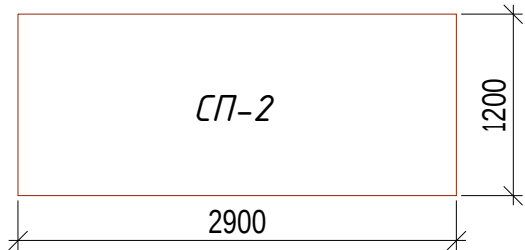
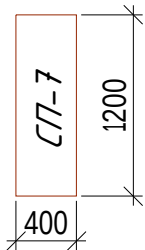
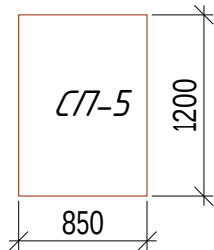
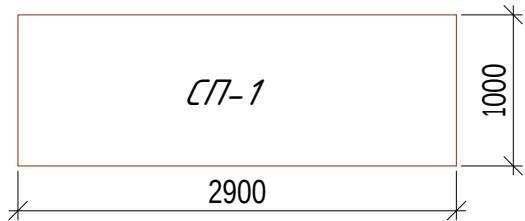
Примечание.

1. Боковые гидроизоляция обмазать горячим битумом за 2 раза -----9.06 м²
2. Щебень пропитанный горячим битумом -100 мм-----4.64 м²

						Дог. № _____/____ от _____.2026г			АС
						"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли дено ўрнига 180-ўринли янги дено қуриш)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дог.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О				"Архитектурные строительные решения"	РП	5	9
ГАП		Кувондиқов А							
Разраб		Жабборов О							
Н. Контрол		Халилов Н.				План фундаментов М 1:100		000 "SILVER RAIN PROJECT"	Tashkent-2026g

Спецификация к схеме расположения стеновых сэндвич-панелей

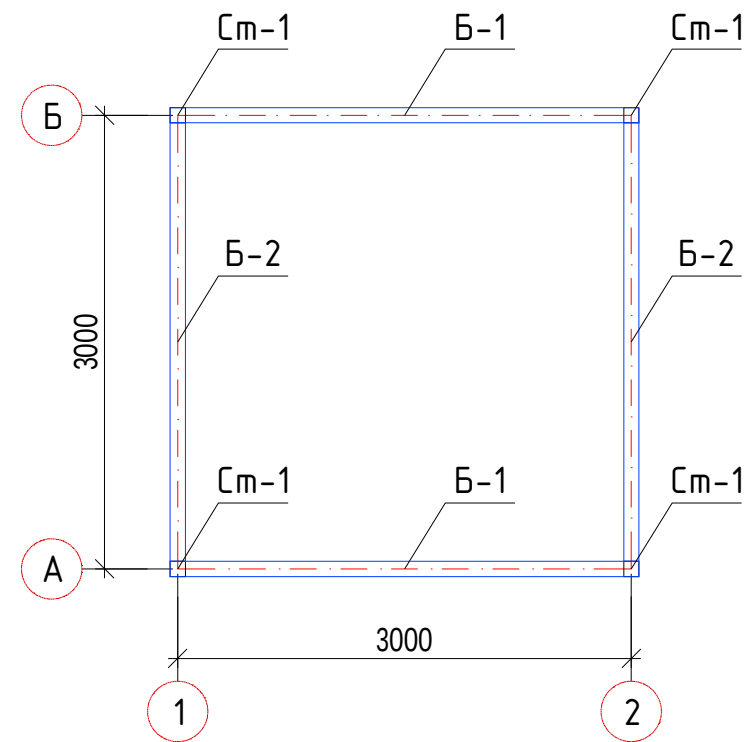
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Площ м2
СП1	Панель стеновая трехслойная со стальной профилированной облицовкой с базальтовым утеплителем, толщиной 80 мм. Плотность 100 кг/м3 Толщина облицовки - 0.6 мм. Технические условия TSh 64-22866007-01:2009. Окраска панелей в заводских условиях	ПТСМСК 2900.1000.80-С(ОЦ).0,6	3	3х2.90
СП2		ПТСМСК 2900.1200.80-С(ОЦ).0,6	2	2х3.48
СП3		ПТСМСК 2900.600.80-С(ОЦ).0,6	2	2х1.74
СП4		ПТСМСК 2000.1000.80-С(ОЦ).0,6	1	1х2.00
СП5		ПТСМСК 850.1200.80-С(ОЦ).0,6	2	2х1.02
СП6		ПТСМСК 2900.600.80-С(ОЦ).0,6	2	2х1.14
СП7		ПТСМСК 400.1200.80-С(ОЦ).0,6	1	1х0.48
СП8		ПТСМСК 1300.1200.80-С(ОЦ).0,6	1	1х0.57
				26.51



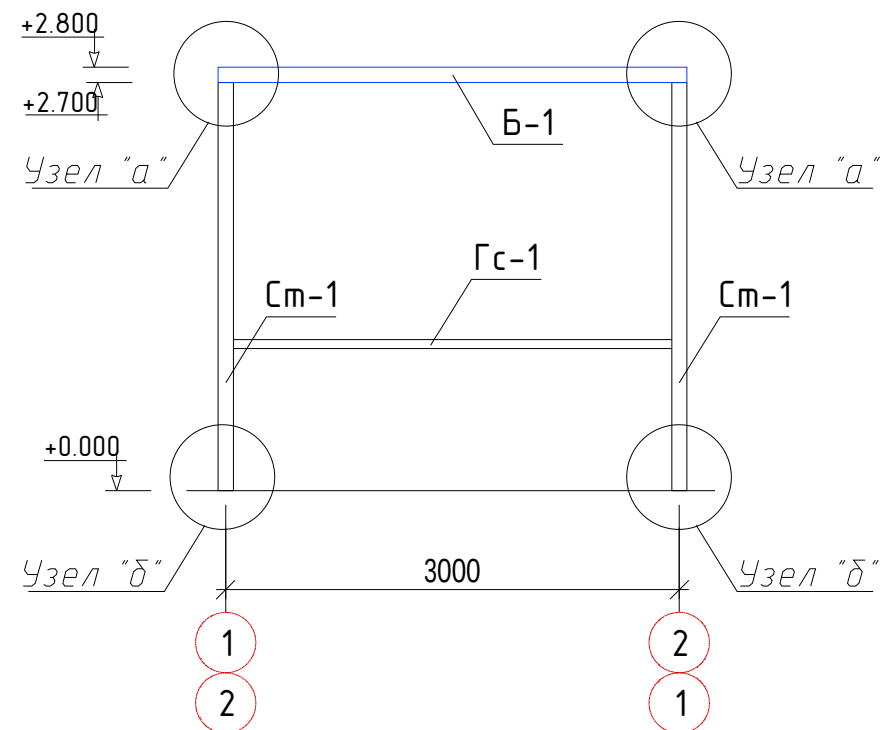
-Отмостка
Устройство бетонные покрытие
толщ. 6 см. - 16.80 м²

						Дог. № ____ / ____ от ____ . ____ .2026г		АС	
						“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)”			
Изм.	Кол. уч	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	“Архитектурные строительные решения”	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О					РП	6	9
ГАП		Кувондиқов А							
Разраб		Жабборов О							
Н. Контрол		Халилов Н.				Спецификация к схеме расположения стеновых сэндвич-панелей	ООО “SILVER RAIN PROJECT” Ташкент-2026г		

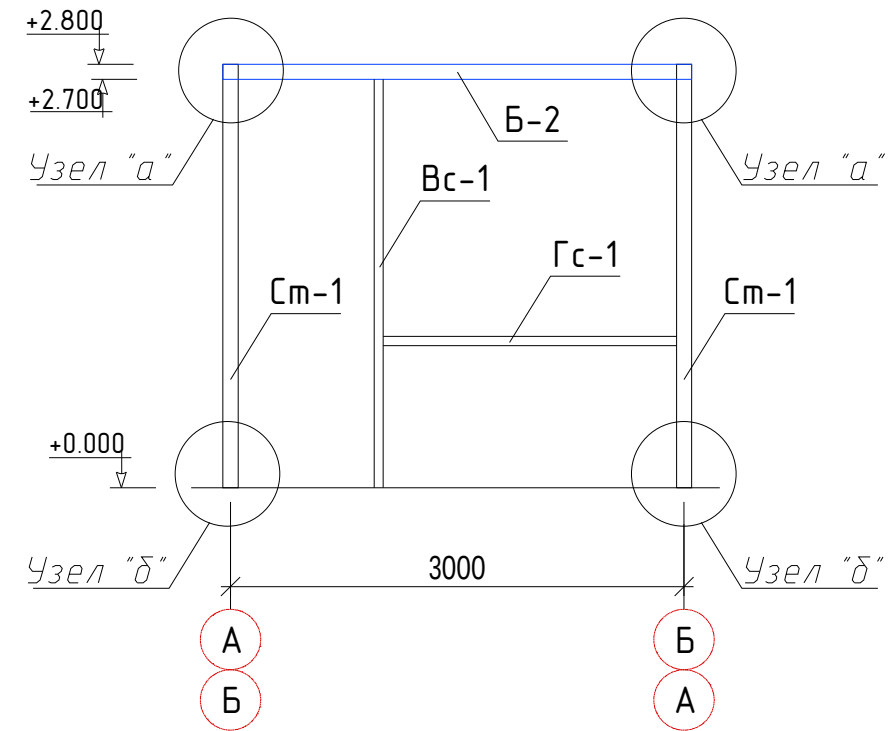
Схема расположения элементов



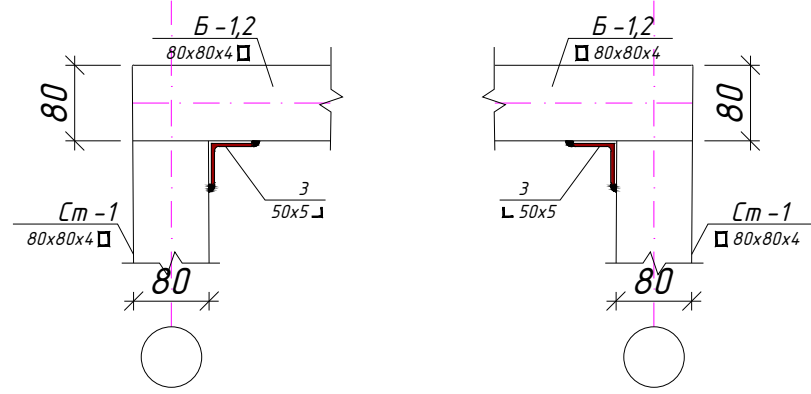
Расположения по осям "А" и "Б"



Расположения по осям "1" и "2"



Узел "а"



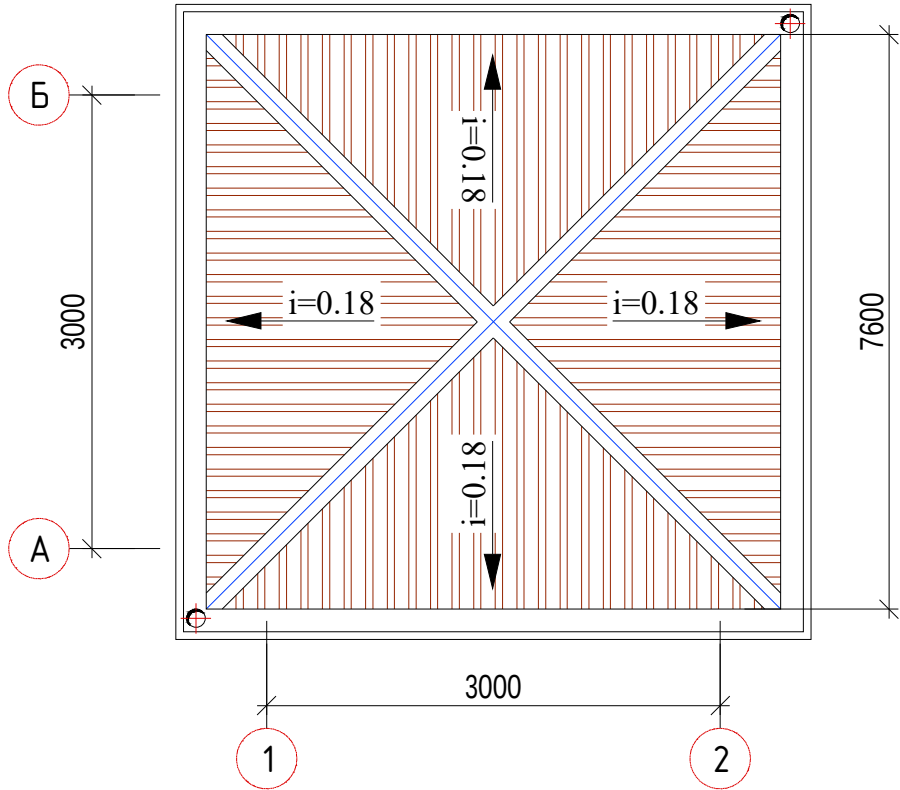
Спецификация материалов Ст-1 и Б-1.2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. (шт)	Масса ед.кз	Примеч.
Ст-1	Профиль	□ 80x80x4 L=2700 мм	4	25.77	103.08 кз
Б-1	Профиль	□ 80x80x4 L=3100 мм	2	29.59	59.18 кз
Б-2	Профиль	□ 80x80x4 L=2900 мм	2	27.68	55.36 кз
З	Уголок	└ 50x5 L=80 мм	8	0.30	2.40 кз
Гс-1	Профиль	□ 60x40x3 L=10.60 м	1	46.93	46.93 кз
Вс-1	Профиль	□ 60x40x3 L=2900 мм	1	12.84	12.84 кз

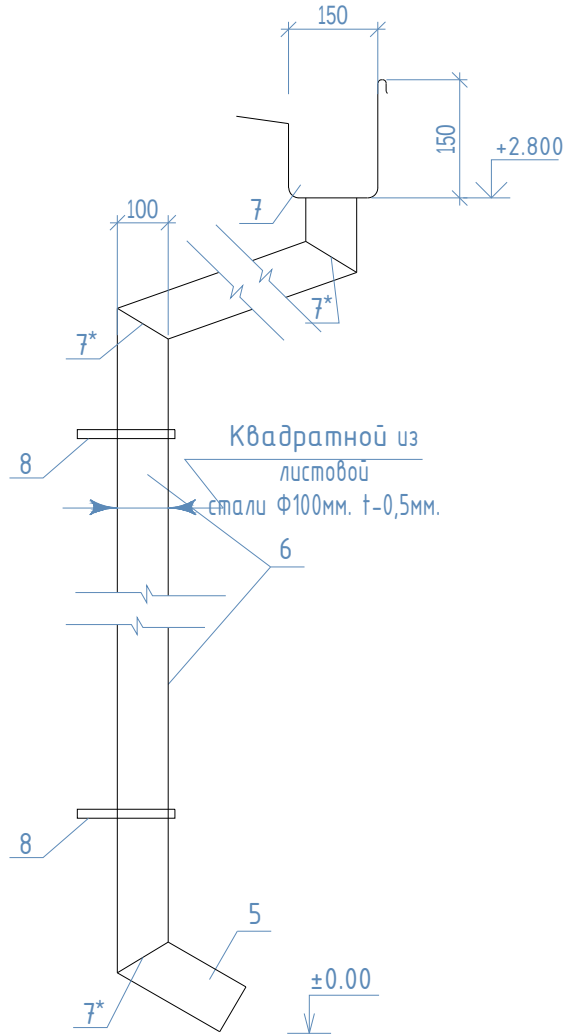
- Данный лист читать совместно с л.АС -
- Сварку элементов производить по ГОСТ 5264-80* электродами Э42 А по ГОСТ 9467-85 электродами Э42 А по ГОСТ 9467-85.
- Толщина сварного шва - не менее толщины свариваемых элементов h шва =6 мм.
- Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 18189-79* за 2 раза.

Дог. № ____ / ____ от ____ .2026г						АС
"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)"						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата	
ГИП	Жабборов О					
ГАП	Кувондиқов А					
Разраб	Жабборов О					
Н. Контрол	Халилов Н.					
Спецификация материалов Ст-1 и Б-1.2						
000 "SILVER RAIN PROJECT" Ташкент-2026г						

План кровли М 1:100



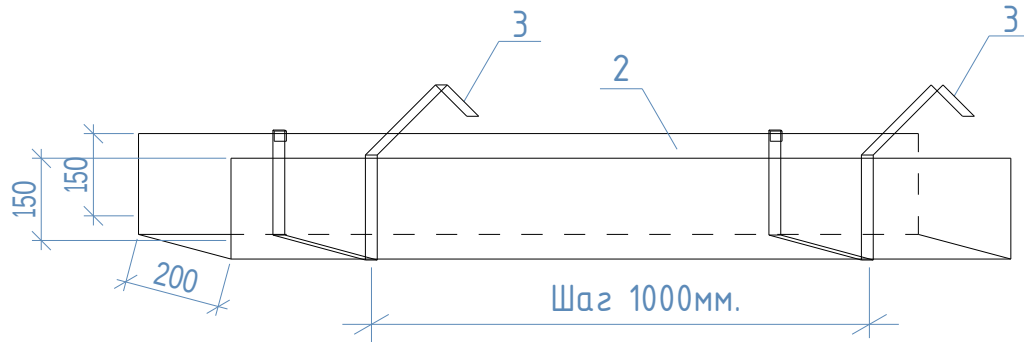
Водосточная труба



Спецификация элементов кровли

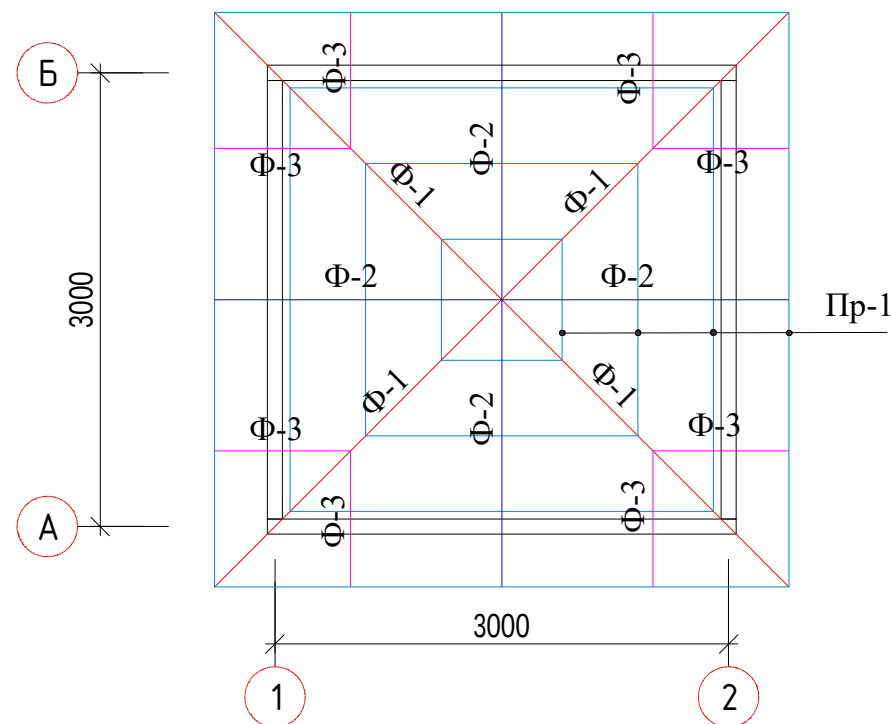
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт	Масса ед. кг.
		Профнастил с полимерным покр. толщ. 0.5мм		
1	ГОСТ 24045-94	толщиной 0.5 мм Сообщ= 15.20 м ²	1	
		Жолоб		
2	ГОСТ 17715-72	из оцинкова. стали t=0.5мм 16.00 пм	1	
3	ГОСТ 17715-72	кронштейн из оцин. ст δ=2.0мм шт	20	
		Водосточная труба Ø100 шт	2	
5	ГОСТ 17715-72	Водоотлив из оцин. ст. t=0.5мм шт	2	
6	ГОСТ 17715-72	Водосточная труба Ø100 l=2.800 пм шт	2	
7	ГОСТ 17715-72	Воронка Ø150 шт	2	
7*	ГОСТ 17715-72	Калено Ø100 шт	6	
8	ГОСТ 17715-72	Хомуты шт	6	
9	ГОСТ 17715-72	Конек пм	22.00	

Жолоѭ

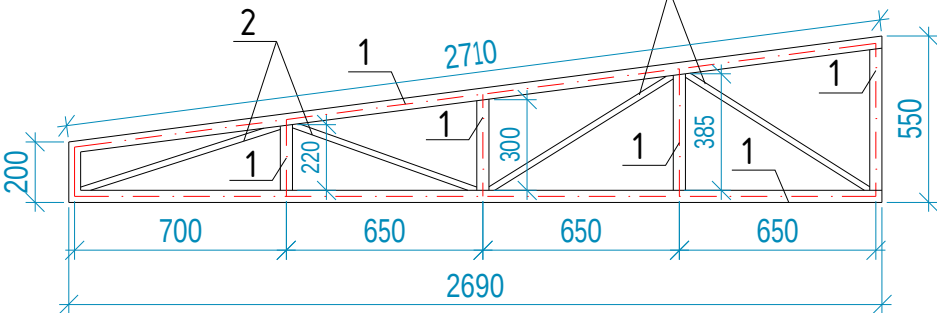


						Дог. № _____ / ____ от _____. 2026г			АС
						“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгаъача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли ёнино ўрнига 180-ўринли янги ёнино қуриш)”			
Изм.	Қол. уч.	Лист	№ дог.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О				“Архитектурные строительные решения”	РП	8	9
ГАП		Кувондиқов А							
Разраб		Жабборов О							
Н. Контрол		Халилов Н.				План кровли М 1:100			ООО “SILVER RAIN PROJECT” Ташкент-2026г

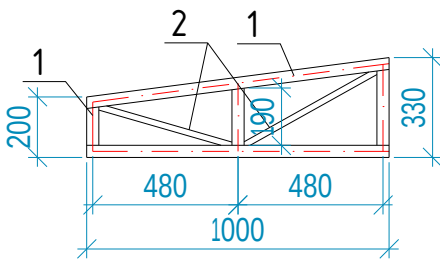
Схема расположения элементов



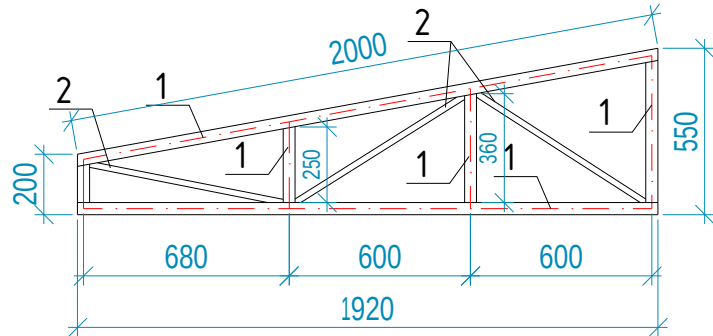
Ферма Ф-1



Ферма Ф-3



Ферма Ф-2



Спецификация материалов Ф-1,Ф-2 и Ф-3

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. (шт)	Масса ед.кз	Примеч.
Ф-1		Металлическая ферма шт	4		рас.1шт
1	ГОСТ 8509-86	□ 40х40х3 L=7000мм	1	24.40	24.40 кз
2	ГОСТ 8509-86	□ 40х20х2.5 L=3000мм	1	6.48	6.48 кз
Ф-2		Металлическая ферма шт	4		рас.1шт
1	ГОСТ 8509-86	□ 40х40х3 L=5200мм	1	18.12	18.12 кз
2	ГОСТ 8509-86	□ 40х20х2.5 L=2100мм	1	4.53	4.53 кз
Ф-3		Металлическая ферма шт	4		рас.1шт
1	ГОСТ 8509-86	□ 40х40х3 L=2750мм	1	9.58	9.58 кз
2	ГОСТ 8509-86	□ 40х20х2.5 L=1100мм	1	2.37	2.37 кз
		Обрешетка			
Пр-1	ГОСТ 8509-86	Прогон □ 40х30х3 L=36.80пм	1	3.01	110.80 кз

						Дог. № ____/____ от _____.2026г		АС	
						“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли дини ўрнига 180-ўринли янги дини қуриш)”			
Изм.	Кол.уч	Лист	№дог.	Подпись	Дата	“Архитектурные строительные решения”	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Жабборов О					РП	9	9
ГАП		Кувондиқов А							
Разраб		Жабборов О							
Н. Контрол		Халилов Н.				Схема расположения элементов	ООО “SILVER RAIN PROJECT” Ташкент-2026г		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
№	Наименования	Примечание
1	Общие данные. Пояснения к проекту.	
2	План внутреннего электроосвещения и розетки. М 1:50	
3	Электрическая и расчетная схема щита-ЩО-КПП.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименования	Примечание
	I- Ссылочный документы;	
КМК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных здание	
СанПиН №0292-11	Санитарные правила и нормы проектирования, строительства и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений	
Серия 5.407-133	Дтали и узлы внутренних силовых электропроводок административных,бытовых и жилых помещений	
Серия 5.407-157	Вводы линий электропередачи до 1кВ в административных,бытовых и жилых помещений	
КМК 2.08.02-09	Общественные здания и сооружения	
КМК 2.01.05-19	Естественное и искусственное освещение	
ИКН 03-19 МДО РЧз	Дошкольные образовательные учреждения	
Т.П. 5.407-82	Установка распределительных шкафов	
Т.П. 4.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	II. Прилагающие документы	
ЭОМ, СО.	Спецификация оборудования	1Лист

Настоящая часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, стандартов и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта

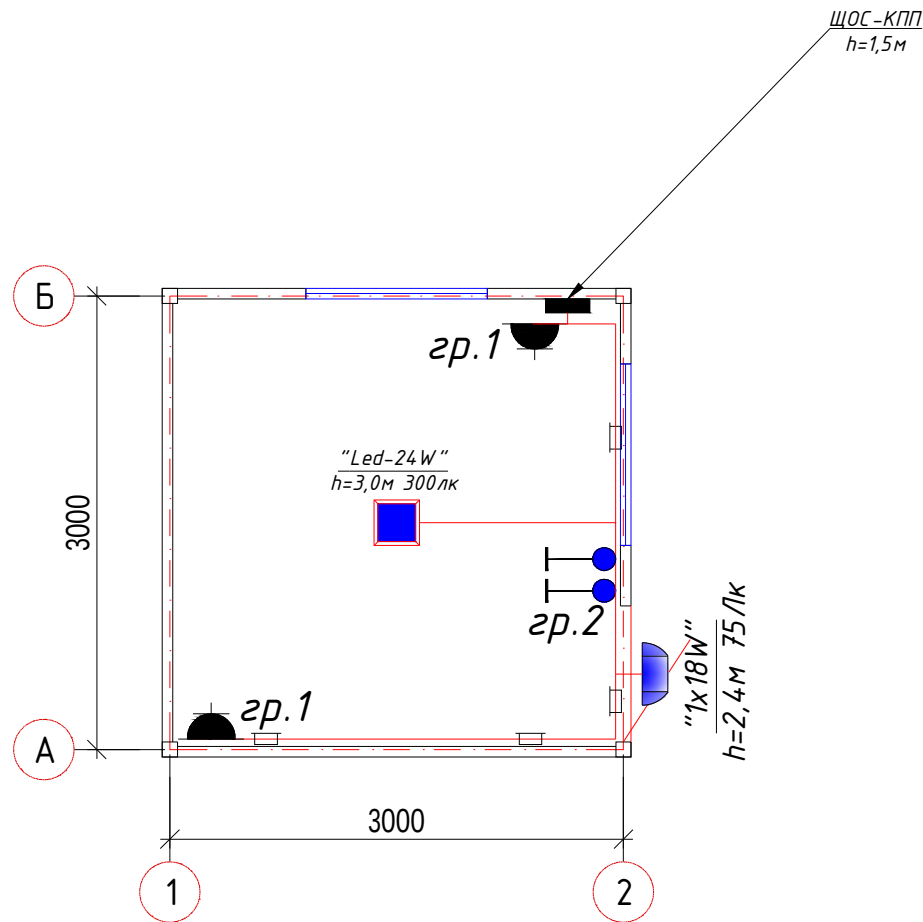


Жабборов О

Пояснение к проекту.
Проект электросиловая и электроосвещения объекта: “Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли ёно ўрнига 180-ўринли янги ёно қуриш)” здания «КПП»”, выполнен в соответствии с ПЭУ-2011г, ШНК-2.04.17-19 и Архитектурно- строительных чертежей и их заданий.
Категория электроснабжения -III.
Общая сумарная установленная мощность - $P_y=0,34$ кВт
Общая сумарная расчетная мощность - $P_p=0,34$ кВт.
Расчетная ток - $I_p=0,6$ А;
Коеффициент фазы - $\cos\phi=0,9$;
Осветительные щиты предусматривается серии ЩРВ-12(з) УХЛЗ IP31 установится к стену, h=1,5м.
Групповые осветительные сети выполняются медными кабельями ВВГнгLS-0,66 сеч: $2\times1,5\text{мм}^2$ и $3\times2,5\text{мм}^2$ открыто над стенам внутри ПВХ каб.короби и скрыто под потолком внутри гофр.трубе $\Phi 20\text{мм}$ и крепится к стену с дюбилами и потолку с помашу ПВХ клипсами. Все светильники соединяются с помощью 3х контактными клемными колодками к сети. Типы светильников приведены на планах осветительных сетей. Выбор типов светильников произведён в соответствии с назначением помещения и характеристикой окружающей среды.
Проектом предусмотрено одно вида электроосвещения: рабочее освещение на напряжении ~220В. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях здания. Рабочие освищение управлено с включателями.
Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению. Все низких вольтных электрический щиты заземляет через 5-го жила кабеля. Все электрическоеоборудование заземляет через 3-5-го жила кабеля. В качестве зануляющих проводников использовать провода электросети.
Выключатели установить на отметки-1,2м от уровня пола. Все розетки установить на отметки-1,2м от уровня пола.
Для защиты от поражения электрическим током все нетоковедущие части электротехнических изделий подлежат заземлению и занулению на нулевой провод сети.
Защитное зануление и электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ.
Учет э/э осуществляется централизованно в ТП объекта.

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭОМ	
						“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли ёнига 180-ўринли янги ёнига қуриш)”				
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	“КПП”	Стадия	Лист	Листов	
	ГИП	Жабборов О					РП	1	3	
	ГАП	Кувондиқов А								
	Разраб.	Холмуродов Р								
	Н. Контрол	Халилов Н.				Общие данные. Пояснение к проекту		ООО “SILVER RAIN PROJECT” Ташкент-2026г		

План внутреннего электроосвещения и розетки . М 1:100



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

Примечания

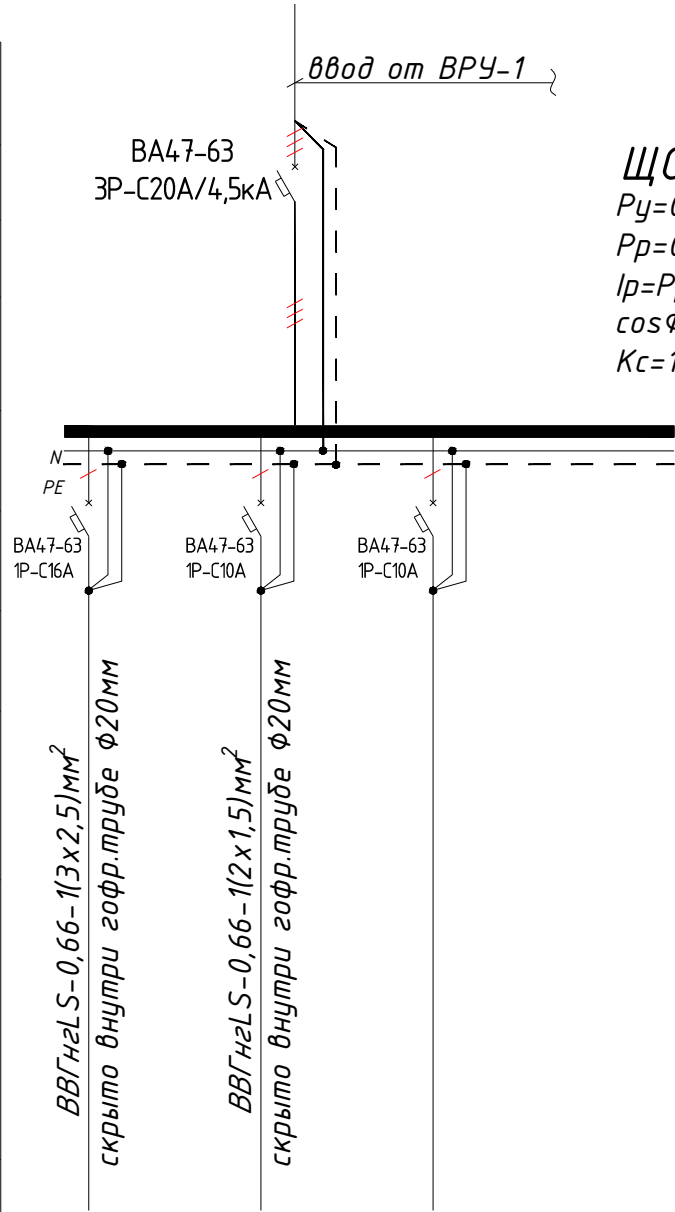
- Данный лист читать совместно с листами ЭМ.ЭО –.
- Осветительные и розиточные сети выполняются с медными кабелями ВВГнгLS–0,66 сеч:1(2х1,5)мм² и 1(3х2,5)мм², открыто над стенам внутри ПВХ каб.короба и скрыто под потолком внутри гофр.трубе $\Phi 20$ мм и крепится к стену с дюбилами и потолку с помашу ПВХ клипсами.
- 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 клемными 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 негоряемого материала.
- Выключатели установить на отметки– 1,2м от уровня пола.
- Все розетки установить на отметки– 1,2м от уровня пола.
- 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.

Условные обозначения		
№	Обозначения	Наименование
1		Проектируемый осветительный щит– ЩО, ступенью зашиты IP41
2		Светодиодные квадратные светильники: “LED –24W”
3		Светильники на стенной– цоколь E27
4		Выключатель двухклавишный и одноклавишный для скрытой установки , ступенью зашиты от IP20 до IP23
5		Выключатель двухклавишный и одноклавишный для скрытой установки , ступенью зашиты от IP44 до IP65
6		Штепсельная розетка с зазем. контактом двух и одноместный для скрытой установки с крышкой, ступенью зашиты от IP20 до IP23
7		Штепсельная розетка с зазем. контактом двух и одноместный для скрытой установки с крышкой– 1P+1N+1PE/16A, ступенью зашиты не ниже IP44
8		Кабель с медными жилами ВВГнгLS–0,66 сеч:1(2х1,5)мм ² , 1(3х1,5–2,5)мм ² .
9		Кабелная линия внутри ПВХ каб.коробе

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭОМ			
						“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли ёни 180-ўринли янги ёни қуриш)”						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	“КПП”			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Жабборов О								РП	2	3	
ГАП	Кувондиқов А											
Разраб.	Холмуродов Р											
Н. Контрол		Халилов Н.				План внутреннего электроосвещения и розетки. М 1:50			ООО “SILVER RAIN PROJECT” Ташкент-2026г			

Электрическая и расчетная схема щита-ЩО-КПП.

Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина			
Щит освещения	Выключатель автоматический:		Тип In, А
	УЗО: Тип/In, А/ ток утечки, мА		
	Маркировка тип	Тип вводного устройства	Рy, кВт Рр, кВт Iр, А
		In, А	
Коммутационная аппарат.	Выключатель автоматический:		Тип In, А
	УЗО: Тип/In, А/ ток утечки, мА		
	Импульсный реле:		Тип In, А



ЩО-КПП (ЩРВ-12(з) УХЛЗ IP31)
Рy=0,34 кВт (установленная мощность),
Рр=0,34 кВт (расчётная мощность)
Iр=Рр/0,59=0,6 А (расчётный ток)
cosΦ=0,9
Kс=1,0

Групповая сеть	Щит автоматики			
	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.			
	Условные об. на плане			
Электроприемник	Номер группы	гр.1	гр.2	-
	Мощность Рy, кВт	0.3	0.042	- 0.34
	Ток расчет. Iр, А	1.36	0.19	- 0.6
	Длина линии, м	17	16	- 33.0
	Номер помещения	...	...	...
	Вид нагрузки	Розеточная группа	Освещенная группа	-

- Все электрическое оборудование заземляет через 3-5-го жилы 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		
	VVGng-LS	ПУГНП-0,38	ППВ-0,38
(2x1,5)мм2; ~220В	16	-	-
(3x1,5)мм2; ~220В	-	-	-
(3x2,5)мм2; ~220В	17	-	-
(5x4)мм2; ~220В	-	-	-

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
Гофротруба из ПВХ	Φ20	33
Кабельный короб ПВХ	25x25mm	-
Полиэтиленовая труба	Φ32	-

						Дог. № ____/____ от _____.2026г	ЭОМ					
						"Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)"						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	"КПП"	Стадия	Лист	Листов			
ГИП	Жабборов О						РП	3	3			
ГАП	Кувондинов А											
Разраб.	Холмуродов Р											
Н. Контрол	Халилов Н.					Электрическая и расчетная схема щита-ЩО-КПП.	ООО "SILVER RAIN PROJECT" Ташкент-2026г					

№	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 -260х340х120мм, 1 ряд, с шинами N и PE,	ЩРВ-12(з) УХЛ3 IP31			к-т	1		ЩО-КПП
	1)Автоматы на вводы: ВА47-63 3P/20А, 1шт							
	2)Автоматы на отходящих линиях: ВА47-63 1P/16А, 1шт							
	3)Автоматы на отходящих линиях: ВА47-63 1P/10А, 2шт							
2	Светодиодный светильник квадратный "LED-24W", 120-250V, 4000K 2150Lm Габариты 176х176х21 мм	"LED-24W"			шт	1		
3	Светильник настенный, герметичный с влагостойкий, цоколь E27, IP44	"Светильник E27-1x18W"			шт	1		
4	Светодиодная лампа "LED-18W", 120-265V, 4000K 1280Lm - цоколь E27. Габариты Ф80мм , выс:143 мм	"LED-18W E27"			шт	1		
5	Выключатель однополюсная для скрытой установки брызгозащищенная 220В, 6,3А IP-65	Polermo Solo			шт	2		
6	Розетка с заземляющим контактом для открытой установки со степень защиты от IP65 220В, 16А	Polermo Solo			шт	2		
7	Коробка отвительная	ОП У-130			шт	2		
8	Коробка отвитвительная для установки выключателей и розеток	КУ-1205			шт	4		
9	Кольца под розетки и выключатели				шт	4		
10	Кабель в изоляции из самозатухающего ВВГнг, с медными жилами	ВВГнгLS-0,66-1(2х1,5)мм ²			м	16		
11	Кабель в изоляции из самозатухающего ВВГнг, с медными жилами	ВВГнгLS-0,66-1(3х2,5)мм ²			м	17		
12	Гофрированная ПВХ труба	Ф20мм			м	33		
13	Гибкая руково	РЗ-Ц-Х			м	1.0		
14	Метизы (болты, гайки, шурпы, анкеры, пробки)				кг	0.2		

						Дог. № ____/____ от _____.2026г			ЭОМ,СО			
						“Тошкент вилояти Зангиота туманидаги 6-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (мавжуд 120-ўринли бино ўрнига 180-ўринли янги бино қуриш)”						
Изм	Изм	№ док	Лист	Подпись	Дата	“КПП”			Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Жабборов О								РП	1	1	
ГАП	Кувондиқов А											
Разраб.	Холмуродов Р											
Н. Контрол	Халилов Н.					Спецификация оборудорудования материалов и изделий по ЭОМ,СО			000 “SILVER RAIN PROJECT” Ташкент-2026г			