

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi
"Yagona buyurtmachi" DUK



Movorounnahr
arch design

Ishchi loyiha. Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha
ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)

Albom-9

LOYIHA HUJJATLARI

***Bo'lim: Elektr tarmog'i. ET.
Yong'in signalizatsiyasi. YS. Videokuzatuv. VK.***

Samarqand 2026

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi
"Yagona buyurtmachi" DUK



Movorounnahr
arch design

Ishchi loyiha. Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha
ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)

LOYIHA HUJJATLARI

Bo'lim: Elektr tarmog'i. ET.

120 o'rinli bino

«MOVAROUNNAHR ARCH DESIGN» MChJ direktori
Loyiha bosh arxitektori
Loyiha bosh muhandisi

Bahronov B.
Rahmonqulov S.
Shopulatov A.

Samarqand 2026

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примечания
1	Общие данные	ЭС-1
2	Схема электрическая принципиальная ГРЩ.	ЭС-2
3	Схема электрическая принципиальная ЩС-1	ЭС-3
4	Схема электрическая принципиальная ЩС-2	ЭС-4
5	Схема электрическая принципиальная ЩС-3	ЭС-5
6	Схема электрическая принципиальная ЩО-1	ЭС-6
7	Схема электрическая принципиальная ЩО-2	ЭС-7
8	Схема электрическая принципиальная ЩАО	ЭС-8
9	План магистральных сетей 1-го этажа	ЭС-9
10	План магистральных сетей 2-го этажа	ЭС-10
11	План освещения сетей 1-го этажа	ЭС-11
12	План освещения сетей 2-го этажа	ЭС-12
13	План розеточных сетей 1-го этажа	ЭС-13
14	План розеточных сетей 2-го этажа	ЭС-14
15	План электроснабжения фанкойлов 1-го этажа	ЭС-15
16	План электроснабжения фанкойлов 2-го этажа	ЭС-16
17	План установка солнечных панелей и кабельных сетей	ЭС-17
18	Молниезащита	ЭС-18
19	Структурная схема соединений с сетью ФЭС	ЭС-19
20	Информация о солнечного панелях и инвертора.	ЭС-20
21	Принципиальная и однолинейная схема инвертора	ЭС-21
22	Принципиальная и однолинейная схема подключения инвертора к ГРЩ.	ЭС-22
23	Схема заземления	ЭС-23

Лист	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	
КМК 2.01.05-19	Естественное и искусственное освещение	
5.407/43 вып. 9.1	Установка распределительных шкафов	
КМК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных зданий	
СНиП 2.01.02-04	"Противопожарные нормы и правила"	
ГОСТ 10434-82	"Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования"	
Прилагаемые документы		

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 _____

Рабочий проект для Булунгур тумани "Истиқлол" МФЙдаги 34-сон мактабгача таълим ташкилотини реконструкция қилиш (120 ўринли бино қуриш)
Внешнее электроснабжение решается в отдельном проекте "Внутриплощадочных сетей".
Проект энергоснабжения Детсада.
Установленная мощность 62,54 кВт; Расчетная мощность 56,29 кВт
По надежности энергоснабжения объект относится к потребителям II категории.
Силовое электрооборудование:

В качестве вводно-распределительного щита приняты ящик ЯВР и щит ЩРВ типа ПР11. В качестве осветительных и силовых щитов приняты щиты типа ПР11 и УОЩВ-6.

Электропотребителями здания являются: освещение, штепсельные розетки, электропотребители технологического оборудования. Главный распределительный щит, силовые щиты и щиты освещения приняты сборными с модульными автоматическими выключателями с установкой на DIN-рейку по индивидуальному заказу. В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины. Фазораспределение электронагрузок должно быть равномерным. Автоматические выключатели на розеточных группах имеют устройства защитного отключения.

Магистральные и распределительные сети выполняются кабелем ВВГнг в винипластовых трубах.

1. Розетки разместить на высоте 1800 мм от чистого пола в помещениях для пребывания детей (А также см. уточнение по плану) согласно пункта 12.34 КМК 2.04.17-19.

2 Выключатели во всех помещениях разместить на высоте 1800 мм. Отступ от проёмов дверей - 200 мм, а также см. уточнение по плану.

3. Во влажных помещениях эл. розетки разместить на высоте 1800мм.

Для энергоснабжения здания предусмотрена установка фотоэлектрическая станция (ФЭС). Солнечная фотоэлектрическая станция состоит из солнечных панелей и сетевого инвертора установленные в помещении №. Основное питание освещения является ФЭС и в малосолнечных периодах питание переключается на ГРЩ.

Электроосвещение

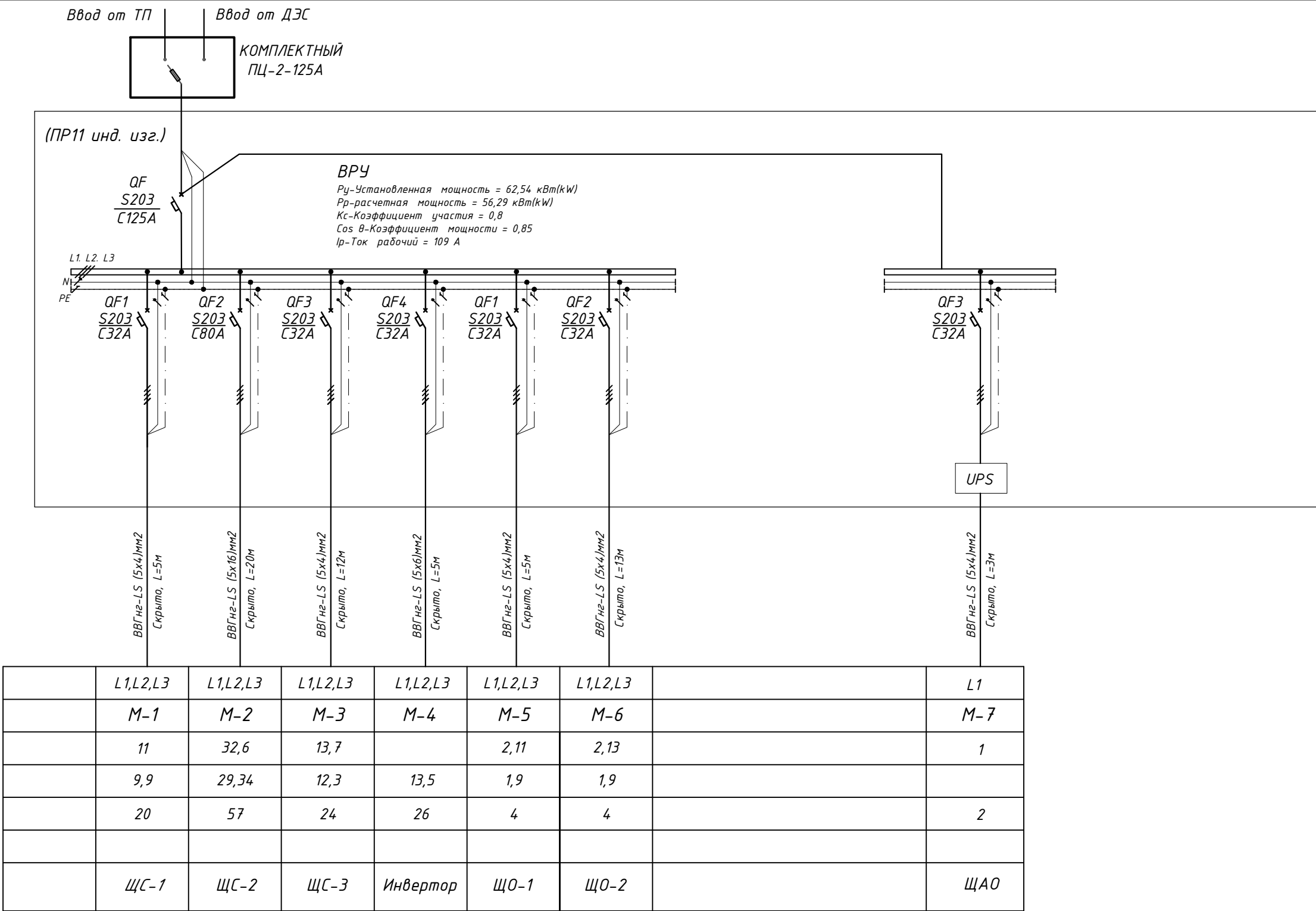
В соответствии КМК 2.01.05-19. в проекте предусматривается общее рабочее, эвакуационное освещение на напряжение 220В. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях комплекса, эвакуационное - в коридорах, в фойе, лестничных клетках, вестибюле. На выходах по пути эвакуации устанавливаются световые указатели "Выход" с аккумуляторными батареями. Управление освещением выполняется выключателями, устанавливаемыми по месту. Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их конструктивными особенностями и характеристикой окружающей среды. В качестве источников света приняты светильники НЛБ со светодиодными лампами, потолочные светодиодные LED панели. Групповые сети освещения выполняются проводом ВВГ в винипластовых трубах.

Заземление

Для защиты от поражения электрическим током применяется система заземления TN-S (используется 3ў и 5ў жила 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 4ом 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.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha taʼlim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	1	23	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi								
				Общие данные	 Movorounnahr arch design			

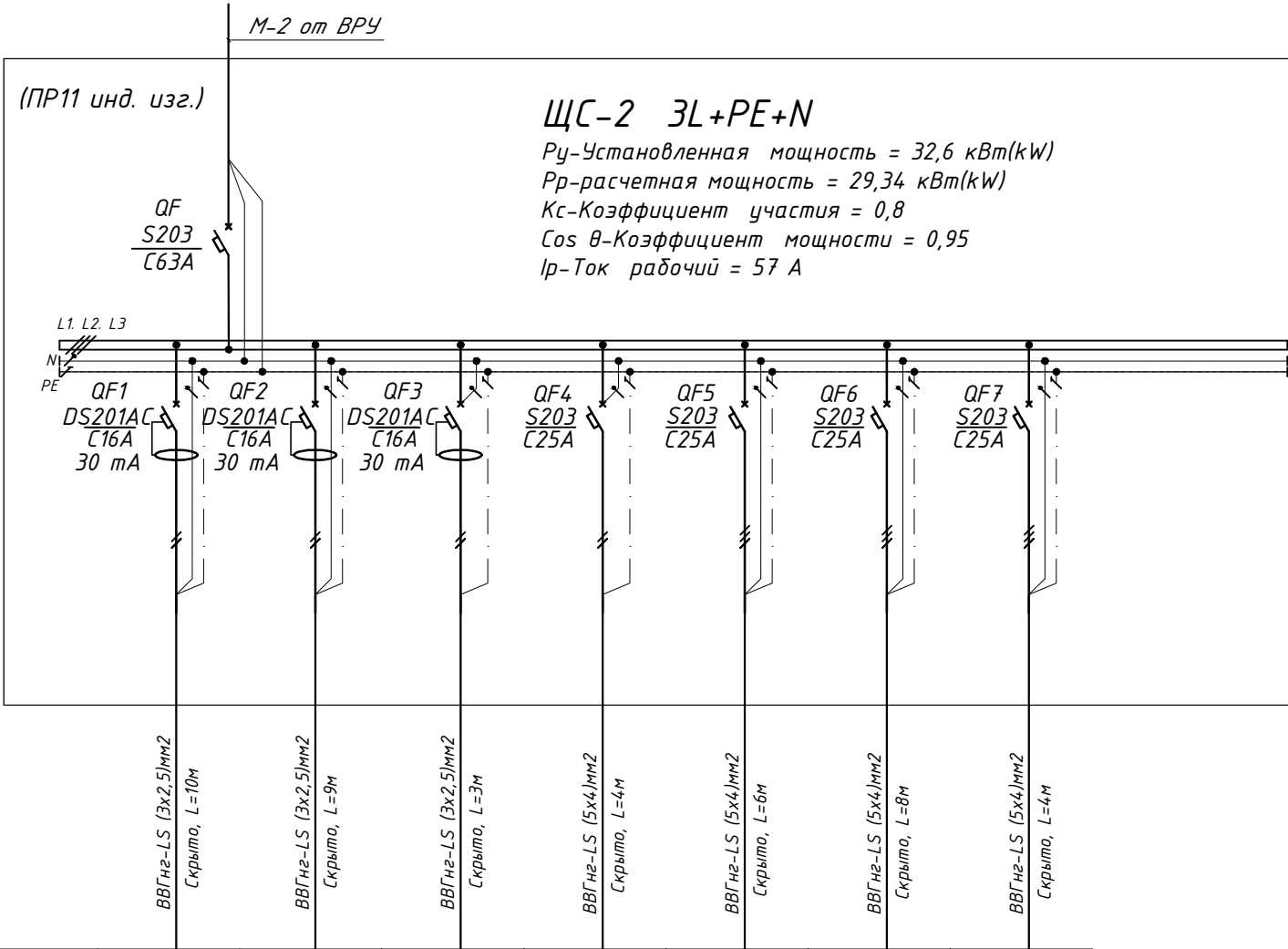
Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина		
Щит распределительный	Выключатель автоматический: $\frac{Тип}{In, A}$	
	УЗО: $\frac{Тип/In, A/ток утечки, mA}{}$	
	Маркировка тип	$\frac{Тип вводного устройства}{In, A}$ $\frac{Pu, кВт}{Pr, кВт}$ $\frac{Ip, A}{}$
	N автомата	
	Выключатель автоматический: $\frac{Тип}{In, A}$	
Щит автоматики	УЗО: $\frac{Тип/In, A/ток утечки, mA}{}$	
Групповая сеть	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.	
	Фаза	
Электроприемник	Номер группы	
	Мощность Pu, кВт	
	Мощность Pr, кВт	
	Ток расчет. Ip, A	
	Потери напряжения U, %	
	Вид нагрузки	



- Щит смонтировать по схеме на оборудовании фирмы "ABB"
- Разрешается замена защитных аппаратов на аналогичные других производителей без ухудшения их технических характеристик.
- В однолинейной схеме указаны расчетные длины отходящих групп, полную длину см. спецификацию оборудования.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	2	23	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Схема электрическая принципиальная ГРЩ	 Movorounnahr arch design			

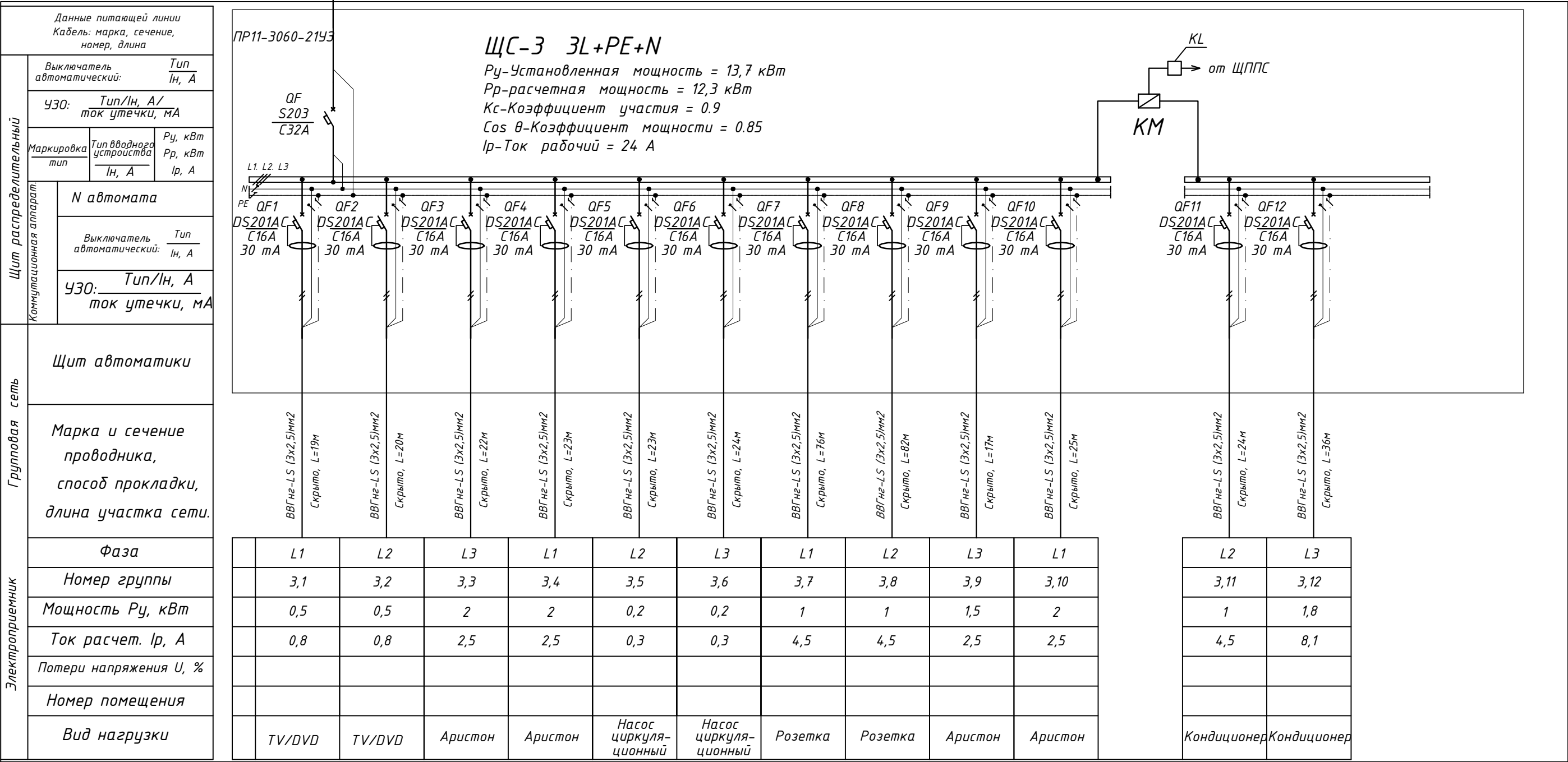
Щит распределительный	Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина		
	Выключатель автоматический:		Тип In, A
	УЗО: $\frac{Тип/In, A}{ток утечки, mA}$		
	Маркировка тип	Тип вводного устройства In, A	$P_u, кВт$ $P_r, кВт$ I_p, A
	N автомата		
	Выключатель автоматический:		Тип In, A
Групповая сеть	Щит автоматики		
	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.		
	Фаза		
	Номер группы		
	Мощность $P_u, кВт$		
	Ток расчет. I_p, A		
	Потери напряжения $U, \%$		
	Номер помещения		
Электроприемник	Вид нагрузки		



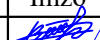
	L1	L2	L3	L1. L2. L3	L1. L2. L3	L1. L2. L3	L1. L2. L3
	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
	0,5	1,1	1	7,5	7,5	7,5	7,5
	0,4	1,8	4,5	12	12	12	12
	Холодильный	Мясорубка	Микроволновая печь	Электроплита	Электроплита	Электроплита	Электроплита

- Щит смонтировать по схеме на оборудовании фирмы "ABB"
- Разрешается замена защитных аппаратов на аналогичные других производителей без ухудшения их технических характеристик.
- В однолинейной схеме указаны расчетные длины отходящих групп, полную длину см. спецификацию оборудования.

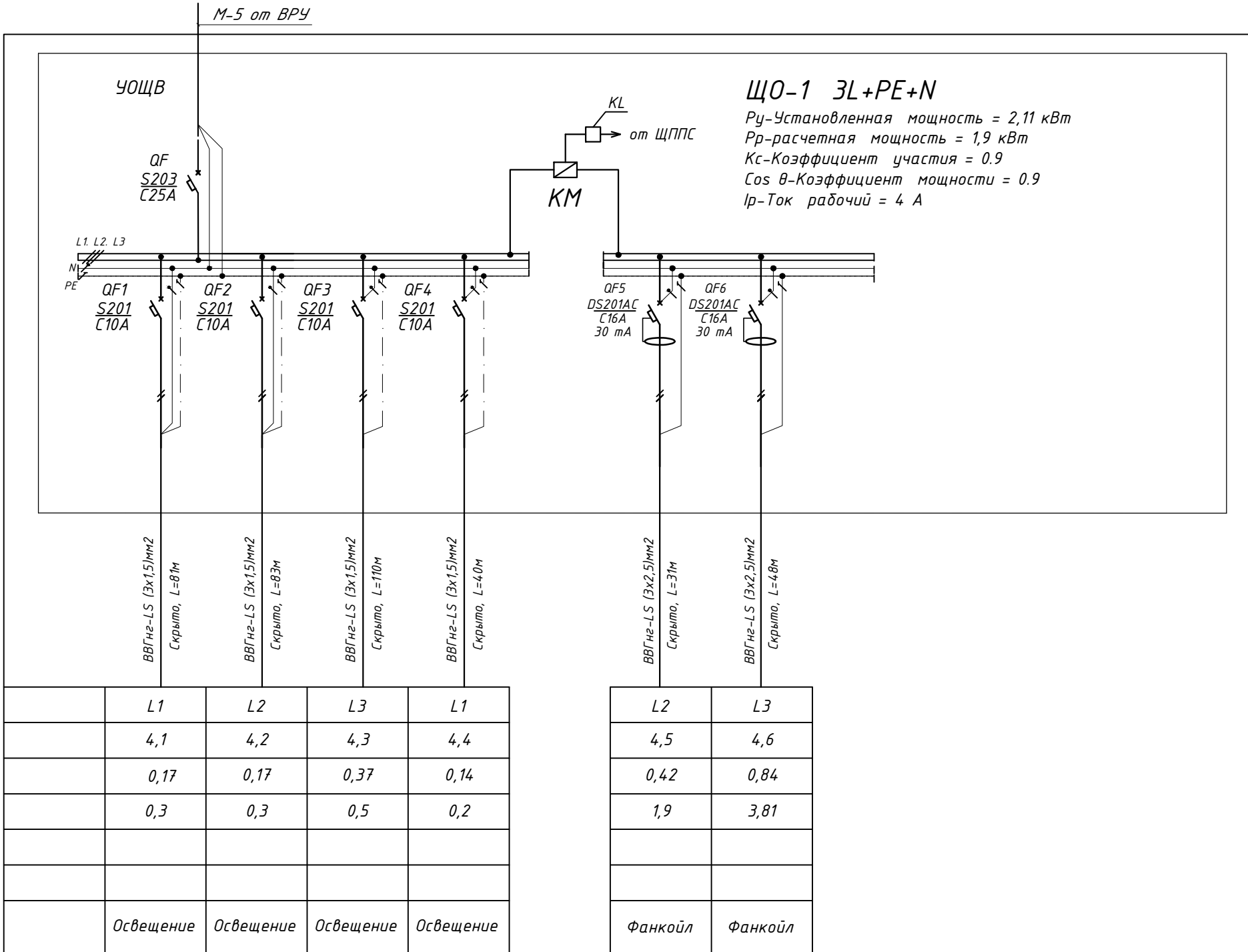
				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	4	23	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Схема электрическая принципиальная ЩС-2		 Movorounnahr arch design		



1. Щиты смонтировать по схеме на оборудовании фирмы "ABB"
2. Разрешается замена защитных аппаратов на аналогичные других производителей без ухудшения их технических характеристик.
3. В однолинейной схеме указаны расчетные длины отходящих групп, полную длину см. спецификацию оборудования.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO		
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)						
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino				Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.							IL	5	23
LBI	Shopulatov A.									
LBA	Rahmonqulov S.									
Bajardi				Схема электрическая принципиальная ЩС-3				 Movorounnahr arch design		

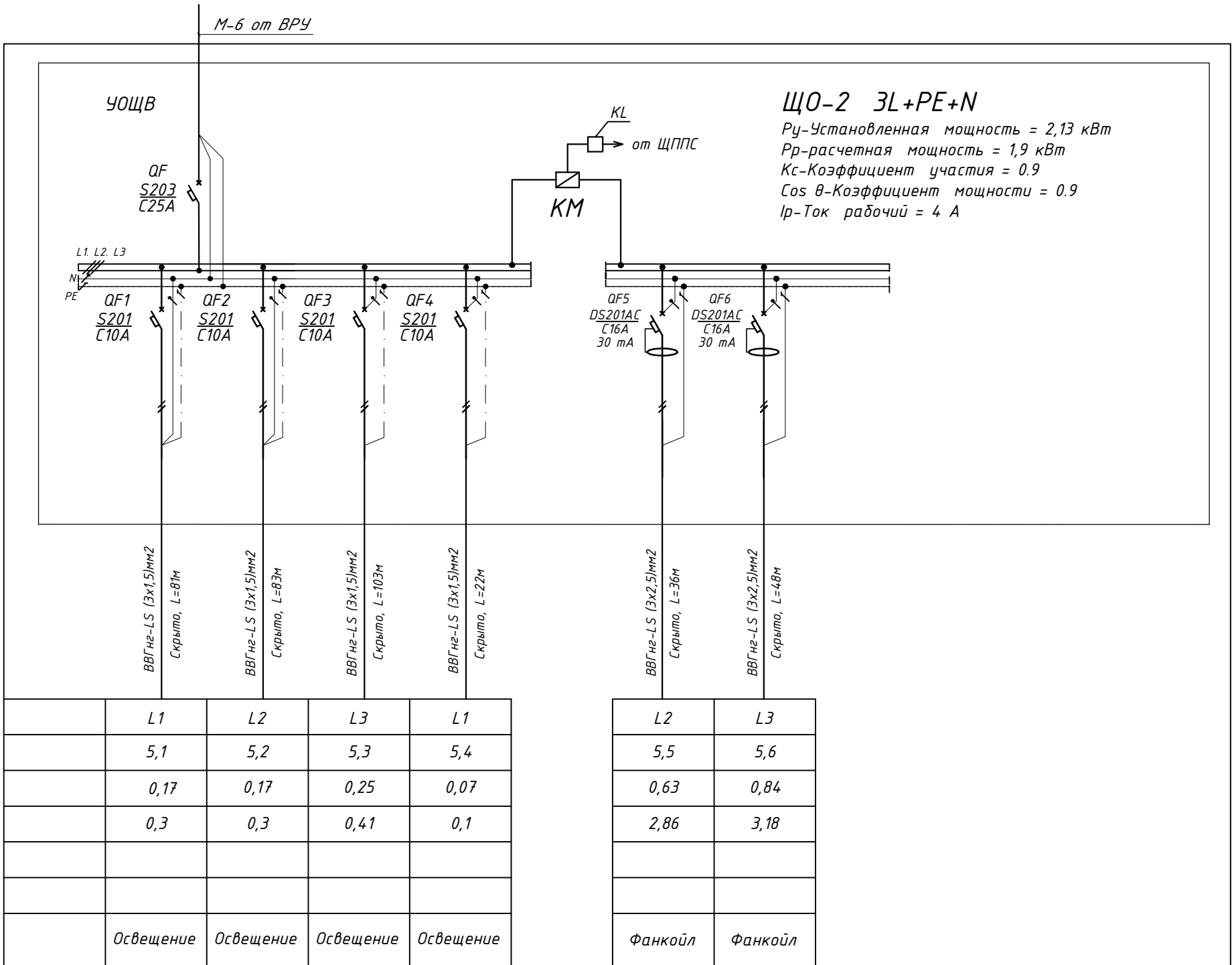
Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина	
Щит распределительный	Выключатель автоматический: $\frac{Тип}{I_n, A}$
	УЗО: $\frac{Тип/I_n, A/ток утечки, mA}{}$
	Маркировка тип
	Тип вводного устройства
	$\frac{P_u, кВт}{P_r, кВт}$ $\frac{I_p, A}{}$
Коммутационная аппаратура	N автомата
	Выключатель автоматический: $\frac{Тип}{I_n, A}$
	УЗО: $\frac{Тип/I_n, A/ток утечки, mA}{}$
Групповая сеть	Щит автоматики
	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.
	Фаза
	Номер группы
	Мощность P_u , кВт
	Ток расчет. I_p , А
	Потери напряжения U , %
	Номер помещения
Электроприемник	Вид нагрузки



1. Щиты смонтировать по схеме на оборудовании фирмы "ABB"
2. Разрешается замена защитных аппаратов на аналогичные других производителей без ухудшения их технических характеристик.
3. В однолинейной схеме указаны расчетные длины отходящих групп, полную длину см. спецификацию оборудования.

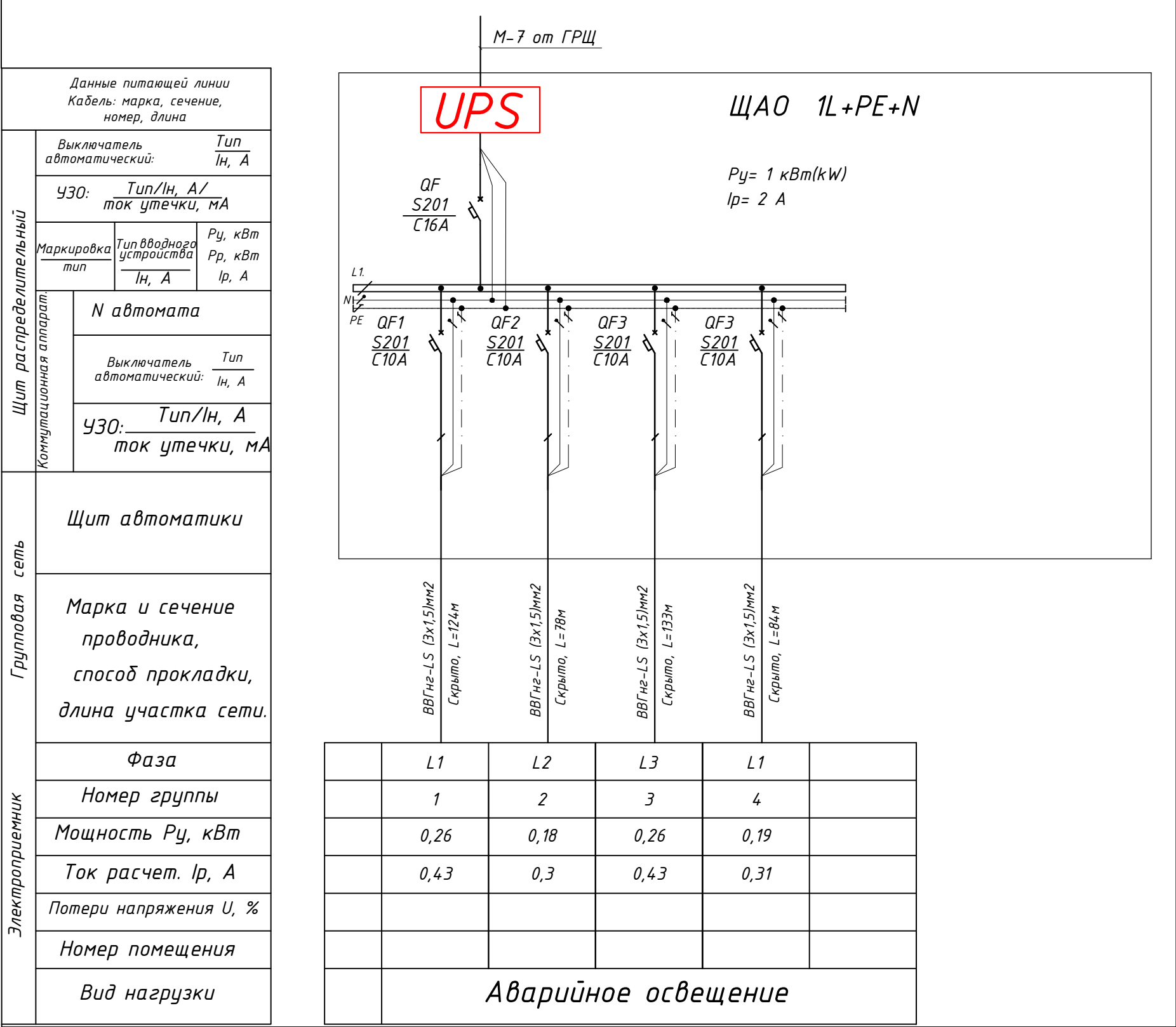
				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO		
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)						
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino				Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.							IL	6	23
LBI	Shopulatov A.									
LBA	Rahmonqulov S.									
Bajardi				Схема электрическая принципиальная ЩО-1				 Movorounnahr arch design		

Щит распределительный	Данные питающей линии Кабель: марка, сечение, номер, длина		
	Выключатель автоматический:		Тип In, A
	УЗО: Тип/In, A/ ток утечки, мА		
	Маркировка тип	Тип вводного устройства In, A	Pу, кВт Pр, кВт Iр, A
	N автомата		
	Выключатель автоматический:		Тип In, A
Групповая сеть	Щит автоматики		
	Марка и сечение проводника, способ прокладки, длина участка сети.		
	Фаза		
	Номер группы		
	Мощность Pу, кВт		
	Ток расчет. Iр, A		
	Потери напряжения U, %		
	Номер помещения		
Электроприемник	Вид нагрузки		



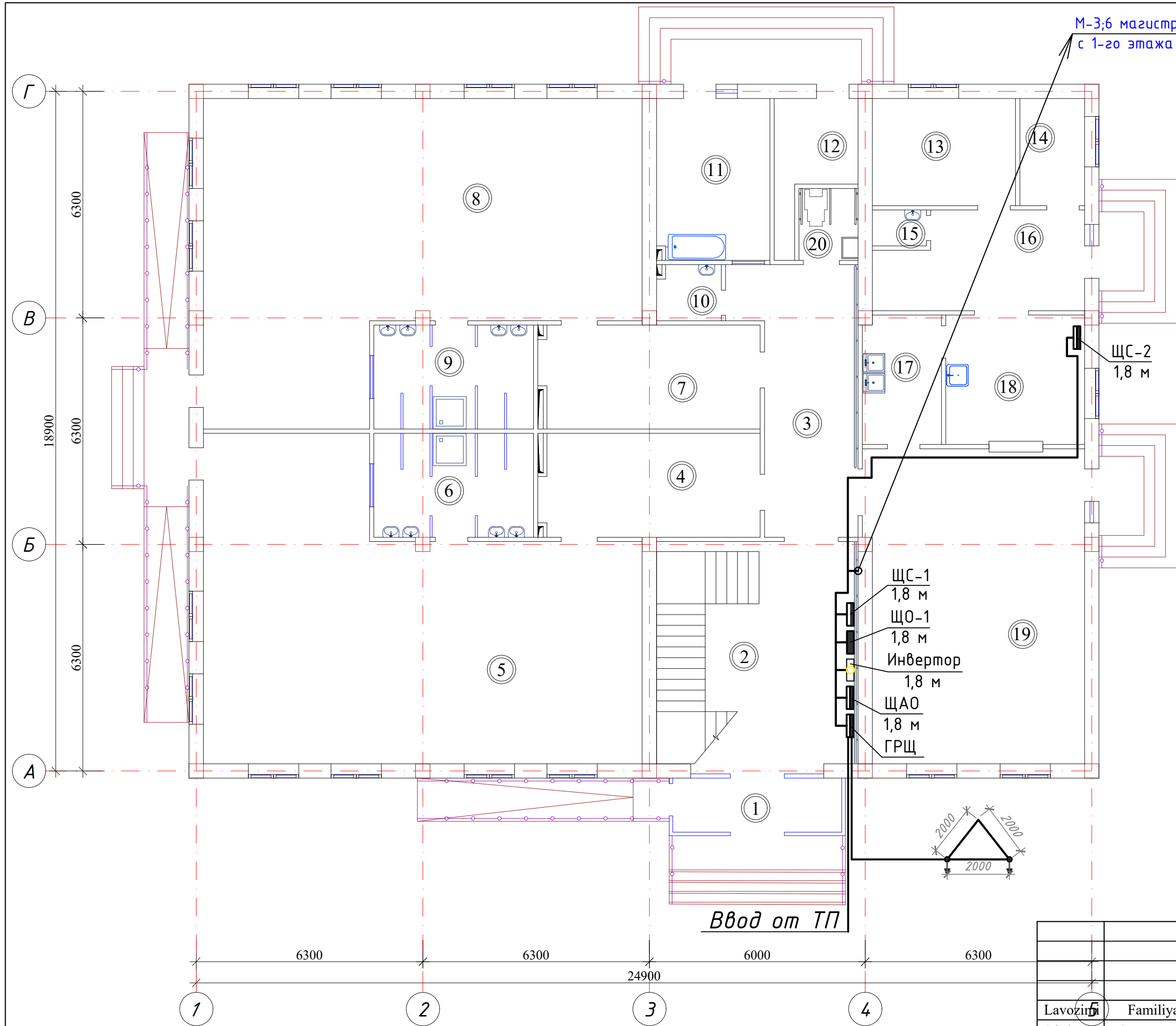
1. Щиты смонтировать по схеме на оборудовании фирмы "ABB"
2. Разрешается замена защитных аппаратов на аналогичные других производителей без ухудшения их технических характеристик.
3. В однолинейной схеме указаны расчетные длины отходящих групп, полную длину см. спецификацию оборудования.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	7	23	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Схема электрическая принципиальная ЩО-2		 Movorounnahr arch design		



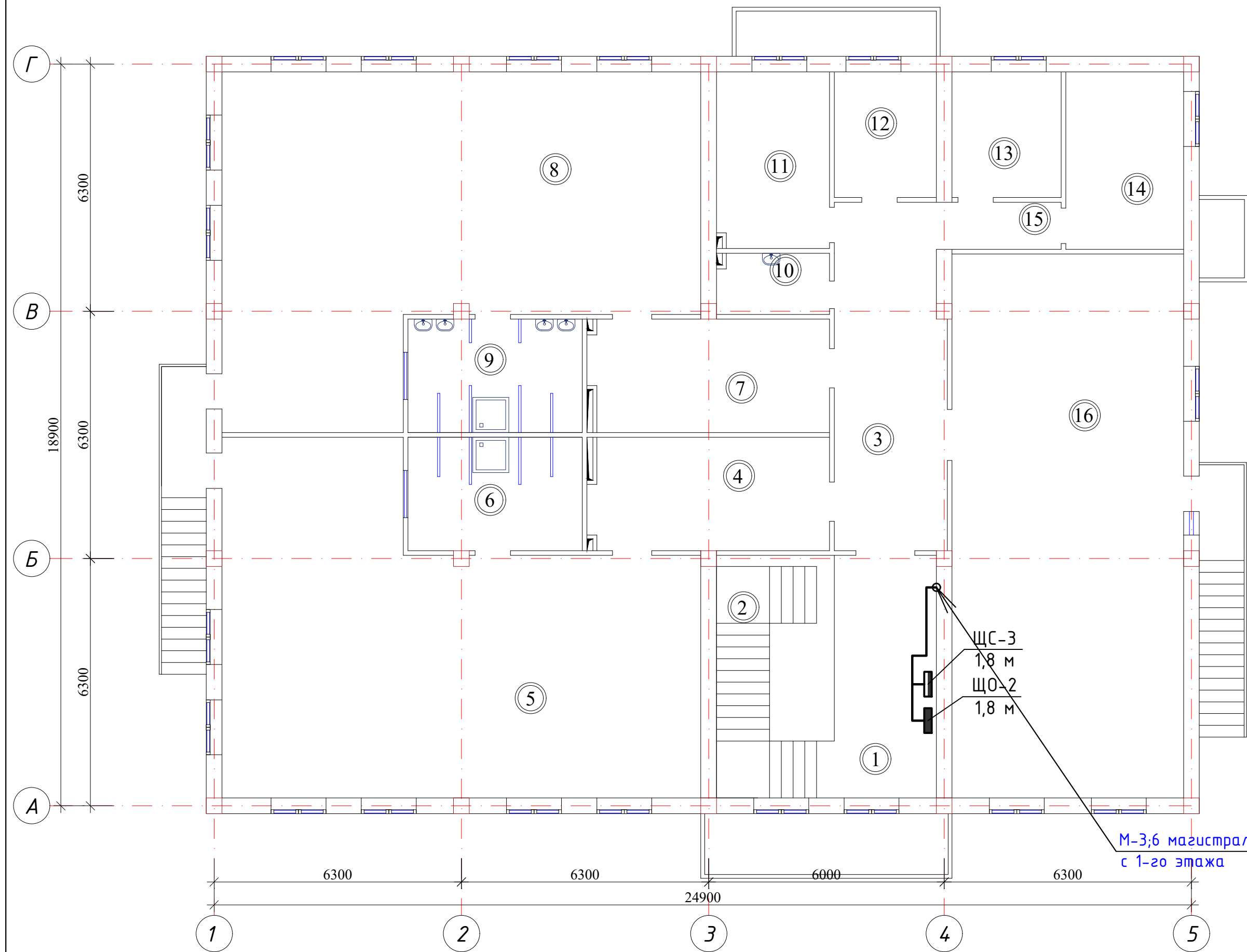
1. Щит смонтировать по схеме на оборудовании фирмы "ABB"
2. Разрешается замена защитных аппаратов на аналогичные других производителей без ухудшения их технических характеристик.
3. В однолинейной схеме указаны расчетные длины отходящих групп, полную длину см. спецификацию оборудования.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO		
				Bulung‘ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o‘rinli bino qurish)						
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o‘rinli yangi bino				Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.							IL	8	23
LBI	Shopulatov A.									
LBA	Rahmonqulov S.									
Bajardi				Схема электрическая принципиальная ЩАО				 Movorounnahr arch design		



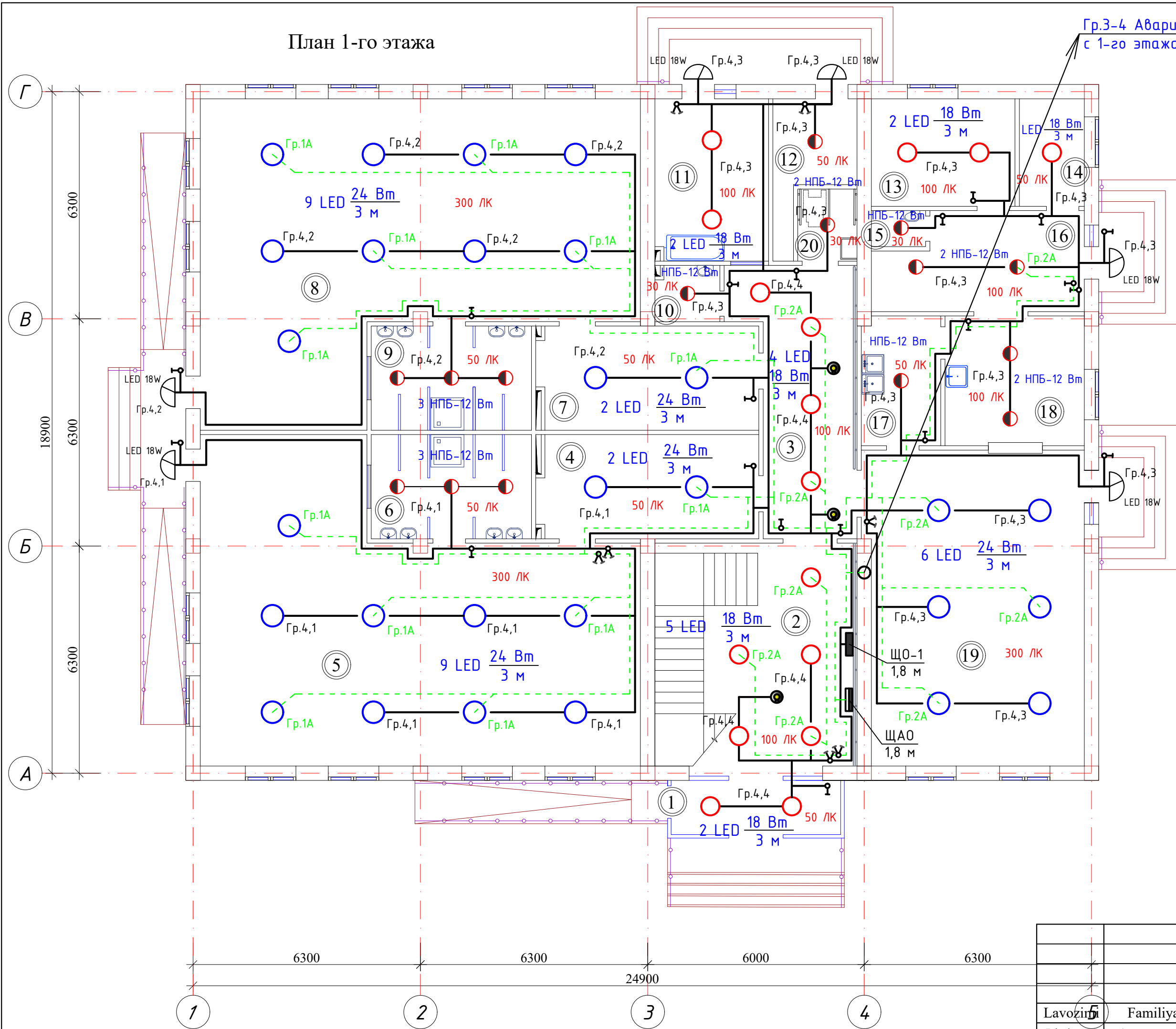
Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м²	Периметр
1	Тамбур	8,68	15,20
2	Вестибюль (лестничные холлы)	34,60	23,56
3	Коридор-холл	21,4	22,5
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
10	Санузел для персонала	2,8	6,7
11	Постирочная, гладильная	11,17	15,3
12	Узел ввода и насосная	6,75	13,6
13	Комната персонала	11,86	13,9
14	Заготовочный цех место для продуктов	5,36	9,56
15	Сан. узел	1,5	5,0
16	Загрузочная, место для холодильников	14,7	17,4
17	Моечная кухонной посуды	7,84	11,6
18	Кухня с раздаточной	13,9	14,9
19	Обеденный зал на 60 мест	52,37	29,9
20	Сан. узел для инвалидов	3,28	7,28
Итого: м²		436.6100	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozim	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatonov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
План магистральных сетей 1-го этажа				Varaq 9
				Varaqalar 23



Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Периметр
1	Лестничный холл	16.06	11.3
2	Лестница	18.54	12.18
3	Холл	24.35	23.52
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
10	Комната для приготовления дезо. средств	4.5	8.9
11	Кабинет метсестры	12.8	14.7
12	Изолятор	8.3	11.6
13	Кабинет методиста и логопеда	8.9	11.95
14	Кабинет заведующего	13.56	15.0
15	Коридор	3.81	8.75
16	Универсальный зал для (музыкальный и физкультурный)	81.77	39.5
Итого: м ²		432.99	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 10
				Varaqalar 23
План магистральных сетей 2-го этажа				



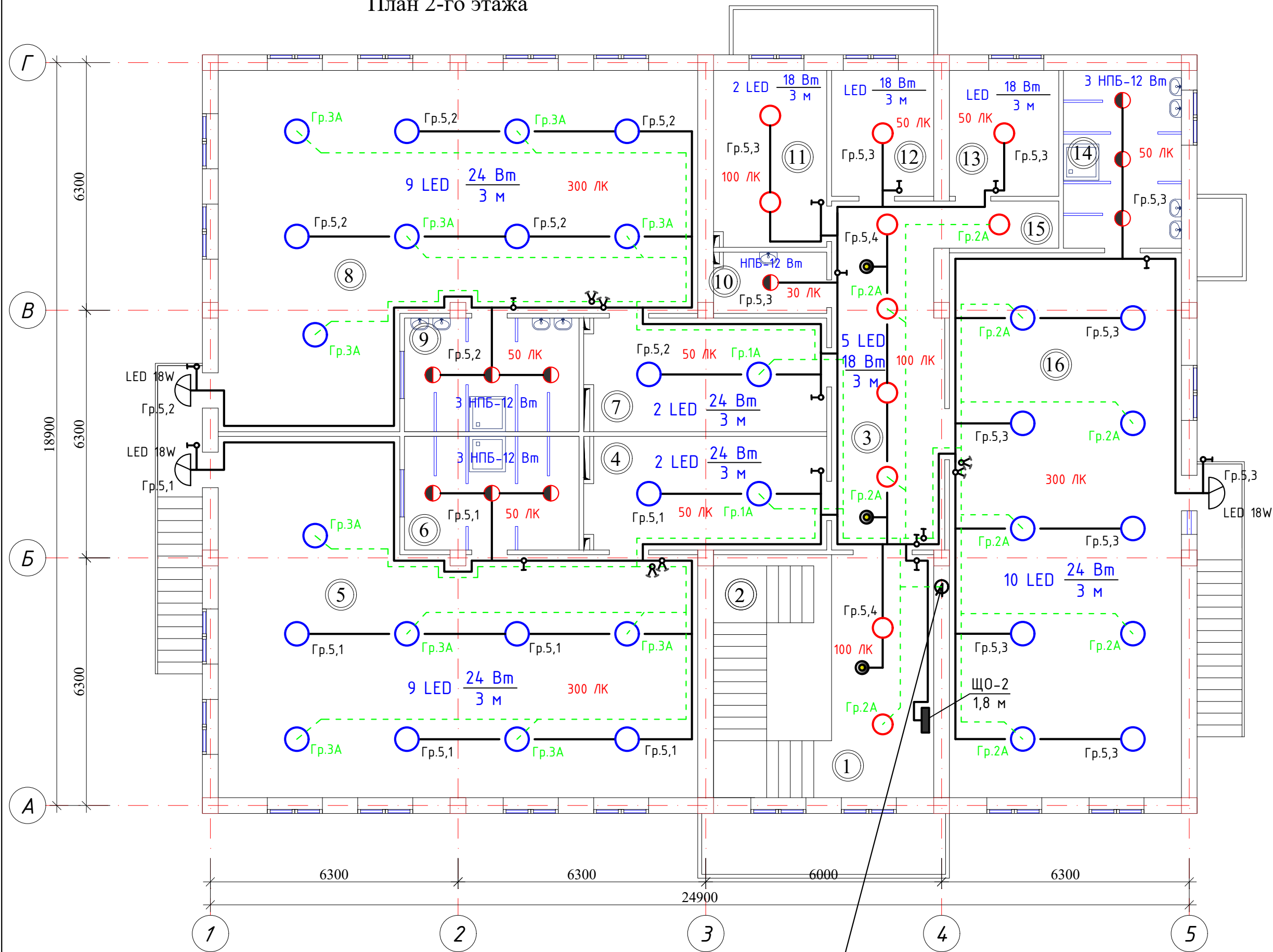
Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Периметр
1	Тамбур	8,68	15,20
2	Вестибюль (лестничн. холл)	34,60	23,56
3	Коридор-холл	21,4	22,5
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
10	Санузел для персонала	2,8	6,7
11	Постирочная, гладильная	11,17	15,3
12	Узел ввода и насосная	6,75	13,6
13	Комната персонала	11,86	13,9
14	Заготовочный цех место для продуктов	5,36	9,56
15	Сан. узел	1,5	5,0
16	Загрузочная, место для холодильников	14,7	17,4
17	Моечная кухонной посуды	7,84	11,6
18	Кухня с раздаточной	13,9	14,9
19	Обеденный зал на 60 мест	52,37	29,9
20	Сан. узел для инвалидов	3,28	7,28
Итого: м ²		436.6100	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozim	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulaton A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
План освещения сетей 1-го этажа				Varaq 11
				Varaqalar 23



Movorounnahr
arch design

План 2-го этажа

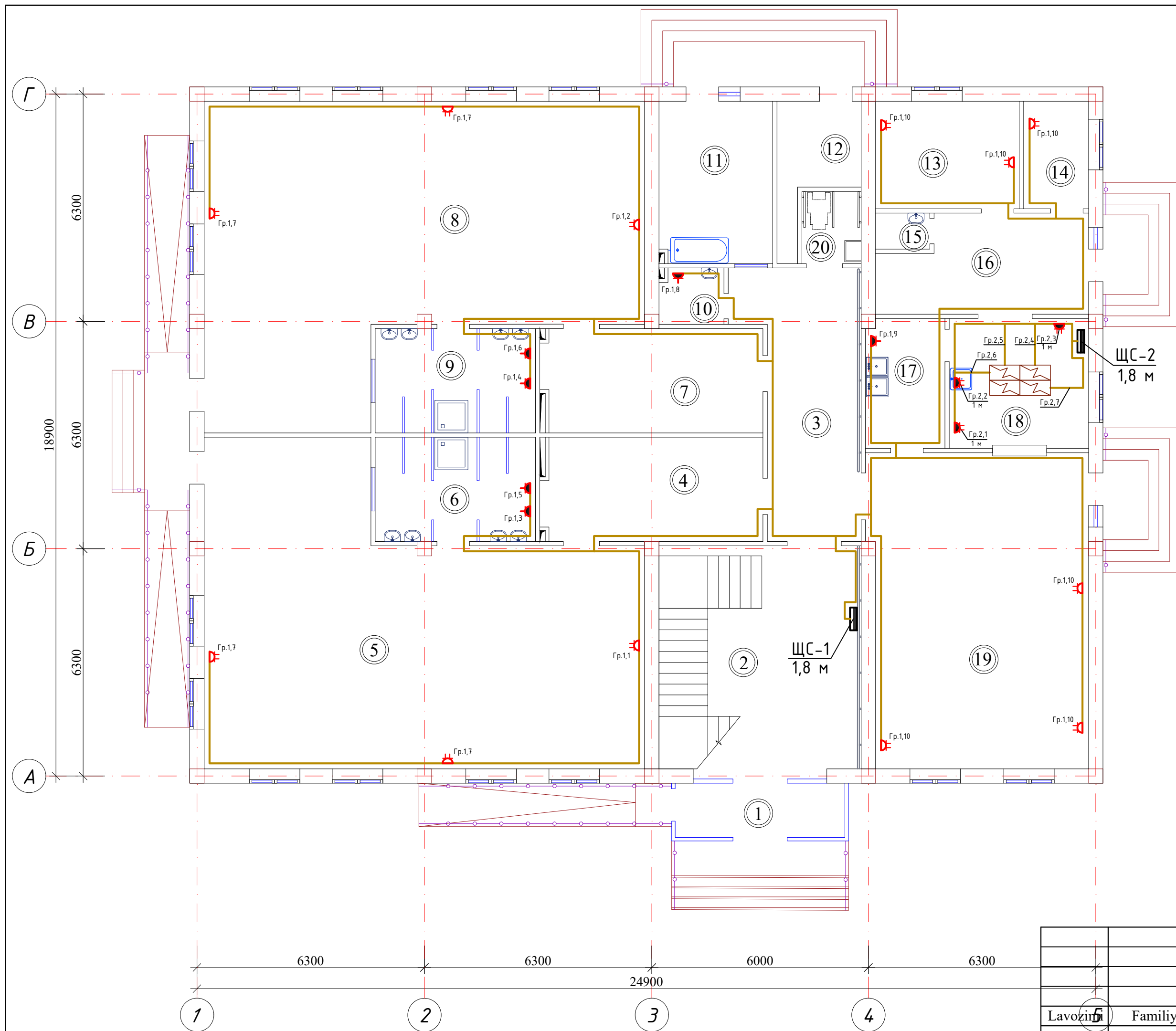


Гр.3-4 Аварийная освещения от ЩАО на 2-го этажа
с 1-го этажа

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Пере- метр
1	Лестничный холл	16.06	11.3
2	Лестница	18.54	12.18
3	Холл	24.35	23.52
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая,игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая,игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
10	Комната для приготовления дезо. средств	4.5	8.9
11	Кабинет метсестры	12.8	14.7
12	Изолятор	8.3	11.6
13	Кабинет заведующего	8.9	11.95
14	Умывальная, туалетная	13.56	15.0
15	Коридор	3.81	8.75
16	Универсальный зал для (музыкальный и физкультурный)	81.77	39.5
Итого: м ²		432.99	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 12
				Varaqalar 23
План освещения сетей 2-го этажа				 Movorounnahr arch design



Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м²	Периметр
1	Тамбур	8,68	15,20
2	Вестибюль (лестничный холл)	34,60	23,56
3	Коридор-холл	21,4	22,5
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
10	Санузел для персонала	2,8	6,7
11	Постирочная, гладильная	11,17	15,3
12	Узел ввода и насосная	6,75	13,6
13	Комната персонала	11,86	13,9
14	Заготовочный цех место для продуктов	5,36	9,56
15	Сан. узел	1,5	5,0
16	Загрузочная, место для холодильников	14,7	17,4
17	Моечная кухонной посуды	7,84	11,6
18	Кухня с раздаточной	13,9	14,9
19	Обеденный зал на 60 мест	52,37	29,9
20	Сан. узел для инвалидов	3,28	7,28
Итого: м²		436.6100	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 13
				Varaqalar 23
План розеточных сетей 1-20 этажа				

План 2-го этажа

Architectural floor plan of the 2nd floor (План 2-го этажа). The plan shows a layout of rooms numbered 1 through 16, along with staircases and various technical annotations.

Room Layout and Dimensions:

- Room 1:** Located at the bottom right, containing a staircase and a technical specification "ЩС-3 1,8 м".
- Room 2:** Located at the bottom center, containing a staircase.
- Room 3:** A large room on the right side.
- Room 4:** Located in the center.
- Room 5:** A large room on the bottom left.
- Room 6:** A small room in the center-left.
- Room 7:** A room in the center.
- Room 8:** A large room on the top left.
- Room 9:** A room in the center-left, containing a staircase.
- Room 10:** A small room in the center-right.
- Room 11:** A room on the top right.
- Room 12:** A room on the top right.
- Room 13:** A room on the top right.
- Room 14:** A room on the top right.
- Room 15:** A room on the top right.
- Room 16:** A large room on the right side.

Technical Annotations:

- Fire Extinguishers (Гр.3.7):** Located in rooms 5, 8, and 10.
- Fire Extinguishers (Гр.3.8):** Located in rooms 1, 3, 4, 7, 11, 12, 13, 14, 15, and 16.
- Fire Extinguishers (Гр.3.9):** Located in room 10.
- Fire Extinguishers (Гр.3.10):** Located in room 14.
- Fire Extinguishers (Гр.3.11):** Located in room 11.
- Fire Extinguishers (Гр.3.12):** Located in room 16.
- Fire Extinguishers (Гр.3.1):** Located in room 2.
- Fire Extinguishers (Гр.3.2):** Located in room 8.
- Fire Extinguishers (Гр.3.3):** Located in room 5.
- Fire Extinguishers (Гр.3.4):** Located in room 9.
- Fire Extinguishers (Гр.3.5):** Located in room 6.
- Fire Extinguishers (Гр.3.6):** Located in room 9.

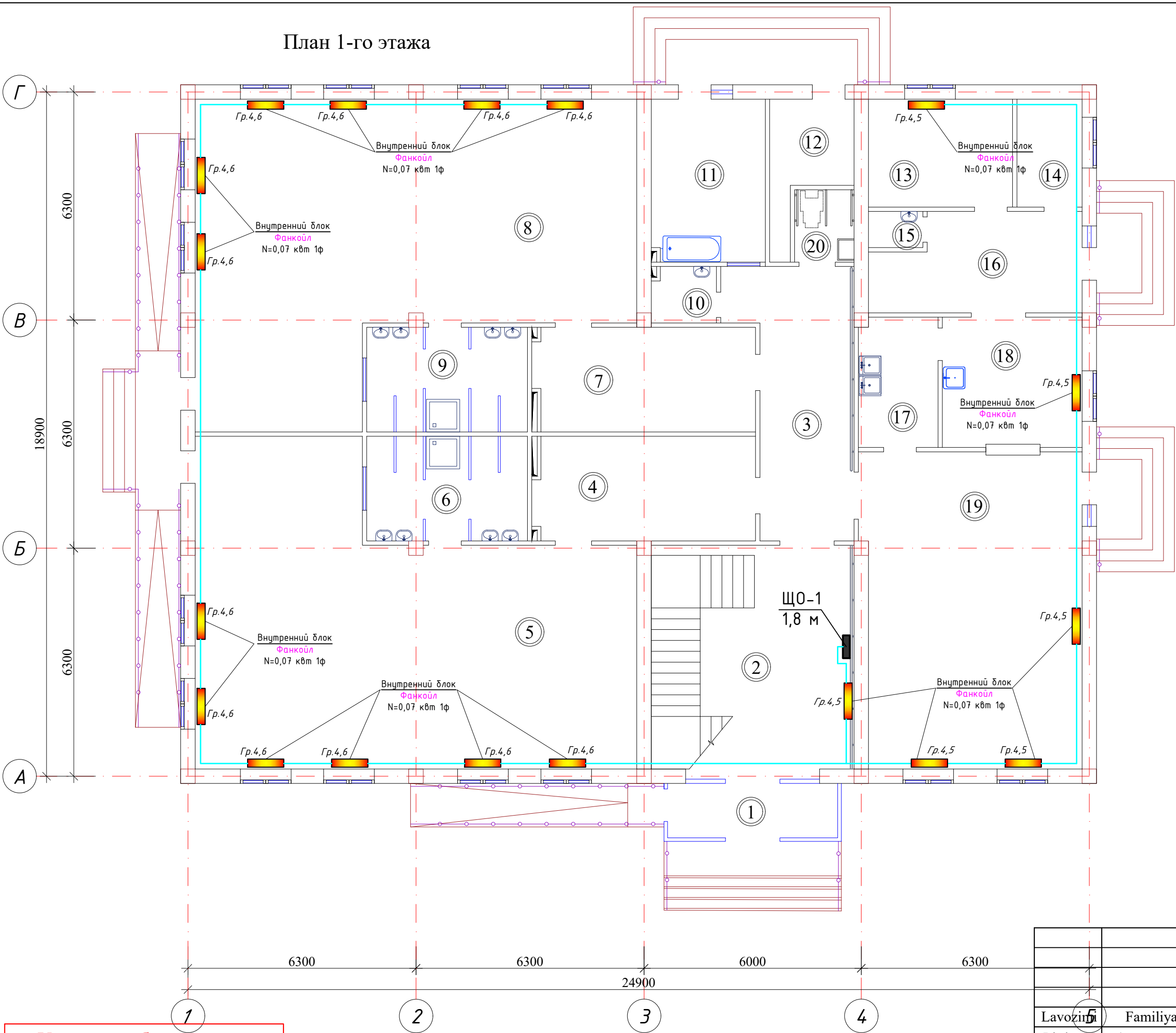
Staircases: Located in rooms 1, 2, 5, 9, and 14.

Dimensions:

- Horizontal Dimensions:** 6300, 6300, 24900, 6000, 6300.
- Vertical Dimensions:** 6300, 6300, 18900.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK			EO
				Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o‘rinli bino qurish)			
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o‘rinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.				IL	14	23
LBI	Shopulatov A.						
LBA	Rahmonqulov S.						
Bajardi				План розеточных сетей 2-го этажа	 Movorounnahr arch design		

План 1-го этажа



Условные обозначения.

- Проводка для фанкойлов.
- Фанкойл внутренний блок.

Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Периметр
1	Тамбур	8,68	15,20
2	Вестибюль(лестничный холл)	34,60	23,56
3	Коридор-холл	21,4	22,5
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая,игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая,игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
10	Санузел для персонала	2,8	6,7
11	Постирочная, гладильная	11,17	15,3
12	Узел ввода и насосная	6,75	13,6
13	Комната персонала	11,86	13,9
14	Заготовочный цех место для продуктов	5,36	9,56
15	Сан. узел	1,5	5,0
16	Загрузочная, место для холодильников	14,7	17,4
17	Моечная кухонной посуды	7,84	11,6
18	Кухня с раздаточной	13,9	14,9
19	Обеденный зал на 60 мест	52,37	29,9
20	Сан. узел для инвалидов	3,28	7,28
Итого: м ²		436.6100	

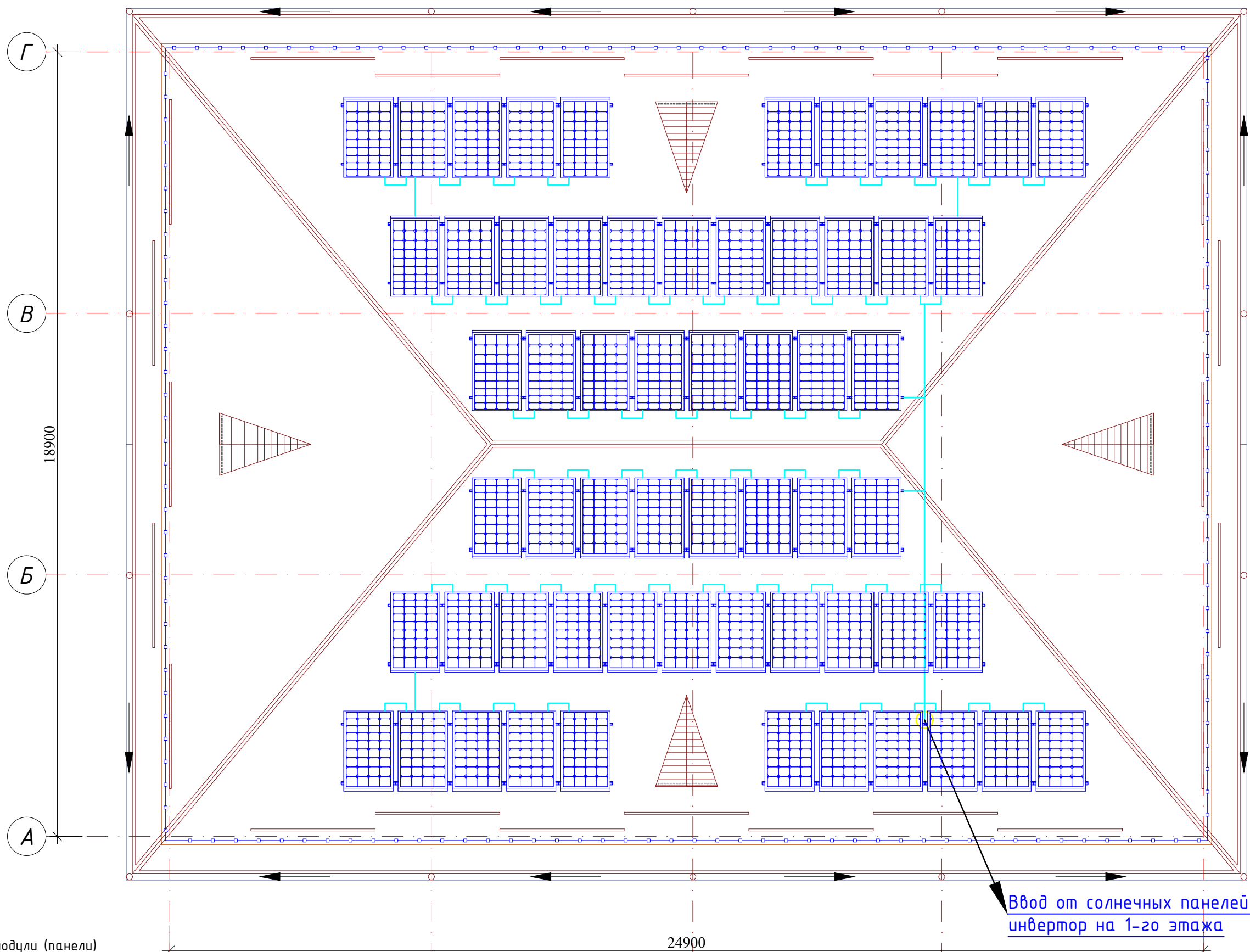
Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozim	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 15
				Varaqalar 23
План электроснабжения фанкойлов 1-го этажа				 Movorounnahr arch design

— Проводка для фанкойлов.
 - Фанкойл внутренний блок.

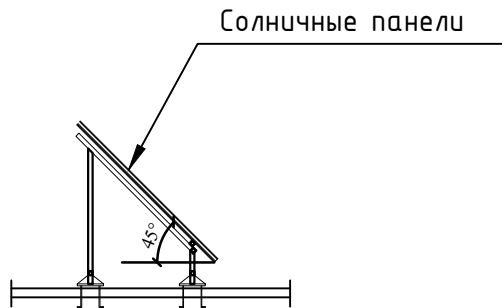
Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Пере- метр
1	Лестничный холл	16.06	11.3
2	Лестница	18.54	12.18
3	Холл	24.35	23.52
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
10	Комната для приготовления дезо. средств	4.5	8.9
11	Кабинет метсестры	12.8	14.7
12	Изолятор	8.3	11.6
13	Кабинет заведующего	8.9	11.95
14	Умывальная, туалетная	13.56	15.0
15	Коридор	3.81	8.75
16	Универсальный зал для (музыкальный и физкультурный)	81.77	39.5
	Итого: м ²	432.99	

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o‘rinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o‘rinli yangi bino		Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.					IL	16	23
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				План электроснабжения фанкойлов 2-го этажа		 Movorounnahr arch design		

План кровли

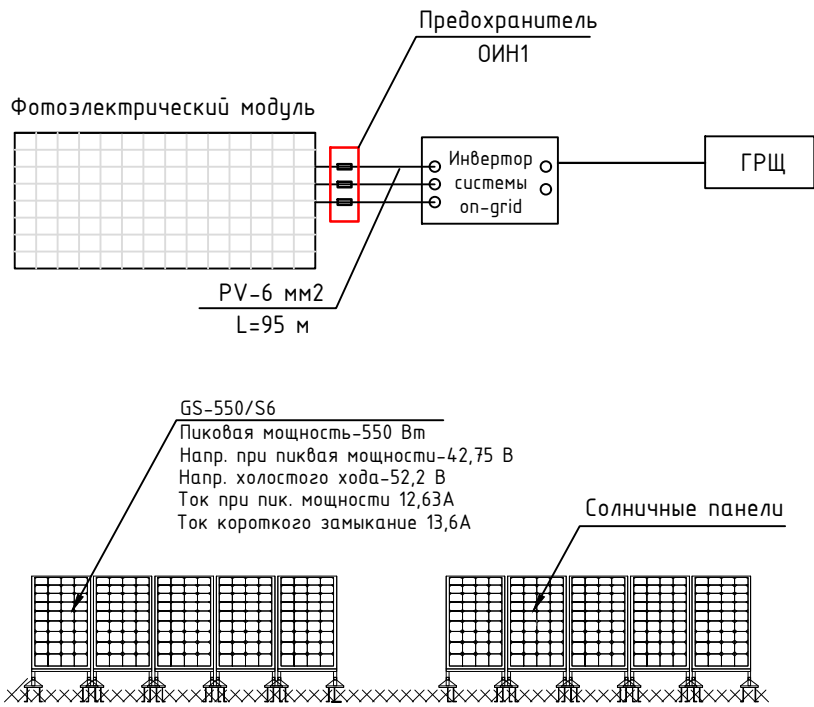


Солнечные модули (панели)
Проект с установкой фотоэлектрических станций с солнечными панелями для обеспечения электрической энергии для нужд школы разработан согласно технического задания. На кровле предусмотрена установка солнечных модулей (панелей) в количестве 26 шт мощностью 550 W.
Установку солнечных панелей выполнить под углом 40...45 градусов с солнечной стороны согласно ген.плана
Монтаж оборудования (с подключением) и установку солнечных панелей с металлической конструкцией на кровле выполняет специализированными специалистами.
Специальные требования к фотоэлектрическим станциям (ФЭС):
- Учет климатических условий регионов предусматривается по всей территории Республики Узбекистан
- Операционные условия - при температуре наружного воздуха от -30 до +45 градусов Цельсия.
- Срок эксплуатации не менее 25 лет, при гарантийном снижении мощности солнечных фотоэлектрических модулей первые 10 лет эксплуатации не более чем на 10%, и в течении 25 лет не более чем на 20%, срок гарантии на всю систему - не менее 3-х лет.
Оборудование должно быть новым, лицензированным Узстандартом, и соответствовать всем требованиям международных (ISO и IEC) или национальных стандартов по надежности и безопасности.

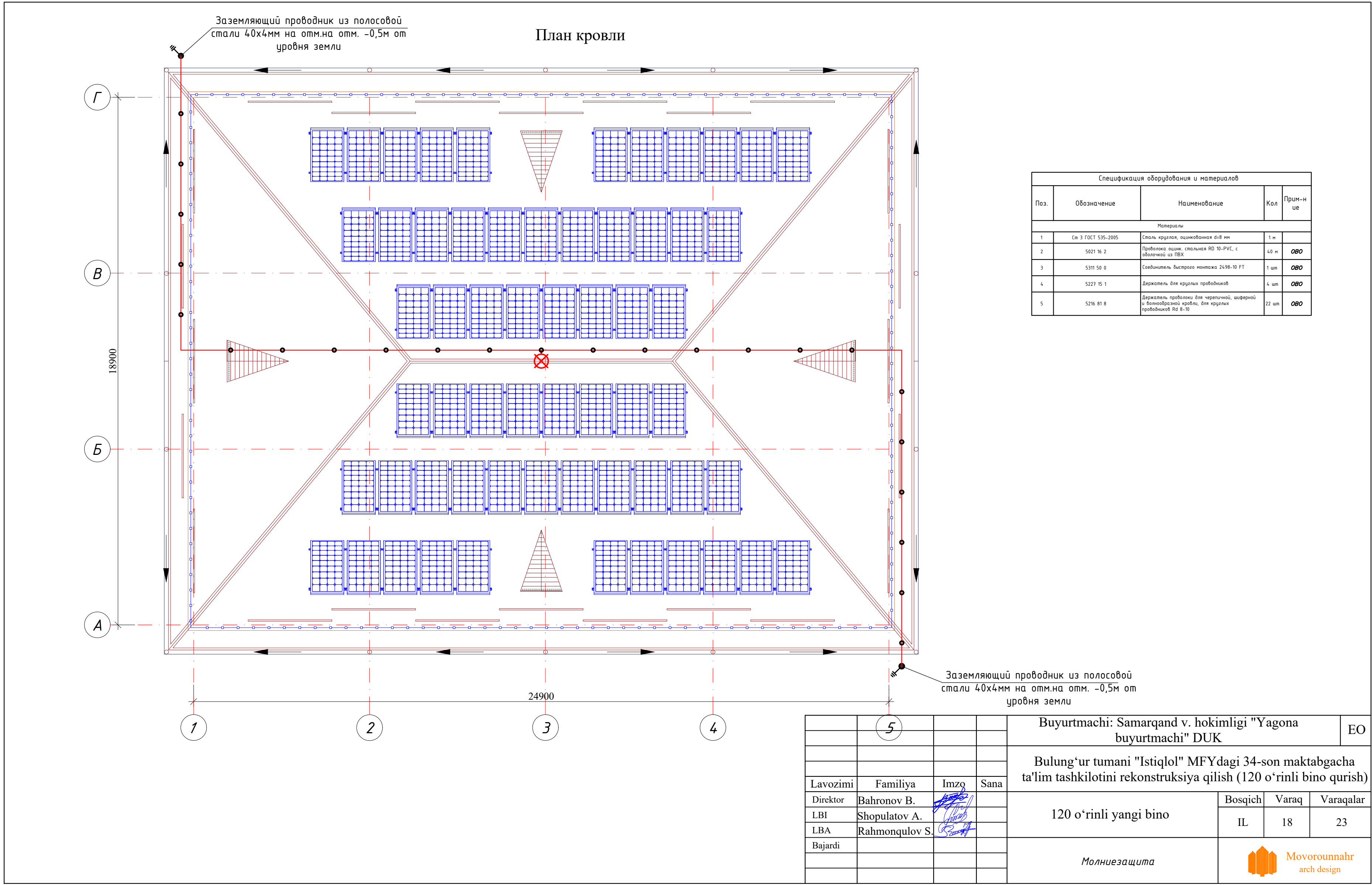


Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Единица измерения	Количество
Солнечные панели (2000x1000)	550Вт монокристалл 41,58/12,9А	шт	60
Инвертор	35 кВт / 1500V / 220V	шт	1
Коннектор		пар.	58
Кабель		м	95
Каркас с крепежными изделиями		м	280
Электросчетчик для солнечной системы		шт	1

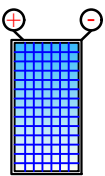
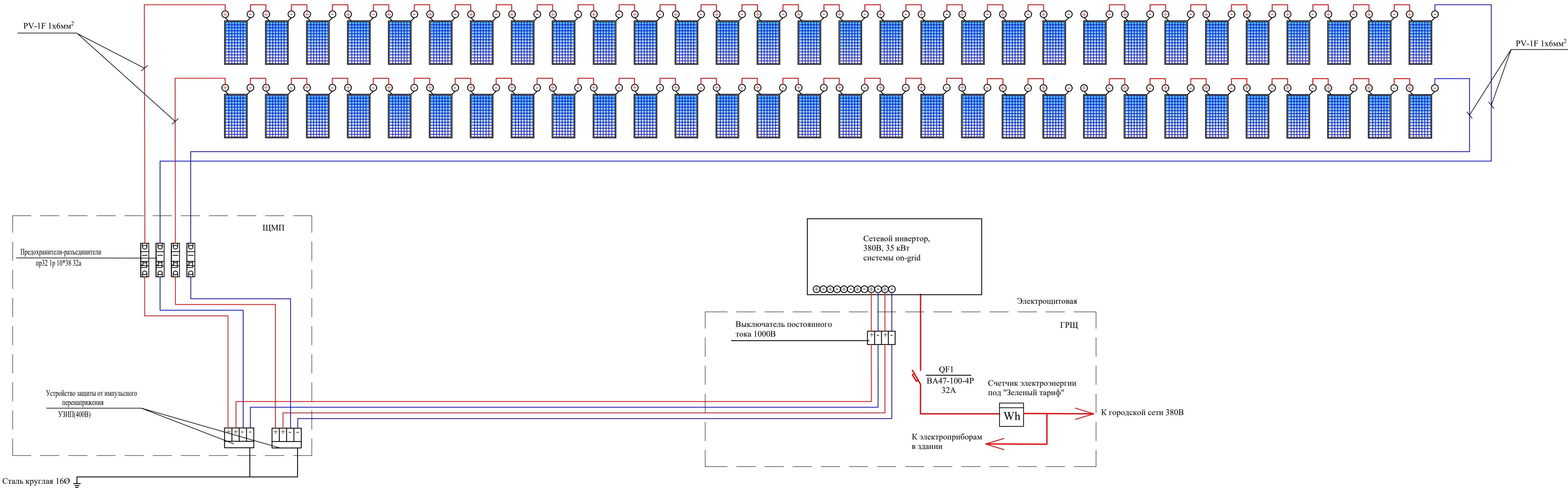
Примечание.
1. Для достижение максимальной производительности солнечных панелей с учетом оптимального угла наклона ФЭМ, производить установку панели в весенне-осенний период под углом наклона к горизонту равным широте местности, в летний период под углом наклона меньше широты местности на 15°, в зимний - под углом наклона больше широты местности на 15°.
2. Рекомендуемый углы наклона при установке ФЭМ в Самарканде выбрать 41,3° широта Φ .
3. При расположении конструкций солнечных панелей в несколько рядов, кроме правильной ориентации и угла наклона выбрать расстояние между рядами и другие элементы здания, чтобы не происходило затенения поверхности модулей.
4. Монтаж оборудования (с подключением) и установку солнечных панелей с металлической конструкцией на кровле выполняет специализированными специалистами. Учет климатических условий регионов предусматривается по всей территории Республики Узбекистан. Операционные условия - при температуре наружного воздуха от -30 до +45 градусов Цельсия. Срок эксплуатации не менее 5 лет. Оборудование должно быть новым, лицензированным Узстандартом, и соответствовать всем требованиям международных (ISO и IEC) или национальных стандартов по надежности и безопасности.



				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK			EO
				Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)			
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o'rinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.				IL	17	23
LBI	Shopulatov A.						
LBA	Rahmonqulov S.						
Bajardi				План установка солнечных панелей и кабельных сетей		 Movorounnahr arch design	



Солнечные панели 550 Вт
60 шт.

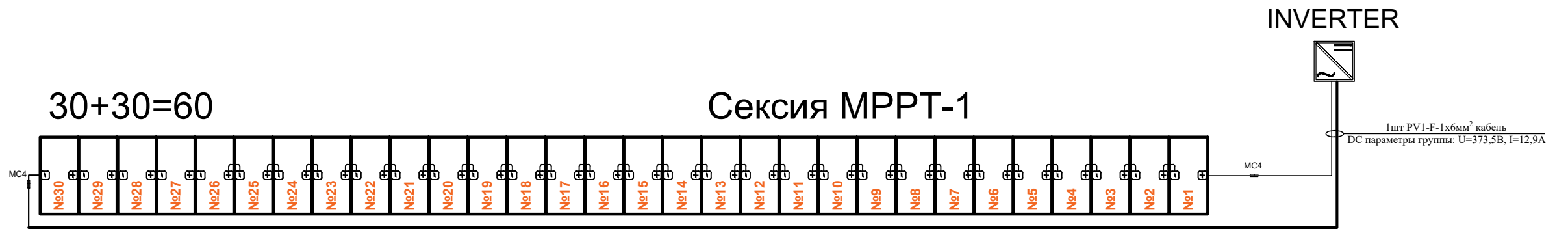


GS-550/S6
Пиковая мощность 510Вт
Напр. при пик. мощности 42.75В
Напр. холостого хода 52.2В
Ток при пик. мощности 12.63А
Ток короткого замыкания 13.6А

Монтаж оборудования (с подключением) и установку солнечных панелей с металлической конструкцией на кровле выполняет специализированными специалистами.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK	EO		
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)			
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.				IL	19	23
LBI	Shopulatov A.						
LBA	Rahmonqulov S.						
Bajardi				<i>Структурная схема соединений с сетью ФЭС</i>		 Movorounnahr arch design	

ПРИМЕР ДЕТАЛИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИНВЕРТОРА ПАНЕЛИ



Технические характеристики Сетевого инвертора HUAWEI SUN2000-35KTL-M1:

Входные характеристики постоянного тока

Макс. мощность подключаемой солнечной электростанции, (ВА) - 52500

Максимальное допустимое напряжение, (В) - 1100

Мин. напряжение постоянного тока для включения инвертора, (В) - 600

Рабочий диапазон МРРТ, В (В)-200~1000

К-во МРРТ трекеров / Кол-во входов -4/8

Макс. ток на вход, (А) -56

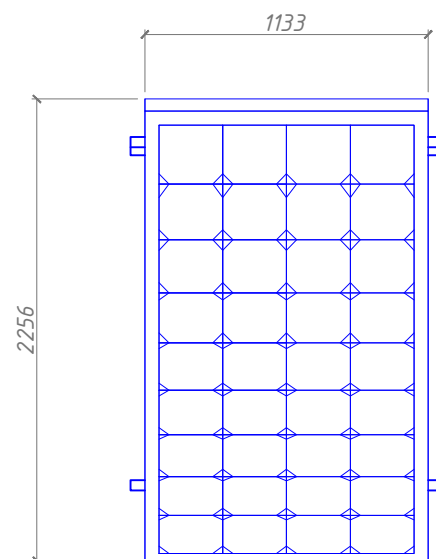
Выходные характеристики переменного тока

Номинальная выходная мощность, (Вт) - 35000

Макс. выходная мощность, (ВА) - 38500

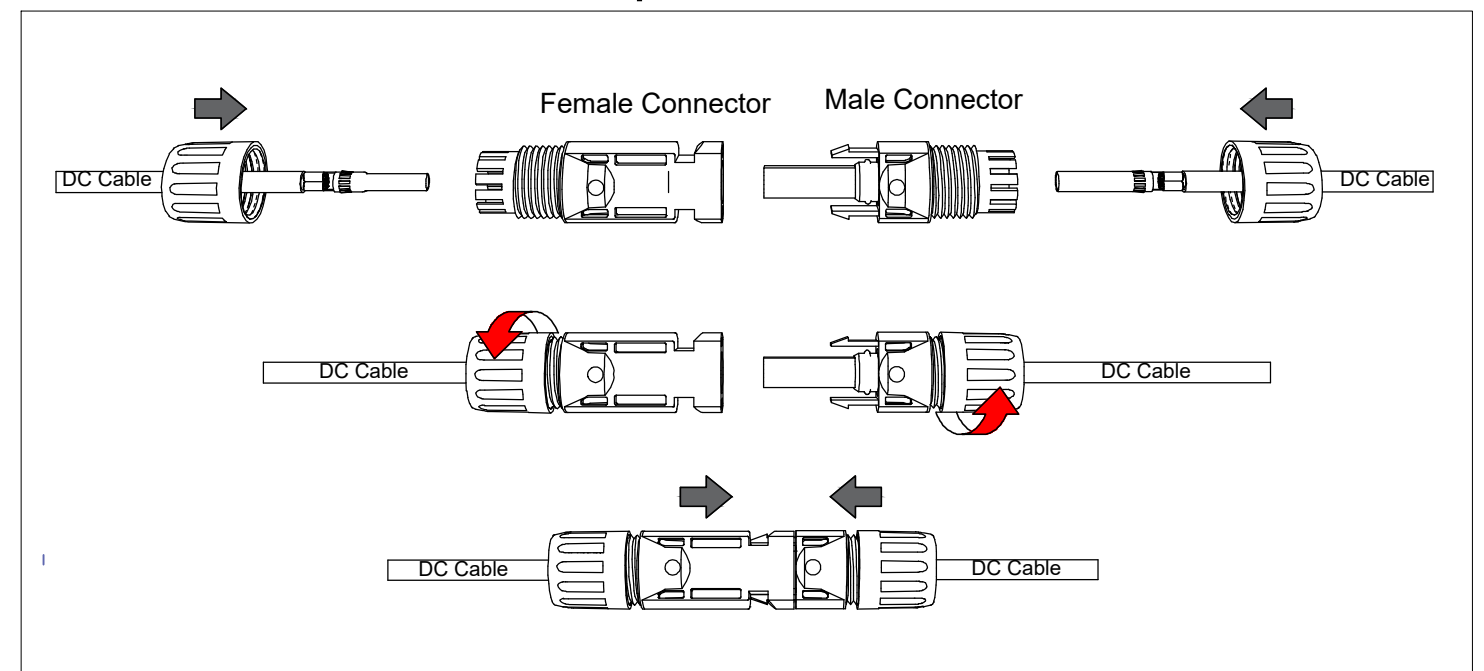
Диапазон рабочих температур, (°C) -25 ... +60

Класс Защиты IP - IP65



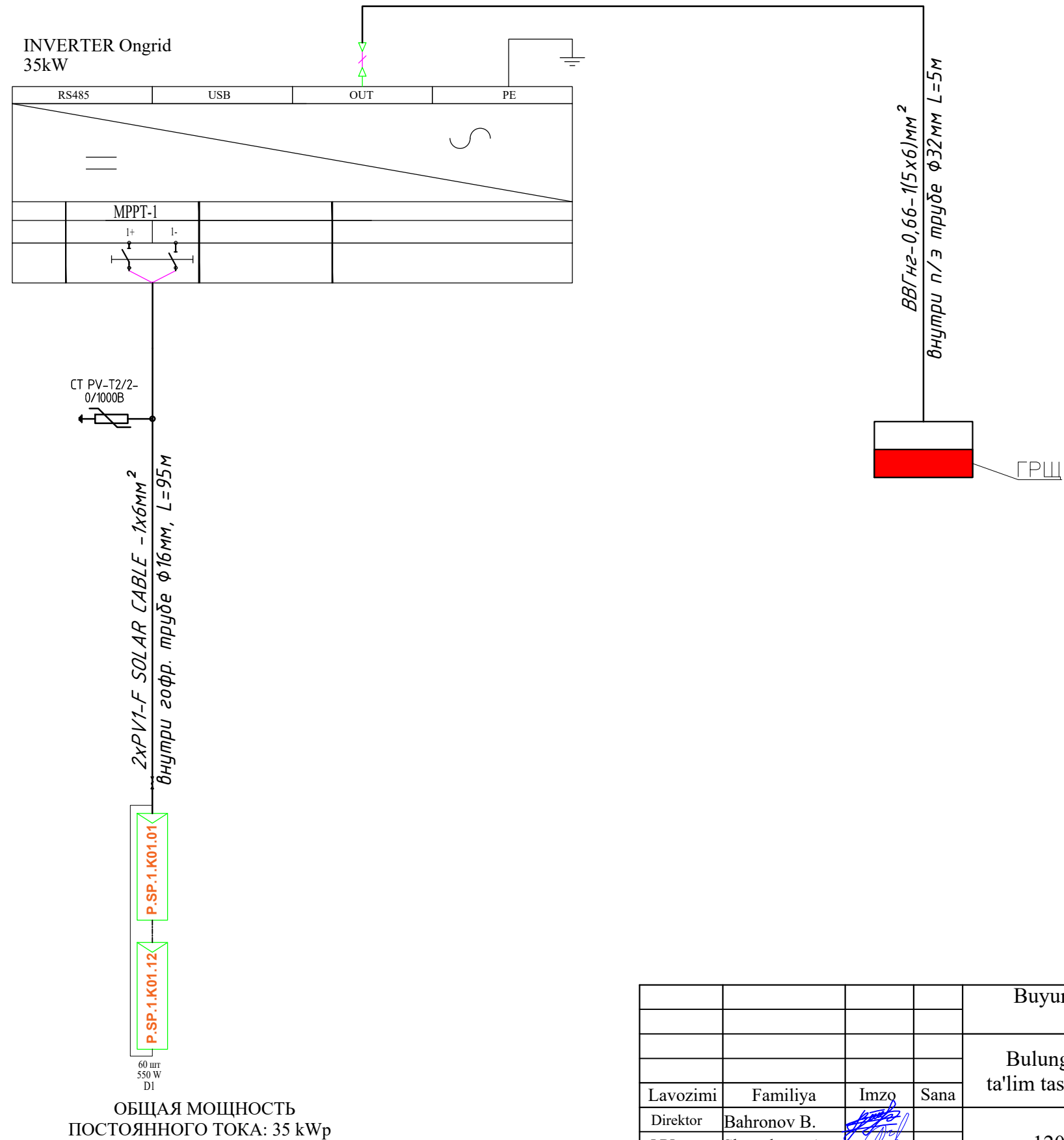
Технические характеристики солнечного панель- LONGi 550 Вт.	
Размер	2256x1133x35мм
Мощность	550Вт
Холостое напряжение- U_{xx}	49,35В
Ток короткого замыкания- $I_{kз}$	13,78А
Напряжение при макс. мощности- U_p	41,5В
Ток при макс. мощности- I_p	12,9А
Вес	27,2кг
Степени защиты	IP68
Рабочая температура	-40 ⁰ С—+80 ⁰ С

План сборки соединителя



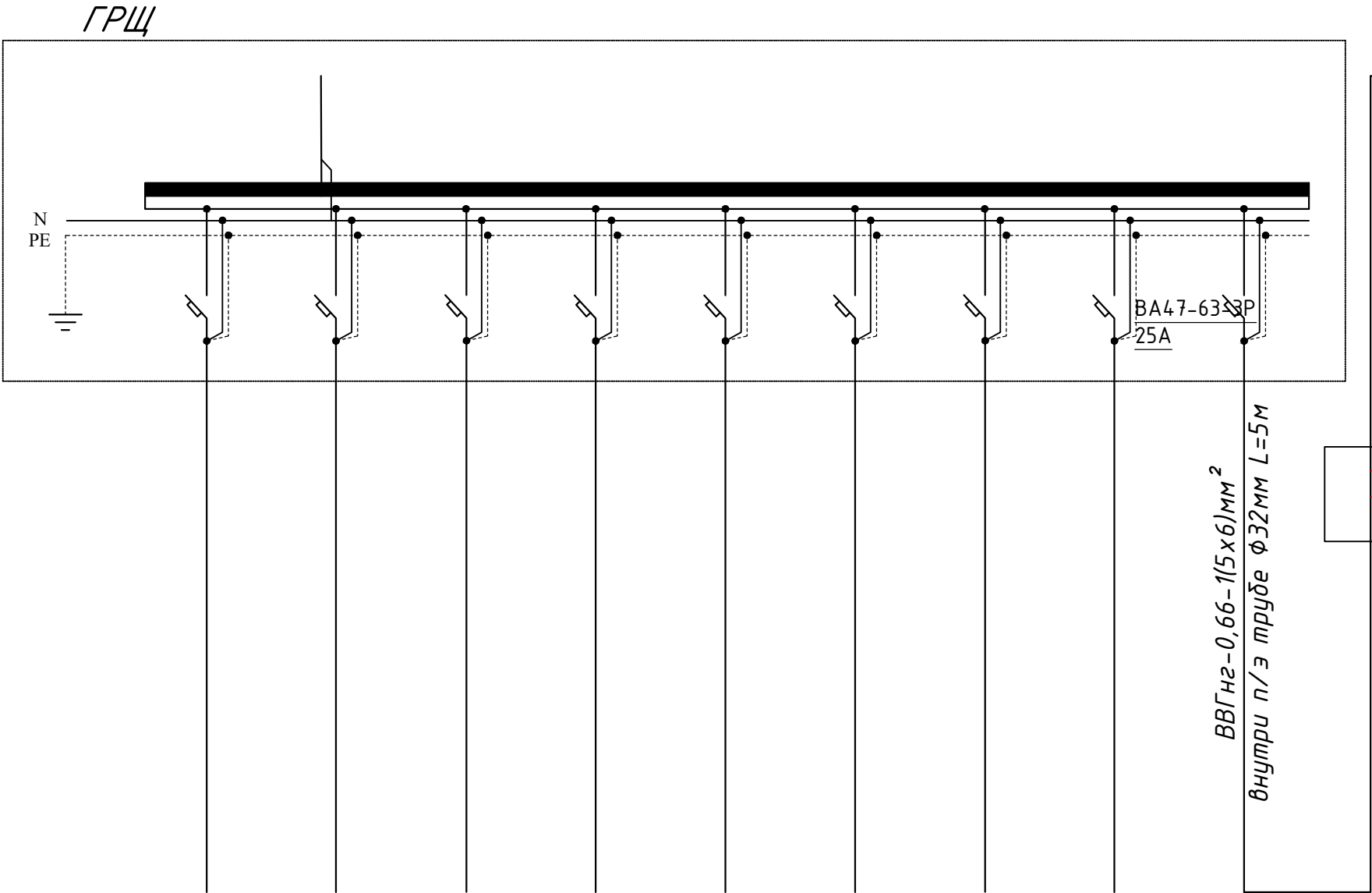
				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK			EO
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)			
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.				IL	20	23
LBI	Shopulatov A.						
LBA	Rahmonqulov S.						
Bajardi				Информация о солнечного панелья и инвертора.	 Movorounnahr arch design		

Принципиальная и однолинейная схема инвертора



				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	21	23	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				<i>Принципиальная и однолинейная схема инвертора</i>	 Movorounnahr arch design			

Принципиальная и однолинейная схема ГРЩ и инвертор



Данные питающей сети	
Щитовод распред. пункт	Тип Ин, А расцепитель,А
	Тип напряжение сечение (щклопровода) Расчетный ток,А устан мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип /н ,А расцепитель нам плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип /н ,А расцепитель автомата установка,А нагревательный расмент теплового реле Т- тепловой, уставка,А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети

Электроприемник	Условное обозначение на плане											
	Номер по плану											
	Тип											
	Р _у /Р _р , кВт											
	Ток, А	Номинальные										
	Наименование механизма по плана											

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				EO
				Bulung‘ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o‘rinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o‘rinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	22	23	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				<i>Принципиальная и однолинейная схема подключения инвертора к ГРЩ.</i>		 Movorounnahr arch design		

1 Заземление выполнить в соответствии с ПУЭ изд.7.
2 Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается зануление и повторное заземление. Согласно ПУЭ п. 1.7.46 и "Инструкции по заземлению и молниезащите" заземлению подлежат:

- металлические конструкции под электрооборудование;
- трубы электропроводки;
- металлические конструкции строительного и производственного назначения;
- другое оборудование, требующее заземления согласно инструкции фирмы-изготовителя.

Для зануления металлических корпусов стационарных и переносных электроприемников, напряжением выше 42 В, включая кнопочные посты, предусматривается специальная отдельная жила кабелей (защитный РЕ-проводник).

3 Контур наружного защитного заземления выполняется путем укладки стальной полосы -40х4 мм в землю на глубине 1 м и на расстоянии 1 м от фундамента здания. У входов в здание укладывают проводники на расстоянии 1 м и 2 м от заземлителя на глубину 1 м и 1,5 м соответственно и соединяют проводники с заземлителем.

4 Внутренний контур заземления в блочно-модульном здании проектных ТП предусмотрен заводом-изготовителем.

5 Магистраль внутреннего заземления подсоединяется не менее чем в двух местах к наружному контуру заземления.

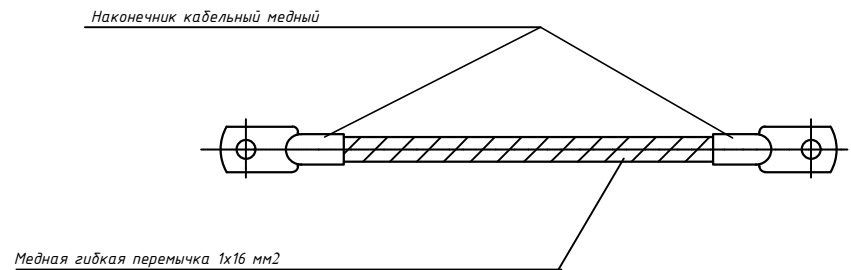
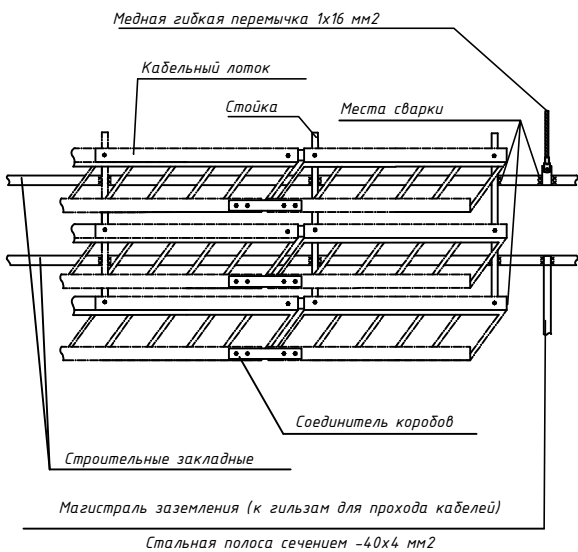
6 Соединения магистралей заземления выполняются при помощи сварки. Площадь поперечного сечения сварного шва не менее сечения соединяемых проводников.

Использовать электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

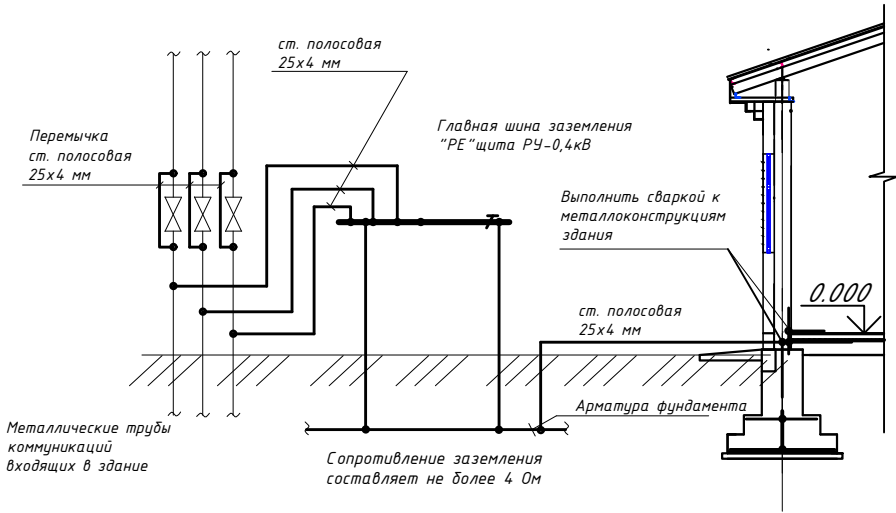
7 Сварку выполнить по ГОСТ 5264-80.

8 Закладные детали в стенах соединить с внутренним контуром заземления гибкой медной перемычкой не менее чем в двух местах.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ КАБЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ



Принципиальная схема главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов



Заземление. Уравнивание потенциалов.

1. Для защиты от поражения электрическим током применяется система заземления TN-S и выполняется уравнивание потенциалов.
2. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:
 - основной(магистральный) защитный проводник;
 - основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
 - стальные трубы коммуникаций здания;
 - внутри цехов по всему периметру проложить контур заземления из полосовой стали 25х4 мм. все металлические части электрооборудования присоединить к внутреннему контуру заземления. внутренний контур заземления присоединить к наружному контуру заземления.
 - заземление выполнить согласно ПУЭ, КМК и ТБ.

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK			EO
				Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)			
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o'rinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.				IL	23	23
LBI	Shopulatov A.						
LBA	Rahmonqulov S.						
Bajardi				Схема заземления			

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi
"Yagona buyurtmachi" DUK



Movorounnahr
arch design

Ishchi loyiha. Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha
ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)

LOYIHA HUJJATLARI

Bo'lim: Yong'in signalizatsiyasi. YS.

120 o'rinli bino

«MOVAROUNNAHR ARCH DESIGN» MChJ direktori
Loyiha bosh arxitektori
Loyiha bosh muhandisi

Bahronov B.
Rahmonqulov S.
Shopulatov A.

Samarqand 2026

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

Обозначение	Наименование	Примечание
ПС	Пожарная сигнализация.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

В качестве датчиков пожарной сигнализации используются извещатели пожарные дымовые ИП 212-141, устанавливаемые на потолке защищаемых помещений и извещатели пожарные ручные ИПР 513-10, устанавливаемые на путях возможной эвакуации людей, около лестничных клеток, на высоте 1,5м. над уровнем пола.

Все шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом ТРП 1х2х0,5 открытой проводкой по стенам и потолкам и выводятся на приемно-контрольный прибор АЛТАУ-8, устанавливаемый на пожарном посту в вестибюль.

Распределительные сети комплексной сети пожарной сигнализации выполняются кабелем ТПП различной емкости.

Питание электроприемников пожарной сигнализации относится к 1 категории и осуществляется от двух независимых источников питания. Основное питание производится от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Резервное питание производится постоянным током, напряжением 12 В от аккумулятора закрытого типа FM 12/2,3, размещаемого в корпусе приемно-контрольного прибора и работающего в режиме постоянного подзаряда от соответствующего приемно-контрольного прибора.

ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ.

Предусматривается светозвуковое оповещение о пожаре через устройства сигнальные СУЗ, устанавливаемые в коридорах. Включение оповещения о пожаре - ручное, от кнопки (извещатель пожарный ручной ИПР), устанавливаемый в коридоре. Сети оповещения о пожаре выполняются проводом ТРП 1х2х0,5 открытой проводкой. Питание светозвуковых оповещателей производится постоянным током, напряжением 12В от блока питания УБП-12/1,5, устанавливаемый в холл.

На путях эвакуации людей устанавливаются световые указатели "ВЫХОД"

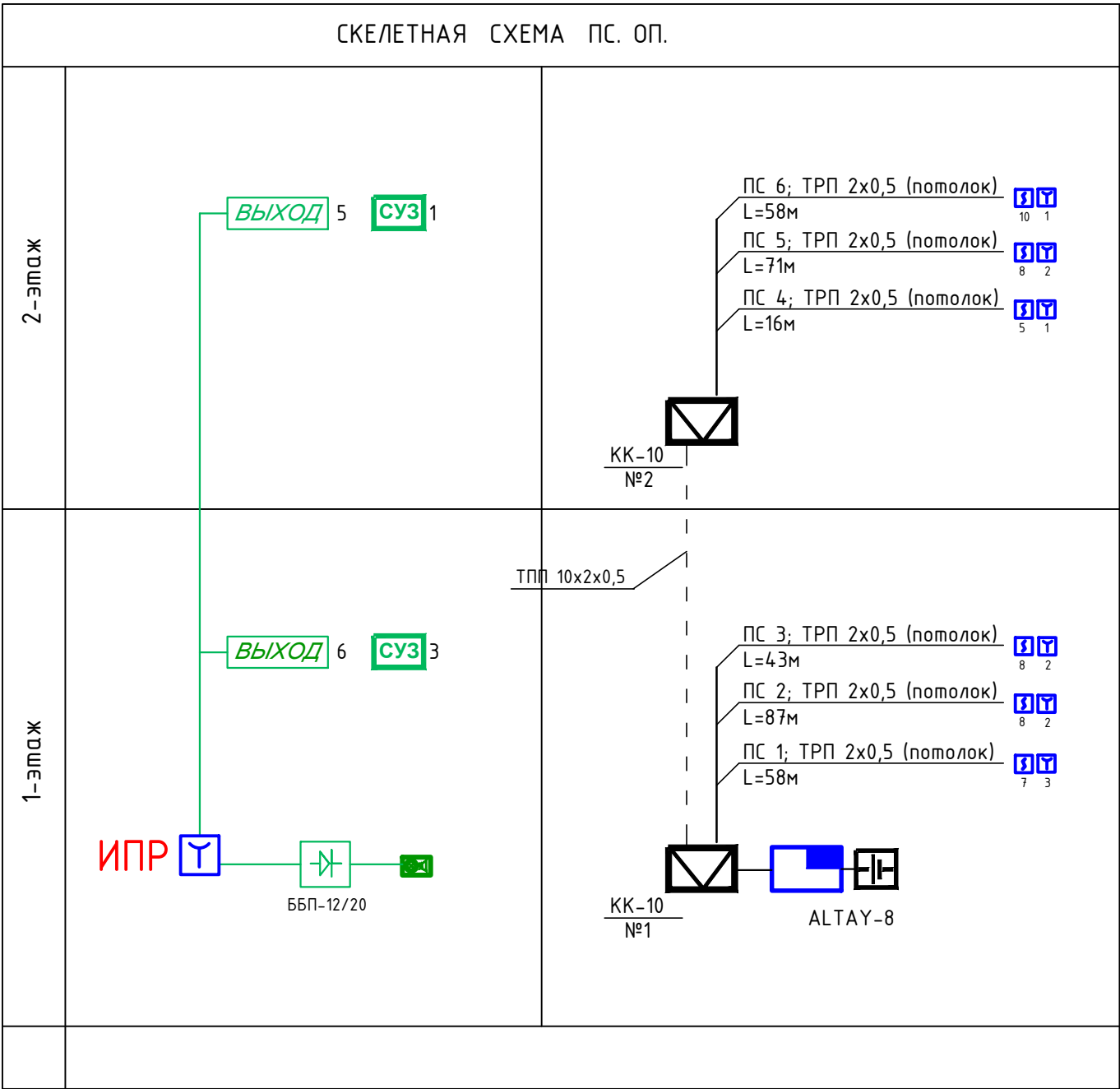
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование
ШНК 2.04.09-07	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
КМК 2.08.02-96	Общественные здания и сооружения.
КМК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризация инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
МKN 13:2008/0'zAAA	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи.
-СО СС	Спецификация оборудования.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Главный инженер проекта

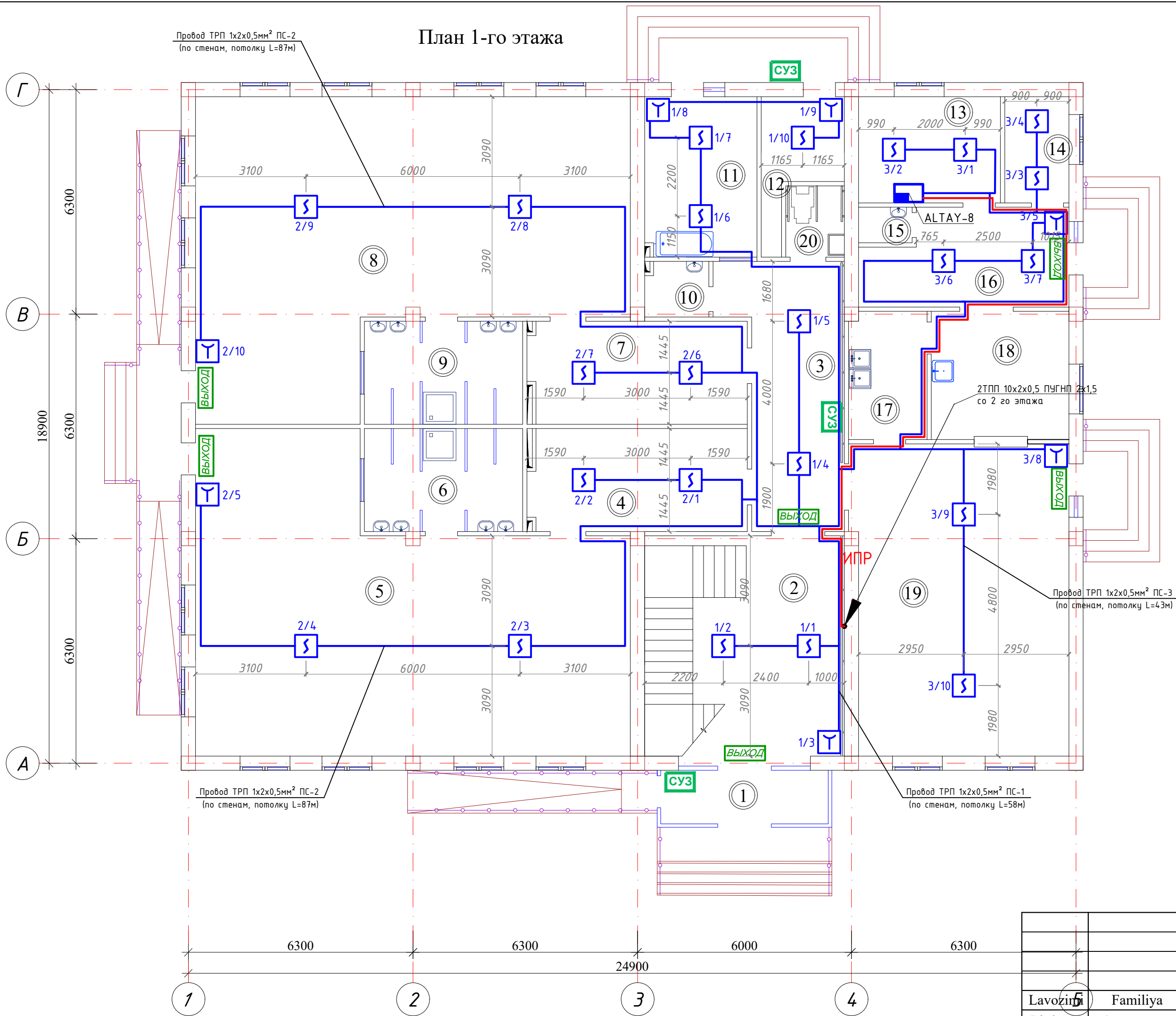
				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				YS
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha taʼlim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	1	4	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Общие данные. Общие указания ПС.	 Movorounnahr arch design			



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

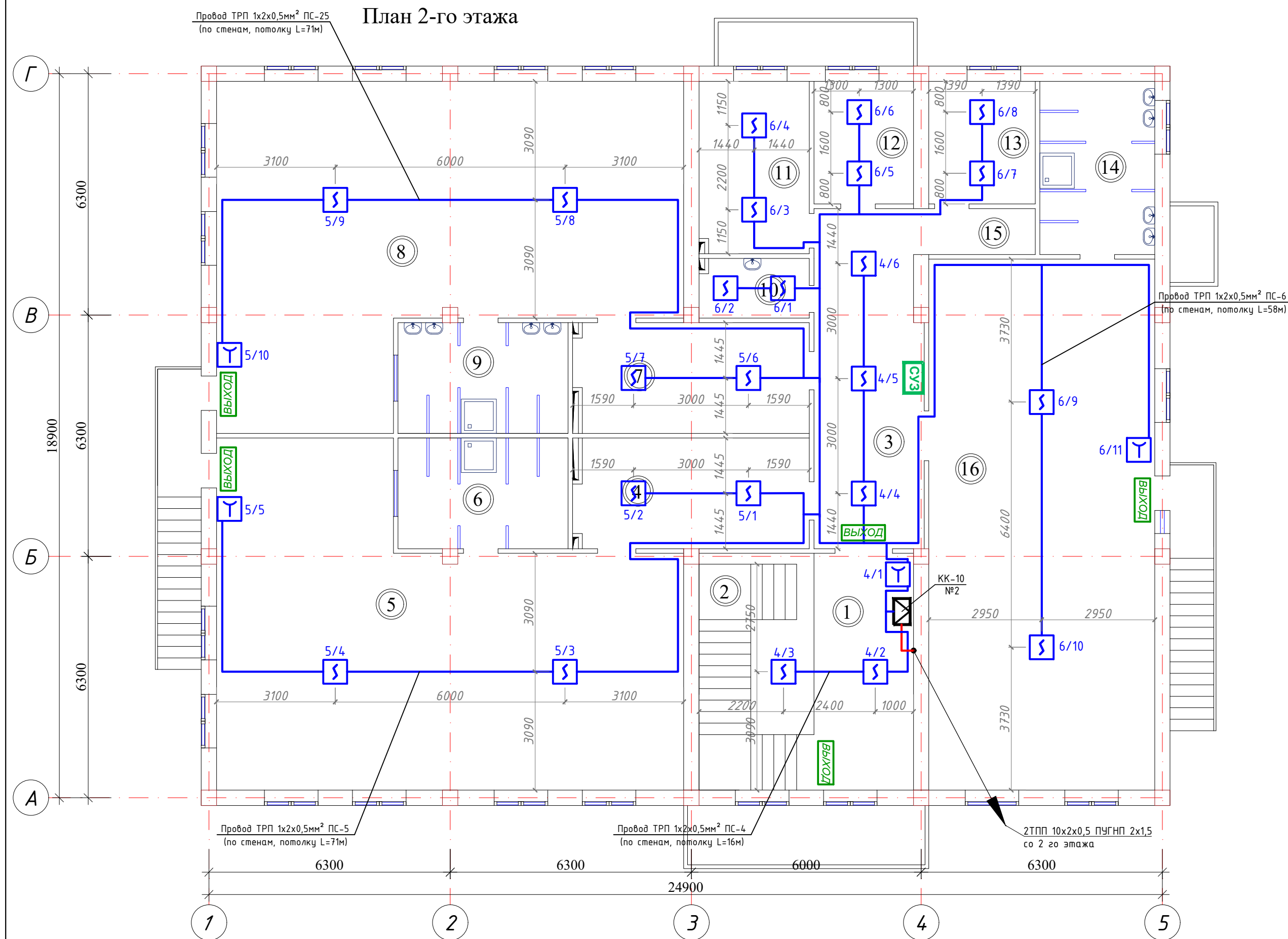
№	Наименование	Обозначение	
		тип, марка	графич.
1	Прибор приёмно-контрольный на № шлейфов	АLTAY	
2	Оповещатель свето-звуковой	ОПОП 124/7	
3	Извещатель тепловой	ИП-106	
4	Извещатель дымовой	ИП 212-141	
5	Извещатель ручной	ИПР 513-10	
6	Аккумулятор	FM 12120	
7	Коробка ответвительная	КС-4	
8	Коробка распределительная	КК-10 (20)	
9	Провод связи и сигнализации 2x0,5	КСВП / ТРП	
10	Кабельные каналы (распределительная сеть)		
11	Усилитель мощности	УМ-240	
12	Микрофон настольный с гибкой стойкой	МК-100	
13	Оповещатель речевой настенный / потолочный	ГД-5(10)	
14	Устройство сигнальное	ОПОП 124-7	
15	Блок бесперебойного питания	ББП-12/5	
16	Коробка распределительная	КК-8	
17	Кабель сеч. 2x1,5 / 2x0,5	ПУГНП / ТРП	
18	Оповещатель свето-звуковой	ОПОП 124-7	

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				YS
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	2	4	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Скелетная схема пожарной сигнализации и оповещения опожаре		 Movorounnahr arch design		



Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Периметр
1	Тамбур	8,68	15,20
2	Вестибюль (лестничный холл)	34,60	23,56
3	Коридор-холл	21,4	22,5
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
10	Санузел для персонала	2,8	6,7
11	Постирочная, гладильная	11,17	15,3
12	Узел ввода и насосная	6,75	13,6
13	Комната персонала	11,86	13,9
14	Заготовочный цех место для продуктов	5,36	9,56
15	Сан. узел	1,5	5,0
16	Загрузочная, место для холодильников	14,7	17,4
17	Моечная кухонной посуды	7,84	11,6
18	Кухня с раздаточной	13,9	14,9
19	Обеденный зал на 60 мест	52,37	29,9
20	Сан. узел для инвалидов	3,28	7,28
Итого: м ²		436.6100	

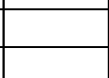
Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				YS
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozim	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 3
				Varaqalar 4
План с сетями ПС 1-го этажа				 Movorounnahr arch design



Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Периметр
1	Лестничный холл	16.06	11.3
2	Лестница	18.54	12.18
3	Холл	24.35	23.52
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
10	Комната для приготовления дезо. средств	4.5	8.9
11	Кабинет метсестры	12.8	14.7
12	Изолятор	8.3	11.6
13	Кабинет заведующего	8.9	11.95
14	Умывальная, туалетная	13.56	15.0
15	Коридор	3.81	8.75
16	Универсальный зал для (музыкальный и физкультурный)	81.77	39.5
Итого: м ²		432.99	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				YS
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulatov A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 4
				Varaqalar 4
План с сетями ПС 2-го этажа				 Movorounnahr arch design

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы,кг.	Примечание
	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.							
1	Прибор приемно-контрольный на 8 шлейфов	ALTAY-8			шт	1		
2	Оповещатель свето-звуковой	ОПОП 124-7			шт	1		
3	Извещатель пожарный тепловой	ИП-106			шт	-		
4	Извещатель пожарный дымовой	ИП 212-141			шт	46		
5	Извещатель пожарный ручной	ИПР 513-10			шт	11		
6	Аккумулятор	FM 12/2,3			шт	1		
7	Бокс	БА-1			шт	-		
8	Коробка ответвительная	КС-4			шт	-		
9	Коробка клемная	КК-10			шт	2		
10	Коробка клемная	КК-20			шт	-		
11	Провод емк. 1х2х0,5	ТРП			км	0,333		
12	Кабель телефонный емк. 10х2х0,5	ТПП			км	0,03		
13	Кабель телефонный емк. 20х2х0,5	ТПП			км	-		
14	Кабель многожильный	ПУГНП			км	0,02		
15	Кабельные каналы	ПВХ			м	30		
	СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ.							
1	Устройство сигнальное светозвуковое	СУЗ			шт	4		
2	Световой указатель ВЫХОД	ОПОП 1-8			шт	11		
3	Блок бесперебойного питания	ББП-12/20			шт	1		
4	Аккумулятор	FM 12120			шт	1		
5	Коробка ответвительная	КК-8			шт	4		
6	Провод телефонный	ТРП 1х2х0,5			км	0,200		
7	Кабель многожильный	ПУГНП 2х0,5			км	0,02		
8	Гофрорукав электротехнический	Ø16			м	50		

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				YS
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino				
Direktor	Bahronov B.							Bosqich
LBI	Shopulatov A.							Varaq
LBA	Rahmonqulov S.							Varaqalar
Bajardi				Спецификация материалов и оборудования				
				 Movorounnahr arch design				

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi
"Yagona buyurtmachi" DUK



Movorounnahr
arch design

Ishchi loyiha. Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha
ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)

LOYIHA HUJJATLARI

Bo'lim: Videokuzatuv. VK.

120 o'rinli bino

«MOVAROUNNAHR ARCH DESIGN» MChJ direktori
Loyiha bosh arxitektori
Loyiha bosh muhandisi

Bahronov B.
Rahmonqulov S.
Shopulatov A.

Samarqand 2026

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

Обозначение	Наименование	Примечание
ВН	Видеонаблюдение.	

ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ.

В основу системы видеонаблюдения положено приведенное ниже профессиональное оборудование фирмы HIKVISION Digital Technology CO., Ltd (China).
DS-2CD1043G0-I - цветная уличная видеокамера IP H.265+ с ИК подсветкой F-4mm (4.0MP / 1/2,8"CMOS / 2688x1520P / 0.01 Lux@F1.2 / IR 10-30m)
DS-2CD1143G0-I - цветная купольная видеокамера IP H.265+ с ИК подсветкой F-4mm (4.0MP/1/2,8"CMOS/2688x1520P/0.01 Lux@F1.2/IR 10-30m).
Все видеосигналы с видеокамер поступают на сетевой коммутатор HUB, ёмкостью 16 портов и цифровой видеорежистратор NVR формат H.265 с возможностью цифровой записи, наблюдения, архивации данных и просмотром видеоархивов. В качестве цифровых видеорежистраторов используется:
DS-7616NI-Q1 - 16 канальный цифровой видеорежистратор NVR H.265+ с поддержкой до 2-х жестких дисков емкостью 4Tb каждый, с выходами HDMI и VGA.
Все оборудование системы видеонаблюдения размещается в шкафу заведующего. Для просмотра видеоизображения используются видеомонитор LED 32".
Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем высокочастотным парной скрутки КСВПВ 4х2х0,5, прокладываемым скрытой проводкой в гофротрубе электротехнической и кабельных каналах ПВХ по стенам и потолкам.
Электропитание видеокамер постоянным током, напряжением 12 В, от коммутаторов PoE-Switch DS-3E0318P-E, емкостью 18 портов.
Электропитание цифрового видеорежистратора, сетевых коммутаторов и мониторов видеонаблюдения от сети переменного тока, напряжением 220В, частотой 50Гц. Резервное питание производится через блок бесперебойного питания UPS 1500 VA.

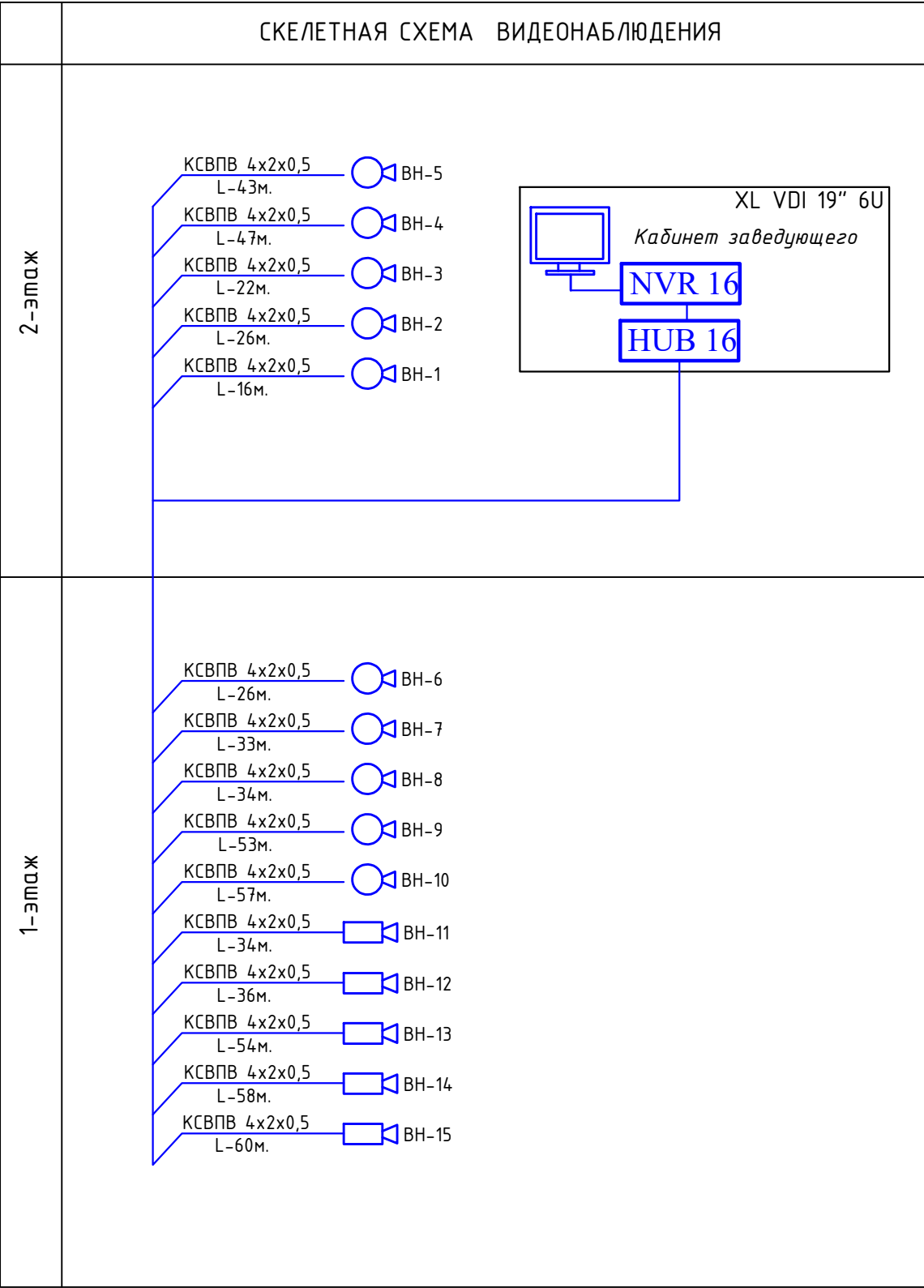
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование
ШНК 2.04.09-2007	Пожарная автоматика зданий и сооружений.
КМК 2.08.02-09	Общественные здания и сооружения.
КМК 2.04.20-98	Устройства связи, сигнализации и диспетчеризация инженерного оборудования жилых и общественных зданий.
МКН 13:2008/O'zAAA	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи.
-СО ВН	Спецификация оборудования.

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрыво-пожарной безопасности)

Главный инженер проекта

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				VK
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino		Bosqich	Varaq	Varaqalar
Direktor	Bahronov B.					IL	1	4
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Общие данные. Общие указания ВН.		 Movorounnahr arch design		

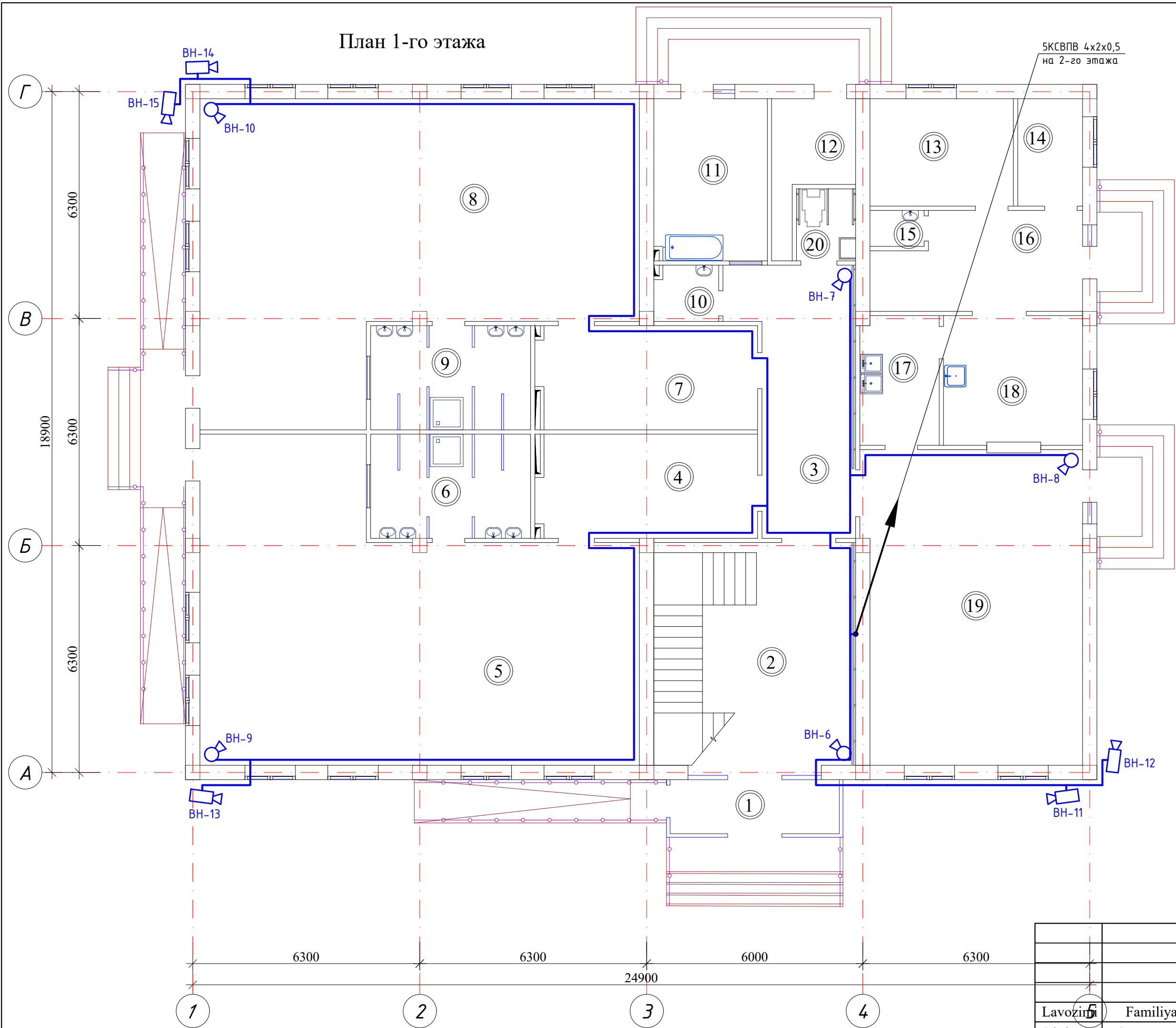


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

№	Наименование	Обозначение
1	Цифровой видеорегистратор NVR H.265+	NVR N
2	Видеомонитор LED	
3	Видеокамера цветная купольная	
4	Видеокамера цветная секторная	
5	Видеокамера цветная с аудио каналом	
6	Коммутатор сетевой HUB (N port)	HUB N
7	Блок питания	
8	Сеть видеонаблюдения	
9	Персональный компьютер исп.Monoblok	

				Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				VK
				Bulungʻur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 oʻrinli bino qurish)				
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 oʻrinli yangi bino	Bosqich	Varaq	Varaqalar	
Direktor	Bahronov B.				IL	2	4	
LBI	Shopulatov A.							
LBA	Rahmonqulov S.							
Bajardi				Скелетная схема ВН	 Movorounnahr arch design			

План 1-го этажа

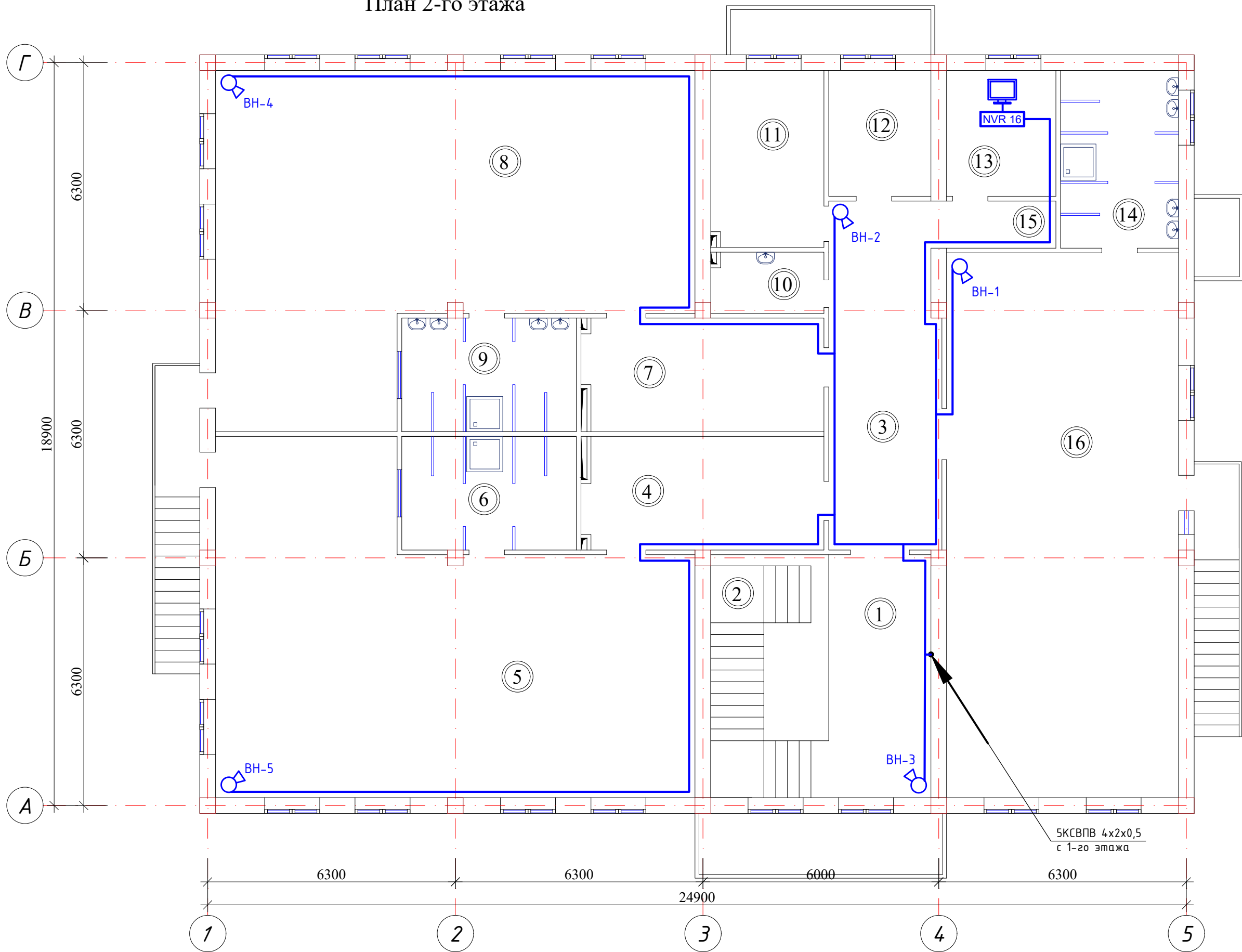


Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м ²	Периметр
1	Тамбур	8,68	15,20
2	Вестибюль (лестничн. холл)	34,60	23,56
3	Коридор-холл	21,4	22,5
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,6
10	Санузел для персонала	2,8	6,7
11	Постирочная, гладильная	11,17	15,3
12	Узел ввода и насосная	6,75	13,6
13	Комната персонала	11,86	13,9
14	Заготовочный цех место для продуктов	5,36	9,56
15	Сан. узел	1,5	5,0
16	Загрузочная, место для холодильников	14,7	17,4
17	Моечная кухонной посуды	7,84	11,6
18	Кухня с раздаточной	13,9	14,9
19	Обеденный зал на 60 мест	52,37	29,9
20	Сан. узел для инвалидов	3,28	7,28
Итого: м ²		436.6100	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				VK
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)				
Lavozim	Familiya	Imzo	Sana	
Direktor	Bahronov B.			
LBI	Shopulaton A.			
LBA	Rahmonqulov S.			
Bajardi				
120 o'rinli yangi bino				Bosqich IL
				Varaq 3
				Varaqalar 4
План с сетями ВН 1-го этажа.				 Movorounnahr arch design

План 2-го этажа



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь м²	Периметр
1	Лестничный холл	16.06	11.3
2	Лестница	18.54	12.18
3	Холл	24.35	23.52
4	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
5	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
6	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
7	Приемно-раздевальная	17,4	18,1
8	Групповая, игральная, спальня	90,0	42,7
9	Умывальная, туалетная	12,8	14,7
10	Комната для приготовления дезо. средств	4.5	8.9
11	Кабинет метсестры	12.8	14.7
12	Изолятор	8.3	11.6
13	Кабинет заведующего	8.9	11.95
14	Умывальная, туалетная	13.56	15.0
15	Коридор	3.81	8.75
16	Универсальный зал для (музыкальный и физкультурный)	81.77	39.5
Итого: м²		432.99	

Buyurtmachi: Samarqand v. hokimligi "Yagona buyurtmachi" DUK				VK		
Bulung'ur tumani "Istiqlol" MFYdagi 34-son maktabgacha ta'lim tashkilotini rekonstruksiya qilish (120 o'rinli bino qurish)						
Lavozimi	Familiya	Imzo	Sana	120 o'rinli yangi bino	Bosqich	Varaq
Direktor	Bahronov B.				IL	4
LBI	Shopulaton A.					4
LBA	Rahmonqulov S.					
Bajardi				План с сетями ВН 2-го этажа.		

