



"ME'MOR LOYIHA" MCHJ

Ishchi loyiha

Buyurtmachi: "NAVOIY SHAHRIDAGI
PREZIDENT MAKTABI" DM

Shartnoma №245134

Bosh loyihachi: "GORARX PROYEKT" MCHJ

Navoiy shahar "Vatan" MFY hududida joylashgan
"Prezident maktabi"ning o'quv binosi
ayvon qismiga tom qurilishi

Albom-I

Loyiha bo'limlari: AQ, TX, NBSH, EOM, SKS, PS.



"ME'MOR LOYIHA" MCHJ

Ishchi loyiha

Buyurtmachi: "NAVOIY SHAHRIDAGI
PREZIDENT MAKTABI" DM

Shartnoma №245134

Bosh loyihachi: "GORARX PROYEKT" MCHJ

Navoiy shahar "Vatan" MFY hududida joylashgan
"Prezident maktabi"ning o'quv binosi
ayvon qismiga tom qurilishi

Albom-I

Loyiha bo'limlari: AQ, TX, NBSH, EOM, SKS, PS.

Direktor  Yadgarov U.
LBM  Tilavov Sh.
LBA  Shokulov L.

NAVOIY 2026 y.

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

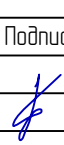
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
ПУЭ	Правила устройства электроустановок от 27 февраля 2004г. №20-15-62/24	
ГОСТ 12.1030-81	Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
СПДС 5.407-112	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
СПДС 4.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток	
ГОСТ 21.210-2014	Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах	
ШНК 2.01.05-24	Естественное и искусственное освещение	
	Прилагаемые документы	
/2026-ЗОМСО	Спецификация оборудования и материалов	

Рабочая документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Республики Узбекистан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию оборудования, при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта _____ / _____ Тулабов

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2-х листах
2	Расчетная схема щита ЩС	
3	Схема отключения кондиционеров при "Пожаре"	
4	План расположения электроосвещения и кабельных трасс	
5	План расположения электрооборудования и кабельных трасс	

						/2026-ЗОМ			
						Buyurtmachi: "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI HUZURIDAGI IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI TIZIMIDAGI NAVOIY SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI" DM			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Navoiy shaxridagi Prezident maktabini o'quv binosining ayvon kismini joriy ta'mirlash	стадия	лист	листов
ГИП		Тулабов					РП	1.1	5
Разраб.		Бахронкулов Х.					Общие данные (начало)		
Норм. конт.						ООО "ME'MOR LOYIHA"			

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

Данный раздел проекта выполнен на основании:

- Стадии РП
- архитектурно-строительных чертежей
- заданий инженерных разделов проекта.

Проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Узбекистана.

Безопасность обслуживающего персонала и сохранность технических средств обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и правил эксплуатации электроустановок.

Данный раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормативными документами:

- ШНК 2.04.17-19 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- ПУЭ «Правила устройств электроустановок», седьмое издание;
- СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания»;
- СП 6.13.130-2009"Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности".

В состав объекта входят:

- Школа.

Электроснабжение.

По надежности электроснабжения школа относится к потребителям 3 категории.

Расчетная мощность на ЩС составляет Рр = 22.4 кВт. Iр = 33.9 А

Расчетные нагрузки питающих линий определяются согласно КМК 2.04.17-19

Проектом предусматривается присоединение школы к городской электрической сети напряжением 380/220В при глухо-заземленной нейтрали трансформаторов на подстанции.

Питание электроприемников жилого дома предусматривается от сети 380/220В с системой заземления

- TN-C-S. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко 2-ой категории, кроме двигателей лифтов, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, клапанов дымоудаления, аварийного освещения, огней светового ограждения, устройств пожарно-охранной сигнализации, и устройств автоматического учета электропотребления, которые относятся к 1-й категории.

Электрооборудование.

В данном проекте применяются вводные и распределительные панели типа ВРУ1-21-10 УХЛ4 , изготавливаемые по принципиальным схемам данного проекта.

Распределительные и групповые электрические сети.

Электрические сети прокладываются:

б) к штепсельным розеткам – кабелем ВВГнг сечением 2,5 кв.мм (для электроплиты-проводом сечением 6 кв.мм.) в трубах ПВХ в стяжке пола данного этажа, и в замоноличенных трубах ПВХ, предусмотренных в конструкторской части. Прокладку проводов и кабелей выполнить согласно СП 31-110-2003. п.14.

Электроосвещение и розеточная часть

Принятые в проекте решения соответствуют требованиям СНиП 23-05-95.

Для общедомовых помещений предусматривается рабочее, эвакуационное освещение, освещение безопасности.

Эвакуационное освещение предусматривается в коридорах.

В качестве осветительных приборов применяются светильники с LED лампами и энергосберегающими лампами. Типы светильников указаны на планах.

Питание групповых линий эвакуационного освещения (в том числе указателей пожарных гидрантов, заградительных огней, домового фонаря) и освещения безопасности предусматривается от распределительных панелей ВРУ.

Питание групповых линий рабочего освещения предусматривается от распределительной панели ВРУ а также от щитка освещения ЩО, установленного на техническом этаже.

Управление рабочим и эвакуационным освещением поэтажных коридоров, лестничной клетки и входов, выполняется автоматически от фотореле и реле времени.

Управление рабочим освещением у входов осуществляется от выключателей.

В квартирах предусматривается установка однофазных розеток на напряжение 220В с заземляющим контактом. Количество розеток определяется в соответствии с ШНК 2.04.17-19.

Заземление и защитные меры безопасности электроустановки здания выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ гл.7.1, издание седьмое.

Во всех помещениях здания открытые проводящие части светильников общего освещения и стационарных электроприемников присоединяются к нулевому защитному проводнику.

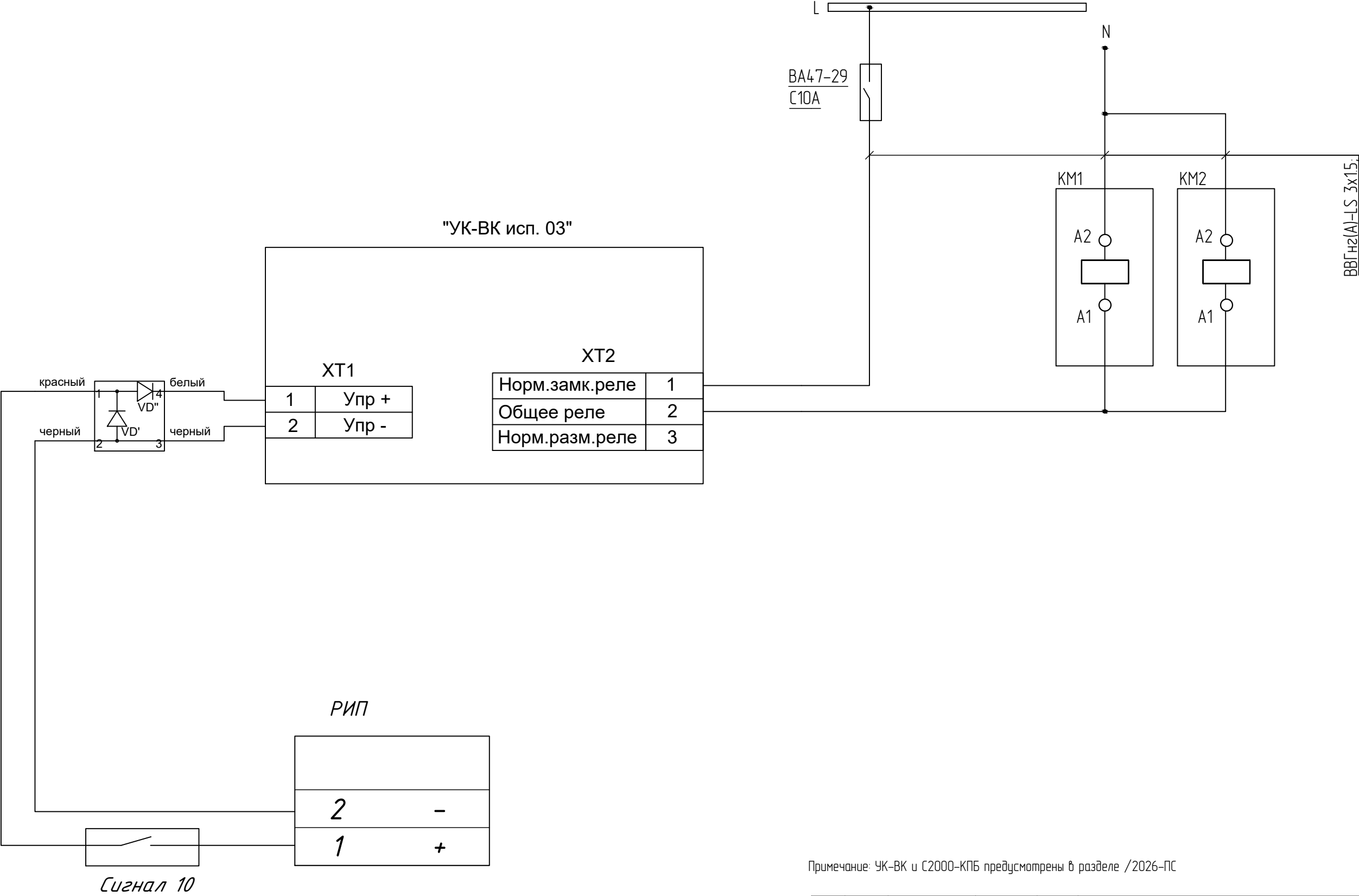
В качестве естественного заземляющего устройства электроустановки (заземлителя) используется монолитная ж/б плита фундамента здания.

В качестве ГЗШ используются шины РЕ вводных панелей ВРУ.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника (PEN) питающей линии, основного заземляющего проводника (ГЗШ), присоединенного к заземлителю, металлических труб коммуникаций, входящих в здание, металлических частей строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления и вентиляции.

						/2026-30M			
						Buyurtmachi: "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI HUZURIDAGI IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI TIZIMIDAGI NAVOIY SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI" DM			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Navoiy shaxridagi Prezident maktabini o'quv binosining ayvon kismini joriy ta'mirlash	стадия	лист	листоъ
ГИП		Тулабаъ					РП	12	5
Разраъ.		Бахронкулаъ Х.					Общие данные (окончание)		
Норм. конт.									
						ООО "ME'MOR LOYIHA"			

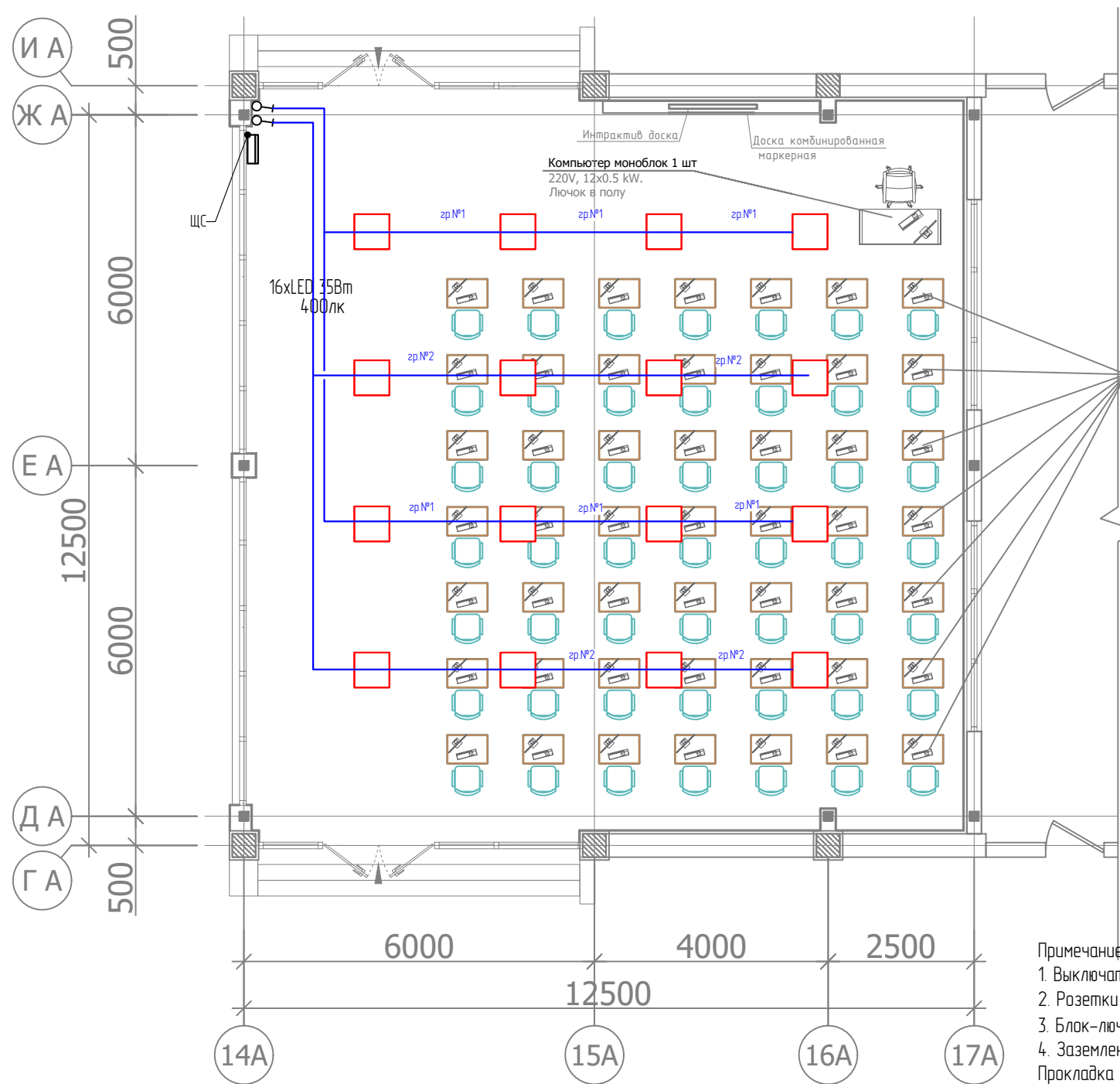
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №



Примечание: УК-ВК и С2000-КПБ предусмотрены в разделе /2026-ПС

						/2026-30M			
						Buyurtmachi: "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI HUZURIDAGI IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI TIZIMIDAGI NAVOIY SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI" DM			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Navoiy shaxridagi Prezident maktabini o'quv binosining ayvon kismini joriy ta'mirlash	стадия	лист	листов
ГИП		Тулабаб					РП	3	5
Разраб.		Бахронкулов Х.				Схема отключения кондиционеров при "Пожаре"	000 "ME'MOR LOYIHA"		
Норм. конт.									

Ikkinchi qavat rejasi



Компьютер моноблок 49 шт
220V, 12x0.5 kW.
Лючок в полу

- Условные обозначения
- Светодиодный светильник VARTON E070 2.0 для образовательных учреждений 35 Вт CRI90 3000 К встраиваемый/накладной 595x595x50 мм IP40 с опаловым рассеивателем
 - выключатель одно-, двух-,трехклавишный скрытой установки, 220В, 10А, IP20
 - розетка штепсельная скрытой установки, 220В, 16А, IP20. (N- кол-во розеток в блоке)
 - щит освещения/ щит силовой

Примечание:
1. Выключатели установить на высоте 1,8м от уровня чистого пола, если не указано иное.
2. Розетки установить на высоте 800 мм для интерактивных досок, остальные розетки в полу.
3. Блок-лючки напольные предусмотрены в разделе /2026-СКС
4. Заземление ЩС присоединить к существующим токоотводам от ВРУ
Прокладка кабельных линий электрооборудования выполняется скрыто в ПВХ трубах, в бетонной подготовке пола.
После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
Конец трубы с внутренней стороны здания или кабельного сооружения необходимо уплотнить.

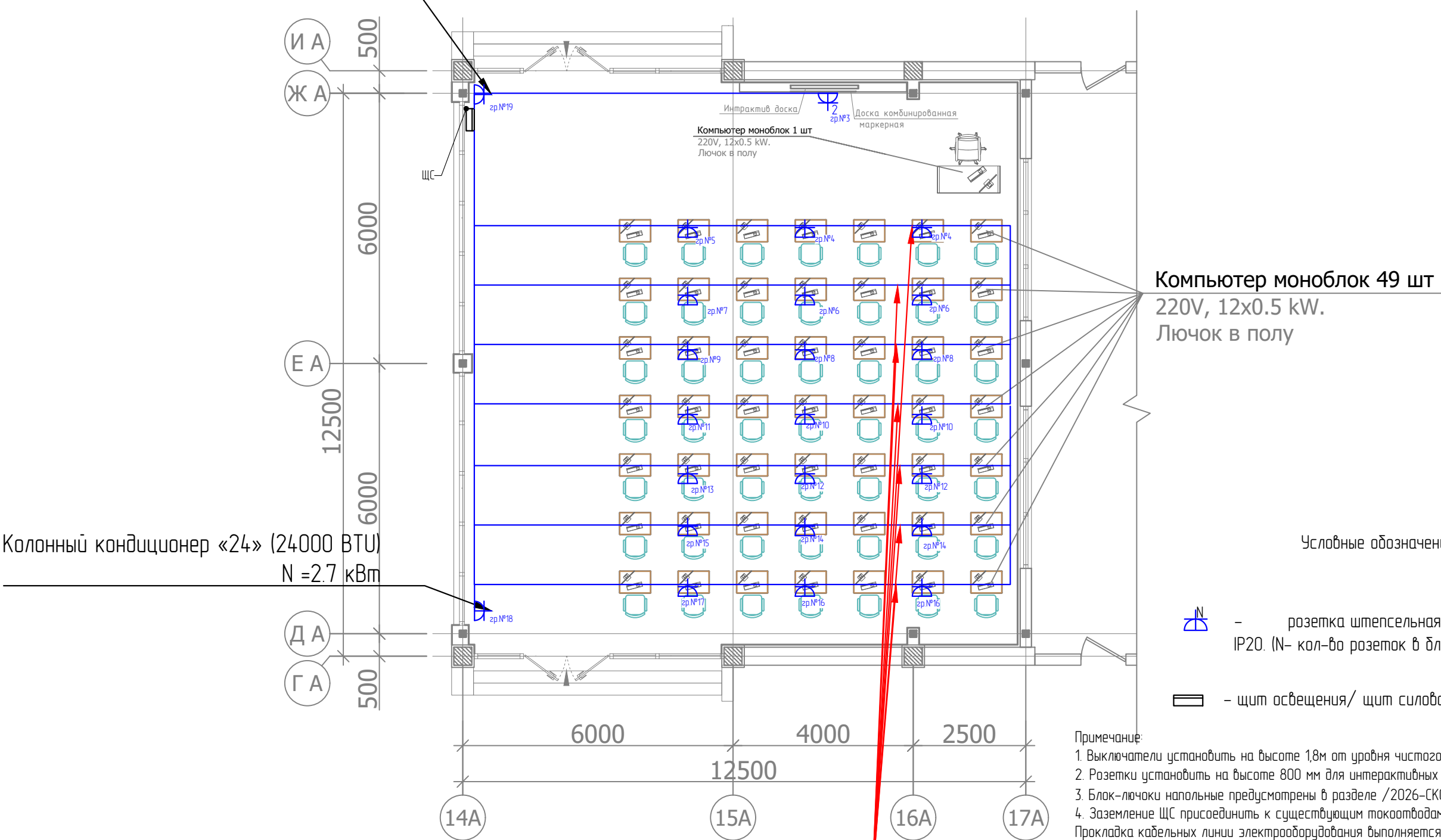
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²
1	Терасса	154.1

						/2026–30М				
						Buyurtmachi: "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI HUZURIDAGI IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI TIZIMIDAGI NAVOIY SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI" DM				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата					
ГИП		Тулабаб				Navoiy shahridagi Prezident maktabini o'quv binosining ayvon kismini joriy ta'mirlash		стадия	лист	листоб
								РП	4	5
Разраб.	Бахронкулов Х.					План расположения электроосвещения и кабельных трасс		ООО "ME'MOR LOYIHA"		
Норм. конт.										

Колонный кондиционер «24» (24000 BTU)
N =2.7 кВт

Ikkinchi qavat rejasi



Компьютер моноблок 49 шт
220V, 12x0.5 kW.
Лючок в полу

Условные обозначения

- розетка штепсельная скрытой установки, 220В, 16А, IP20. (N- кол-во розеток в блоке)
- щит освещения/ щит силовой

Примечание:
1. Выключатели установить на высоте 1,8м от уровня чистого пола, если не указано иное.
2. Розетки установить на высоте 800 мм для интерактивных досок, остальные розетки в полу.
3. Блок-лючки напольные предусмотрены в разделе /2026-СКС
4. Заземление ЩС присоединить к существующим токоотводам от ВРУ
Прокладка кабельных линий электрооборудования выполняется скрыто в ПВХ трубах, в бетонной подготовке пола.
После ввода труб в здание или кабельное сооружение необходимо восстановить гидроизоляцию стен.
Конец трубы с внутренней стороны здания или кабельного сооружения необходимо уплотнить.

Прокладка в ПНД трубе в стяжке пола

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь м²
1	Терасса	154.1

						/2026-30M						
						Buyurtmachi: "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI HUZURIDAGI IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI TIZIMIDAGI NAVOIY SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI" DM						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндэк.	Подпись	Дата	Navoiy shahridagi Prezident maktabini o'quv binosining ayvon kismini joriy ta'mirlash			стадия	лист	листоb	
ГИП		Тулабаб							РП	5	5	
Разраб.		Бахронкулов Х.				План расположения электрооборудования и кабельных трасс			ООО "ME'MOR LOYIHA"			
Норм. конт.												

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	Оборудование ЩС							
2	Корпус металлический ЩРН-36 (540х310х120мм) IP31 укомплектованный автоматами				шт.	1		См. схему л.2
3	Автоматический выключатель	ВА47-29 1P C 10A			шт.	3		
4	Автоматический выключатель	ВА47-29 1P C 16A			шт.	15		
5	Автоматический выключатель	ВА47-29 1P C 20A			шт.	2		
6	Автоматический выключатель	ВА47-29 3P C 50A			шт.	1		
7	Контактор модульный KMR 63A 230В AC 4НО				шт.	1		
8	Устройство коммутационное	УК-ВК исп. 03			шт.	1		
9	Кабельная продукция							
10	Кабель с медными жилами	ВВГнг(А)-LS 3x1,5			м.	60		
11	Кабель с медными жилами	ВВГнг(А)-LS 3x2,5			м.	120		
12	Кабель с медными жилами	ВВГнг(А)-LS 3x4			м.	18		
13	Кабель с медными жилами	ВВГнг(А)-LS 5x16			м.	60		
14	Оборудование и материалы							
15	Светодиодный светильник VARTON E070 2.0 для образовательных учреждений 35 Вт CRI90 3000 К встраиваемый/накладной 595х595х50 мм IP40 с опаловым рассеивателем				шт.	16		
16	Выключатель одноклавишный, для скрытой установки, 6А IP20-23				шт.	2		
17	Коробка ответвительная, для скрытой проводки				шт.	10		
18	Разетка штепсельная, для скрытой установки на 2 поста				шт.	1		
19	Разетка штепсельная, для скрытой установки на 1 пост				шт.	2		
20	Подрозетник				шт.	4		
21	Шкаф АВР-50А-02-01-IEK на базе силовых контакторов IEK				шт.	1		

						/2026-30M.CO						
						Buyurtmachi: "O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI HUZURIDAGI IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI TIZIMIDAGI NAVOIY SHAHRIDAGI PREZIDENT MAKTABI" DM						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата	Navoiy shaxridagi Prezident maktabini o'quv binosining ayvon kismini joriy ta'mirlash		стадия	лист	листоё		
ГИП		Тулаёов						РП	1	1		
Разраб.		Бахронкулов X.				Спецификация оборудования и материалов		000 "ME'MOR LOYIHA"				
Норм. конт.												