

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА НЭС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания.	
2	Однолинейная схема ТП с ДЭС.	
3	Расчетная схема силовых сетей щита ГРЩ.	
4	Кабельный журнал.	
5	План с освещением территории.	
6	План с расположением сетей 0,4кВ.	
7	Пересечение двух кабельных линий в земле.	
8	Прокладка кабелей параллельно с трубопроводом. Пересечение кабельной линии с трубопроводом	
9	Опоры металлические 3,0м. Вид.	
10	Опросный лист для заказа панели ВРУ1-21-10 IP54.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407.11 Тяжпромэлектропроект	Заземление и зануление электроустановок.	
КМК 2.04.17-19	Электрооборудование жилых и общественных зданий.	
ПУЭ 2011	Правила устройства электроустановок.	
A11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования. (3 листа)	
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации объекта.		
Гл. инженер проекта _____		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан на основании генплана и технических условий.

Категория электроприемников – II.

Общая расчетная мощность ТП – 125,37 кВт.

Напряжение сети – 380/220 В.

Сеть–3–фазная, четырех–проводная с глухозаземленной нейтралью.

Проектом предусмотрено устройство новой трансформаторной подстанции марки ГКТП–160–10/0,4кВ и автоматической дизельной электростанции на мощность 160кВА для обеспечения II–категории электроснабжения.

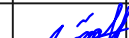
Электроосвещение территории – рабочее, выполняется:

- По основным проходам–проездам опорами высотой 3,0м, со светильниками на солнечных батареях;
- На второстепенных пешеходных проходах, опорами высотой 3,0м, со светильниками на солнечных батареях;

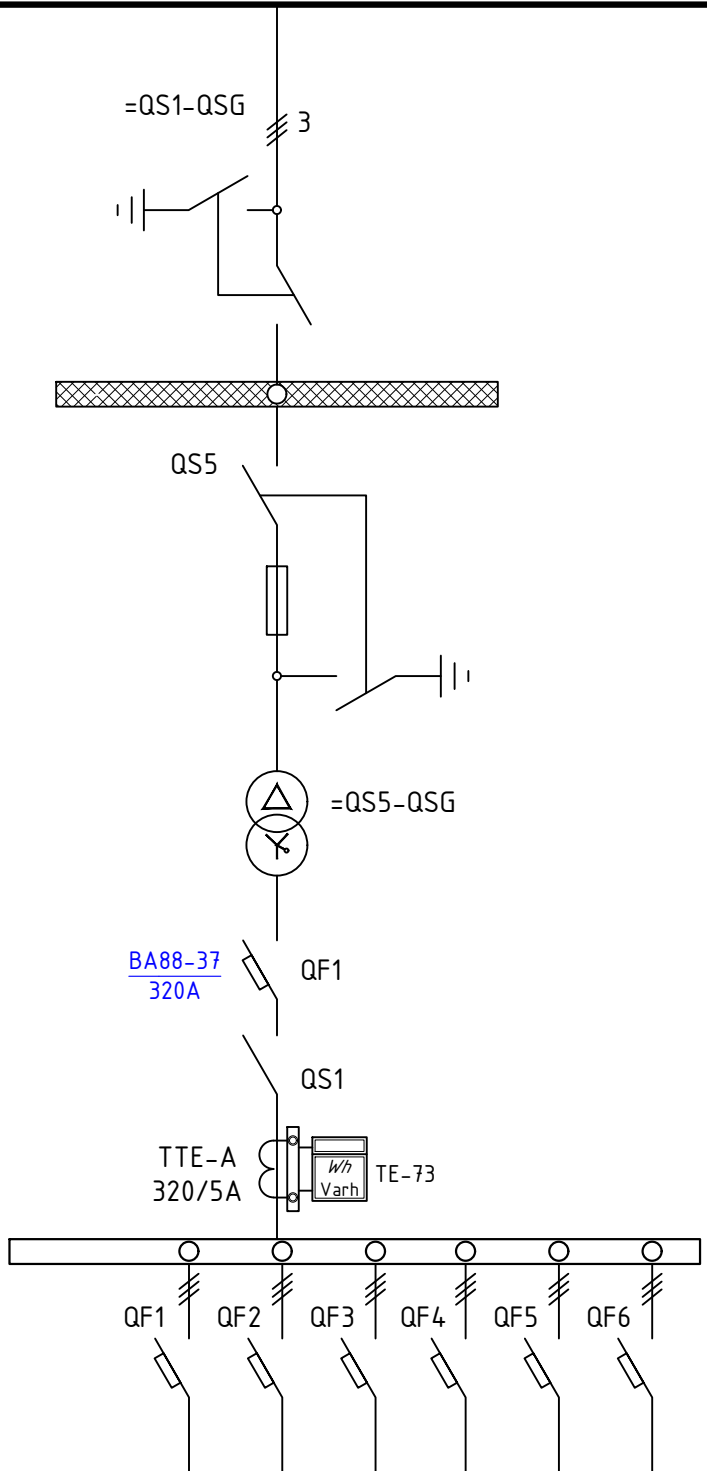
Управление освещением осуществляется автоматически от фотореле при наступлении темноты.

Кабельные линии выполняются кабелями марок АВБбШв/АВВГ открыто проложенных в траншее, на глубине 0,7м от уровня планировочной отметки земли.

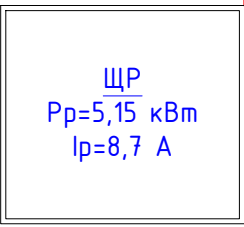
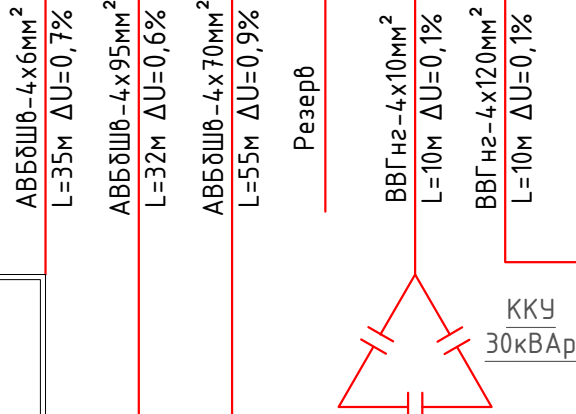
При производстве работ вызвать представителей всех заинтересованных организаций и выполнять требования ПУЭ и ПТБ.

						2026г	НЭС-2					
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Орипов В.			11.11.2025				РП	1	10	
Выполнила		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Туйчиев И.				Общие указания.			ООО "JIZZAX LOYIXA"			

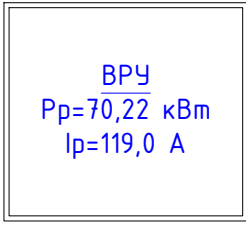
№ п/п	Запрашиваемые данные
1	Выключатели нагрузки ВНРу
2	Напряжение на стороне ВН 10кВ
3	Выключатели нагрузки ВНРу с предохранителями ПКТ 011-10-20-31,5 У2
4	Трансформатор силовой ТМГ-160/10/0.4кВ
5	Выключатель автоматический ВА88-37 320А
6	Разъединитель РЕ-19-41
7	Трансформаторы тока ТТЕ-А-0.66-320/5А;
8	Напряжение на стороне НН 0.4кВ
9	Выключатели автоматические ВА88-33, ВА88-35, ВА88-37



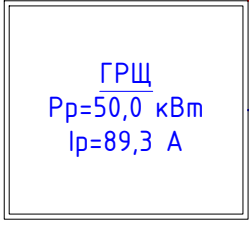
ГКТП-160 10/0,4кВ	ВА 88-33	ВА 88-35	ВА 88-35	ВА 88-33	ВА 88-33	ВА 88-37
160кВа	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6
Ток расч. автомата А	100	250	250	100	100	250



Здание КПП

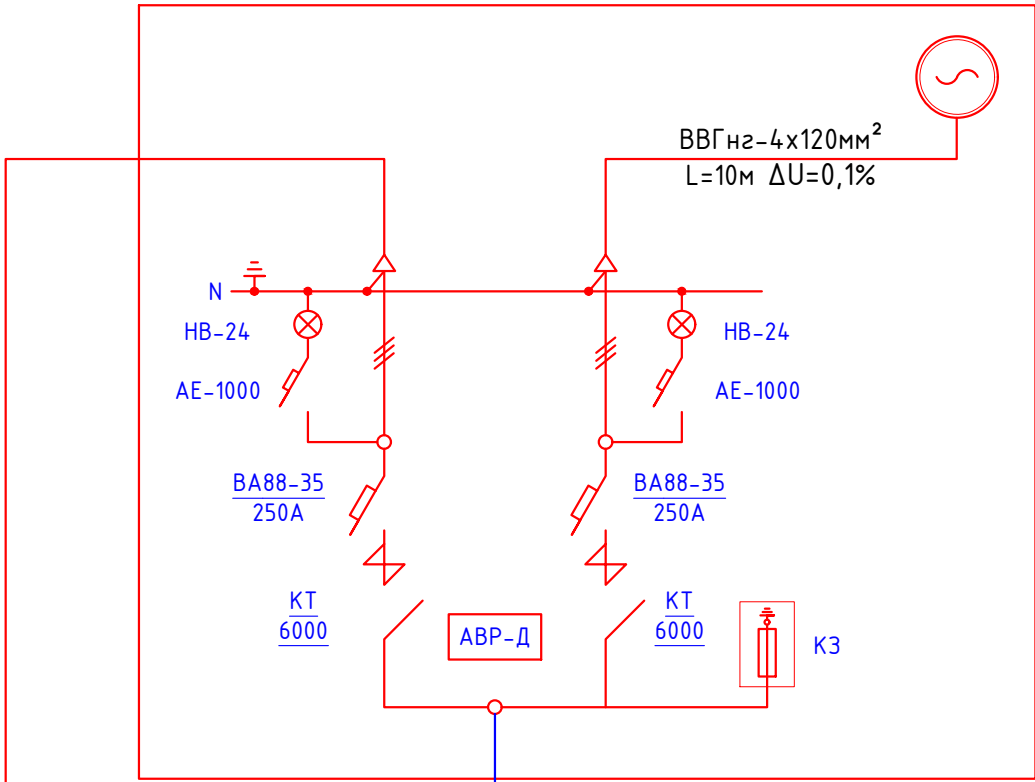
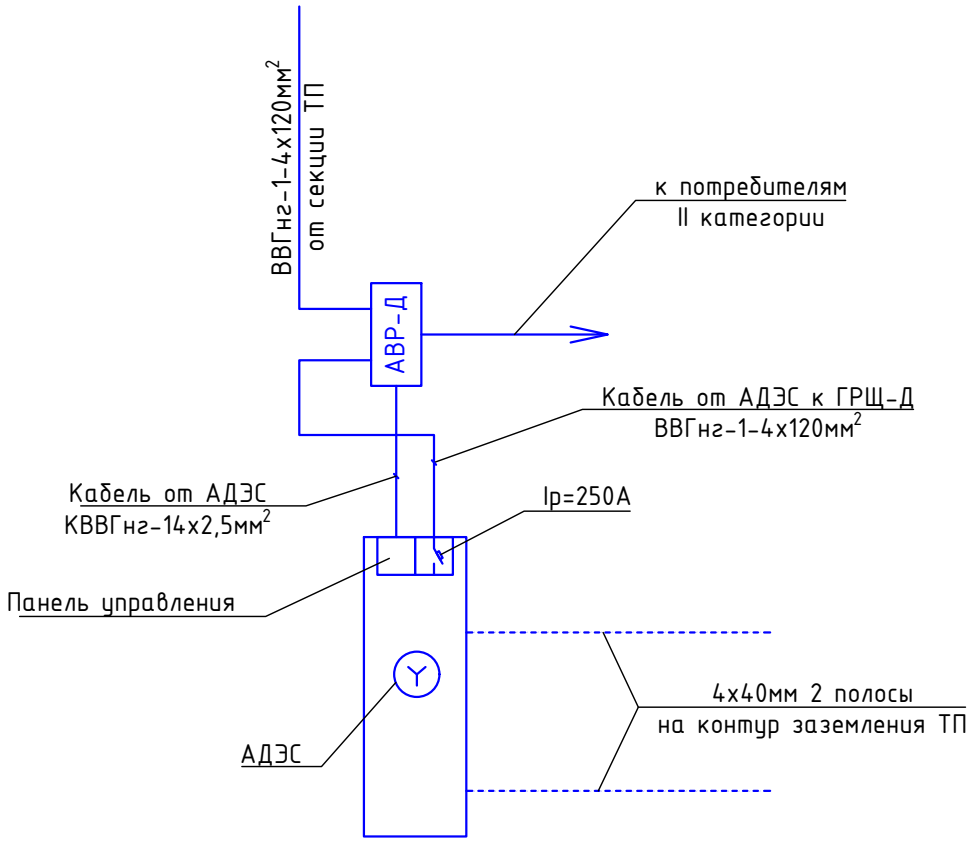


Здание ДОУ

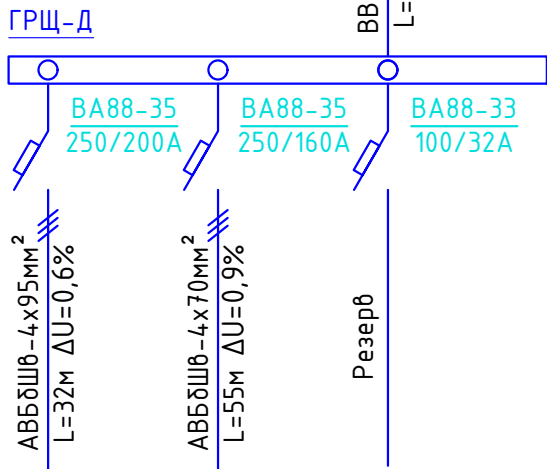


Шкаф ГРЩ

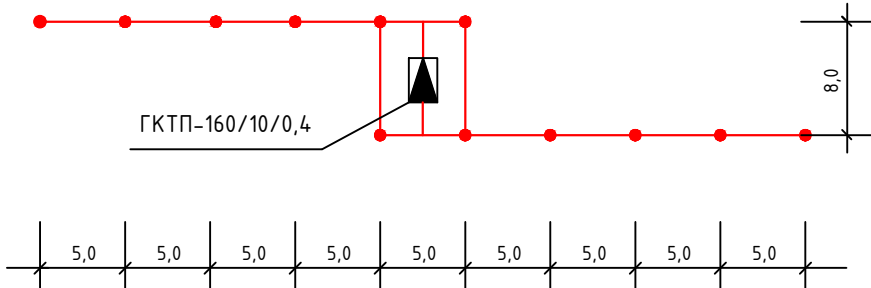
Схема подключения ДЭС



АДЭС
АД 160(МS 60)
160кВА
Мощность АДЭС:
S/АДЭС=SPp*1,1/0,9=125,37*1,1/0,9=153,23кВА
Модель:АД 160



Контур заземления трансформаторной подстанции



Вертикальные электроды заземления выполнить из круглой стали $\phi 16$ мм длиной 5 м, а горизонтальные электроды – из полосовой стали сечением 4х40 мм. Общее сопротивление нейтрали трансформатора подстанции должно быть не более 4 Ом. После монтажа произвести контрольные замеры сопротивления заземляющего устройства. В случае необходимости забить дополнительные электроды.

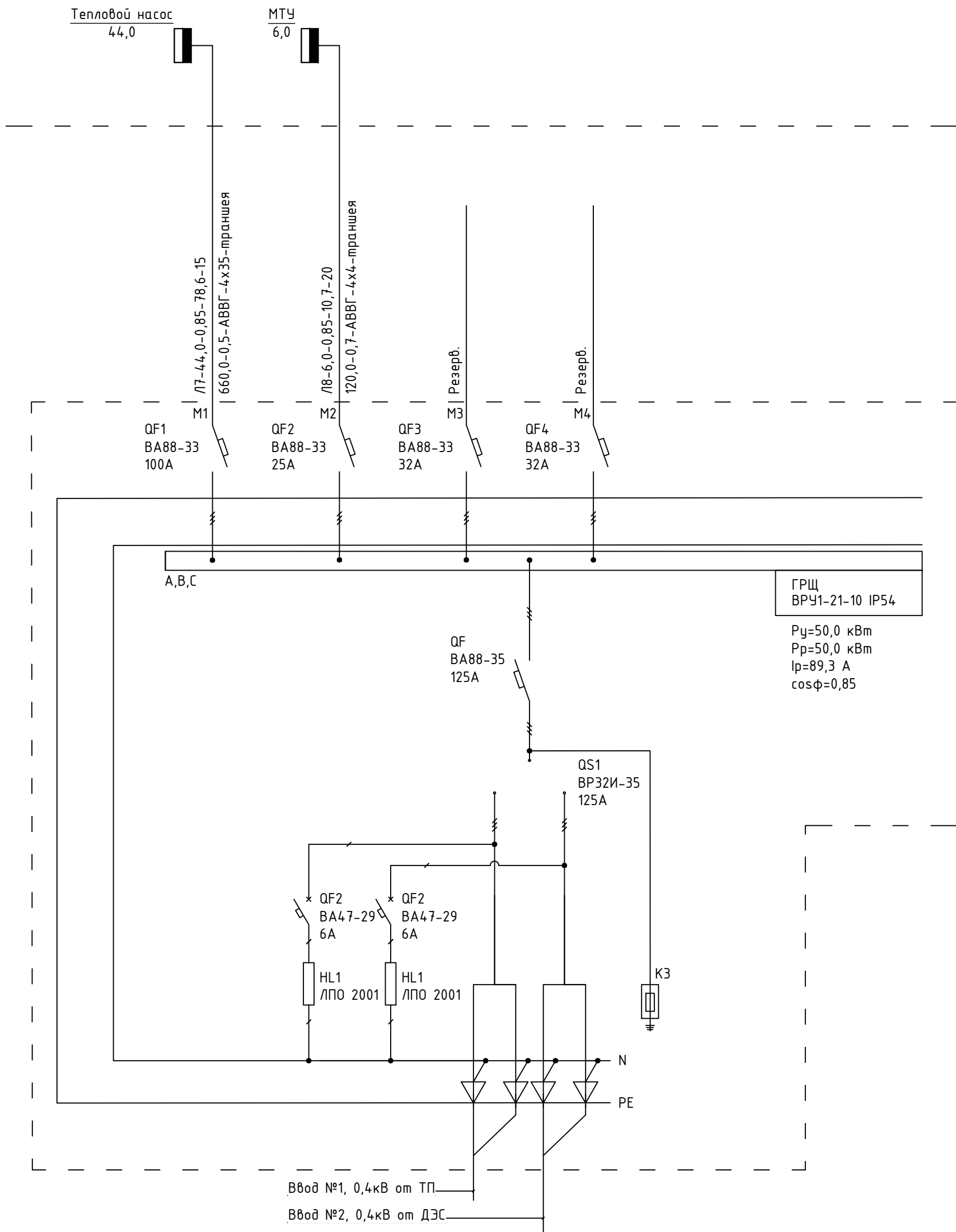
Расчетные данные:

Расчетный коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,9$, $\tan \varphi = 0,48$
Желаемый коэффициент мощности $\cos \varphi = 0,97$, $\tan \varphi = 0,25$

$Q = \frac{P_a(\tan \varphi_1 - \tan \varphi_2)}{\cos \varphi}$ – реактивная мощность установки КРМ (кВАр)
 P_a – активная мощность (кВт)
 $\tan \varphi_1$ – коэффициент реактивной мощности до компенсации
 $\tan \varphi_2$ – коэффициент реактивной мощности после компенсации

Расчет компенсации реактивной мощности:
 $Q = 125,37 \cdot (0,48 - 0,25) = 125,37 \cdot 0,23 = 28,84$ кВАр
Итого к установке рекомендуются
КРМ 0,4-30-5 Ч1

						2026г	НЭС-2
							Пахтакор тумани "Нурли Пангат" МФЙ худудиди янги мактабгача таълим машкулотини куриш
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
ГИП		Орипов В.					
Выполнила		Усмонжонов Ш.			21.11.2025	Генеральный план М 1:500	Стадия
Норм. контр		Туйчиев И.					Лист
							Листов
						Однолинейная схема ТП с ДЭС.	РП
							2
							10
							000 "JIZZAX LOYIXA"



Расшифровка приведенных в схеме обозначении дана в порядке последовательности записи:

1. У силового щита: Номер щита
Установленная мощность,кВт
2. N питающей линии - Рp,кВт - cosφ - Iр,А - длина участка питающей сети,м.
Момент,кВт*м - U% - марка проводника, сечение,мм² - способ прокладки.

						2026г				НЭС-2		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500				Стадия	Лист	Листов
ГИП		Орипов В.			31.11.2025					РП	3	10
Выполнила		Усмонжонов Ш.				Расчетная схема силовых сетей щита ГРЩ.				ООО "JIZZAX LOYIXA"		
Норм. контр		Туйчиев И.										

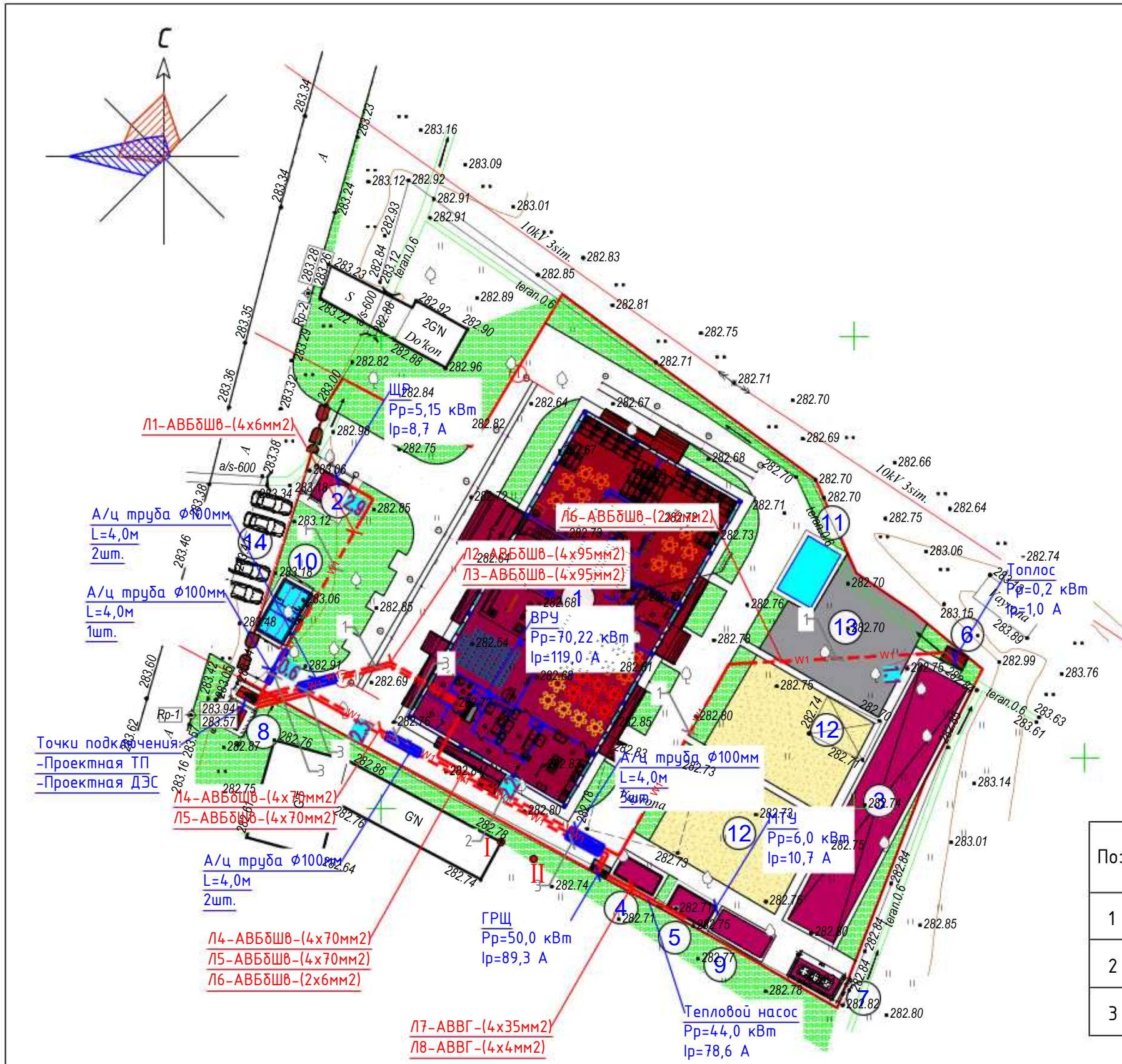
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

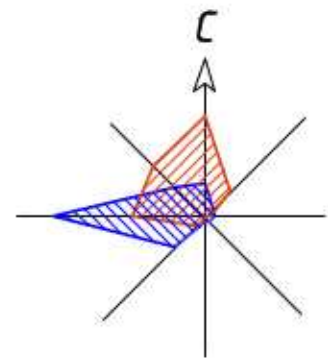
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Кабельный журнал

Обозна- чение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	Трубы			Про- тяж- ной ящик N	По проекту			Проложен		
			Обозна- чение	Диаметр по станда- рту,мм	Длина, м		Марка	Количество число и се- чение жил, напряжение	Дли- на м	Марка	Количество число и се- чение жил, напряжение	Дли- на м
Л1	Проектная ТП	Здание КПП	А/ц	100	4		АВБбШв	1(4х6)	35			
Л2	Проектная ТП	Здание ДОУ	А/ц	100	4		АВБбШв	1(4х95)	32			
Л3	Проектная ДЭС	Здание ДОУ	А/ц	100	4		АВБбШв	1(4х95)	32			
Л4	Проектная ТП	Щит ГРЩ	А/ц	100	8		АВБбШв	1(4х70)	55			
Л5	Проектная ДЭС	Щит ГРЩ	А/ц	100	8		АВБбШв	1(4х70)	55			
Л6	Здание ДОУ	Топлос	А/ц	100	4		АВБбШв	1(2х6)	85			
Л7	Щит ГРЩ	Тепловой насос					АВВГ	1(4х35)	15			
Л8	Щит ГРЩ	МТУ					АВВГ	1(4х4)	15			

						2026г	НЭС-2					
						Пахтакор тумани "Нурли Пангат" МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500		Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Орипов В.			РП			4	10			
Выполнила		Усмонжонов Ш.		11.11.2025								
Норм. контр		Туйчиев И.				Кабельный журнал.		ООО "JIZZAX LOYIXA"				



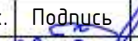


Условные обозначения

— опора освещения

Ведомость опор с установленными на них осветительными приборами

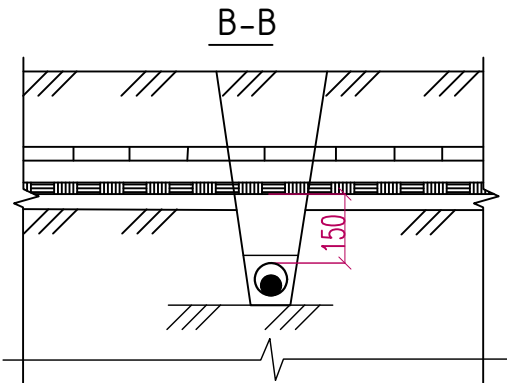
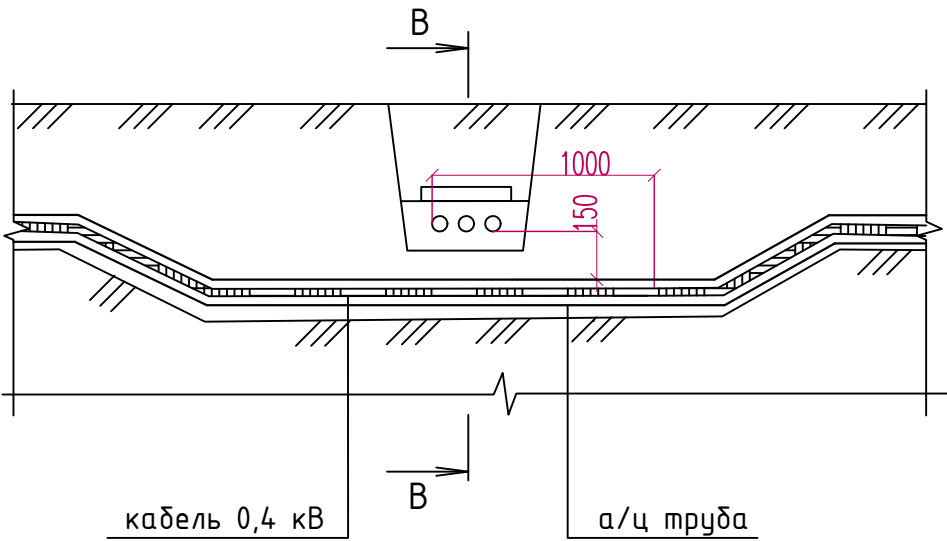
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
N1-10		Опора металлическая H=3,0м	10	шт.
		с автономным светодиодным		
		светильником 30Вт		

						2026г			НЭС-2			
						Строительство дошкольной образовательной организации в МСГ «Нурли Пангат» Пахтакорского района Джизакской области.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Орипов В.							РП	6	10	
Выполнил		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Туйчиев И.				План с расположением сетей 0,4кВ.			ООО "JIZZAX LOYIXA"			

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ:

Номер по плану	Обозначение типового проекта	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительн. объем, м3	
			зданий	квартир	застройки		общая при-веденная или рабочая		здания	всего
				зда-ния	всего	зда-ния	всего			
	ДОШКОЛЬНАЯ ЗОНА:									
1	Здание ДОУ на 180 мест (проектное)	3	1			725.68	725.68			
2	КПП (проектное)	1	1			9.3	9.3			
3	Беседка (проектная)	1	3			168.0	168.0			
4	Фанкойл (проектный)	1	1			10.12	10.12			
5	Котельная МТУ-130 Т/ГН (проектная)	1	1			11.25	11.25			
6	ТОПЛАС (проектный)	1	1			3.75	3.75			
7	Площадка для мусоросборников					13.04	13.04			
8	ТП с дизельной (проектный)	1	1			-	-			
9	Контейнер для угля (проектное)	1	-			15.0	15.0			
10	Пожарный водоем на 50м3(проектный)	1	-			18.60	18.60			
11	Бассейн надувной (проектный)	1	1			20.0	20.0			
12	Игровая площадка (проектная)	2	-			280.0	280.0			
13	Спортивная площадка (проектная)	1	-			180.0	180.0			
14	Стоянка для машин (проектная)	1	-			-	-			
		-	-			-	-			
	ИТОГО						1454.6			

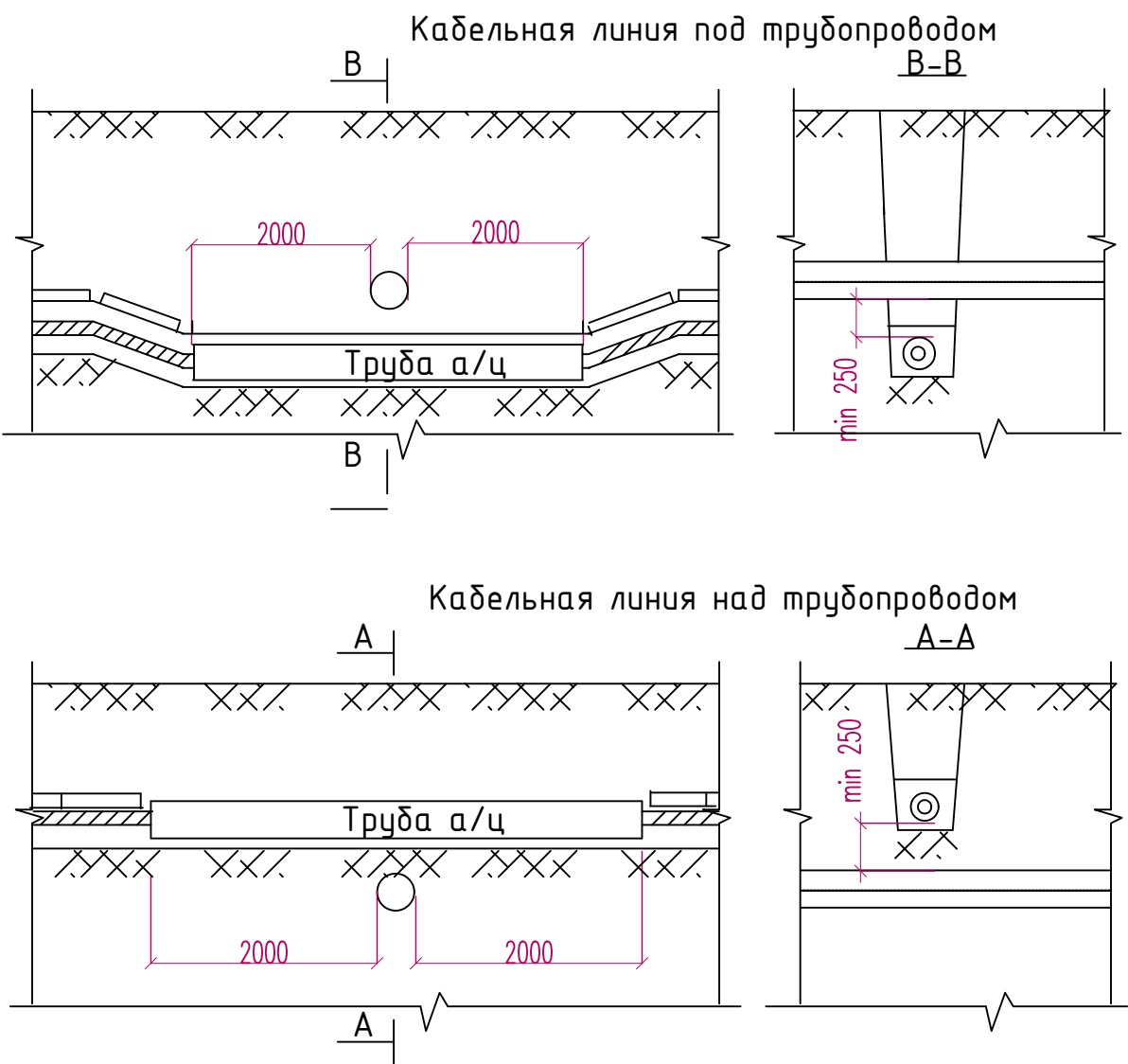
Пересечение двух кабельных линий в земле.



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.

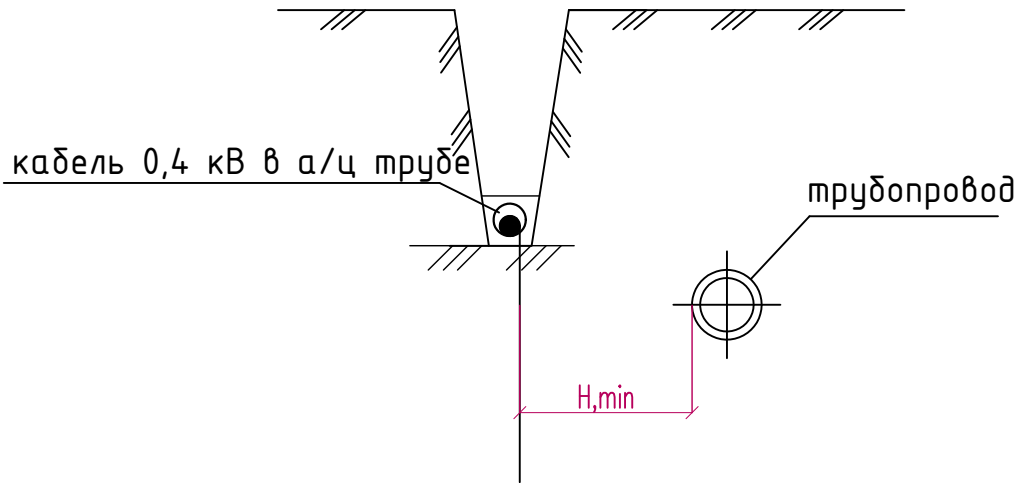
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2. Кабели связи должны быть расположены выше силовых кабелей.																	
									2026г				НЭС-2							
									Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш											
			Изм.		Кол.уч		Лист		№ док.		Подпись		Дата		Генеральный план М 1:500					
			ГИП				Орипов В.													
			Выполнила				Усмонжонов Ш.				31.11.2025									
			Норм. контр				Туйчиев И.								Пересечение двух кабельных линий в земле					
												ООО "JIZZAX LOYIXA"								

Пересечение кабельной линии с трубопроводом



Назначение трубопровода	Н,мм		
	Прокладка в нормальных условиях	Прокладка в стесненных условиях без защиты кабелей	Прокладка в стесненных условиях с защитой кабелей
Водопровод, канализация, дренаж, газопровод низкого (0,049МПа), среднего (0,294МПа) и высокого давления (более 0,294МПа до 0,588 МПа)	1000	500	250
Газопровод высокого давления (более 0,588 МПа до 1,176 МПа)	2000		

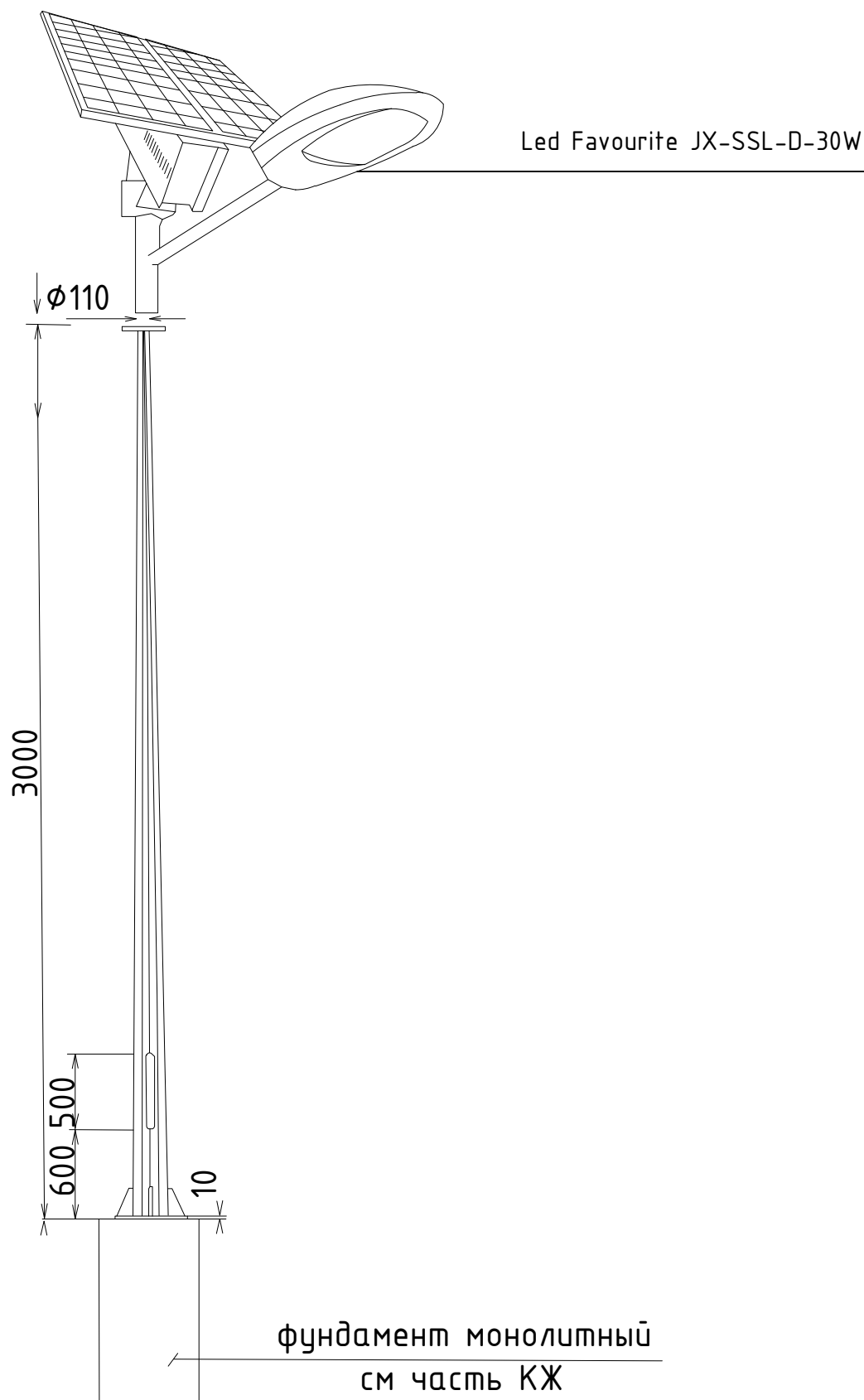
Прокладка кабелей параллельно с трубопроводом.



1. На чертеже указаны минимальные размеры.
2. При пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе нефте- и газопроводов, расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м при условии прокладки кабеля на участке пересечения плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах.(ПУЭ 2.3.95)
3. Параллельная прокладка кабельной трассы с трубопроводом над или под ним не допускается (ПУЭ п. 2.3.88).
- При сближении кабельной линии с теплопроводом последний должен иметь такую изоляцию, при которой дополнительный нагрев кабелей теплопроводом не должен превышать 10 С. (ПУЭ п. 2.3.89)

						2026г	НЭС-2					
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Орипов В.			11.11.2025				РП	8	10	
Выполнила		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Туйчиев И.				Прокладка кабелей параллельно с трубопроводом. Пересечение кабельной линии с трубопроводом			ООО "JIZZAX LOYIXA"			

Общий вид. Опора восьмигранная H=3,0м
со светильником с солнечной панелью

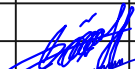
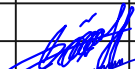
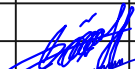


С п е ц и ф и к а ц и я

№№ п/п	Н А И М Е Н О В А Н И Е	Единица измер.	Кол-во	Примечание
1	Опора металлическая восьмигранная уличного освещения L=3,0м	шт	1	
2	Светильник светодиодный уличный с кронштейном мощностью 30W			Led Favourite JX-SSL-D-30W (Комплектная поставка)
	степень защиты IP65	шт	1	
3	Солнечная панель - 420*370*17мм - Полусиликон (6V/15W)	шт	1	
4	Литий- ионная 3.7V/12000mA	шт	1	

Дополнительные технические параметры (По заводу):
Срок службы солнечной панели- 25 лет
Срок службы аккумуляторной батареи- 5 лет
Время заряда аккумуляторной батареи (яркое солнце)- 5 часов
Время разряда аккумуляторной батареи- 48-72 часа (пасмурная погода)
Время беспрерывной работы- 16 часов
Комплектация (датчики)- освещенности
Световой поток (Lm) - 2400
Тип кривой силы света по ГОСТ Р 54350 - Широкая (Ш)

						2026г	НЭС-2					
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500			Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Орипов В.			11.11.2025				РП	9	10	
Выполнила		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Туйчиев И.				Опоры металлические 3,0м. Вид.			ООО "JIZZAX LOYIXA"			

Данные питающей сети																																																																																			
Схема ВРУ																																																																																			
Тип панели		ВРУ1-21-10 IP54																																																																																	
NN магистрали		Ввод №1		Ввод №2		1	2	3	4																																																																										
Номинальный ток плавкой вставки, А		125 А		QF1 BA-88 33/100A	QF2 BA-88 35/25A	QF3 BA-88 33/32A	QF4 BA-88 33/32A																																																																												
Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформатор тока																																																																																			
Тип и технические данные трансформатора тока																																																																																			
Тип испытательной переходной коробки																																																																																			
Взам. инв. №																																																																																			
Подп. и дата																																																																																			
Инв. № подл.																																																																																			
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2026г</td><td colspan="2">НЭС-2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3">Пахтакор тумани "Нурли Пангат" МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td rowspan="3">Генеральный план М 1:500</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Выполнила</td><td>Усмонжонов Ш.</td><td></td><td></td><td></td><td>11.11.2025</td><td>РП</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>Норм. контр</td><td>Туйчиев И.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">Опросный лист для заказа панели ВРУ1-21-10 IP54.</td><td colspan="3">ООО "JIZZAX LOYIXA"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												2026г	НЭС-2								Пахтакор тумани "Нурли Пангат" МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500	Стадия	Лист	Листов	Выполнила	Усмонжонов Ш.				11.11.2025	РП	10	10	Норм. контр	Туйчиев И.														Опросный лист для заказа панели ВРУ1-21-10 IP54.	ООО "JIZZAX LOYIXA"																						
						2026г	НЭС-2																																																																												
						Пахтакор тумани "Нурли Пангат" МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш																																																																													
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500	Стадия	Лист	Листов																																																																										
Выполнила	Усмонжонов Ш.				11.11.2025		РП	10	10																																																																										
Норм. контр	Туйчиев И.																																																																																		
						Опросный лист для заказа панели ВРУ1-21-10 IP54.	ООО "JIZZAX LOYIXA"																																																																												
Формат А3																																																																																			

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

№поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала, изделия	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельно-трубные изделия							
	Кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции в дроне из двух	АВБбШв-1,0кВ			км	0,064		
	стальных лент с защитным шлангом из ПВХ пластиката, 4х95 мм2							
	Кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции в дроне из двух	АВБбШв-1,0кВ			км	0,110		
	стальных лент с защитным шлангом из ПВХ пластиката, 4х70 мм2							
	Кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции в дроне из двух	АВБбШв-1,0кВ			км	0,035		
	стальных лент с защитным шлангом из ПВХ пластиката, 4х6 мм2							
	Кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции в дроне из двух	АВБбШв-1,0кВ			км	0,085		
	стальных лент с защитным шлангом из ПВХ пластиката, 2х6 мм2							
	Кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке сеч.4х35мм2	АВВГ-1,0кВ			км	0,015		
	Кабель с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке сеч.4х4мм2	АВВГ-1,0кВ			км	0,015		
	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке сеч. 4х120 мм2	ВВГнг-1,0кВ			км	0,030		
	Кабель с медными жилами в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке сеч. 4х10 мм2	ВВГнг-1,0кВ			км	0,010		
	Контрольный кабель, с медной жилой, изоляцией из ПВХ, сеч. 14х2,5 мм2	КВВГнг			км	0,010		
	Безнапорная асбестоцементная труба Ø100мм	ГОСТ 1839-80			м	28		

Примечание:
Оборудование приведенное в спецификации допускается заменять на аналогичное, характеристики которого должны соответствовать проекту, ГОСТам и стандартам Республики Узбекистан.

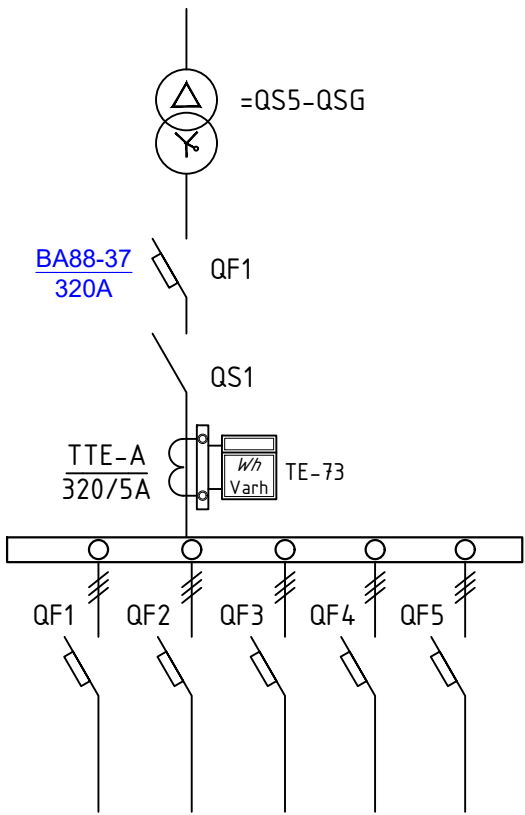
						2026г	НЭС-2.С0				
						Пахтакор тумани "Нурли Пангат" МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Генеральный план М 1:500	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Орипов В.					РП	10	10		
Выполнила	Усмонжонов Ш.			11.11.2025							
Норм. контр	Туйчиев И.					Спецификация оборудования.	ООО "JIZZAX LOYIXA"				

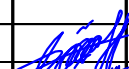
№поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала, изделия	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Щитовое оборудование, коммутационные аппараты								
	Вводно-распределительное устройство на два ввода	ВРУ1-21-10 IP54			к-м.	1		См. опросный лист НЭС-10	
	Городская комплектная трансформаторная подстанция 10 / 0,4 КВ	ГКТП 160/10-0,4У1			к-м.	1		ТП	
	мощностью 160 кВА								
	Установка компенсации реактивной мощности, 30кВАр	KPM 0,4-30-5 У1			к-м.	1		ККУ	
	Автоматическая дизельная электростанция напряжением 380/220 В	AD 160кВА			к-м.	1		ДЭС	
	мощностью 160 кВА, с автоматикой автозапуска, в кожухе								
	Распределительное устройство с АВР, 380/220В, 50Гц, 250А							АВР-Д	
	Шкаф силовой распределительный с шинами РЕ и N в составе:							ГРЩ-Д	
	- Автоматы на отходящих линиях ВА88-35/ЗР-200А - 1шт								
	- Автоматы на отходящих линиях ВА88-35/ЗР-160А - 1шт								
	- Автоматы на отходящих линиях ВА88-33/ЗР-32А - 1шт								
	Заземление ТП/ДЭС								
	Вертикальный электрод заземления Ø16 мм L=5 м				шт	12			
	Горизонтальный электрод заземления из полосовой стали сеч. 4x40 мм				м	66			
	Прочие изделия и материалы								
	Муфта кабельная концевая внутренней установки для кабелей до 1кВ	4КВНТн-1-70/120			шт	14			
	Муфта кабельная концевая внутренней установки для кабелей до 1кВ	4КВНТн-1-35/50			шт	2			
	Муфта кабельная концевая внутренней установки для кабелей до 1кВ	4ПКТн-1-4/10			шт	4			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									ЭС.СО
									2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

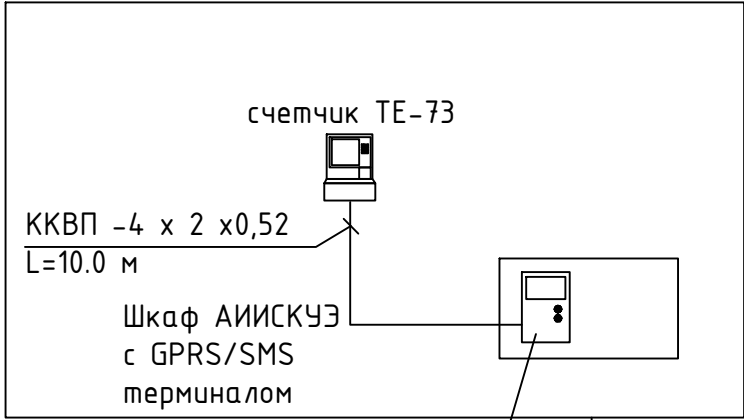
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

№поз	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, материала, изделия	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание							
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
	Осветительное оборудование														
	Опора граненая коническая h=3,0	ОГК-3			шт	10									
	Светильник светодиодный, консольный, на солнечной батарее, 30Вт	Led Favourite JX-SSL-D-30W			шт	10									
	Земляные работы														
	Рытье траншеи в грунте II категории вручную (110м)				м3	29,7		Траншея Т2 (А11-2011.13)							
	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом				м3	19,8									
	Обратная засыпка траншеи просеянной землей (Песок)				м3	9,9									
	Кирпич жженый полнотелый				шт	917									
	Рытье траншеи в грунте II категории вручную (30м)				м3	13,5		Траншея Т4 (А11-2011.13)							
	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом				м3	9,0									
	Обратная засыпка траншеи просеянной землей (Песок)				м3	4,5									
	Кирпич жженый полнотелый				шт	500									
															Лист
															3
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	ЭС.СО				

Однолинейная схема ГКТП

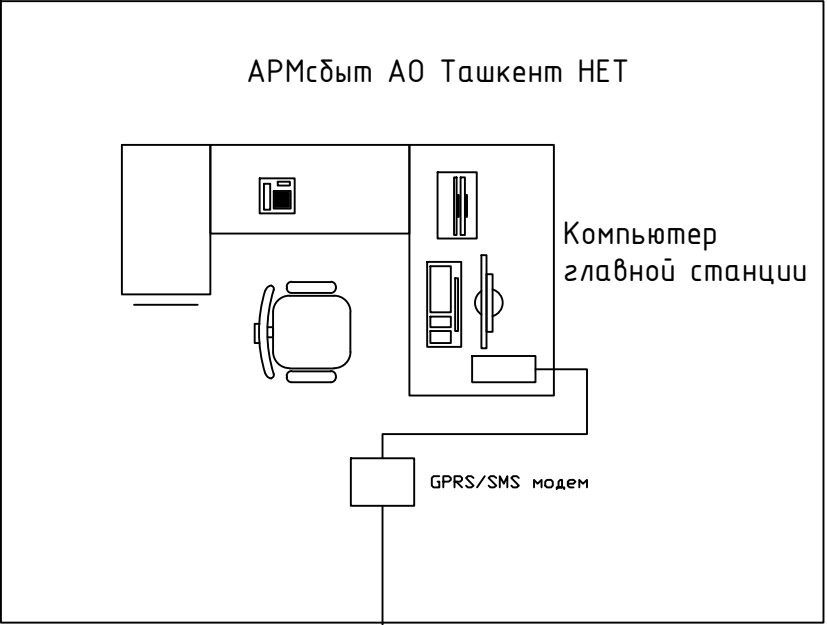


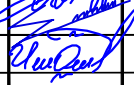
						2025г.				КУ		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудида янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ўдок.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орипов В.								РП	3	6
Разработал		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Тўйчиев И.				Однолинейная схема				ООО "JIZZAX LOYIXA"		



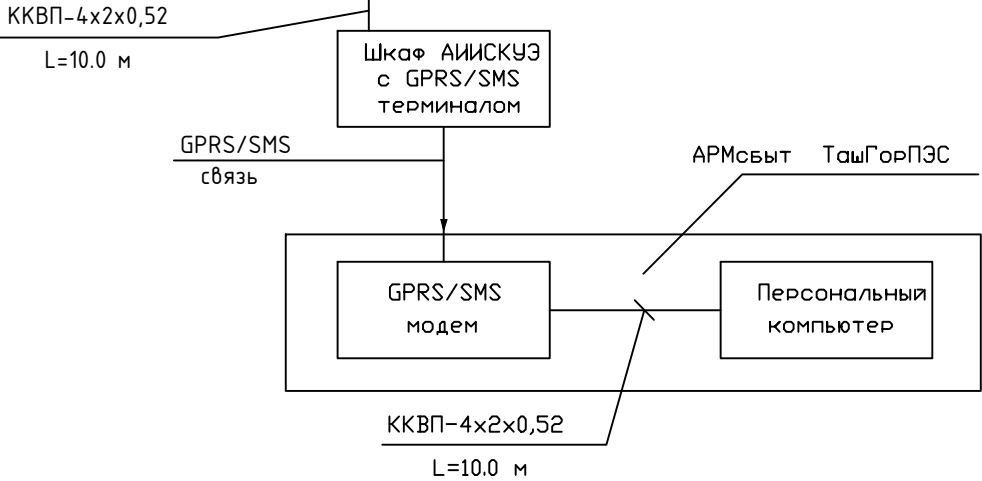
Терминал
GPRS/SMS

GPRS/SMS
связь



						2025г.				КУ		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орипов В.				_____				РП	4	6
Разработал		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Туйчиев И.				Принципиальная схема установки оборудования АИИС КУЭ.				ООО "JIZZAX LOYIXA"		

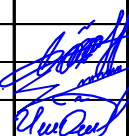
Шкаф ВРУ			
Модификация счетчика	ТЕ-73		
Вид энергии	А		
Объект измерения	РУ-0,4 кВ		
Место счетчика	Установить по месту		
	23	RS485	
	24		

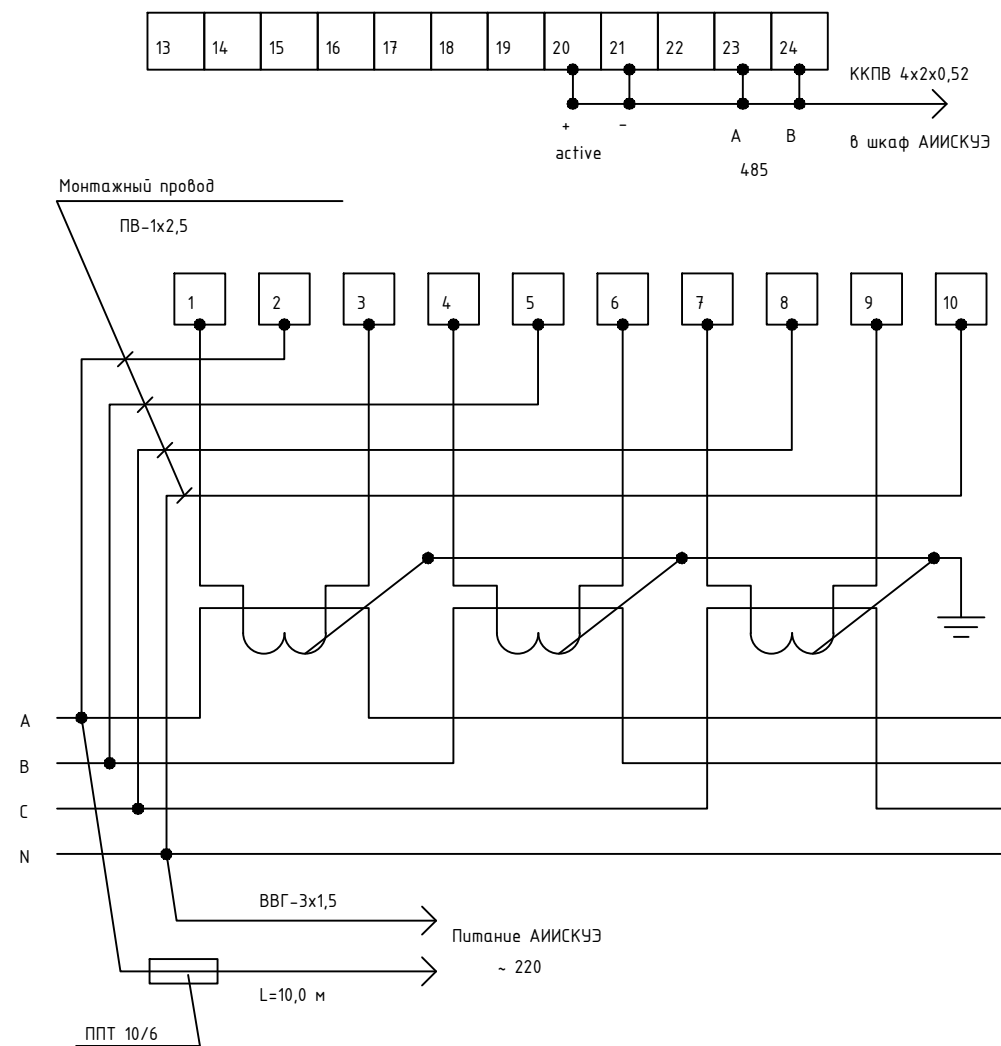


Примечания

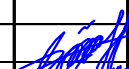
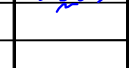
Согласно ТУ проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета электропотребления (АИИСКУЭ) на базе микропроцессорного счетчика типа DTS 545, который имеет встроенный интерфейс RS-485. С счетчика информация передается на GPRS/SMS терминал со встроенным GPRS/SMS модемом и по сотовой связи информация передается на АРМ АО " Ташкент НЕТ" где предусматривается установка GPRS/SMS модема и программного обеспечения . По вопросу приобретения оборудования и программного обеспечения обращаться в СП "ELECTRON XISOBLAGICH".

NN	Обозначение	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Аппаратура устанавливаемая в ТП				
1.	ТЕ-73	Счетчик электронный		
2.	БИ-9	Испытательный блок		
3.	ППТ-10/6	Предохранитель, ~220В, 6А		
4.	ПВ-1х2,5	Провод медный		
5.	ТТИ-0,66	Трансформатор тока 320/5		
6.	ВВГ-3х1,5	Кабель		
7.	ККВП-4х2х0,52	Кабель связи		
8.	РЗ-Ц-Х-Ш15	Металлорукав		
9.		Метизы		
10.	нестандартной 1000х800х250 мм	Шкаф АИИСКУЭ с замком		
11.		Терминал GPRS/SMS		
12.	ПМЛ-114	Пускатель магнитный		
13.		Розетка		
14.	GPRS/SMS модем	GPRS/SMS модем		
15.		Пакет программного обеспечения		
16.		Источник бесперебойного питания UPS		

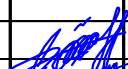
						2025г.				КУ		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Қол.уч	Лист	Ндоқ.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орипов В.								РП	5	6
Разработал		Усмонжонов Ш.										
Норм. контр		Туйчиев И.				Схема включения счетчика ТЕ-73				ООО "JIZZAX LOYIXA"		



Схему подключения счетчика выполнить раздельной
Монтаж проводки от трансформаторов тока до счетчиков выполнить
напрямую т.е. минуя клеммные ряды и измерительные приборы.

						2025г.				КУ		
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш						
Изм.	Қол.уч	Лист	№доқ.	Подпись	Дата					Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орипов В.										
Разработал		Усмонжонов Ш.								РП		
Норм. контр		Тугичев И.				Структурная схема АИИСКУЭ				ООО "JIZZAX LOYIXA"		

2.	Блок испытательный	БИ-9	шт	1		20.	Зажим нормальный испытательный	ЗН-24-4И-25В/В-У3	шт	30	
3.	Трансформатор тока		шт	3	Установлен в ТП	21.	Рейка монтажная		шт	3	
4.	Источник бесперебойного питания	UPS	шт	1		22.	Дин-рейка		шт	1	
5.	Серверный GPRS/SMS модем для главной станции		шт	1							
6.	Терминал	GPRS/SMS	шт	1							
7.	Предохранитель	ППТ-10/6	шт	1							
8.	Провод медный	ПВ-1х2,5	м	20							
9.	Кабель силовой	ВВГ-3х1,5	м	15							
10.	Кабель связи	ККВП-4х2х0,52	м	10							
11.	Металлорукав	РЗ-Ц-Х-Ш15	м	3							
12.	Метизы		кг	3							
13.	Шкаф АИИСКУЭ 100х800х250	нестиповой	шт	1							
14.	Пускатель магнитный	ПМЛ-114	шт	1							
15.	Розетка		шт	1							
16.	Пакет программного обеспечения		компл.	1							
17.	Вилка телефонная	RJ-11	шт	2							
18.	Розетка двухполюсная, ~220В, 6А		шт	1							

						2025г.	КУ.СО				
						Пахтакор тумани “Нурли Пангат” МФЙ ҳудудиди янги мактабгача таълим ташкилотини қуриш					
Изм.	Қол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
Г И П		Орипов В.							РП	1	1
Разработал		Усмонжонов Ш.									
Норм. контр		Туйчиев И.									
						Спецификация оборудования.			ООО "JIZZAX LOYIXA"		