



MODERN ROAD PROJECT

Гайдар Алиев 202
тел: 95 199-10-04

лицензия № _____

договор № _____

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФЙ Низомий (икки йўл) йўл кучаси ҳудудидаги кўкаламзорлаштириш ҳудудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш қудуқларини ташкил этиш.

Альбом №3

Состав Проекта:

НЭС-Наружные сети электроснабжения

ТАШКЕНТ 2026 з.



MODERN ROAD PROJECT

Гайдар Алиев 202
тел: 95 199-10-04

лицензия № _____

договор № _____

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФЙ Низомий (икки йўл) йўл кучаси ҳудудидаги кўкаламзорлаштириш ҳудудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш қудуқларини ташкил этиш.

Альбом №3

Состав Проекта:

НЭС-Наружные сети электроснабжения

Директор
ООО "MODERN ROAD PROJECT"

ГИП



Эргашев М.

Каримов О.

ТАШКЕНТ 2026 з.



“HUDUDIIY ELEKTR TARMOQLARI” AJ
“TOSHKENT HUDUDIIY FILIALI”

“BO‘KA TET” ELEKTR TARMOQLARIGA ULANISH UCHUN TEXNIK
SHARTLAR

Texnik shart raqami: 27228259400
Sana: 15.07.2026

Murojaat raqami: 262011
Murojaat raqami (YIDXP): 310862389
Sana: 11.07.2026

- Obyekt:** Yangi ulanish, ulanishi kerak bo‘lgan manzil Bo‘ka tumani Madaniyat MFY Nizomiy ko‘chasi , Suv Nasos;
- Buyurtmachi:** "BO`KA TUMANI OBODONLASHTIRISH BOSHQARMASI" DAVLAT MUASSASASI ;
- Ulanadigan kuchlanishi:** 220V ;
- Ruxsat etilgan umumiy quvvat:** 7 kVt;
- Elektr ta‘minoti toifasi:** III ;
- Obyektning manzili:** ulanishi kerak bo‘lgan manzil Bo‘ka tumani Madaniyat MFY Nizomiy ko‘chasi
- Faoliyat turi:** Suv Nasos;
- Asosiy elektr ta‘minoti:**

Elektr ta‘minoti 35/10 kVli Bo'ka NSidan chiquvchi 10 kVli Xamza tarmog'idagi 14-transformatorning 1-sonli elektr uzatish tarmog'idagi yaqin ustunidan kuchlanishi 0,4 kVli aloxida tarmoq tortib tarmoqqa ulansin.

9. **Zaxira elektr ta‘minoti:**

Yo'q

10. **Qo'shimcha (dizel, UPS) elektr ta'minoti:**

Elektr energiyadan samarali foydalanish maqsadida foto elektr stansiyasi (quyosh panellari) o‘rnatish tavsiya etiladi

11. **Elektr ta'minotini mustahkamlash bo'yicha qo'shimcha shartlar.**

- 14-sonli TPga qulf osilsin, TP bo'yalsin.
- 14-sonli TPning qo'shimcha yuklama ko'tarish qobilyati tekshirilsin.
- Elektr energiya ta'minoti montaj sxemasi bajarilsin, ulanish nuqtasi "Bo'ka TET" bilan kelishilsin.
- Elektr energiyadan samarali foydalanish maqsadida foto elektr stansiyasi (quyosh panellari) o‘rnatish tavsiya etiladi.
- Elektr energiya sarfini nazoratga olish elektr tarmog'ining balans bo'yicha mansublik chegarasida olib borilishi nazarta tutilsin va elektr energiyani nazorat xisobini olishni avtomatlashtirilgan tizim ASKUE xamda yuqori aniqlikdagi electron energiya hisoblagichini to'g'ridan - to'g'ri yo'naltirilishli

bilan amalgaoshirilsin.

a) ASKUE priborlari alohida shkafda o‘rnatilsin.

b) Ma'lumotlarni iste'molchi hisoblagichidan «HET» AJ Toshkent hududiy filiali ning ASKUE guruhi hamda Bo'ka TET kompyuter bazasiga uzatadigan qilib ASKUE tizimi ishga tushirilsin. v) Iste'molchida o‘rnatilgan hisoblagichlar ASKUE tizimiga ulangandan so'ng tizim haqida sertifikat olinishi va «HET» AJ Toshkent hududiy filialiga taqdim etilishi kerak.

g) Texnik topshirik «HET» AJ Toshkent hududiy filiali ning ASKUE guruhi bilan kelishilishi shart.

d) ASKUE tizimi «HET» AJ Toshkent hududiy filialining ASKUE guruhi hamda Bo'ka TET bazasiga tushirilishi iste'molchi hisobidan amalga oshirilsin.

7. Elektr energiyasidan, isitish maqsadida foydalanish uchun "O'zdavenergiyanazorat" inspeksiyasidan tegishli ruxsat olinsin.

12. **Texnik shart amal qilish muddati 1 yil.**

Iste'molchining vazifalari:

1. Elektr tarmoqlariga ulash bo'yicha elektr ta'minoti loyihasini ishlab chiqish (ulanadigan quvvati 20 kVtdan yuqori bo'lgan iste'molchilar uchun), qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini amalga oshirishni tayyor holda topshirish shartnomasini tuzish.

1.1. Quvvati 20 kVtdan yuqori bo'lgan taqdirda (elektr energiyasi iste'molchilari ixtiyoriga ko'ra) elektr ta'minoti loyihasini ishlab chiqish uchun loyihalash, qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish tashkilotlari yoki hududiy elektr tarmoqlari korxonasi bilan shartnoma tuzish va ishlab chiqilgan loyihani Energetika vazirligi huzuridagi Elektr energetikada nazorat inspeksiyasi bilan kelishish;

1.2. Elektr tarmoqlariga ulash bo'yicha qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini amalga oshirish uchun iste'molchilar hududiy elektr tarmoqlari korxonasi yoki boshqa qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish tashkilotlari bilan tegishli shartnomalar tuzish hamda loyihaga va elektr uskunalar o'rnatish qoidalari talablariga muvofiq qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini amalga oshirish;

1.3. Qurilish-montaj va sozlash-ishga tushirish ishlarini yakunlangandan so'ng (quvvati 20 kVtdan yuqori bo'lgan elektr qurilmalari ekspluatatsiya qilishga tayyorligi haqida xulosani rasmiylashtirish) hisobga olish tizimini plombalash va elektr ta'minoti shartnomasini tuzish uchun Davlat xizmatlari markazi yoki YAIDHXP orqali so'rovnoma yuborish;

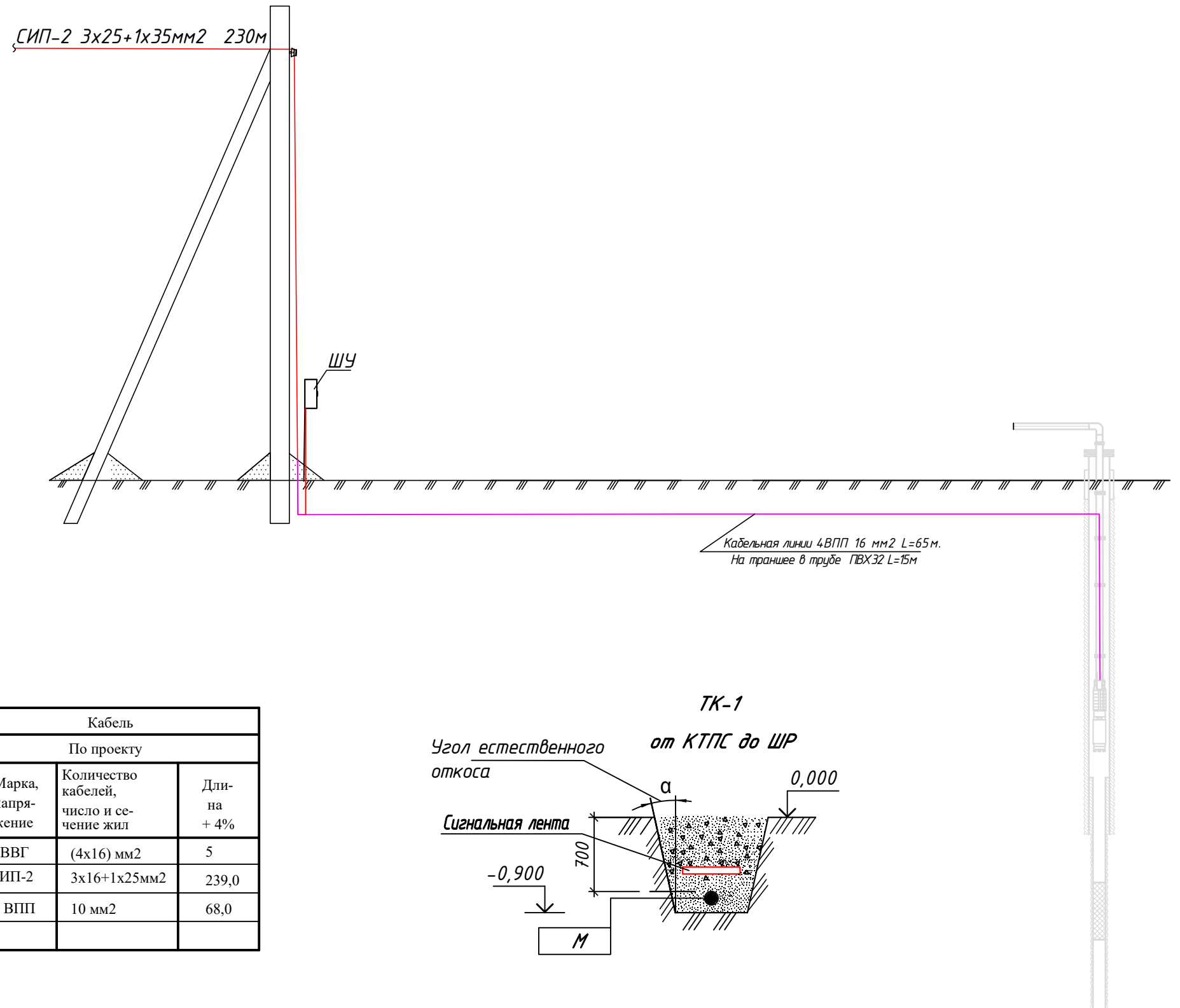
2. Elektr ta'minoti shartnomasini tuzish.

Bosh muhandis: MUSURMONOV FARXOD TURSUNQULOVICH

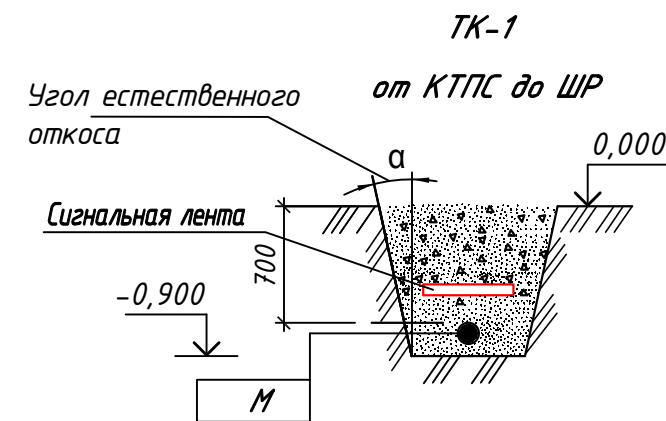
Mazkur hujjat O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 31 avgustdagi 555-son Qarori bilan tasdiqlangan "Yuridik va jismoniy shaxslarni elektr tarmoqlariga ulash bo'yicha davlat xizmatlari ko'rsatishning ma'muriy reglamenti" talablariga muvofiq shakllangan.



Сущ. опора №9



№	Трасса		Участок трассы кабеля	Кабель		
	Начало	Конец		По проекту		
				Марка, напряжение	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина + 4%
1	Существующий ТП	АСКУЭ		АВВГ	(4х16) мм2	5
2	АСКУЭ	ЩУ "Каскад" 11-2-У2		СИП-2	3х16+1х25мм2	239,0
3	ЩУ "Каскад" 11-2-У2	Скважина		4 ВПП	10 мм2	68,0
4						



									НЭС	
						Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФЙ Низомий (икки йўл) йўл кучаси ҳудудидаги кўкаламзорлаштириш ҳудудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш қудуқларини ташкил этиш.				
Изм.	Кол.	Лист	N Д	Подпись	Дата					
ГИП		Саттаров С				Наружные электрические сети.		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.						РП	3	12
						Ситуационный план		ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

Шкаф учёта
РУ-0.4 kW ТП

Шкаф АИСКУЭ.
GSM
модем

Шины
0.4 kW

ВЛ-6 kW

ABM-10

Резерв

Резерв

Резерв

The diagram illustrates a GSM-based remote control system for a well pump. It is divided into two main sections: a well pump assembly and a control center.

Well Pump Assembly (Top):

- WhWR** (Well Head Workstation) is connected to the **TE73 SG-1-3 380V-5-10A** line.
- The **TE73 SG-1-3 380V-5-10A** line is connected to the **2КИПЗВ1х0,75 ПЗ2** (2-core cable).
- The **2КИПЗВ1х0,75 ПЗ2** cable connects to the **GSM модем** (GSM modem).
- The **GSM модем** is connected to the **Блок БП-24 ±220В Блок питан.** (Power supply block).
- The **Блок БП-24 ±220В Блок питан.** is connected to the **ВРГ-2х1,5** (2-core cable).
- The **ВРГ-2х1,5** cable connects to the **2КИПЗВ1х0,75 ПЗ2** cable.
- The **2КИПЗВ1х0,75 ПЗ2** cable connects to the **Антенна** (Antenna).

Control Center (Bottom):

- The **Антенна** is connected to the **Оператор сотовой связи** (Mobile network operator).
- The **Оператор сотовой связи** is connected to the **ГSM модем** (GSM modem).
- The **ГSM модем** is connected to the **Персональный компьютер** (Personal computer).
- The **Персональный компьютер** is connected to the **АРМ ЭС существ. оборудован** (Existing equipment control room).

										НЭС	
						Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФЙ Низомий (икки йўл) йўл кучаси ҳудудидаги кўкаламзорлаштириш ҳудудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш кудуқларини ташкил этиш.					
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата					
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.							РП	7	12
							Однолинейная схема 0.4 kW		ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

Функционирование системы.

АИИС КУЭ объекта функционирует следующим образом:

Система АИИС КУЭ объекта с помощью измерительных трансформаторов тока и напряжения, счётчиков электроэнергии и устройства сбора и передачи данных по силовой сети (PLC-модем) автоматически, в реальном масштабе времени, осуществляет измерения и учёт электроэнергии по всем контролируемым электрическим присоединениям. Система осуществляет измерение,

автоматический сбор и хранение данных об электроэнергии. В качестве устройства УСПД

(концентратор). Информация, поступающая с концентратора со встроенным CPRS/SMS модемом, передаётся по сотовой связи на АРМ Сам ЭС.

АИИС КУЭ объекта обеспечивает автоматизация следующих основных функций:

а) формирование исходной информации для оперативного контроля электроэнергии и мощности, -

б) формирование исходной информации для коммерческих расчётов за электроэнергию на уровне счётчиков, УСПД;

в) расчет и проверка суммарного расхода электроэнергии.

Информационное обеспечение АИИС КУЭ объекта включает в себя:

а) Входную информацию, в том числе переменную и нормативно-справочную, -

д) выходную информацию для обслуживания пользователей системы на уровне приоритета пользователя,

в) информационную базу данных системы.

Состав и содержание входной нормативно-справочной информации, выходной информации предназначенной для пользователей, а также системы классификации и кодирования информации определяются применяемым программным обеспечением.

Способы и средства связи для информационного обмена между компонентами системы.

Обмен между счётчиками и концентратором осуществляется по силовой сети. Режим работы системы – непрерывный, круглосуточный.

В системе используются средства диагностики, предусмотренные производителями технических средств и программного обеспечения.

Надежность системы.

Все технические средства АИИ КУЭ объекта обслуживаемые, восстанавливаемые изделия, \ рассчитанные на непрерывный режим работы. Показатели надёжности отдельных устройств \ определяются техническими условиями заводов-изготовителей.

Технические средства АИИС КУЭ объекта рассчитаны на стандартные режимы эксплуатации и обслуживания.

Технические и программные средства АИИС КУЭ объекта обеспечивают защиту информации от несанкционированного доступа, приводящему к искажению результатов измерений и другой (служебной) информации. Защита информации от несанкционированного доступа осуществляется пломбированием клеммников панелей с цепями к счетчикам от трансформаторов тока и цепям напряжения, клеммников самих счетчиков, клеммников панелей с цепями передачи информации от счетчиков к УСПД.

Сохранность информации при авариях.

В АИИС КУЭ объекта обеспечивается сохранность информация при авариях(пропадание . напряжения питания и потеря работоспособности технических программных средств без потери функции сбора информации).

Защита от потери информации при авариях обеспечивается следующими мероприятиями:

а) для измерительных каналов, включающих измерительные трансформаторы тока и цепи напряжения, счетчики электроэнергии, концентраторы и их соединительные связи оперативным (один раз в 30 мин) контролем потребления электроэнергии на данном уровне напряжения, сравнением его с доступными значениями и выдачей персоналу сообщения при нарушениях;

д) для концентратора при потере питания – применением источников бесперебойного питания (UPS) или с применением энергонезависимой памяти;

Защита от влияния внешних воздействий.

В АИИС КУЭ объекта используются стандартные измерительные трансформаторы. Применяемые в АИИС КУЭ объекта УСПД соответствуют типовым требованиям по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям.

Техническое обеспечение.

Для технического обеспечения АИИС КУЭ объекта используются следующие технические средства:

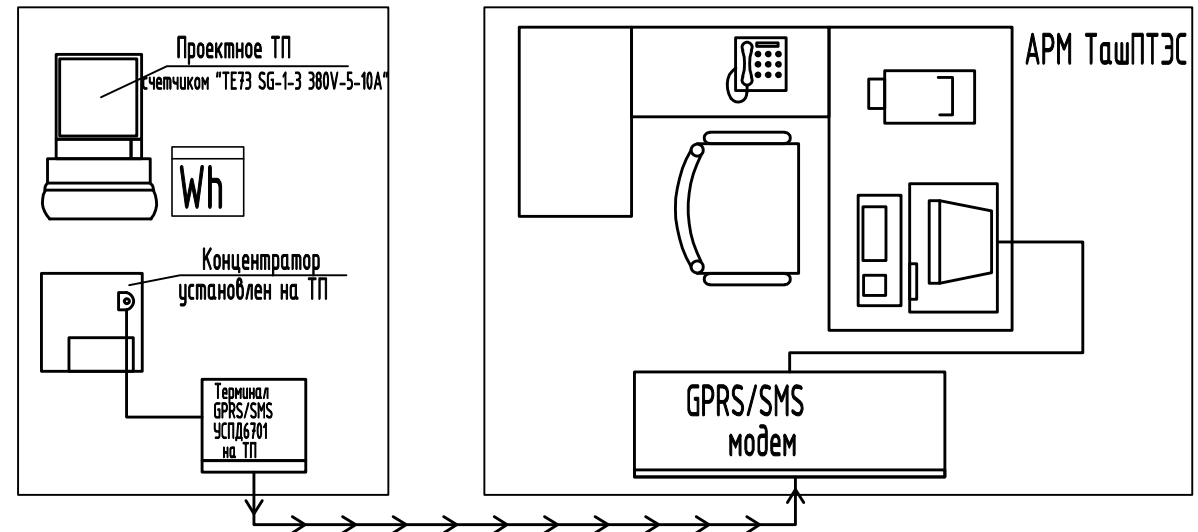
а) измерительные трансформаторы тока;

д) счетчики электрической энергии типа "TE73 SG-1-3 380V-5-10A" трёхфазный.

В АИИС КЧЭ объекта при измерениях электроэнергии и мощности применяются существующие измерительные трансформаторы тока, параметры которых соответствуют требованиям, предъявляемым по ПУЭ и РД к данному типу оборудования.

Программное обеспечение.

Программное обеспечение (ПО) микропроцессорных счетчиков, УСПД является неотъемлемой их частью и входит в комплект поставки изделий. В качестве прикладного программного обеспечения (ПО) принимается программное обеспечение ПК ЦП АИИС КУЗ разработки Корпорации “ТЕ73 SG-1-3 380V-5-10A”, как обеспечивающее автоматизацию основных функций АИИС КУЗ объекта.



													НЭС
						Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФЙ Низомий (икки йўл) йўл кучаси ҳудудидаги кўкаламзорлаштириш ҳудудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш қудуқларини ташкил этиш.							
Изм.	Кол.	Лист	N Д	Подпись	Дата								
ГИП		Каримов О.				Внешние электрические сети.					Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.									РП	10	12
						Схема подключения счетчика.					ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
	<u>Сет 0.4 кВ Для СИП-2</u>						
1	Лента бандажная для крепления F 20.7 ВК (50м)			шт	2		
2	Зажим анкерный ЗАН 50-70/1500 (РА 1500) ИЭК			шт	9		
3	Зажим ответвительный ВК 16х150/4х50 СТ 70 Р прокалывающий			шт	9		
4	Кронштейн анкерный КАМ-4000 ИЭК			шт	9		
5	Кабель СИП-2 3х16+1х25 мм2			м	239		
6	Колпачок изолирующий МЗВА CI-25-150			шт	9		
7	Метизы			кг	5		
8	Выключатель автоматический	ЗР ВА47-63 40 А		шт	1		
	<u>Сет 0.4 кВ для подключения скважин</u>						
9	ШУ Скважины "Каскад" 11-2-У2.			компл.	1		
10	Выключатель автоматический	ЗР ВА47-63 40 А		шт	1		
11	Выключатель автоматический	ВА47-63 16 А		шт	1		
12	Выключатель автоматический	ВА47-63 32 А		шт	1		
	<u>Кабельное изделие</u>						
13	Кабель АВВГ-(4х16) мм2			м	8		
14	Кабель ВПП (1х10)х4			м	68		
15	Труба ПВХ Ф32 мм			м	15		
	<u>Земляные работы</u>						
16	Разработка сухого грунта 1 кат под трубопроводы			м³	8,10		
17	вручную						
18	Обратная засыпка траншей вручную			м³	8,10		

										НЭС
							Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФИ Низомий (икки йўл) йўл кучаси худудидаги кўкаламзорлаштириш ҳудудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш қудуқларини ташкил этиш.			
Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата				
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.						РП	11	12
							Спецификация оборудования 0,4 кВ	ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Единица измерения	Количество	Примеч.
1	2	3	4	5	6
Оборудование для системы (АСКУЭ)					
1	Счетчик электронный, Счетчик TE-73SG-1-3 (10А)	TE-73SG-1-3 (10А)	комп.	1	
2	Шкаф учета нетиповой с замком, степень защиты IP54	RH-662 (800x660x220мм)	шт.	1	
3	Провод с медной жилой, гибкий (на заземл.)	ПВ3-1x4	м.	12	
4	Пластиковые корпуса для АСКУЭ	ЩМПп IP65 IEK	шт	1	
5	Установка (навеска) навесного замка на ТП №14		шт	1	

1. Перед заказом счетчиков и другого оборудования системы АСКУЭ получить окончательное подтверждение у службы "АСКУЭ" ПЭС.

Взам. инв. N	1. Перед заказом счетчиков и другого оборудования системы АСКУЭ получить окончательное подтверждения у службы "АСКУЭ" ПЭС.										
Подпись и дата										НЭС	
							Бука тумандаги Ободонлаштириш бошқармаси тасарруфидаги Маданият МФЙ Низомий (икки йўл) йўл кучаси худудидаги кўкаламзорлаштириш худудларига суғориш (полив) тизимларини ва сув чиқариш қудуқларини ташкил этиш.				
Инв. N подл	Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата	Внешние электрические сети.			
	ГИП		Каримов О.								Стадия
	Исполнитель		Валив Б.					РП	12	12	
								ООО "MODERN ROAD PROJECT"			
							Ведомость объёмов работ АСКУЭ				