



MODERN ROAD PROJECT

Гайдар Алиев 202
тел: 95 199-10-04

лицензия № _____

договор № _____

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғир” МФЙ да ичимлик
сув тизимларини қуриш

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

Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани "Тўртаўғир" МФЙ да ичимлик
сув тизимларини қуриш

Альбом №3
Состав Проекта:
НЭС-Наружные сети электроснабжения



ТАШКЕНТ 2026 г.

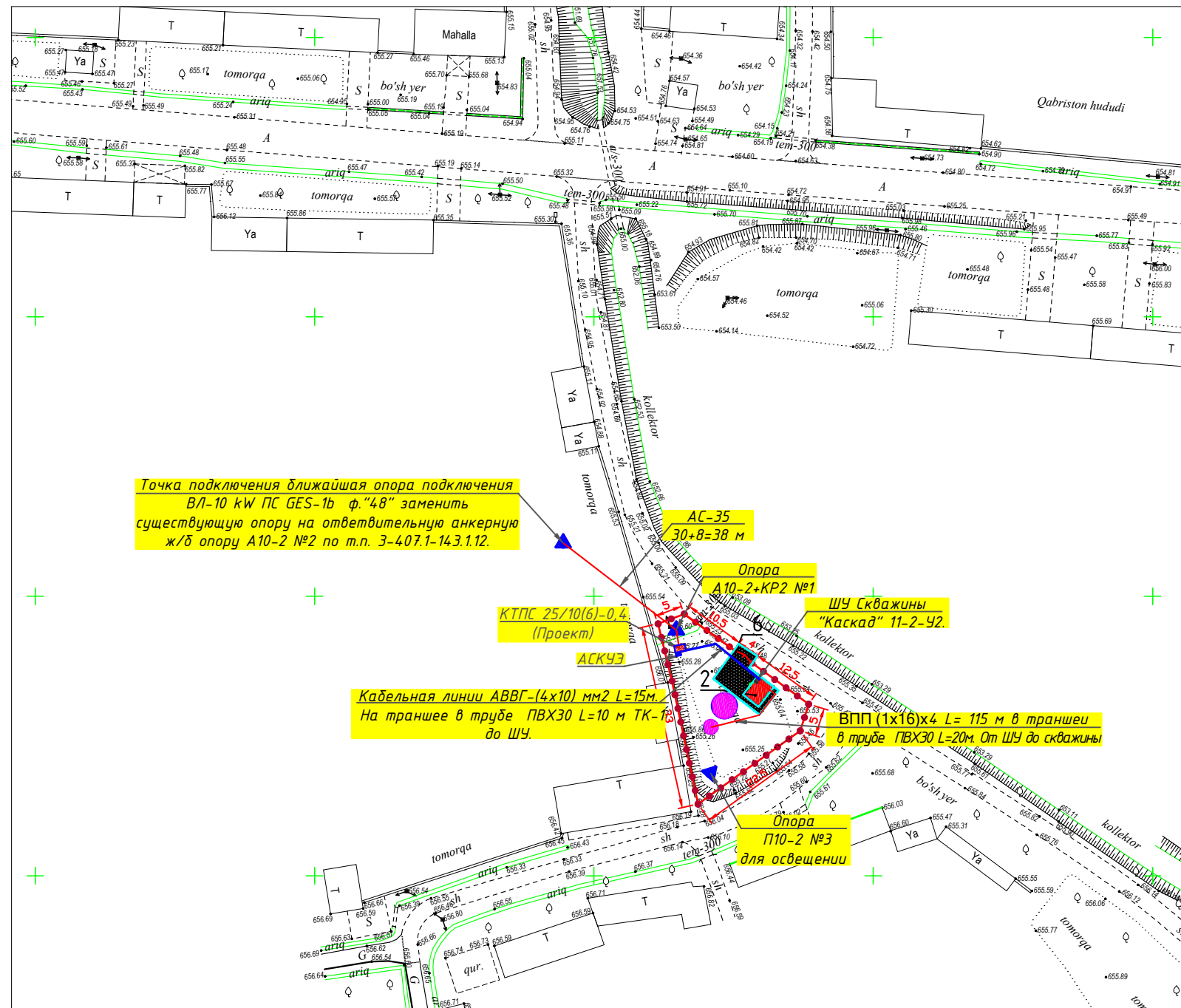
Ведомость рабочих черчежей		
№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	НЭС-1
2	План электроснабжения 10 кВт	НЭС-2
3	Ситуационный план с установкой КТПС 25/10/0,4кВ	НЭС-3
4	Установка КТПС 25/10/0,4кВ	НЭС-4
5	Трасса энергоснабжения ВЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ	НЭС-5
6	Однолинейная схема ТП-КТП. Таблица выбора мощности трансформатора.	НЭС-6
7	Опросной лист для заказа ТП-КТП	НЭС-7
8	АСКУЭ Пояснительная записка	НЭС-8
9	Однолинейная схема 0.4 kW	НЭС-9
10	Счетчик EX518 380V 5A PLC-модем трёхфазный	НЭС-10
11	Схема подключения счетчика.	НЭС-11
12	Модульная конструкция для поддержки солнечных панелей мощностью 3 кВт	НЭС-12
13	Сеть домика	НЭС-13
14	Компановка. Примечание.	НЭС-14
15	Спецификация оборудования	НЭС-15-17
16	Ведомость объёмов работ Внешние электрические сети.	НЭС-18
17	Ведомость объёмов работ АСКУЭ	НЭС-19
18	Спецификация оборудования сеть домика	НЭС-20
19	Солнечный панель Спецификация оборудования	НЭС-21
20		

	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
	Обозначение	Наименование
		<u>Ссылочные документы</u>
	ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок
	КМК 2.04.17-98	Электрооборудование жилых и общественных зданий.
	т.п. 3.407.5-143	Железобетонные опоры ВЛ-10 kW.
	т.п. 3.407-85.3.	Деревянные опоры ВЛ 6-10 и 20 kW.
	т.п. 3.407.5-141	Деревянные опоры с ж./д. приставкой ВЛ-0,4 kW.
	Серия 3.407-150	Заземляющие устройства опор ЛЭП 0,38; 6; 10 и 35 кВ.
	5.407-11	Заземление и зануление электроустановок
	Серия 4.407.1-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях.
Технические требования, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных, взрывопожарной безопасности и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.		
Главный инженер проекта  Каримов О.		

Общие данные		
Проект энергоснабжения Строительство водозаборного сооружения и строительство в/п сетей в махалле Туртайгир Пастдаргамского районе Самаркандской области выполнен на основании Тех. условия		
СамПТЭС за №18227182663 от 06.03.2026г. Расчетная мощность 9,0 kW.		
По надежности энергоснабжения скважина относится к потребителям III категории.		
Точкой подключения источника электроснабжения принять ближайшую существующую в./в промежуточную опору ВЛ -35/6 kW фид. "48" пс "ГЕС-16", которую необходимо заменить на ответвительную анкерную опору типа А10-2. ВЛ - 10 kW выполнить проводом 3х АС-35 мм² длиной 38 м на ж/б опорах согласно т.п. 3.407.1-143.		
На проектной ж./б. опоре №1 установить разъединительный пункт.		
Данный район относится по климатическим условиям по ветру к -III, по гололеду -II.		
Согласно ТУ энергоснабжение скважины на напряжение 380 / 220В выполняется от н/в щита проектной трансформаторной подстанции типа КТПС с трансформатором 25 кВа.		
Для управления двигателем скважины предусмотрен щит ЩУ типа "Каскад" 11-2-У2.		
Н./в. проектный фидер, прокладываемым к скважине, выполнить кабелем АВВГ-(4х10) мм2 длиной 15 м в траншее в земле до щита ЩУ типа "Каскад" 11-2-У2.		
От щита ЩУ типа "Каскад" 11-2-У2 до скважины прокладывается кабель 4 ВПП (16) мм² длиной 115 м.		
Кабели прокладываются в траншее на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли в слое песка по 10см в каждую сторону. Все пересечения и сближении кабельных линий с подземными инженерными коммуникациями выполнить согласно норм и в местах пересечения кабель проложить в а/цементных трубах Д=100мм.		
Учет электроэнергии предусмотрен электронным активно-реактивным счетчикам Счетчик электроэнергии 3-фазный EX518 380V 5A PLC-модем прямого включения на н./в. щите проектного ТП, установленный в отдельном запирающемся шкафу.		
Проектом предусмотрен контур заземления трансформаторной подстанции и проектного в. / в. опор. Сопротивление растеканию тока не должно превышать 4 ома для ТП и 10 ом для опор.		
При производстве электромонтажных работ выполнять требования ПУЭ и ПТБ.		

Основные показатели проекта			
№	Наименование	Едн. из.	Количество
1	Напряжение электросети	В	6 / 0.38
2	Категория электроснабжения		III
4	Расчетная мощность на ТП.	kW	9,0
5	Максимальная потеря напряжения	%	0.8

						НЭС		
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртайғир” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш		
Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата		
ГИП			Каримов О.				Внешние электрические сети.	Стация
Исполнитель			Валив Б.					Лист
								Листов
							Общие данные.	
							ООО "MODERN ROAD PROJECT"	



Условное обозначение	№ опор в проекте	Тип опор	Шифр опор	№ чертежа по типовому проекту	Кол-во опор	Шифр стойки	Кол-во стоек
	1	Ответственный анкерный опора с разъединительным пунктом	A10-2+KP-2	Серии 3.407.1-14.3.1.7	1	СВ-105	2
	2	Замена существующей опоры на ответвительную анкерную опору	A10-2	Серии 3.407.1-14.3.1.7	1	СВ-105	2
	3	Промежуточная ж/б опора для освещения	П10-2	Серии 3.407.1-14.3.1.7	1	СВ-105	1
Итого:					3		5

При Строительстве ВЛ-6 кВ осуществить двойное крепление проводов ж/б опору ВЛ-6 кВ подлежит заземлению, сопротивления растеканию тока не должно превышать $R=10 \text{ ом} \cdot \text{м}^2$

На проектной первоначальный в./в. опоре №1 предусмотреть установку разъединительного пункта по ТП 3.407.1-143.1.22.

Общая протяженность проектной трассы ВЛ-6 кВ составляет 38 м
АС-35 мм² L=3х38 м;

Общая протяженность проектной трассы КЛ-0.4 кВ составляет 130 м
АВВГ-4х10 мм² L=15 м;
4ВПП-16 мм² L=115 м;

По климатическим условиям данный район относится:
Ветровой - 3 ; Гололед - 2

опоры приняты согласно ТП 3.407.5-143.1.

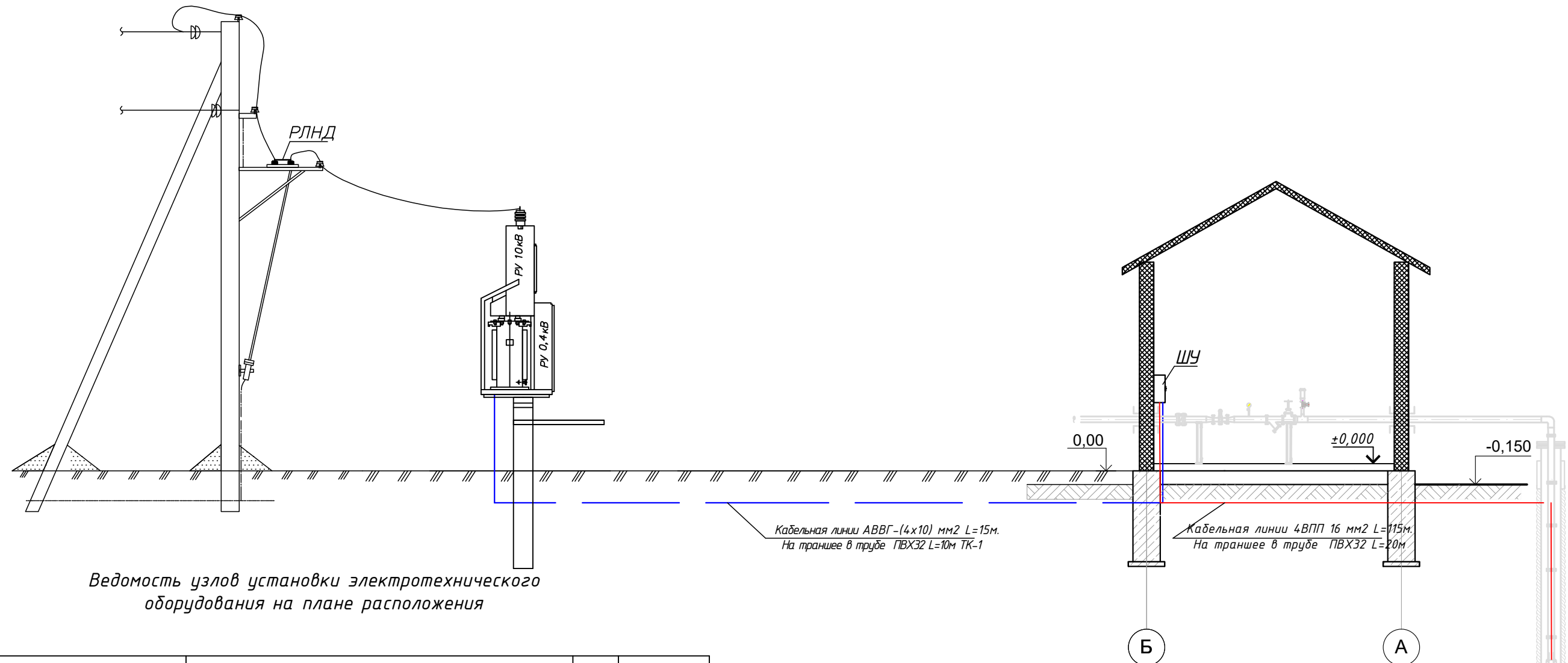
Максимальные пролеты для опор ВЛ-10 кВ приняты: 50м.

													НЭС	
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани "Тўртаўғир"								
						МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш								
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата								
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.				Стадия	Лист	Листов	
Исполнитель		Валив Б.									РП	2	21	
							План электроснабжения 10кВт				ООО "MODERN ROAD PROJECT"			

Он. № 1
А10-2+КР-2

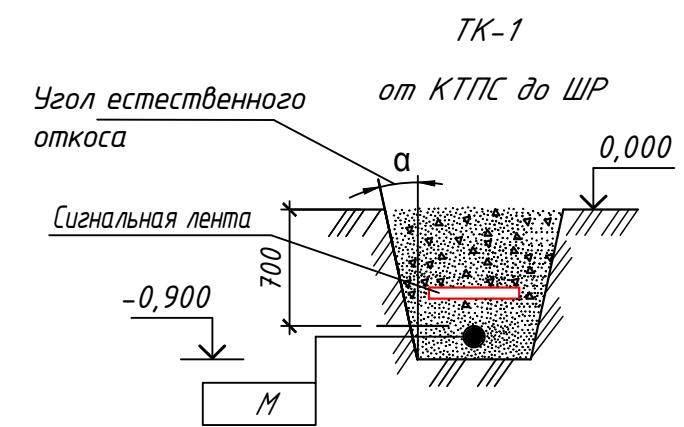
КТПС
25/10/0,4кВ

Насосная

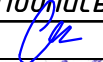


Ведомость узлов установки электротехнического оборудования на плане расположения

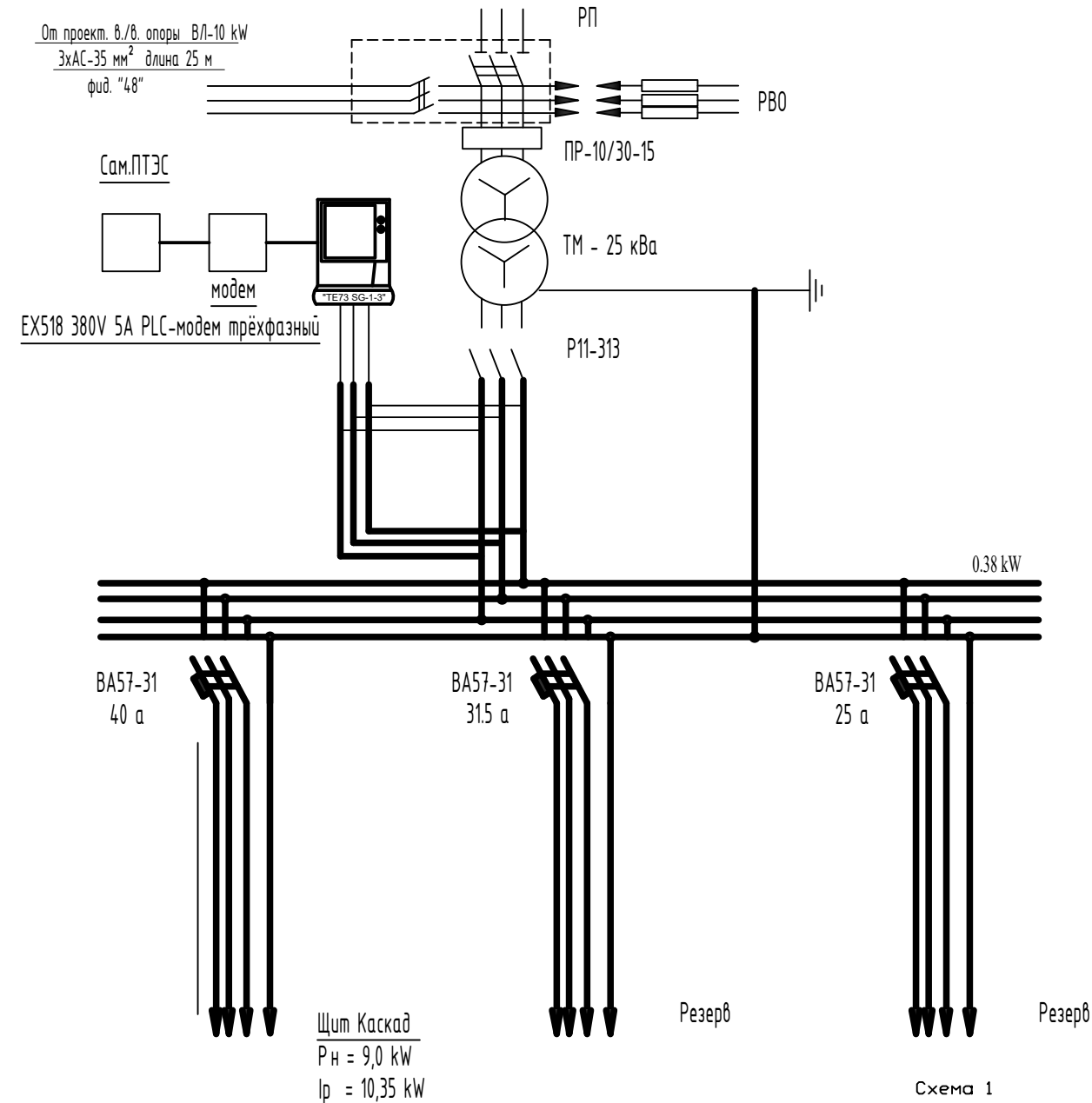
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		ЩУ "Каскад" 11-2-У2	1	ЩУ
2		Кабель АВВГ-(4x10) мм2	15	м
3		Труба ПВХ Ø32 мм	10	м
4		Кабель 4 ВПП 16 мм2	115	м
5		Труба ПВХ Ø32 мм	20	м



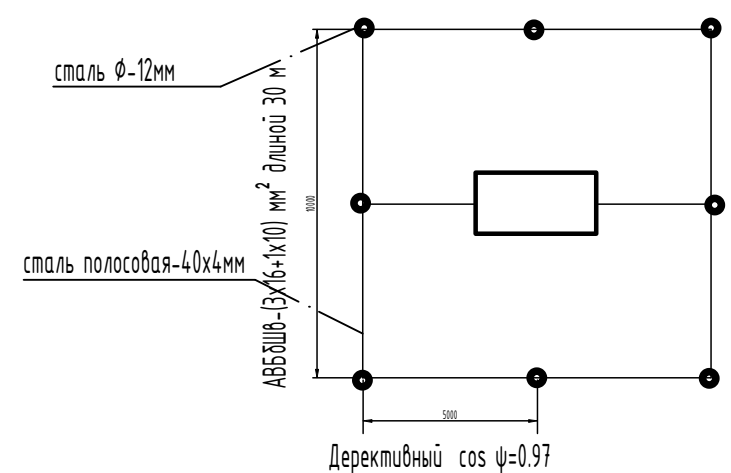
Марки- ровка кабеля	Трасса		Участок трассы кабеля	Кабель		
	Начало	Конец		По проекту		
				Марка, напря- жение	Количество кабелей, число и се- чение жил	Дли- на + 4%
H1	Фидер "48"	ТП-КТП 25/10/0,4		АС	АС-35	3x39,50
H2	ТП-КТП 25/10/0,4	ЩУ "Каскад" 11-2-У2		АВВГ	(4x10) мм2	15
H3	ЩУ "Каскад" 11-2-У2	Скважина		4 ВПП	16 мм2	25+90

										НЭС	
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғур”					
						МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш					
Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата					
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.	Стадия	Лист	Листов	
Исполнитель		Валив Б.						РП	3	21	
							Ситуационный план с установкой КТПС 25/10/0,4кВ	ООО "MODERN ROAD PROJECT"			

Однолинейная схема ТП-КТП



Контуры заземления трансформаторной подстанции и опоры с разъединителем
R = 4 Ом; сталь ϕ -12 мм, 5 м-8 шт; сталь полосовая-40х4 мм, 45 м



Средний $\cos \phi = 0.9$ и $\tan \phi = 0.484$.
 $O = P(\tan \phi_1 - \tan \phi_2) = 5,50 (0,484 - 0,251) = 2,6$
нет необходимости в компенсирующем устройстве.

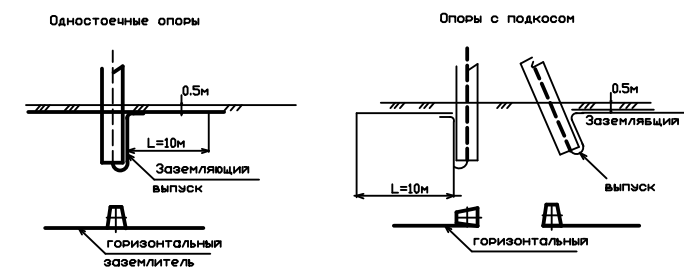
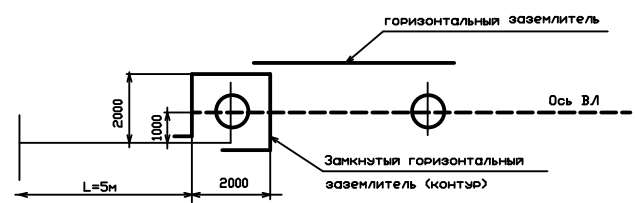
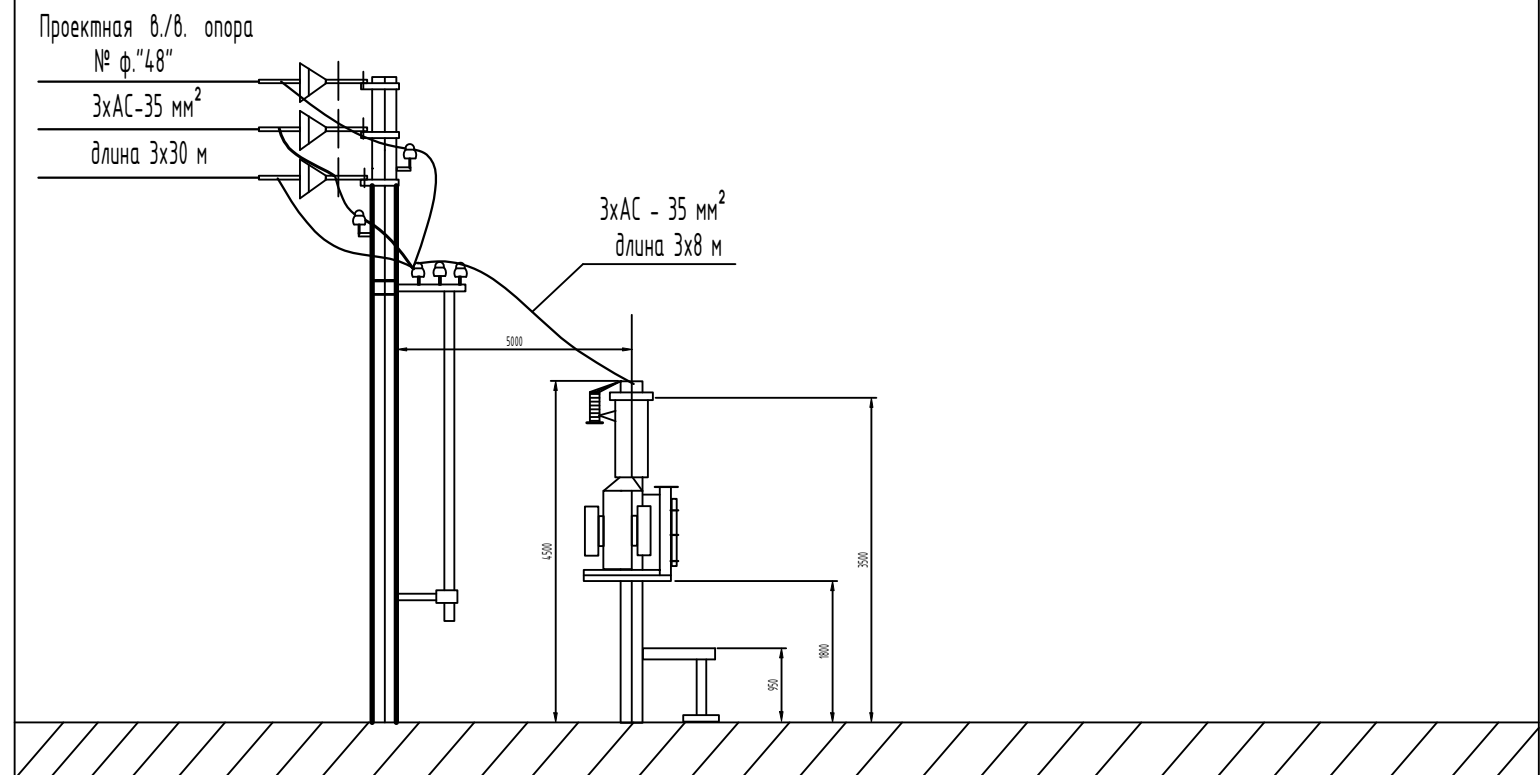


Схема 2
Заземление разъединительного пункта
R_э = 100 Ом R_э ≤ 15 Ом

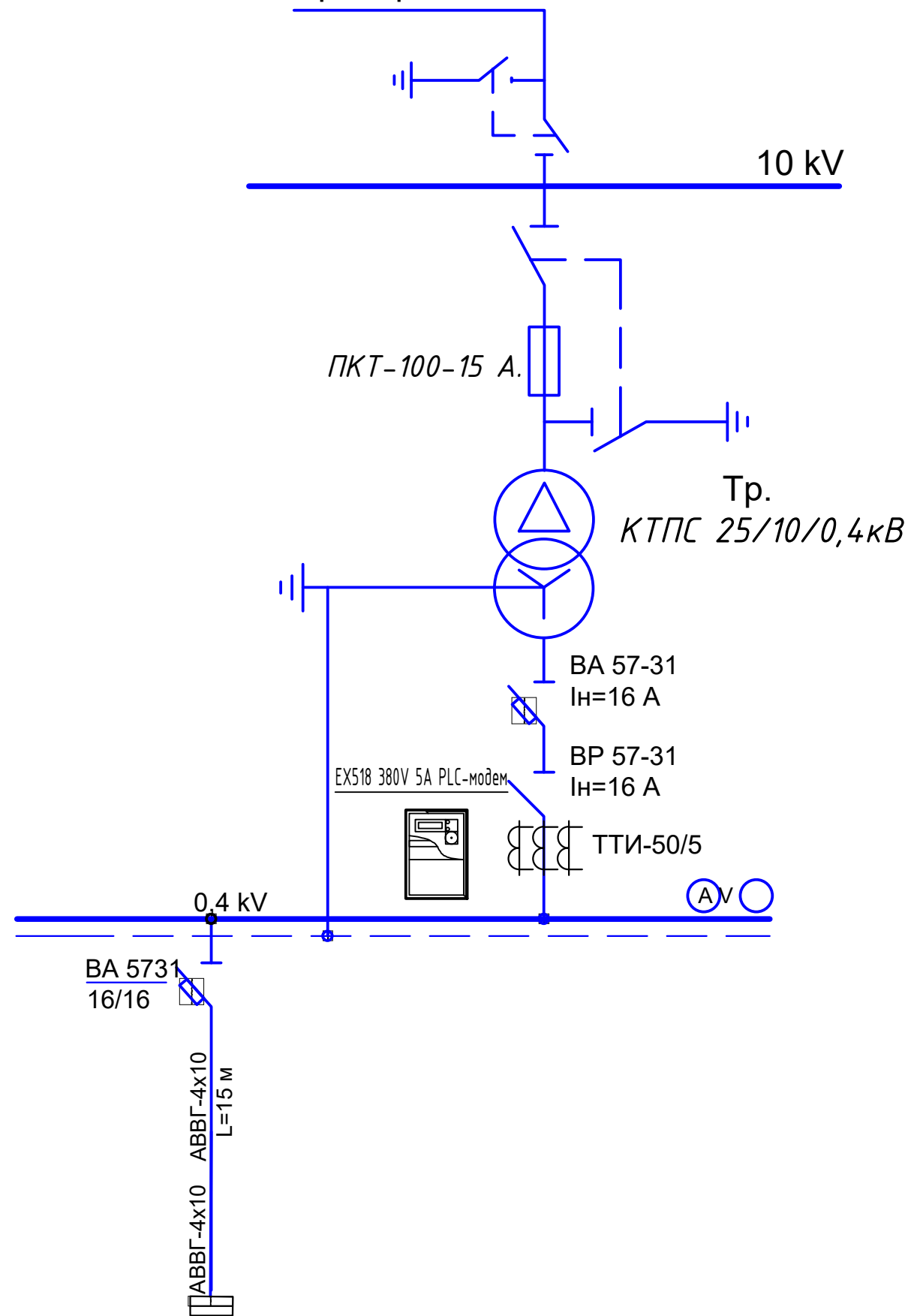


Установка трансформаторной подстанции типа КТП.



										НЭС		
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғур”						
						МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш						
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата						
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.			Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.								РП	5	21
							Трасса энергоснабжения ВЛ-10 кВ и КЛ-0,4 кВ			ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

Схема электрическая принципиальная ТП фидер "48"



ЩУ
ΣРуст=9,0 кВт
ΣРрас=9,0 кВт
ΣIрас=14,10 А

1. Расчет выбора трансформаторной подстанции:

Установленная мощность объекта по 3 категории Руст.=9,0 kW
 Расчетная мощность объекта по 3 категории: Ррас.=9,0 kW.
 Коэффициент мощности с учетом ККУ $\cos\varphi=0,97$
 Определяем полную мощность объекта: $S_p=P_p/\cos\varphi=9,0/0,97=9,28$ kVA
 Согласно полной мощности выбираем трансформатор 25 kVA.
 Проверяем коэффициент загрузки трансформатора: $K_{заг}=S_p/S_{тп}=9,28/25=0,37$ (37%).
 Условия загрузки выполняется $K_{заг}\leq 0,9$; $0,37\leq 0,9$
 Вывод: Согласно расчету загрузки трансформатора к установке принимаем трансформаторную подстанцию типа КТПС 25/10/0,4кВ

2. Расчет выбора трансформаторов тока для учета электроэнергии объекта:
 Определяем расчетный ток проектной нагрузки $I_p = P_{т1} / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi) = 9,0 / (\sqrt{3} \cdot 0,38 \cdot 0,97) = 14,10 \text{ А}$
 Согласно $I_{наг.} = 14,10 \text{ А}$ выбираем трансформатор тока 50/5А типа ТТИ-0,66УЗ
 Условия выбора выполняется $I_p \leq I_{тт} ; 14,1 \text{ А} \leq 50 \text{ А}$

										НЭС	
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани "Тўртаўғир" МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш					
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата					
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.							РП	6	21
							Однолинейная схема ТП-КТП. Таблица выбора мощности трансформатора.		ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

АС-35 мм² длиной 3х38 м

фид. "48"

ЛЭП-10 кВ

КТПС-25 кВа
10(6) / 0.4 кВ

Шкаф учёта
РЧ-0.4 кВ ТП

EX518 380V 5A PLC-модем

Шины
0.4 кВ

АВМ-10

Шкаф АИСКУЭ.
GSM
модем

Складина.

Резерв

Резерв

WhWR

EX518 380V 5A PLC-модем трёхфазный

Блок БП-24 ≈ 220В
Блок питан.

2КПИЗВ1х0,75
ПЗ2

GSM
модем

ВРГ-2х1,5

2КПИЗВ1х0,75
ПЗ2

Антенна

Оператор
сотовой
связи

АРМ Сам ЭС
Существ
оборудован

GSM
модем

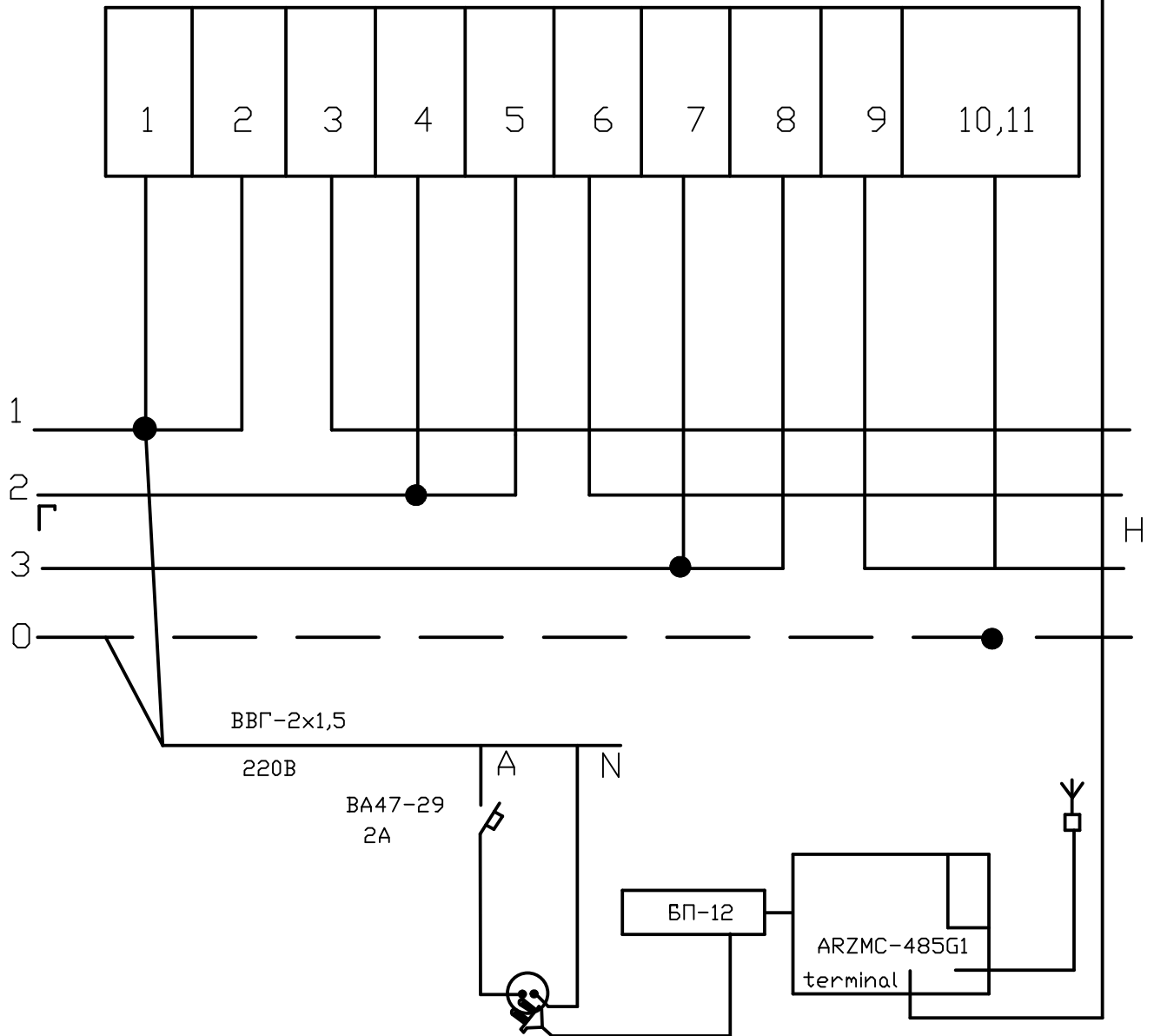
Персональный
компьютер

										НЭС
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғир” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш				
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата				
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.						РП	9	21
							Однолинейная схема 0.4 kW	ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

23	24
----	----

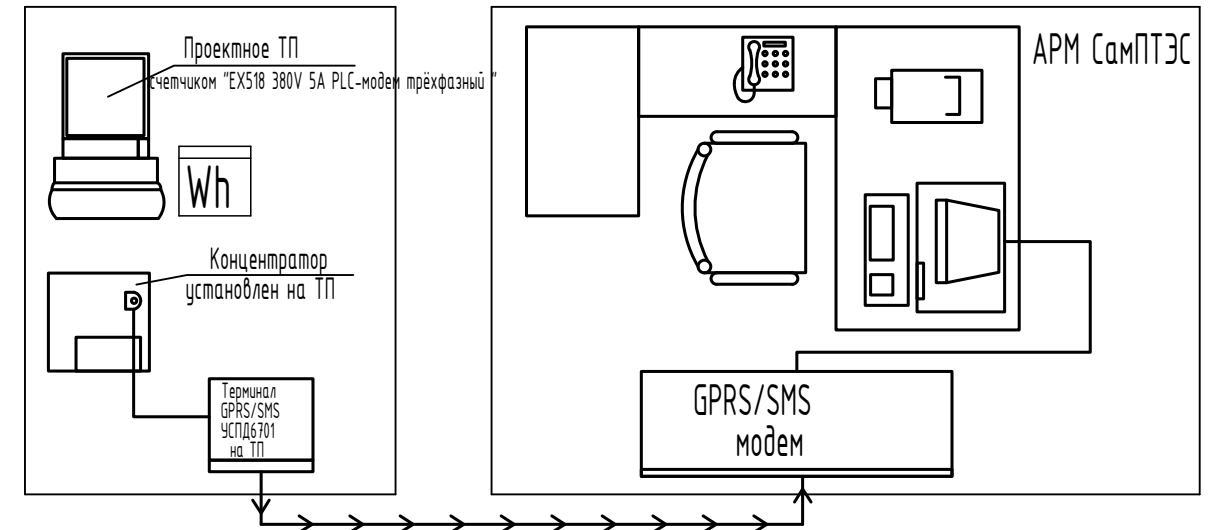
A	B
1	1
1	2
1	3
1	4
1	5
1	6
1	7
1	8
1	9
1	10
1	11
1	12
1	13
1	14
1	15
1	16
1	17
1	18
1	19
1	20
1	21
1	22
1	23
1	24
1	25
1	26
1	27
1	28
1	29
1	30
1	31
1	32
1	33
1	34
1	35
1	36
1	37
1	38
1	39
1	40
1	41
1	42
1	43
1	44
1	45
1	46
1	47
1	48
1	49
1	50
1	51
1	52
1	53
1	54
1	55
1	56
1	57
1	58
1	59
1	60
1	61
1	62
1	63
1	64
1	65
1	66
1	67
1	68
1	69
1	70
1	71
1	72
1	73
1	74
1	75
1	76
1	77
1	78
1	79
1	80
1	81
1	82
1	83
1	84
1	85
1	86
1	87
1	88
1	89
1	90
1	91
1	92
1	93
1	94
1	95
1	96
1	97
1	98
1	99
1	100
1	101
1	102
1	103
1	104
1	105
1	106
1	107
1	108
1	109
1	110
1	111
1	112
1	113
1	114
1	115
1	116
1	117
1	118
1	119
1	120
1	121
1	122
1	123
1	124
1	125
1	126
1	127
1	128
1	129
1	130
1	131
1	132
1	133
1	134
1	135
1	136
1	137
1	138
1	139
1	140
1	141
1	142
1	143
1	144
1	145
1	146
1	147
1	148
1	149
1	150
1	151
1	152
1	153
1	154
1	155
1	156
1	157
1	158
1	159
1	160
1	161
1	162
1	163
1	164
1	165
1	166
1	167
1	168
1	169
1	170
1	171
1	172
1	173
1	174
1	175
1	176
1	177
1	178
1	179
1	180
1	181
1	

485



										НЭС	
						Самарканд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғур” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш					
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата					
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.							РП	10	21
							EX518 380V 5A PLC-модем трёхфазный		ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

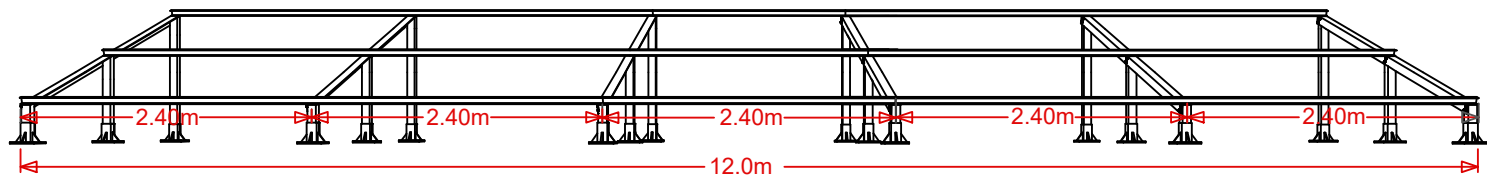
Программное обеспечение (ПО) микропроцессорных счетчиков, УСПД является неотъемлемой их частью и входит в комплект поставки изделий. В качестве прикладного программного обеспечения (ПО) принимается программное обеспечение ПК ЦП АИИС КУЗ разработки Корпорации “EX518 380V 5A PLC-модем трёхфазный”, как обеспечивающее автоматизацию основных функций АИИС КУЗ объекта.



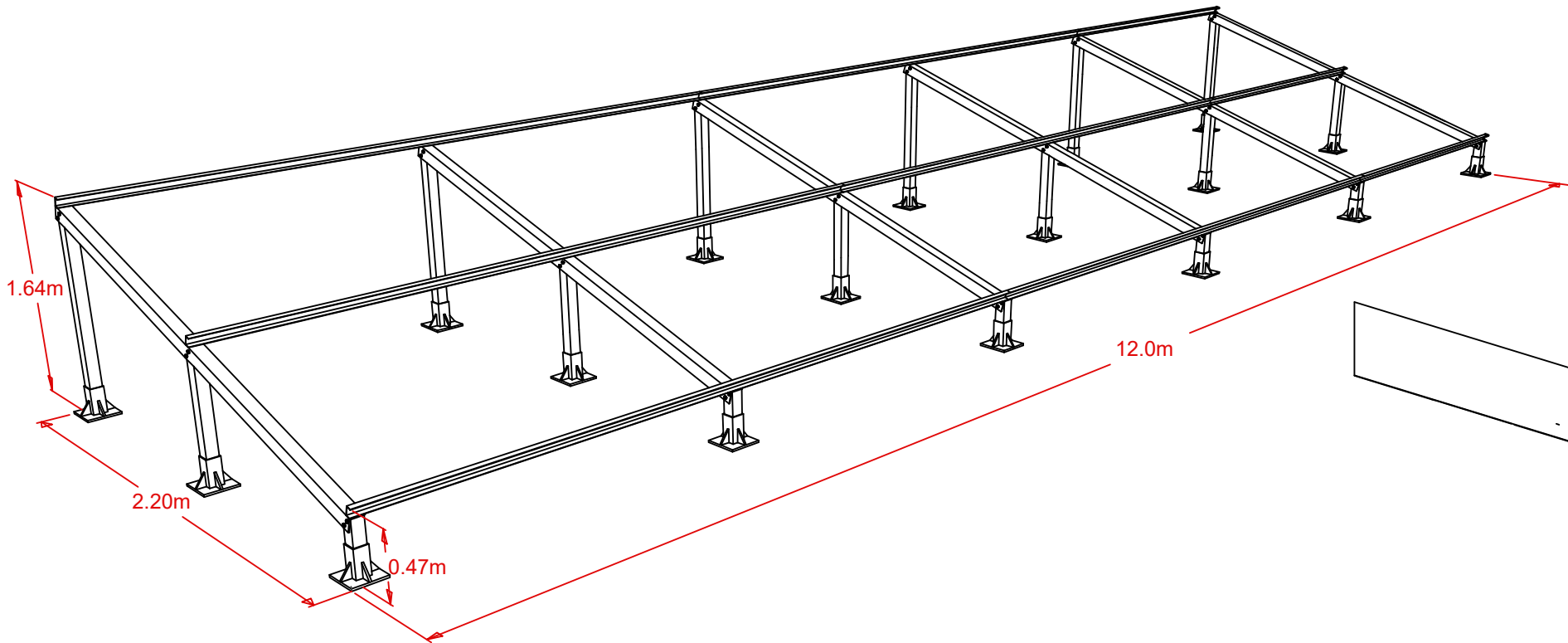
										НЭС		
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғир” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш						
Изм.	Кол.	Лист	N Д	Подпись	Дата							
ГИП		Каримов О.				Внешние электрические сети.				Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валиев Б.								РП	11	21
						Схема подключения счетчика.				ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ МОЩНОСТЬЮ 5 КВТ

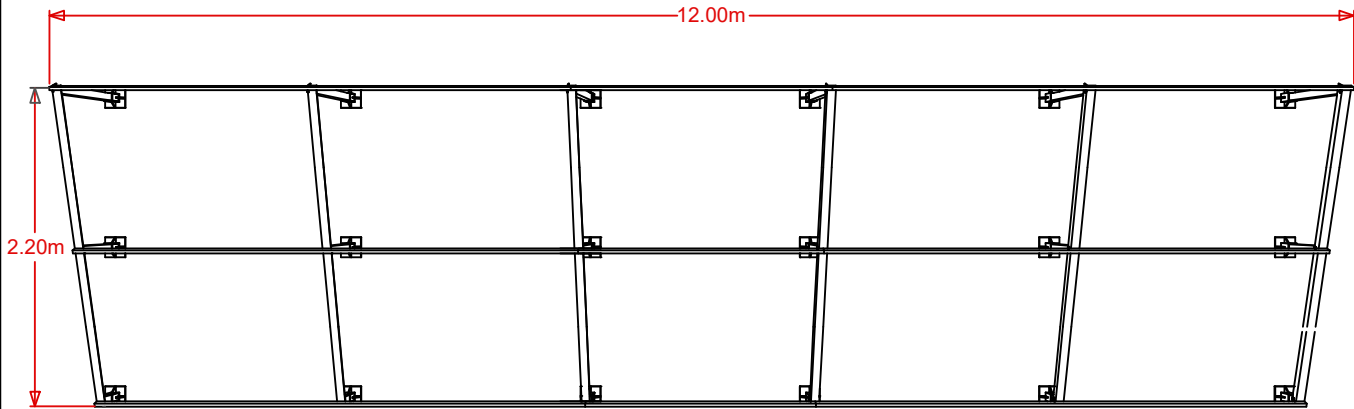
ПЕРЕДНИЙ ПЛАН



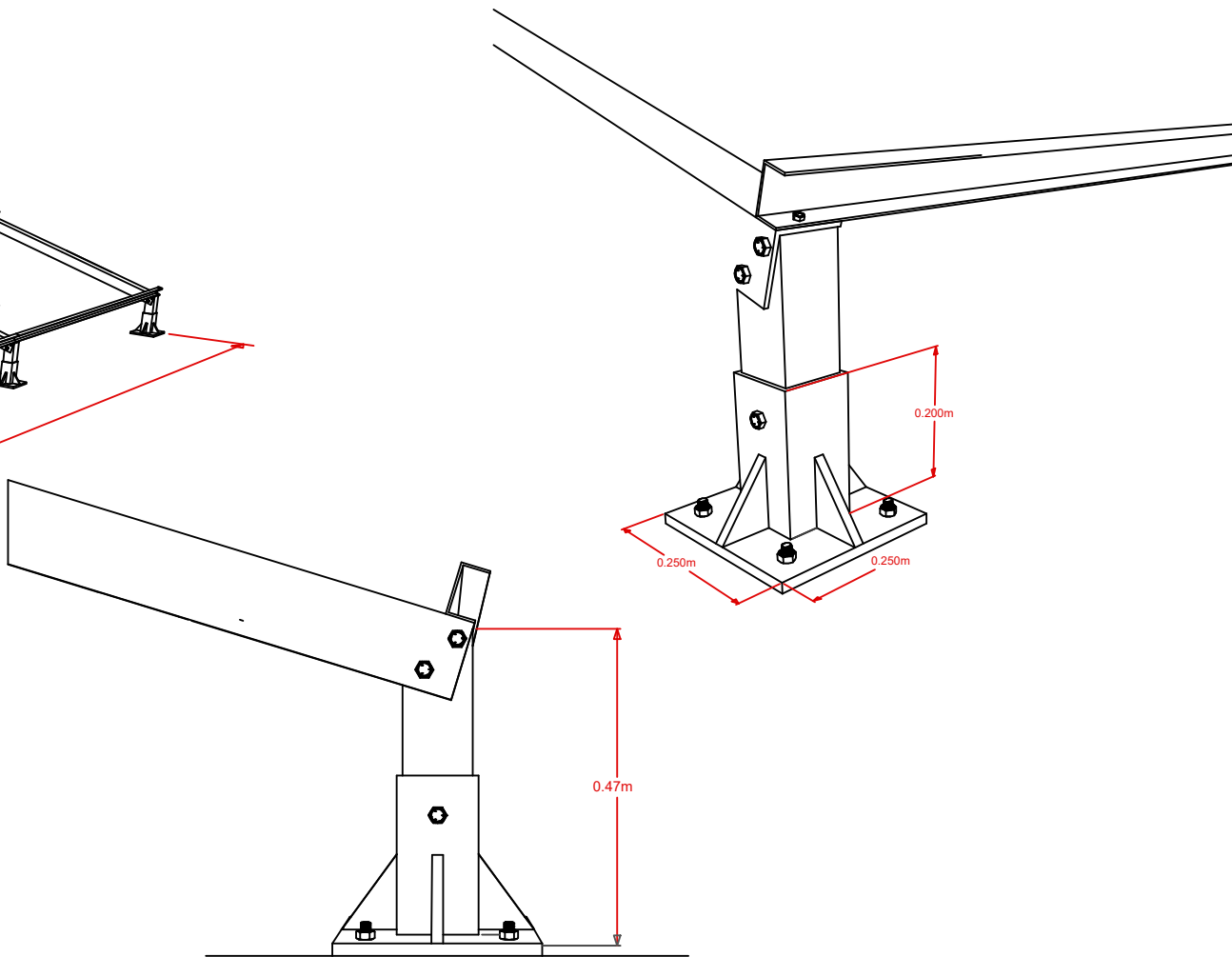
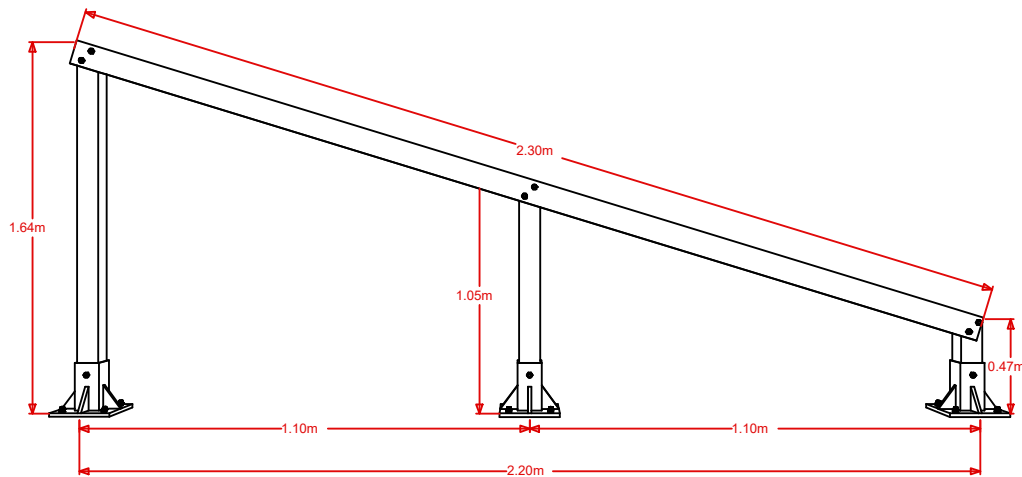
ИЗОМЕТРИЧЕСКИЙ ВИД



ВИД СВЕРХУ



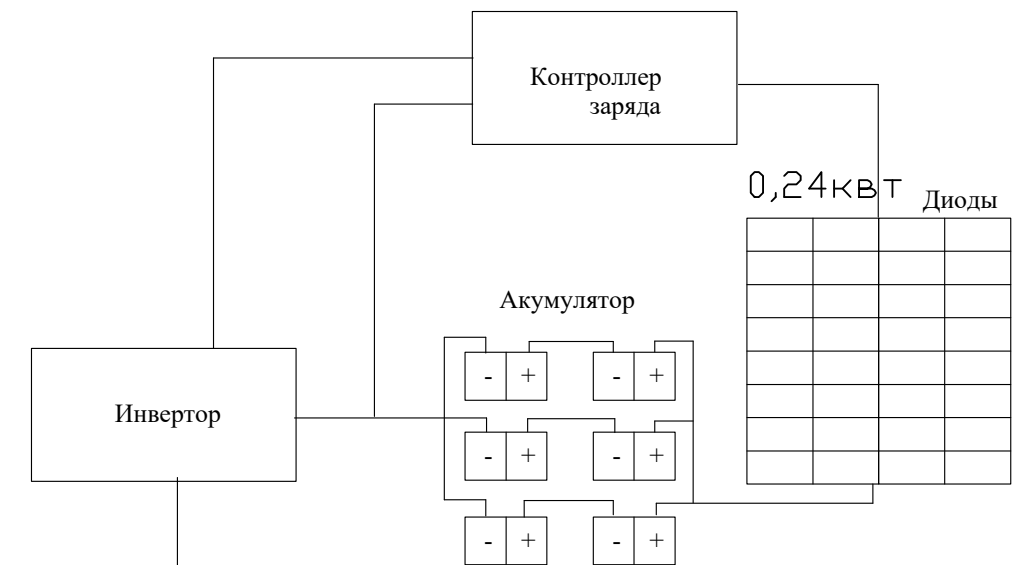
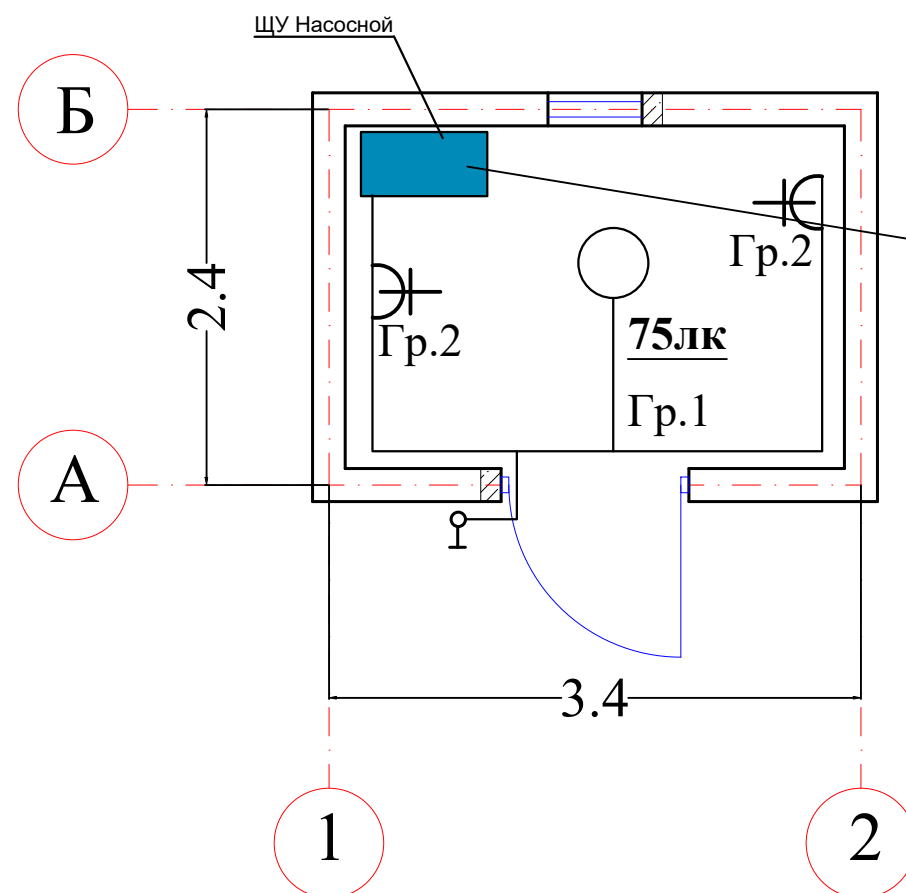
ВИД СБОКУ



КРЕПЛЕНИЕ К БЕТОНУ

										НЭС			
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртаўғир” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш							
Изм.	Кол.	Лист	N	Д	Подпись	Дата							
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.				Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.									РП	12	21
							Модульная конструкция для поддержки солнечных панелей мощностью 6 кВт				ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

План стен электроосвещения



Примечания.

Напряжение сети общего освещения домика для скважины 220 В.

Установленная мощность освещения составляет -
0,129кВт.

Осветительная электропроводка выполнена кабелем АВВГ-0,66 сеч. 3х2,5кв.мм, прокладываемый по стенам и потолку креплением на скобах.

Все нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены. Металлический корпус светильников зануляются.

Количество светильников- 1 шт.

Освещение домика выполняется светильниками подвесными защитного исполнения с энергосберегающими лампами..

Питание сети электроосвещения выполняется от щита ЩУ, управление освещением предусмотрено от выключателя, установленными по месту на высоте 1,2м от пола.

Условные обозначения

- ○ — Подвесные светодиодные светильники LED 9W
- ⌏ — Выключатель однополюсный, для открытой проводки, брызгозащитный
- Гр.1 — Группа электроосвещения
- 75лк** — Освещенность помещений, люкс
- — Сеть электроосвещения, кабель ВВГ-3х2,5кв.мм прокл. открыто на скобах по стенам и потолку

						НЭС				
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани "Тўртаўғир" МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш				
Изм.	Кол.	Лист	N Д	Подпись	Дата					
ГИП		Каримов О.				Внешние электрические сети.		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.						РП	13	21
						Сеть домика		ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

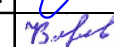
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. №подл.	

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод - изготовитель	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса, единицы, кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	КЛ-10кВ							
1	Комплектные трансформаторные подстанции мощностью 25 кВА	КТПС-25/10(6)-0,4			компл.	1		
2	Стойка железобетонная	УСО-2А			шт	2		
3	Площадка обслуживания из уголка 40х40х4				м/кг	12/29,03		
4	ШУ Скважины "Каскад" 11-2-У2.				компл.	1		
5	Выключатель автоматический	ЗР ВА47-63 40 А			шт	1		
6	Выключатель автоматический	ВА47-63 16 А			шт	1		
7	Выключатель автоматический	ВА47-63 32 А			шт	1		
	Заземления							
1	Полоса 4х40	ГОСТ 103-2006			м	45		
2	Сталь круг Д=12 мм	ГОСТ 2590-2006			шт/м	8/40		
								НЭС
								Самарканд вилояти Пастдарғом тумани "Тўртайғир" МФЙ да ичимлик сув тизимларини куриш
		Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата
		ГИП	Каримов О.		[Подпись]			
		Исполнитель	Валив Б.		[Подпись]			
							Внешние электрические сети.	
							РП	Лист
							21	Листов
							ООО "MODERN ROAD PROJECT"	
							Спецификация оборудования	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Сет 10кВ</u>							
	Электрооборудование							
1	Разъединитель РЛНД-10				шт	1		
	Кабельное изделие							
2	Провод АС-35				м	3x26	17,54 кг	Длина +4%
3	Кабель АВВГ-(4x10) мм2				м	15		
4	Кабель 4 ВПП 16 мм2				м	115		
5	Труба ПВХ Ø32 мм				м	30		
	<u>A10-2+КР-2</u>					2		
1	Опора железобетонная	СВ105-3,5			шт	4		
2	Плита опорная				шт	4		
3	Траверса	ТМ3			шт	1		
4	Траверса	ТМ6			шт	2		
5	Кронштейн	РА4			шт	1		
6	Хомут	Х7			шт	3		
7	Хомут	Х8			шт	1		
8	Хомут	Х-42			шт	2		
9	Проводник	ЗП1			м	4,50		
10	Изолятор	ШФ-20В			шт	9		

										НЭС	
						Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани "Тўртайғир" МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш					
Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата					
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.		Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.							РП	16	21
							Спецификация оборудования		ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

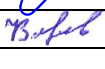
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Изолятор	ПМ-70Е			шт	6		
12	Колпачок	К6			шт	9		
13	Крепление провода	ВГ-1			шт	1		
14	Зажим	ПА			шт	3		
15	Зажим	ПС-2			шт	4		
16	Болт	Б-5			шт	2		
17	Накладка	ОГ-2			шт	6		
18	Накладка	ОГ-5			шт	2		
19	Кронштейн	У-4			шт	2		
20								
21								
22								
23								
24								
25								

							НЭС			
							Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртайғир” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш			
Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата				
ГИП		Каримов О.					Внешние электрические сети.	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Валив Б.						РП	17	21
							Спецификация оборудования	ООО "MODERN ROAD PROJECT"		

[illegible]

п/н	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 электроэнергии 3-фазный EX518 380V 5A PLC-модем	EX518 380V 5A PLC-модем	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	Кабель АВВГ-(4x6) мм2	АВВГ	м	5	
6	Трансформатор тока ТТИ-50/5	ТТИ-50/5	шт	3	
7					
8					
9					

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

									НЭС
									Самарқанд вилояти Пастдарғом тумани “Тўртайғир” МФЙ да ичимлик сув тизимларини қуриш
Изм.	Кол.	Лист	№	Д	Подпись	Дата			
ГИП		Каримов О.							Внешние электрические сети.
Исполнитель		Валив Б.							
									Ведомость объёмов работ АСКУЭ
									ООО "MODERN ROAD PROJECT"

Стадия	Лист	Листов
РП	19	21

