ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

П\П	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные и Пояснительная записка	
2	Электрические сети 0,4кВ	
3	Кабельный журнал	
4	Схема однолинейная электрическая ГКТП	
5	Опросный лист ГКТП-100/10/0,4	
6	Общие данные для АСКУЭ.	
7	Спецификация материалов	

ССЫЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ДОКУМЕНТЫ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
КМК 2.01.05-24	Естествен. и искуственное освещение	
КМК 2.04.17-19	Электрооборуд. жилых и общес.зданий	
ПУЭ-2011	Правила устройства электроустановок	
ЭО.СО	Спецификация материалов	

Проект соответствует требованиям действующих норм, правил, инструкций и государственных стандартов

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект выполнен на основании следующих исходных данных :

1. Задания на проектирование.
2. ПУЭ-2011г. и КМК 3.05.06-97.

Напряжение в сети 10/0.4кВ.

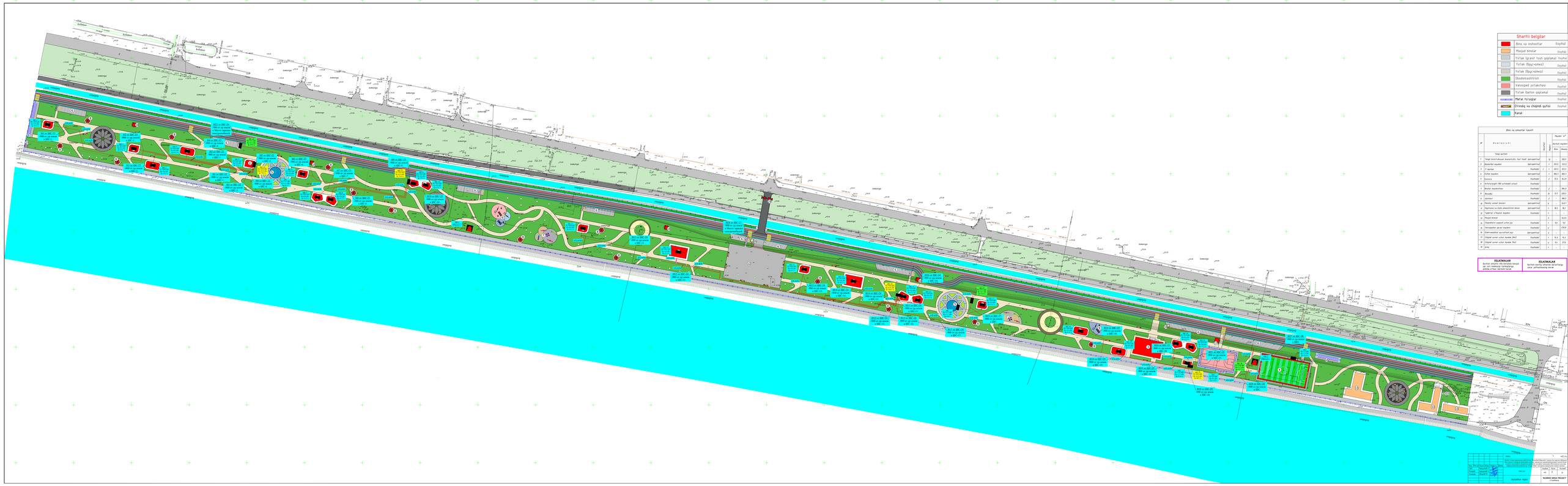
По категории электроснабжения потребитель относится к III категории.

Расчетная мощность - 369.38кВт.

Электропитание зданий объекта питается от новый трансформаторной подстанции ГКТП-250/10/0,4кВ -2шт. От трансформаторной подстанции (ТП) и дизель-генераторной установки к вводно-распределительному устройству (ВРУ) прокладывается кабель алюмиными жилами в изоляции и оболочке из ПВХ пластиката марки АВВГ-660. Кабель прокладывается по траншее глубиной 0,9м, и иметь снизу подсыпку,а сверху применять кирпич и производится обратная засыпка грунта.

При пересечении с другими инженерными сетями и сооружениями кабель проложить в асбесто-цементной трубе.

						2026г.	НЭС-0.4	
						«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата			
ГИП		Зарпуллаев А				НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зарпуллаев А					РП	1	15
Н.контр		Юсупов Б							
						Общие данные	“BUSINES MEGA PROJECT” г.Сырдарья.		



Shartli belgilar

Bino va inshootlar	Joyiha
Piyoqli binolar	Joyiha
Yo'lak (grant tosh qoplama)	Joyiha
Yo'lak (Bog'ramma)	Joyiha
Yo'lak (Bog'ramma)	Joyiha
Obodonlashtirish	Joyiha
Velosiped yo'lakchasi	Joyiha
Yo'lak (beton qoplama)	Joyiha
Metal ro'yxatlar	Joyiha
O'rindiq va chiqindi qutisi	Joyiha
Kanal	

Bino va inshootlar tavsifi

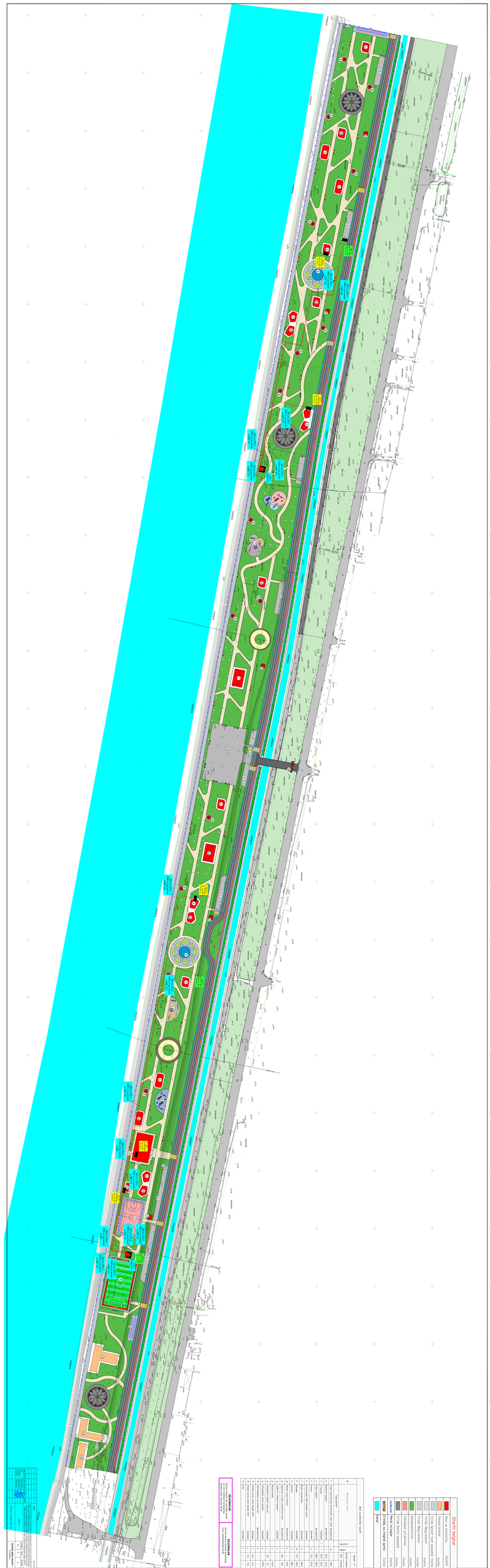
№	Nomlanishi	Qavatlar	Maydon м² Bino	Umumiy maydon
	Yangi qurilish			
1	Yangi davlatchilayotgan zonalarda, turli fonda joylashgan	12	-	1767
2	Xizmatlar maydon	Joylashgan	1	1512
3	O'quvlar	Joylashgan	1	2013
4	Yo'lkal maydon	Joylashgan	1	982,5
5	Zavoxna	Joylashgan	2	72,6	144,8
6	Avtoturargoh 200 o'rinbosdi uchun	Joylashgan			
7	Bolalar maydonchasi	Joylashgan	2	-	396,8
8	Kiosklar	Joylashgan	8	12,7	101,6
9	Ayvonlar	Joylashgan	2	-	384,5
10	Mahalla uzokal binolari	Joylashgan	6	-	1447
11	Hojatxona va tojxo ehtiyotlikni binosi	Joylashgan	1	92,7	92,7
12	Tadbirlar o'tkazish maydoni	Joylashgan	1	-	-
13	Piyoqli binolar		2		5424
14	O'tkazishlarni maydoni uchun joy	Joylashgan	1	3,2	3,2
15	Velosipedlar qarasi maydoni	Joylashgan	1		278,8
16	Qoramoqlardan qurumlikni joyi	Joylashgan	1	-	-
17	O'qiqnal suvlar uchun hududi (Bid)	Joylashgan	1	6,1	6,1
18	O'qiqnal suvlar uchun hududi (Bid)	Joylashgan	2	3,1	3,1
19	Jami	Joylashgan	1	-	-

ESLATMALAR
Qurilish-montaj ishlarini bajarishda mavjud yer osti tarmoq va inshootlarga ehtiyot bo'lish talab etiladi

ESLATMALAR
Qurilish-montaj ishlarini qiymatlarga zarar yetkazmasligi talab etiladi

Bosh muhandis loyiha							
Bosh mutaxassis							
Guruh boshlig'i							
Loyiha muallifi							

Loyiha nomi: Xiva shahrini rekonstrukciya qilish loyihasi. Xiva shahrini rekonstrukciya qilish loyihasi. Xiva shahrini rekonstrukciya qilish loyihasi.


Stanti mapa
Sava v mestu
Pešpot delno
Tlakovana ploščad
Tlakovana ploščad
Tlakovana ploščad
Dekorativna
Tlakovana ploščad
Tlakovana ploščad
Pot iz trdega
Pot iz trdega
Pot iz trdega
Pot
Stopnice iz trdega
Pot
Stopnice iz trdega
Pot
Stopnice

Номер на плане	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБУ			ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ (мм)	ДЛИНА (м)		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА (М)	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА (М)
Н1	ЩС-22 (ПРОЕКТ)	ЩС-1 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	40		*АВВГ-0,6кВ*	4х16	222			
Н2	ЩС-22 (ПРОЕКТ)	ЩС-2 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	20		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	118			
Н3	ЩС-22 (ПРОЕКТ)	ЩС-3 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	25		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	112			
Н4	ЩС-22 (ПРОЕКТ)	ЩС-4 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	14		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	74			
Н5	ЩС-22 (ПРОЕКТ)	ЩС-5 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)					*АВВГ-0,6кВ*	4х4	14			
Н6	ЩС-23 (ПРОЕКТ)	ЩС-6 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	18		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	113			
Н7	ЩС-23 (ПРОЕКТ)	ЩС-7 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	13		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	100			
Н8	ЩС-23 (ПРОЕКТ)	ЩС-8 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	11		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	95			
Н9	ЩС-23 (ПРОЕКТ)	ЩС-9 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)					*АВВГ-0,6кВ*	4х10	116			
Н10	ЩС-23 (ПРОЕКТ)	ЩС-10 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	10		*АВВГ-0,6кВ*	4х4	27			
Н11	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-11 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	38		*АВВГ-0,6кВ*	4х25	332			
Н12	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-12 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	26		*АВВГ-0,6кВ*	4х16	240			
Н13	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-13 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	10		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	129			
Н14	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-14 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	10		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	74			
Н15	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-15 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)					*АВВГ-0,6кВ*	4х4	16			
Н16	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-16 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)					*АВВГ-0,6кВ*	4х4	29			
Н17	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	ЩС-17 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	7		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	106			
Н18	ЩС-25 (ПРОЕКТ)	ЩС-18 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	13		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	121			
Н19	ЩС-25 (ПРОЕКТ)	ЩС-19 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	9		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	73			
Н20	ЩС-25 (ПРОЕКТ)	ЩС-20 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	6		*АВВГ-0,6кВ*	4х4	39			
Н21	ЩС-25 (ПРОЕКТ)	ЩС-21 (Лёгкие конструкции зданий (кафе, фастфуд).)	А/Ц	100	4		*АВВГ-0,6кВ*	4х4	33			
Н22	ЩС-26 (ПРОЕКТ)	Место зарядки электромобилей.					*АВВГ-0,6кВ*	4х4	6			
Н23	ЩС-26 (ПРОЕКТ)	ЩС (Фантан)					*АВВГ-0,6кВ*	4х4	52			
Н24	ЩС-27 (ПРОЕКТ)	Место зарядки электромобилей.	А/Ц	100	4		*АВВГ-0,6кВ*	4х16	227			
Н25	ЩС-27 (ПРОЕКТ)	ЩС (Фантан)					*АВВГ-0,6кВ*	4х4	24			
Н26	ЩС-28 (ПРОЕКТ)	Место зарядки электромобилей.	А/Ц	100	7		*АВВГ-0,6кВ*	4х10	96			
Н27	ЩС-28 (ПРОЕКТ)	ЩО (Футбольное поле)	А/Ц	100	7		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	46			
Н28	ЩС-28 (ПРОЕКТ)	ЩС (Баскетбольная площадка)	А/Ц	100	7		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	44			
Н29	ЩС-28 (ПРОЕКТ)	ЩС (Уборны)	А/Ц	100	7		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	37			

						2026г.	НЭС-0.4
						«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»	
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата		
ГИП		Зарпуллаев А				НЭС-0.4	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 15
Разраб.		Зарпуллаев А					
Н.контр		Юсупов Б				*Кабельный журнал*	"**BUSINES MEGA PROJECT**" г.Сырдарья.

Номер на плане	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБУ			ПРОТЯЖНОЙ ЯЩИК №	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			ОБОЗНА-ЧЕНИЕ	ДИАМЕТР ПО СТАНДАРТУ (мм)	ДЛИНА (м)		МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА (М)	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЯ, ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА (М)
М1	ТП-1 (ПРОЕКТ)	ЩС-22 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-1,0кВ*	4х95	242			
М2	ТП-1 (ПРОЕКТ)	ЩС-26 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-0,6кВ*	4х35	258			
М3	ТП-1 (ПРОЕКТ)	ЩС-23 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-0,6кВ*	4х35	92			
М4	ТП-2 (ПРОЕКТ)	ЩС-24 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-1,0кВ*	4х185	360			
М5	ТП-2 (ПРОЕКТ)	ЩС-27 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-0,6кВ*	4х35	307			
М6	ТП-2 (ПРОЕКТ)	ЩС ((IT markaz)ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-1,0кВ*	4х50	113			
М7	ТП-2 (ПРОЕКТ)	ЩС-25 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-0,6кВ*	4х25	69			
М8	ТП-2 (ПРОЕКТ)	ЩС-28 (ПРОЕКТ)	А/Ц	100	16		*АВВГ-0,6кВ*	4х6	56			

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

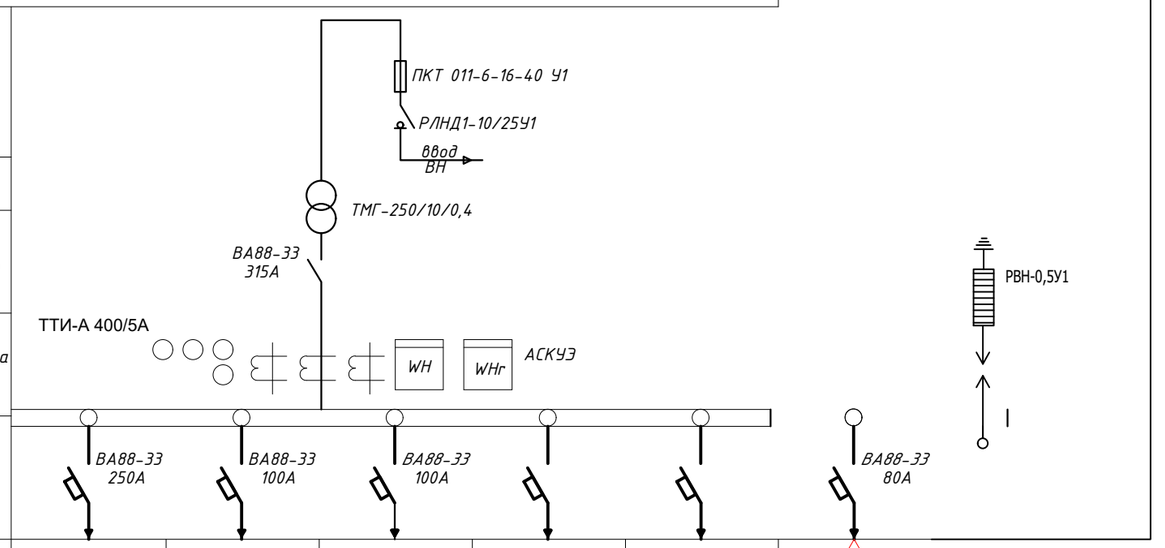
НЭС-0.4

Стадия	Лист	Листов
РП	5	15

Кабельный журнал

“**BUSINES MEGA PROJECT**”
г.Сырдарья.

Схема электрическая однолинейная ГКТП-250/10/0,4кВА



Ввод Тип рубильника, разрядника					
Тип предохранителя и ток (А)					
Тип мощность силового трансформатора (кВА)					
Тип трансформатора тока и ток (А)					
Тип автомата и ток расцепителя (А)					
NN фидера	1	2	3	4	5
Расчетная мощность (кВт)	45,0	14,1	45,0		
Расчетный ток (А)	76,0	23,8	76,0		
Сечение отходящего проводника (мм2)	АВВГ-1000кВ 4х95	АВВГ-660кВ 4х35	АВВГ-660кВ 4х35		
Длина отходящей линиии (м)	242	258	92		
Потери напряжения %	2.5	2,2	2,5		
Наименование объекта	ЩС-22	ЩС-26	ЩС-23		

Вертикальные электроды заземления выполнить из круглой стали Ф16 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.

Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип, марка изделия	Единица измерения	Количество
1	Стержневой заземлитель горячеоцинкованный (ДКС) L=3м Д=16мм		шт.	12
2	Сталь полосовая горячеоцинкованная 40х4		м	78
3	Зажим для подключения проводника до 40мм оцинкованная	ZZ-005-064	шт.	14
4	Удаление земли с траншеи		$м^3$	23,52
5	Обратная засыпка		$м^3$	23,52

Расчет мощности конденсаторной установки	
Активная мощность	193,38 кВт
Действующий cos(ф)	0.9
Требуемый (желаемый) cos(ф)	0.96
Определяем из таблици значения коеффициента k	0.19
Qc=0,19 x 193,38 = 36.7кВАр	
Согласно расчётом проектом принята установка компенсирующего устройства мощностью 40кВАр	

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи "Жанубий Мирзачўл" канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва "Соҳил бўйи" экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4

Стадия	Лист	Листов
РП	6	15

Схема однолинейная электрическая ГКТП-1

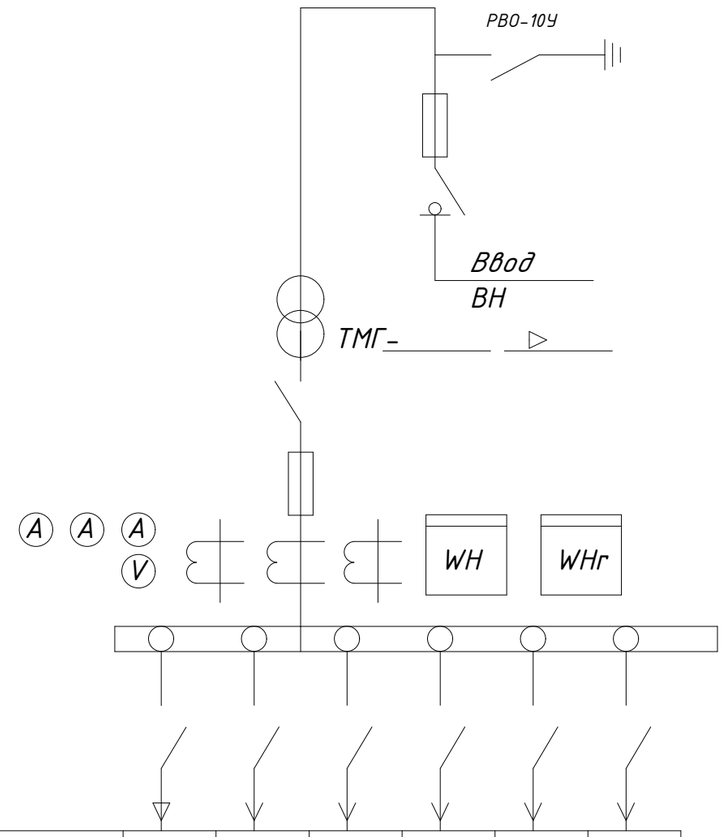
"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.

Опросный лист для заказа однотрансформаторных подстанций (ГКТП) городского типа наружной установки

1	*Тип ГКТП*	киосковая			
		тупиковая			
1	Мощность ГКТП, кВА	*400*			
	Климатическое исполнение	У1			
	Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	10			
	Тип трансформатора	ТМГ			
	Схема и группа соединения силового трансформатора	Д/У-11			
	Количество силовых трансформаторов	один			
	Ввод на стороне ВН	Подземлый			
	Тип вводного аппарата на стороне ВН	*РВО-10У*			
	Тип линейных аппаратов на стороне ВН (для проходных ГКТП)				
	Наличие разрядников/ограничителей перенапряжений на стороне ВН (для ГКТП с воздушным вводом ВН обязательны)	ДА			
	Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4			
	Тип вводного аппарата на стороне НН	Автоматический выключатель стационарный			
	Вывод на стороне НН	Кабельный			
	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4кВ	Автоматические выключатели стационарные			
	Номинальные токи отходящих линий, А	1-	*ВА 250А*	6-	*ВА 80А*
		2-	*ВА 100А*	7-	
		3-	*ВА 100А*	8-	
		4-		9-	
		5-		10-	
	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4кВ	да			
	Наличие защиты от однофазных к.з. на воздушных линиях 0,4кВ (для КТП с воздушным и воздушно-кабельным выводом)	Да			
	Наличие ограничителей перенапряжений на стороне НН (для КТП с воздушным и воздушно-кабельным выводом НН обязательны)	Да			
	Наличие учета электроэнергии (электронный счетчик с трансформатором тока)	да			
		активно-реактивной энергии			
	Наличие аппаратуры обогрева отсека РУНН	нет			
	Конструктивные особенности и дополнительные требования (возможно исполнение КТП с техническими параметрами, отличающимися от предлагаемых в опросном листе, в т.ч. наличие автоматической/ручной конденсаторной установки; установка силового трансформаторного другого типа и группы соединения обмоток; исполнение КТП климатического исполнения УХЛ1; установка счетчика конкретного типа; установка цепей газовой защиты трансформатора; увеличенное количество отходящих линий и т.д.)				

Опросный лист для заказа КТП с кабельным вводом ВН

Обозначение камеры согласно схемы КСО-393	



Номинальный ток предохр.						
Ток предохр.						

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	15

Опросный лист ГКТП-1

“**BUSINES MEGA PROJECT**” г.Сырдарья.

Общие указания:

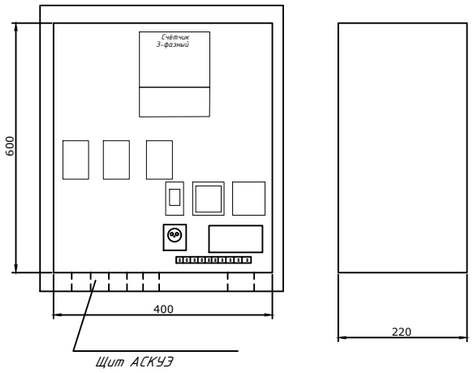
1. Согласно ТУ проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета электропотребления (АСКУЭ) на базе микропроцессорного счетчика типа "ЭХ-518 5А", который имеет встроенный интерфейс RS485. Со счетчика информация передается на GPRS/SMS терминал со встроенным GPRS/SMS модемом и по сотовой связи информация передается на АРМ Сайхунабадского раёна, где предусматривается установка GPRS/SMS модема и программного обеспечения. Подключение согласовать с группой АСКУЭ Сырдарьинской ПЭС.

2. Монтаж и наладка АСКУЭ ведется специализированной организацией с уточнением по месту.

3. Вся аппаратура и соединения электропроводок АСКУЭ после наладки и приемки пломбируется.

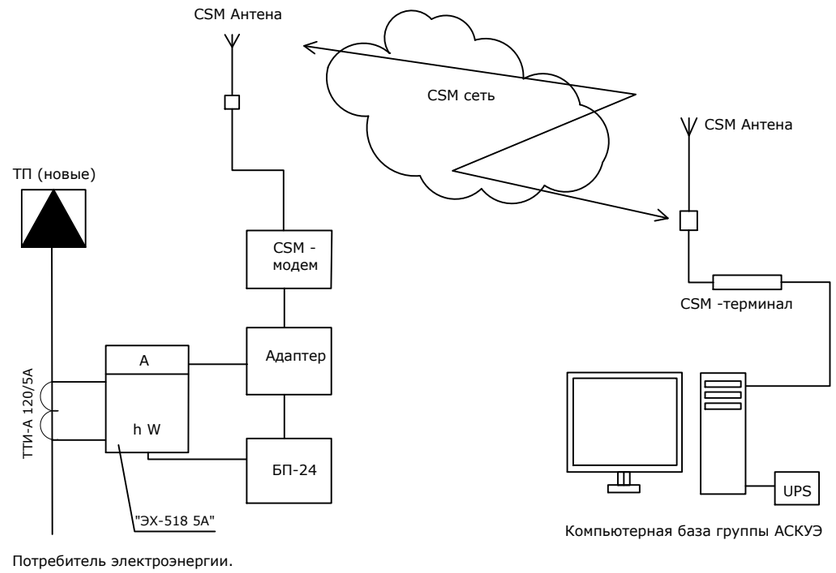
Расчет трансформатора тока со стороны 0,38 кВ:

$$I_{max}\sqrt{\frac{R}{3xUxcosf}} = \frac{193.38}{1.73x0.38x0.9} = \frac{193,38}{0,59} = 327.7 = \text{ТТИ-А } 400/5\text{А}$$



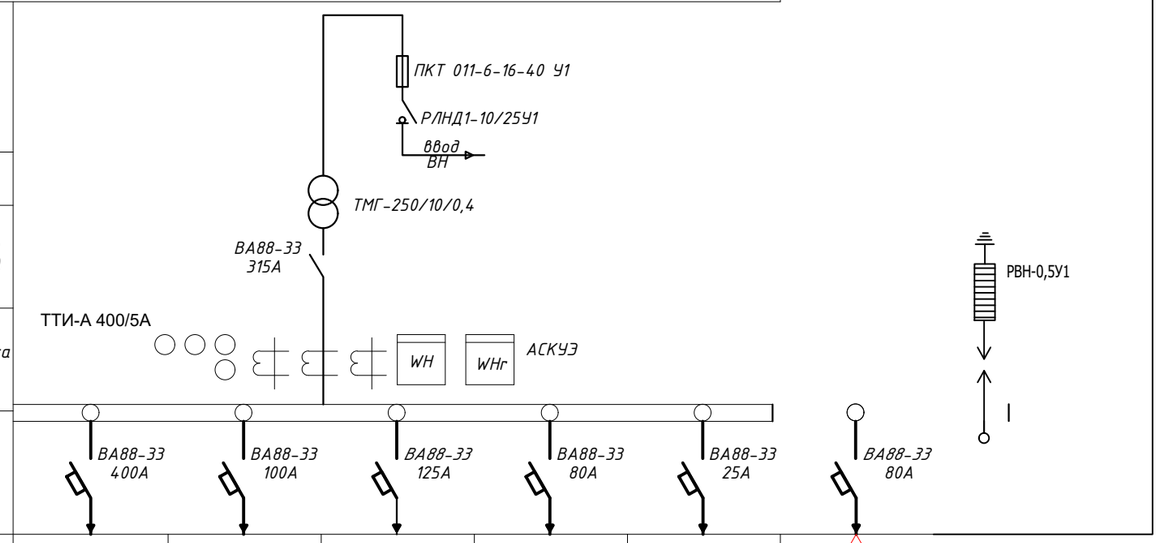
Общие указания

Согласно ТУ в проекте предусмаривается автоматическая система контроля и учета электропотребления (АСКУЭ) на базе электронного микропроцессорного счетчика типа "ЭХ518- 5 А". Информация со счетчика подается по средствам сотовой связи на GSM- модем и далее по компьтерной сети передается в компьтерную базу группы АСКУЭ , где предусматривается установка программного обеспечения для обработки данных.
Схема дана для учета электроэнергии.



						2026г.		НЭС-0.4
						«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи "Жанубий Мирзачўл" канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва "Соҳил бўйи" экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата			
ГИП		Зарпуллаев А				НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зарпуллаев А					РП	8	15
Н.контр		Юсупов Б							
						Общие данные для АСКУЭ.	"**BUSINES MEGA PROJECT**" г.Сырдарья.		

Схема электрическая однолинейная ГКТП-250/10/0,4кВА



Ввод Тип рубильника, разрядника					
Тип предохранителя и ток (А)					
Тип мощность силового трансформатора (кВА)					
Тип трансформатора тока и ток (А)					
Тип автомата и ток расцепителя (А)					
NN фидера	1	2	3	4	5
Расчетная мощность (кВт)	63,0	14,1	51,2	36,0	11,7
Расчетный ток (А)	106,5	23,8	86,6	60,8	19,77
Сечение отходящего проводника (мм2)	АВВГ-1000кВ 4х185	АВВГ-660кВ 4х35	АВВГ-1000кВ 4х50	АВВГ-660кВ 4х25	АВВГ-660кВ 4х6
Длина отходящей линиии (м)	360	307	113	69	56
Потери напряжения %	2.6	2.7	2.5	2,1	2,3
Наименование объекта	ЩС-24	ЩС-27	ЩС (IT markaz)	ЩС-25	ЩС-28

Вертикальные электроды заземления выполнить из круглой стали Ф16 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.

Спецификация

№ п/п	Наименование	Тип, марка изделия	Единица измерения	Количество
1	Стержневый заземлитель горячеоцинкованный (ДКС) L=3м Д=16мм		шт.	12
2	Сталь полосовая горячеоцинкованная 40х4		м	78
3	Зажим для подключения проводника до 40мм оцинкованная	ZZ-005-064	шт.	14
4	Удаление земли с траншеи		$м^3$	23,52
5	Обратная засыпка		$м^3$	23,52

Расчет мощности конденсаторной установки	
Активная мощность	176,0 кВт
Действующий cos(ф)	0.9
Требуемый (желаемый) cos(ф)	0.96
Определяем из таблицы значения коеффициента k	0.19
Qc=0,19 x 176,0 = 33.4кВАр	
Согласно расчётом проектом принята установка компенсирующего устройства мощностью 40кВАр	

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи "Жанубий Мирзачўл" канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва "Соҳил бўйи" экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4

Стадия	Лист	Листов
РП	9	15

Схема однолинейная электрическая ГКТП-2

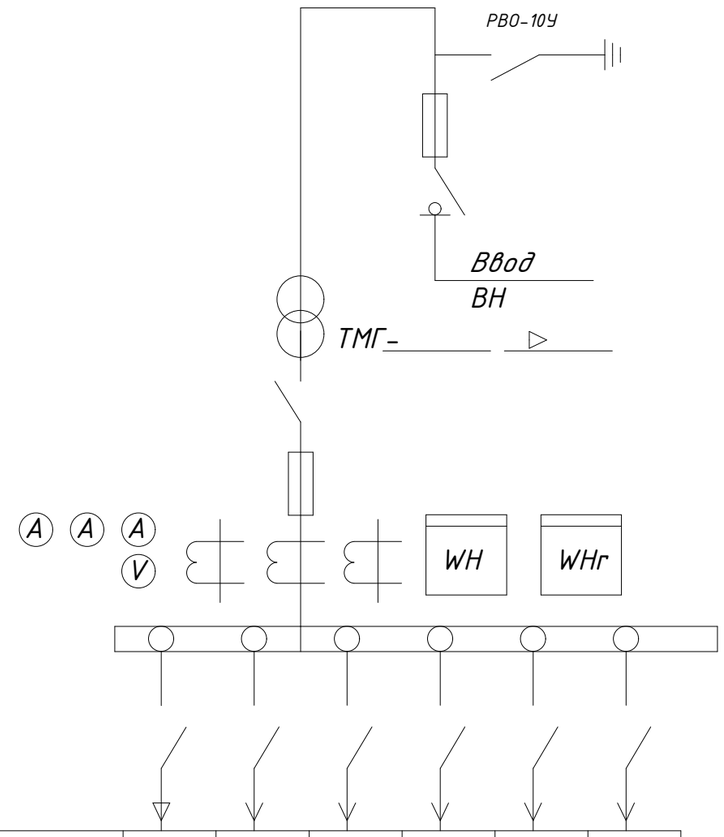
"BUSINES MEGA PROJECT" г.Сырдарья.

Опросный лист для заказа однотрансформаторных подстанций (ГКТП) городского типа наружной установки

1	*Тип ГКТП*	киосковая			
		тупиковая			
1	Мощность ГКТП, кВА	*250*			
	Климатическое исполнение	У1			
	Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	10			
	Тип трансформатора	ТМГ			
	Схема и группа соединения силового трансформатора	Д/У-11			
	Количество силовых трансформаторов	один			
	Ввод на стороне ВН	Подземлый			
	Тип вводного аппарата на стороне ВН	*РВО-10У*			
	Тип линейных аппаратов на стороне ВН (для проходных ГКТП)				
	Наличие разрядников/ограничителей перенапряжений на стороне ВН (для КТП с воздушным вводом ВН обязательны)	ДА			
	Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4			
	Тип вводного аппарата на стороне НН	Автоматический выключатель стационарный			
	Вывод на стороне НН	Кабельный			
	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4кВ	Автоматические выключатели стационарные			
	Номинальные токи отходящих линий, А	1-	*ВА 400А*	6-	*ВА 80А*
		2-	*ВА 100А*	7-	
		3-	*ВА 125А*	8-	
		4-	*ВА 80А*	9-	
		5-	*ВА 25А*	10-	
	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4кВ	да			
	Наличие защиты от однофазных к.з. на воздушных линиях 0,4кВ (для КТП с воздушным и воздушно-кабельным выводом)	Да			
	Наличие ограничителей перенапряжений на стороне НН (для КТП с воздушным и воздушно-кабельным выводом НН обязательны)	Да			
	Наличие учета электроэнергии (электронный счетчик с трансформатором тока)	да			
		активно-реактивной энергии			
	Наличие аппаратуры обогрева отсека РУНН	нет			
	Конструктивные особенности и дополнительные требования (возможно исполнение КТП с техническими параметрами, отличающимися от предлагаемых в опросном листе, в т.ч. наличие автоматической/ручной конденсаторной установки; установка силового трансформаторного другого типа и группы соединения обмоток; исполнение КТП климатического исполнения УХЛ1; установка счетчика конкретного типа; установка цепей газовой защиты трансформатора; увеличенное количество отходящих линий и т.д.)				

Опросный лист для заказа ГКТП с кабельным вводом ВН

Обозначение камеры согласно схемы КСО-393	



Номинальный ток предохр.						
Ток предохр.						

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	15

Опросный лист ГКТП-2

“**BUSINES MEGA PROJECT**” г.Сырдарья.

Общие указания:

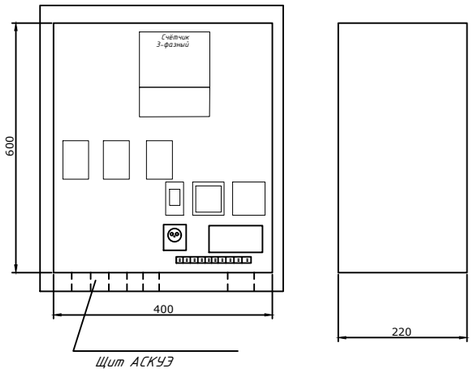
1. Согласно ТУ проектом предусматривается автоматизированная система коммерческого учета электропотребления (АСКУЭ) на базе микропроцессорного счетчика типа "ЭХ-518 5А", который имеет встроенный интерфейс RS485. Со счетчика информация передается на GPRS/SMS терминал со встроенным GPRS/SMS модемом и по сотовой связи информация передается на АРМ Сайхунабадского раёна, где предусматривается установка GPRS/SMS модема и программного обеспечения. Подключение согласовать с группой АСКУЭ Сырдарьинской ПЭС.

2. Монтаж и наладка АСКУЭ ведется специализированной организацией с уточнением по месту.

3. Вся аппаратура и соединения электропроводок АСКУЭ после наладки и приемки пломбируется.

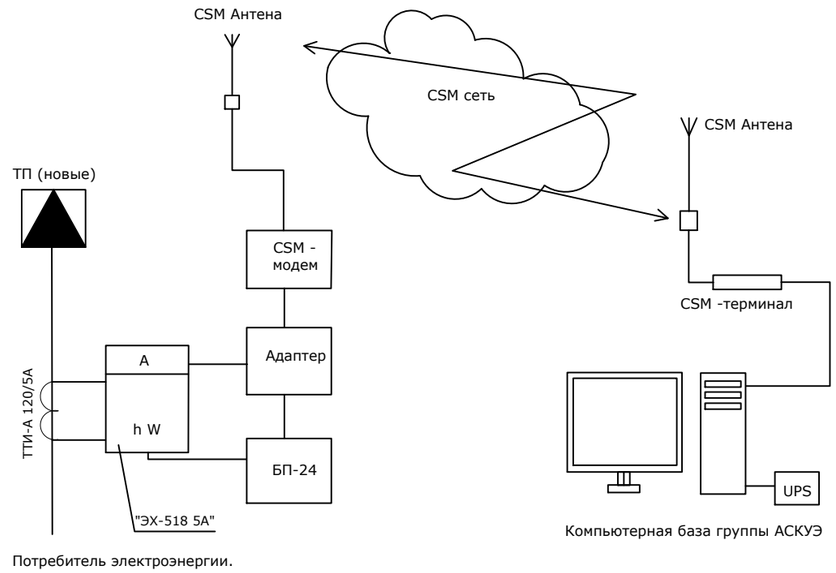
Расчет трансформатора тока со стороны 0,38 кВ:

$$I\,max\sqrt{\frac{R}{3xUxcosf}} = \frac{176,0}{1.73x0.38x0.9} = \frac{57,55}{0,59} = 298.3 \quad = \quad \text{ТТИ-А 400/5А}$$



Общие указания

Согласно ТУ в проекте предусмаривается автоматическая система контроля и учета электропотребления (АСКУЭ) на базе электронного микропроцессорного счетчика типа "ЭХ518- 5 А". Информация со счетчика подается по средствам сотовой связи на GSM- модем и далее по компьтерной сети передается в компьтерную базу группы АСКУЭ , где предусматривается установка программного обеспечения для обработки данных.
Схема дана для учета электроэнергии.



						2026г.		НЭС-0.4
						«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи "Жанубий Мирзачўл" канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва "Соҳил бўйи" экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»		
Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата			
ГИП		Зарпуллаев А				НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зарпуллаев А					РП	11	15
Н.контр		Юсупов Б						
						Общие данные для АСКУЭ.	"**BUSINES MEGA PROJECT**" г.Сырдарья.	

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы	Примечания
1	*Городская комплектная трансформаторная подстанция типа мощностью 250кВА*	*ГКТП-250/10/0,4*			*комп.*	*2*		
2	*Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии трехфазный*	*АСКУЭ*			*комп.*	*2*		
3	*Конденсаторная установка 80 квар с автоматическим регулированием cosф*	*УКРМ-0,4-80-5 У1*			шт.	2		
4	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х185мм^2	АВВГ-660В			метр.	360		
5	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х95мм^2	АВВГ-660В			метр.	242		
6	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х50мм^2	АВВГ-660В			метр.	113		
7	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х35мм^2	АВВГ-660В			метр.	657		
8	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х25мм^2	АВВГ-660В			метр.	401		
9	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х16мм^2	АВВГ-660В			метр.	689		
10	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х10мм^2	АВВГ-660В			метр.	1106		
11	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х6мм^2	АВВГ-660В			метр.	404		
12	Силовой кабель, с алиминой жилой, в изоляции и оболочке из ПВХ сечением 4х4мм^2	АВВГ-660В			метр.	240		
13	Кирпич (для защиты кабелей)				шт.	18008		2161м
14	Лента сигнальная логотипом "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ" для кабельной траншеи 0,4кВ шириной 300мм	ЛСЭ-300			метр	2161		
15	А/Ц труба Д=100мм				метр.	434		
16	Земляные работы (прокладка кабеля в земляной траншеи)							
17	Земля удаляемая с траншеи (магистральные сети) (д=2161м, ш=0,5м, гл=0,9м)				м^3	972.45		
18	Писок (магистральные сети) (д=2161м, ш=0,5м, гл=0,3м)				м^3	324.15		
19	Обратная засыпка (магистральные сети)(д=2161м, ш=0,5м, гл=0,6м)				м^3	648.3		
20								
21								
22								
23								
24	*Земляные работы (для заземления ТП)*				*комп.*	*2*		
25	*Стержневый заземлитель горячеоцинкованный (ДКС) диаметром 16мм, длиной 3м*				шт.	8		
26	*Сталь полосовая горячеоцинкованная 40х4 (ДКС)*				метр.	40		
27	*Зажим для подключения проводника до 40мм оцинкованная*				шт.	8		
28	*Земля удаляемая с траншеи (размеры траншеи ширина - 0,4м, глубина - 0,7м, длина 40м)*				м^3	11.2		
29	*Обратная засыпка земли*				м^3	11.2		

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
	РП	12	15

Спецификация материалов

“**BUSINES MEGA PROJECT**”
г.Сырдарья.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Количество	Масса еденицы кг	Примечание
	Базовая комплектация щита ЩС-22	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=100A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c25A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c40A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c50A; шт-2	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c63A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Базовая комплектация щита ЩС-23	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=100A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c25A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c50A; шт-4	ВА47-29-3п						
	Базовая комплектация щита ЩС-24	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-36						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=160A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c25A; шт-2	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c40A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c50A; шт-2	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c63A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c80A; шт-1	ВА47-29-3п						

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз.

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
	РП	13	15

Спецификация материалов

“**BUSINES MEGA PROJECT**“ г.Сырдарья.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еденица измерения	Количество	Масса еденицы кг	Примечание
	Базовая комплектация щита ЩС-25	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=80A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c25A; шт-2	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c40A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c50A; шт-2	ВА47-29-3п						
	Базовая комплектация щита ЩС-26	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-18						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=32A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c25A; шт-2	ВА47-29-3п						
	Базовая комплектация щита ЩС-27	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-18						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=80A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c25A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c63A; шт-1	ВА47-29-3п						
	Базовая комплектация щита ЩС-28	**Встраиваемого исполнения**			**комп.**	**1**		
	Шит металлический распределительный встраиваемый, IP67 с установкой	ЩРВ-24						
	на DIN рейку с шинами PE+N с набором следующих электрических аппаратов :							
	Вводной аппарат защиты , I=63A; шт-1	ВА88-32 3Р						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c40A; шт-3	ВА47-29-3п						
	Групповой трёх-полюсный автомат; IP=c50A; шт-1	ВА47-29-3п						

Заказчиком может быть использовано оборудование других серий при соответствии их технических характеристик проектным техническим данным, прошедших сертификацию " Узгосстандарта" в порядке, установленном законодательством Р.Уз.

Изм.	Кол.уч	Лист	N.док	Подпись	Дата
ГИП		Зарпуллаев А			
Разраб.		Зарпуллаев А			
Н.контр		Юсупов Б			

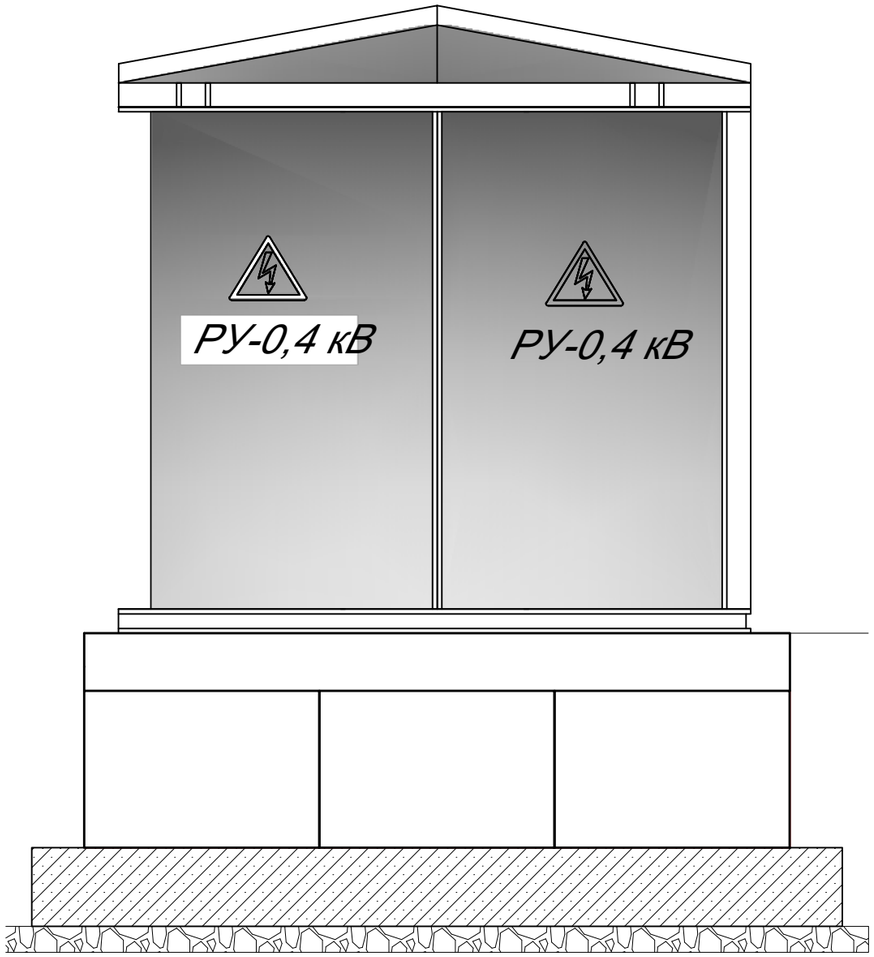
2026г. НЭС-0.4

«Боёвут туман марказидан оқиб ўтувчи “Жанубий Мирзачўл” канали ўнг қирғоғи бўйидаги бўш турган 5 гектар ер майдонини истисно тариқасида доимий фойдаланиш ҳуқуқи билан аукцион савдоларига чиқариш ва каналнинг муҳофаза зонасидаги белгиланган ҳудудлар инфратузимасини яхшилаш ва “Соҳил бўйи” экотуризм мажмуасини ташкил қилиш»

НЭС-0.4	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	15

Спецификация материалов

“**BUSINES MEGA PROJECT**”
г.Сырдарья.



Спецификация материалов ограды

марка поз.		Наименование	вес, т	кол-во
1		ФБС блок 9.6.4 ГОСТ 13579-78	0.47	8шт
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				