Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Сводная спецификация	
4	Фундамент под КРУН	на 2-х листах
5	Фундамент под ТСН	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 1.02-03-2011	Порядок разработки, согласования, утверждения	
	и состав проектной документации на	
	строительство	
СН РК 2.02-01-2014	Пожарная	
СН РК 2.01-01-2013	Защита	
	безопасность зданий и сооружений строительных конструкций от коррозии	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП РК 4.04-06-2002	Электротехнические устройства	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
3.006.1-2.87.1	Сборные ж.б каналы и тоннели из лотковых эл-тов	выпуск-1
3.006.1-2.87.2	Сборные ж.б каналы и тоннели из лотковых эл-тов	выпуск-2

Исходные данные

Проект разработан на основании задания на проектирование выданного заказчиком.
Площадка под проектируемого объекта расположена по адресу: с. Акколь Курмангазинского района, Атырауской области по СП РК 2.04-01-2017 относится
к IV г климатическому району со следующими природно-климатическими характеристиками:

- Снеговой район – II
- Ветровой район – III
- Нормативная снеговая нагрузка – 50 кгс/м
- Нормативная ветровая нагрузка – 38 кгс/м2
- Абсолютная максимальная температура воздуха плюс 43 °С.
- Абсолютная минимальная температура воздуха минус 31,6 °С.
- Средняя годовая максимальная температура воздуха плюс 24,3 °С.
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 20,6 °С.
- Средняя температура наиболее холодных суток минус 28,2 °С.
- Средняя температура наиболее холодного периода минус 1,4°С.
- Сейсмичность территории оценивается в 5 баллов шкале МСК-64.
- Подземные воды вскрыты на глубине 0,8-3,0м.
- Глубина промерзания грунта 124см.

Уровень ответственности здания – II
Степень огнестойкости – III
Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1

По степени засоления грунты в пределах площадки под подстанцию средне-сильнозасоленные. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлакопортландцементе, на сульфатостойком цементе марки (W4, W6, W8) грунты от слабой – сильной степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью сильной степени (СНиП РК 2.01-19-2004, таблица 4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 0,58-5,25Ом*м. Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей – высокой степени.

Справка ГИПа

Технические решения принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиеничных, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта
/Дюсегалиев А./

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-18 – АС.4		
						Разработка ПСД на электроснабжение с. Акколь Курмангазинского района, Атырауской области		
Разраб.		Дюсегалиев			09.18	КТП 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	4
ГИП		Дюсегалиев			09.18				
Н. Контроль		Кадыров			09.18	Общие данные (начало)	ТОО "АтырауЭкспертпроект" Атырау – 2019		

Взам. инв N | Подпись и дата | Инв N подл.

Формат А3

Конструктивные решения

КТП

Под КТП предусмотрен фундамент из фундаментных блоков по ГОСТ 13579–78.
Ограждения высотой 2,0 м предусмотрена из сетки по металлическому каркасу. Каркас ограждения из уголков по ГОСТ 8509–93. Стойки из труб по ГОСТ 10704–91.
Фундамент под стойки ограждения предусмотрен из монолитного бетона кл. В15 размером 300х300х600 мм.
Стойки ограждения устанавливаются в сверленые котлованы Ø300мм, глубиной 0.6м.
Под фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракции толщиной 100 мм.

Объемно–планировочные показатели:
Площадь застройки –4,8 м2

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкции в проекте выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01–01–2013 "Защита строительных конструкций от коррозий".

Все поверхности металлоконструкций покрываются антикоррозийным составом согласно требованиям СН РК 2.01–01–2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» .

– Защиту строительных конструкций производить в соответствии со СН РК 2.01–01–2013 в два слоя эмалью ПФ 115 по двум слоям грунтовки ГФ–021.
– Окрасочные работы вести в соответствии с правилами производства работ согласно СН РК 2.01–01–2013.
– Перед нанесением защитных покрытий поверхности стальных конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402–80*.
– Качество лакокрасочных покрытий по внешнему виду должно соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.402–80*.
– Защиту монтажных соединений осуществлять эмалью ПФ 115 в два слоя по 1 слою грунта ВЛ–02 ГОСТ 112707–77.

Боковые поверхности железобетонных конструкции соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W6.

Основные указания по производству в зимний период.

Устройство перекрытий рекомендуется выполнить способом "термоса" с противоморозными и пластифицирующими добавками при температуре ниже –15оС.

Выдерживания бетона способом замораживания запрещается.

Способ "термоса" основан на том, что количество тепла аккумулированного бетонной смесью при изготовлении из нагретых материалов изотермического тепла цемента достаточно для набора бетоном требуемой прочности.

Метод "термоса" с противоморозными добавками основан на свойстве бетона набирать прочность при отрицательной температуре. В качестве противоморозных добавок применяют нитрит натрия (Nano3) и поташ (K2CO3).

Сущность метода обогрева бетона в греющейся опалубке заключается в передаче теплоты через разделительную стенку (палубу щита) в поверхностный слой бетона от электронагревателей, установленных в утепленной опалубке.

Теплота в толще бетона распределяется в основном путем теплопроводности.

Способы выдерживания бетона должны обеспечивать достижение прочности бетона к моменту замерзания 50% для фундаментов.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02–01–2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".
Наружные металлоконструкции окрасить лаком ХВ124 по грунтовке ФЛ–03К, внутренние металлоконструкции окрасить лаком ПФ–115 по грунтовке ГФ–021 ГОСТ 25129–82.
Все поверхности металлоконструкций покрываются огнестойкой краской (степень огнестойкости II по СН РК 2.02–01–2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

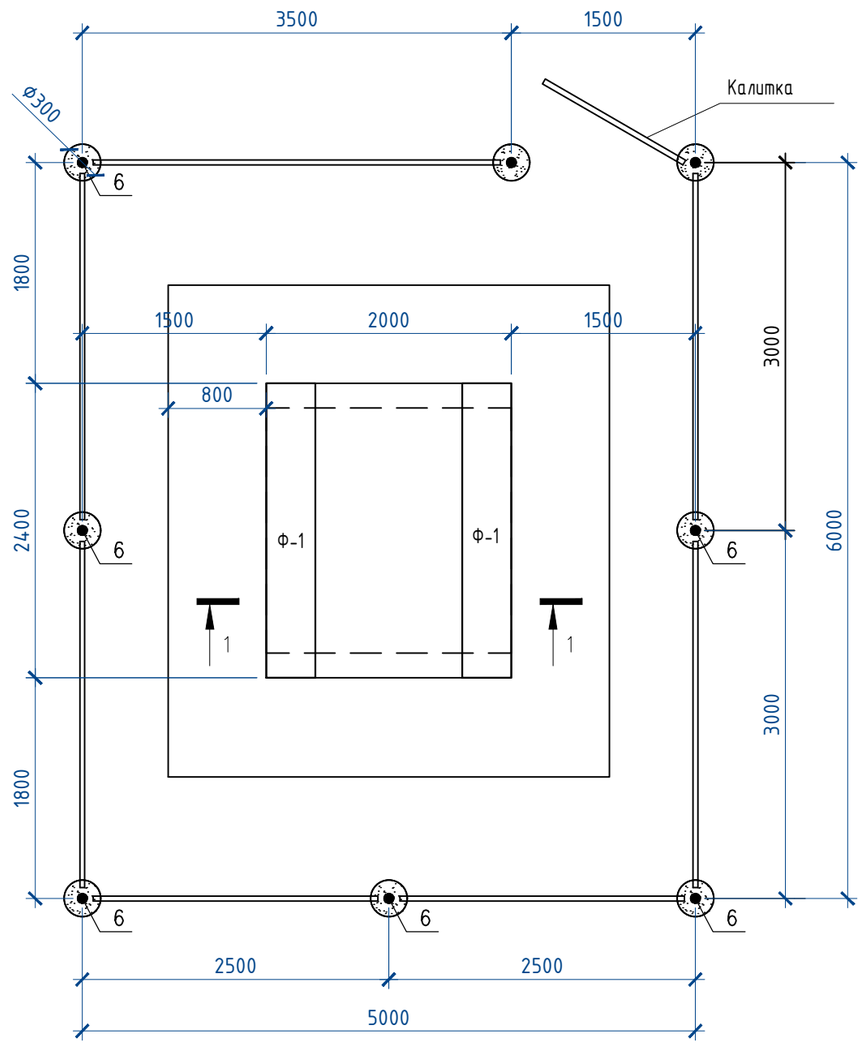
Взам.инв N	Подпись и дата	Инв N подл.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01–18 – АС.4		
						Разработка ПСД на электроснабжение с. Акколь Курмангазинского района, Атырауской области		
Разраб.		Дюсегалиев			09.18	КТП 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	4
ГИП		Дюсегалиев			09.18				
Н. Контроль		Кадыров			09.18	Общие данные (окончание)	ТОО "АтырауЭкспертпроект" Атырау – 2019		

Формат А3

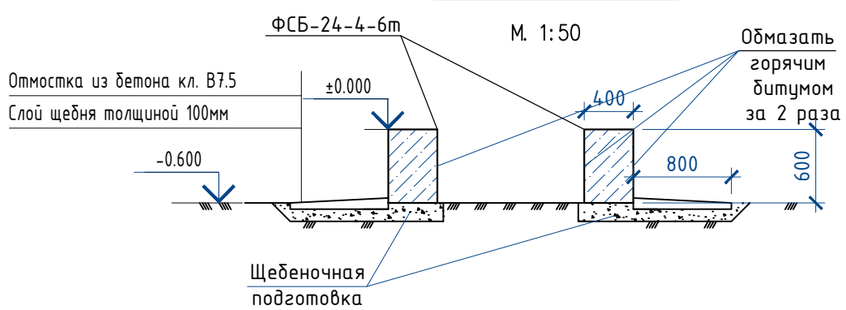
План фундамента под КТП

М 1:50



Разрез 1–1

М. 1:50



Спецификация КТП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Фундамент под КТП			
Ф-1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6Т	2	1300	0,543 м³
		Ограждения и калитка			
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х40х5, Lобщ=41,0 п.м		2,98	122,2
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х40х5, L=1400мм	2	2,98	8,4
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х40х5, L=1900мм	16	2,98	90,6
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 40х40х5, L=50мм	42	2,98	6,26
5	ГОСТ 10704-91	Труба 89х3, L=2600мм	8	6,36	132,3
6		Дверные петли	2		
7	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-Р-50-3,0			41,8 м²
8	ГОСТ 19903-2015	Заглушка. лист ø90мм t-3,0мм	16	0,15	2,4
	Фундамент	Бетон В7,5	8	0,05м³	0,4 м³
	Отмостка	Бетон В7,5			0,72 м³
		Щебень			0,057м³
		Выемка грунта			1,87 м³
	Гидроизоляция.	Рубероид			5,6 м²

Примечание:

1. Чертеж является применительным для всех КТП, предусмотренных проектом (16 шт.)
2. Спецификация дано на один объект.

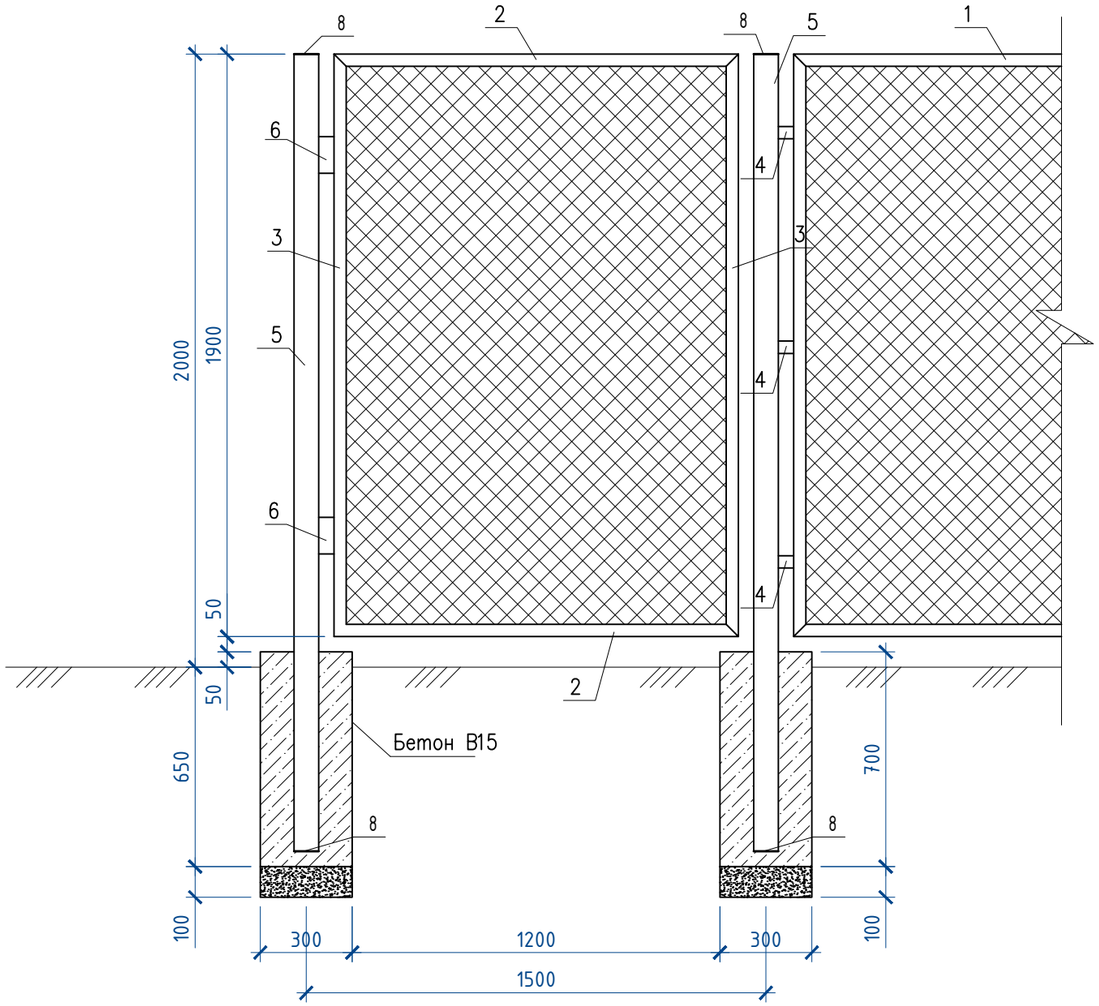
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01-18 – АС.4			
						Разработка ПСД на электроснабжение с. Акколь Курмангазинского района, Атырауской области			
Разраб.		Дюсегалиев			09.18	КТП 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	4
ГИП		Дюсегалиев			09.18				
Н. Контроль		Кадыров			09.18	Фундамент и ограждение (начало)	ТОО "АтырауЭкспертпроект" Атырау – 2019		

Взам. инв N | Подпись и дата | Инв N подл.

Формат А3

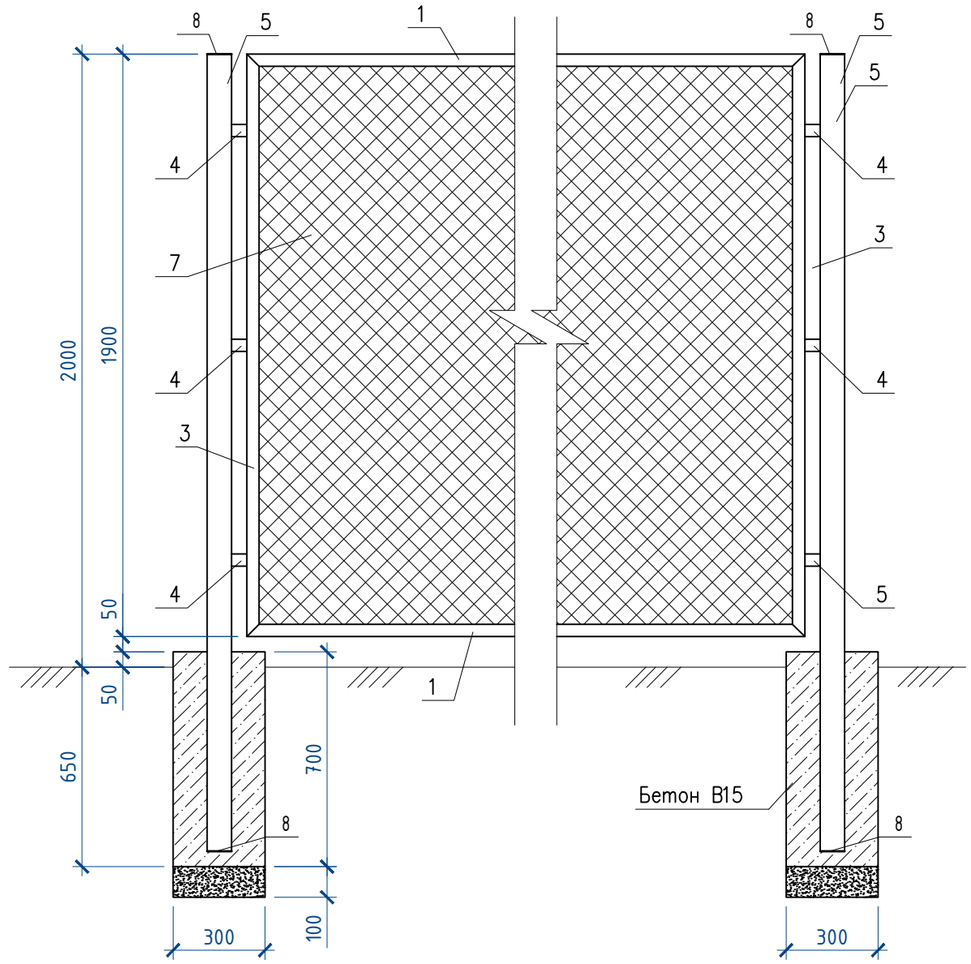
Калитка

М. 1:20



Ограждение

М. 1:20



Примечания:

1. Стальные трубы ограждения устанавливаются в сверленные котлованы ø300мм, глубиной 0,6м.
2. Устройство сверленных котлованов производить в соответствии с требованиями СП РК 5.01.101–2013.
3. По периметру сверленого котлована предусмотреть гидроизоляции из рубероида.
4. После установки труб ограждения котлованы заделать бетоном класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266–94 с маркой по водонепроницаемости W6.
5. Монтаж элементов ограждения производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01–87.
6. Сварку выполнять электродами типа 342А ГОСТ 9467–75. Типы сварных швов принимать по ГОСТ5264–80. Катеты сварных швов – 4мм. После выполнения сварочных работ сварные швы очистить от шлака и грунтовать.
7. Металлоконструкции должны быть окрашены 2 раза эмалью ХВ–124 ГОСТ 10144–89 по поверхности, грунтованной ФЛ–03К ГОСТ 9109–84.

Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	01–18 – АС.4		
						Разработка ПСД на электроснабжение с. Акколь Курмангазинского района, Атырауской области		
Разраб.		Дюсегалиев			09.18	КТП 6/0,4 кВ	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	4
ГИП		Дюсегалиев			09.18				
Н. Контроль		Кадыров			09.18	Фундамент и ограждение (окончание)	ТОО "АтыраУЭкспертпроект" Атырау – 2019		

Взам.инв N | Подпись и дата | Инв N подл.

Формат А3