ТОО «Газпромпроект»

Заказ: 0065/12

Заказчик: ТОО «Болашак –Т»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Электроснабжение домостроительного комбината производительностью 50 тыс. м^2 общей площади в год в г. Уральске

Состав проекта:

Альбом-1 Пояснительная записка, чертежи трассы

Альбом-2 Сметная документация

Директор ТОО «Газпромпроект» Кульпин М. П.

ГИП Комарова З.Г.

г. Уральск, 2013г.

1. Содержание

1. Содержание 1
2. Состав рабочего проекта 2
3. Перечень рабочих чертежей, входящих в состав проекта 3
4. В разработке проектных материалов принимали участие 4
5. Общая пояснительная записка 5
5.1. Основание для разработки рабочего проекта 5
5.2. Исходные данные для проектирования 6
5.3. Краткая характеристика объекта 6
5.4. Основные технико-экономические показатели 8
5.5. Сведения о согласовании проектных решений 8
5.6. Подтверждение о соответствии разработанной документации государственным нормам, правилам и стандартам 8
5.7. Строительные решения 9
5.8. Указания по производству работ 10
5.9. Мероприятия по защите конструкций 10
5.10. Указания по производству работ в зимних условиях 11
5.11. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций 21
5.12. Соображения по организации строительства 22
5.13. Рекомендации по производству строительно-монтажных работ 23
5.14. Мероприятия по охране окружающей среды 23
6. Приложение 1. Исходные данные для проектирования 31

2. Состав рабочего проекта

Альбом 1. Общая пояснительная записка, чертежи трассы

Альбом 2. Сметная документация

3. Перечень рабочих чертежей, входящих в состав проекта

№№ п/п	Присвоенные альбомам обозначения			Наименование здания, сооружения, определяющих состав комплекса предприятий	Вид разработки чертежей
	№№ согласно позициям генплана	№№ альбомов в составе здания, сооружения	Марки рабочих чертежей		
1	2	3	4	5	6
1	1	1	ПЗ	**Электроснабжение домостроительного комбината производительностью 50 тыс. м^2 общей площади жилья в год**	Индивидуальный проект
				Пояснительная записка, чертежи трассы	
				Раздел: Охрана окружающей среды	
2		2	СД	Сметная документация	
3				Заключение экологической экспертизы ПСД	
4				Заключение СЭС	
				Заключение государственной вневедомственной экспертизы ПСД	

4. В разработке проектных материалов принимали участие

Наименование разделов проекта и проектных решений с указанием должностных лиц, принимавших участие в его разработке	Подписи	Дата исполнения	И.О. Фамилии
1	2	3	4
Главный инженер проекта			Комарова З.Г.
Инженер-электрик			Герман Р.Г.
Инженер-электрик			Кирильчик Д.
Инженер сметчик			Степаненко Т.А.

5. Общая пояснительная записка

5.1 Основание для разработки рабочего проекта

Основанием для разработки рабочего проекта являются:

- Задание на проектирование, выданное ТОО «Болашак –Т»,
- Постановление акимата Зеленовского района № 404 от 26.06.2013г.
- Постановление акимата Зеленовского района № 620 от 19.09.2013г.
- Акт выбора земельного участка г. Уральска от 04.07.2013 г.
- Заключение СЭС по отводу земельного участка № 550 от 16.07.2013г.
- Акт выбора земельного участка Зеленовского района №47 от 17.04.2013 г.
- Заключение СЭС по отводу земельного участка № 64 от 19.04.2013г.

Основные нормативные документы, принятые для руководства при разработке рабочего проекта:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

ПУЭ РК-2008 «Правила устройства электроустановок»

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»

СН РК 3.02-12-2001 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-1150кВ»

СНиП РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции ».

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

5.2 Исходные данные для проектирования:

- Архитектурно – планировочное задание № 16 от 28.06.2013г. ;
- Технические условия на электроснабжение ДСК № 30-17/1293 от 10.12.2013г.;

5.3 Краткая характеристика объекта

Проект линии электроснабжения завода ДСК, расположенного по адресу: г. Уральск промзона Желаево, 35 выполнен на основании задания на проектирование, выданного ТОО «Болашак –Т», постановлений об отводе земельных участков за №404 от 26.06.2013г, № 620 от 19.09.2013г и технических условий, выданных АО «ЗК РЭК» за №30-17/1293 от 10.12.2013г..

Электроснабжение завода ДСК (потребная мощность 3400 кВт, потребитель II категории) решено прокладкой 2-х кабелей с разных секций шин 10кВ от ПС 35/10кВ «АБЗ» до распределительного устройства КРУН-07 КТЗ, устанавливаемого на прилегающей территории ДСК.

В ПС 35/10кВ «АБЗ» произвести замену 2-х вводных камер 10 кв типа КРН-III-10 на камеры типа КРН-10.0150-20У1 и дополнительно установить, на разных секциях шин, 2 камеры типа КРН-10.0150-20У1.

Проект электролинии разработан по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «Акжайык Гео» в 2012 и 2013г.г.

5.3.1. Условия строительства.

Участок находится на восточной окраине г. Уральска в районе трассы Уральск-Желаево. С южной стороны от трассы проходит дорога Уральск- Дарьинск.

Участок расположен на незастроенной территории и ранее не использовался.

Строительно-климатическая зона – IIIа климатический подрайон.

Расчетная температура наружного воздуха -31^{0}С.

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 КПа.

Снеговая нагрузка 1,2 КПа.

Почвенно-растительный слой нарушенный, суглинистый, легкий, мощностью 0,1-0,4м.

В основании постели для прокладки кабелей расположены грунты слоя ИГЭ-1 – супесь песчанистая коричневого, буровато-коричневого цвета, маловлажная твердой консистенции со следующими расчетными характеристиками

$\varphi_п$ = 22°, $C_п$ = 0,001 МПа $P_п$ = 15,9 кг/см^3 E = 9,35 МПа

Грунты обладают слабопросадочными свойствами, мощность слоя 1,2- 4,6 м.

Грунты – среднеагрессивные по отношению к бетонам на портландцементе на глубине до 2,0 м.

Грунтовые воды залегают на глубине 8,4-10,0м с амплитудой колебания 2,0 м, pH =8,1

Отметки поверхности земли колеблются в пределах 37,40-35,20 м. Система высот Балтийская.

5.4 Технико – экономические показатели

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
1	2	3	4
1	Протяженность линии	м	1720
	(строительная длина линии)		
2	Категория потребления		II
3	Потребная мощность ДСК	кВт	3400
4	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, в том числе СМР	млн. тенге	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, в том числе СМР	млн. тенге	
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,0

5.5 Сведения о согласовании проектных решений

Задание на проектирование линии электроснабжения трассы согласовано с заказчиком.

Отступлений от санитарных и пожарных норм, требующих согласований, в проекте нет.

5.6 Подтверждение о соответствии разработанной документации государственным нормам, правилам и стандартам

Проект соответствует требованиям санитарно – гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

"ТАЗПРОМ-ПРОЕКТ"

Главный инженер проекта З.Г. Комарова

5.7 Строительные решения

Схема прокладки трассы электроснабжения разработана в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2008, СНиП РК 4.04-10-2002, с учетом технологических и транспортных связей, санитарных и противопожарных норм, рельефа местности и сохранением зеленых насаждений в местах прохождения трассы.

Электроснабжение решено прокладкой 2-х кабелей марки 2АСБ-10 3х240 в траншее глубиной 0,7-1,0 м от поверхности земли. Кабели в траншее укладываются «змейкой», обеспечивающей запас длины кабеля 1-2%. Укладка кабеля в траншее должна производиться по подсыпке из слоя мелкой земли или песка и сверху засыпаться слоем мелкой земли. Кабели должны быть покрыты глиняным обыкновенным кирпичом в один ряд. Над кабелями на расстоянии 250 мм предусмотреть прокладку сигнальных лент.

В местах пересечения трассы с автомобильными дорогами прокладка кабеля предусмотрена в футлярах Ø100 мм.

В ПС 35/10кВ «АБЗ» произвести замену 2-х вводных камер 10 кв типа КРН-III-10 на камеры типа КРН-10.0150-20У1 и дополнительно установить, на разных секциях шин, 2 камеры типа КРН-10.0150-20У1.

Проектом предусмотрена установка в ПС 35/10кВ «АБЗ» трехфазного электронного счетчика «Меркурий 230 ARN-01».

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК-2003, СНиП РК 4.04 – 06 – 2002, СНиП РК 2.04-05-2002*.

5.8 Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями ПУЭ РК-2008, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции, СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Организацию строительства трассы вести в соответствии с требованиями норм СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительного производства».

Продолжительность строительства трассы составляет 2,0 месяца по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений».

5.9 Мероприятия по защите конструкций

Кабели на всем протяжении трассы должны быть защищены от механических повреждений путем покрытия их глиняным кирпичом в один ряд. В целях предупреждения от механических повреждений кабелей предусмотрена прокладка над кабелями на расстоянии 250 мм сигнальной ленты.

При прокладке кабелей в траншее кабели укладываются снизу на подсыпку, а сверху засыпаются слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака.

При пересечениях с автомобильными дорогами прокладка кабеля предусмотрена в футлярах.

Работы по прокладке кабелей производить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Трасса кабельной линии должна быть обозначена пикетами.

5.10 Указания по производству работ в зимних условиях

Производство работ по прокладке трассы предусматривается в летний период, в случае строительства в зимний период следует соблюдать соответствующие требования СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции».

5.11 Инженерно – технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Согласно заданию на проектирование мероприятия гражданской обороны не предусматривались.

В целях избежания чрезвычайных ситуаций при отрывке траншей места прохождения трассы обозначаются установкой предупредительных знаков и протягиванием сигнальных лент.

5.12. Соображения по организации строительства

До начала строительно-монтажных работ выявляются места, разрушительно действующие на оболочку кабеля (солончаки, известь, насыпной грунт содержащий шлак или строительный мусор). При невозможности обхода их принять меры по защите кабелей.

В подготовительный период для проведения работ при прокладке кабеля произвести отрывку траншей, доставку к месту работ барабанов с кабелем, кирпича, песка или просеянной земли и трубы с внутренним диаметром не менее 100мм(футляры).

В течение всего срока строительства исполнитель работ несет ответственность за соблюдением предъявляемых к площадке требований СНиП РК1.03-05-2001 по охране труда, за охрану окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории.

Исполнитель работ обеспечивает уборку территории стройплощадки и 5-тиметровой прилегающей зоны, с вывозом строительного мусора в определенные сроки.

Организационно-технологические решения должны быть ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительными работами и сохранение существующей растительности.

5.13. Рекомендации по производству строительно-монтажных работ

Строительство трассы предусмотрено вести в летнее время.

Для рытья траншей использовать траншейные или обычные экскаваторы, где применять механизмы невозможно роют вручную, используя лом и лопату.

В случае выполнения строительных работ в зимнее время следует выполнять мероприятия согласно указаний СНиП РК 1.03-06-2004г «Организация строительства зданий и сооружений».

Ведомость объёмов основных строительных и монтажных работ, потребность в строительных изделиях и конструкциях, материалах и оборудовании, потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах определяется проектом производства работ в соответствии с рабочими чертежами и сметой рабочего проекта.

Все строительные работы должны выполняться в строгом соответствии СНиП РК 1.03-05-2001г «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

В процессе строительства следует вести соответствующие журналы и акты согласно указаний СНиП РК 1.03-06-2004г. «Организация строительства зданий и сооружений».

5.14. Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране природы:

- Регулярно осуществлять уборку отходов и мусора с мест прокладки кабельной линии.

- При отрывке траншеи отсыпку растительного слоя грунта вести отдельно от остального отрытого грунта. Вырытые булыжники, куски асфальта, бетона складировать отдельно и не применять для обратной засыпки траншеи.

- Обратную засыпку грунта в траншеи вести с учетом расположения в верхней части растительного слоя.

Проект электроснабжения ДСК запроектирован с максимальным сохранением существующей растительности и восстановлением ее после окончания строительных работ.