«ШҚО Риддер қ. 6, 7 шағын аудандарында торапты электр желілері»
жұмыс жобасы бойынша

12.10.2017 ж. № НП-0077/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қ. сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО Риддер қ. 6, 7 шағын аудандарында торапты электр желілері» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Норматив Плюс» ЖШС берілді.

«Норматив Плюс» ЖШС рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ НП-0077/17 от 12.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддер»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение по рабочему проекту:
«Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО»
выдано ТОО «Норматив Плюс».**

**Данное сводное заключение не может быть полностью или частично
воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения
ТОО «Норматив Плюс».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО».

Год разработки рабочего проекта – 2016.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 04.09.2017г. № 30, заключенным с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддер», на основании заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 24.08.2017г. № 01-20/1347.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддер».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» (государственная лицензия от 28.02.2001г. ГСЛ № 003397, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проектная деятельность I категория, приложение к лицензии от 02.02.2015г.).

ГИП – Чапля Р.А. (приказ от 06.05.2016г. №18).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 04.05.2016г.;

решение VII сессии Риддерского городского маслихата VI созыва от 22.12.2016г. №7/5-VI об утверждении программы развития территории города Риддер Восточно-Казахстанской области на 2016-2020 годы;

постановление акимата города Риддер от 13.01.2017г. №25, об утверждении плана мероприятий по реализации Программы развития территории города Риддера на 2016-2020 годы;

постановление акимата города Риддер Восточно-Казахстанской области от 26.05.2016г. №439 о разрешении на проведение проектно-изыскательских работ;

земельно-кадастровый план земельного участка от 05.07.2016г. №044 (кадастровый номер – 05-083-033-290, площадь участка – 0,8647га);

акт выбора земельного участка, утвержденный заказчиком от 01.02.2016г.;

архитектурно-планировочное задание от 18.05.2016г. №22, утвержденное главным архитектором города Риддер;

письмо заказчика от 24.08.2017г. № 01-20/1347, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы, о начале реализации проекта;

письмо заказчика от 24.08.2017г. №01-20/1349 о финансировании объекта;

письмо заказчика от 22.08.2017г. №01-20/1333 о сроках начала реализации проекта;

письмо заказчика от 24.08.2017г. №01-20/1348 о том, что электроснабжение объекта планируется от запроектированной ранее ПС 110/6кВ, технические условия на электроснабжение выданы заказчиком проекта;

письмо заказчика от 01.10.2016г. №01-20/1429 о расстоянии завоза строительных материалов, железобетонных изделий к участку строительства и расстоянии вывоза грунта и строительного мусора от участка строительства;

письма заказчика от 07.10.2017г. №01-20/1429 о том, что учтены затраты на транспортировку отдельных строительных материалов и конструкции;

заключение Комитета по водным ресурсам. РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 16.11.2016г. №18-11-3-11/404 о рассмотрении и согласовании рабочего проекта «Магистральные электрические сети 6,7 микрорайонов г.Риддер ВКО» в части использования и охраны водных ресурсов;

заключение ГУ «Отдел сельского хозяйства, ветеринарии и земельных отношений города Риддер» от 21.10.2016г. №01-35/2571 о согласовании проекта магистральных электрических сетей 6,7 микрорайонов города Риддер ВКО;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «Восточно-Казахстанский геотехнический институт инженерных изысканий» от 2015 года (государственная лицензия от 29.03.2001г. ГСЛ № 003780, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 10.07.2012г.);

топографическая съемка, выполненная в 2015 году в масштабе 1:1000 ТОО «Восточно-Казахстанский геотехнический институт инженерных изысканий» (государственная лицензия от 29.03.2001г. ГСЛ №003780, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность, приложение к лицензии от 10.07.2012г.);

ведомость объемов работ от 20.04.2017г., утвержденная заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

сборник прайс-листов материалов и изделий, принятых для проектирования (принятые и альтернативные прайс-листы) от 11.09.2017г., утвержденный заказчиком.

Технические условия:

на присоединение объекта к электрическим сетям выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г.Риддер» от 06.06.2016г. №1 (срок действия ТУ 3 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовании рабочего проекта с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г.Риддер» письмом от 07.10.2016г. №01-20/1431.

Согласование схемы расположения сети энергоснабжения (с указанием мест трансформаторных подстанций) с ГУ «Отдел сельского хозяйства, ветеринарии и земельных отношений города Риддер» письмом от 22.05.2016г. №01-35/2079.

Согласование рабочего проекта в части соответствия выданным техническим условиям от 06.06.2016г. №1 на присоединение к электрическим сетям от проектируемой ПС 110/6кВ с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г.Риддер» письмом от 07.10.2016г. №01-20/1430.

Согласование рабочего проекта с РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 16.11.2016г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Раздел 1. Общая пояснительная записка.

Том 1. Общая часть.

Том 1.1 Генеральный план «ГП».

Том 1.2 Архитектурно-строительные решения «АС».

Том 1.3. Электротехнические решения «ЭЛ».

Том 1.4. Технико-экономические показатели «ТЭП».

Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду.

Раздел 2. Сметная документация.

Том 1. Сводный сметный расчет строительства. Сметный расчет стоимости строительства. Объектные и локальные сметы.

Раздел 3. Проект организации строительства.

Раздел 4. Паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основная цель проекта заключается в строительстве магистральных электрических сетей с повышением мощности электропотребления не оказывая влияния на окружающую среду и населения проживающие в микрорайоне 6, 7 города Риддер.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемая трасса электроснабжения расположена по территории микрорайонов 6, 7 города Риддер, Восточно-Казахстанской области.

Климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IВ.

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль – восточное;

за июнь-август – восточное.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 42ºС;

наиболее холодных суток:

обеспеченностью 0,98 – минус 45ºС;

обеспеченностью 0,92 – минус 39ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха – плюс 37ºС.

Сейсмичность района – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологические условия

В геологическом строении территории принимают участие палеозойские породы, залегающие по данным геофизических исследований, на глубине более 50.0 м. Четвертичные отложения представлены флювиогляциальными и аллювиальными валунно-галечниковыми и аллювиально-делювиальными лессовидными суглинками. Валунно-галечниковые отложения выполняют Риддерскую котловину, залегают с глубины 13.0-16.0 м. Кровля их имеет небольшой уклон на северо-запад. Валунно-галечниковые отложения перекрываются аллювиально-пролювиальными лессовидными суглинками. В приконтактовой зоне с галечниковыми грунтами в суглинках отмечаются включения гальки, количество которой увеличивается с глубиной до 40-45%. Лессовидные суглинки, как правило коричневато-желтого цвета, реже светло-коричневого, макропористые, с червеходами, заполненными гумусом и полыми. Мощность суглинков обычно составляет 5.0-10.0-16.0 м.

По литологическому составу и физико-механическим свойствам выделено 2 инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (1 ИГЭ) – лессовидные суглинки, просадочные залегают с глубины 0,1-1,2 м. Площадь развития просадочных грунтов, отнесенных ко II типу по просадочным свойствам.

Пределы изменений и нормативные значения показателей физических свойств грунтов для слоя

Таблица 1.

Показатели физических свойств	Значения в целом для элемента		
	мин.	макс.	норм
Природная влажность	0.23	0.30	0.26
Влажность при водонасыщении	0.33	0.42	0.38
Степень влажности	0.59	0.81	0.68
Плотность, гс/см^3	1.60	1.78	1.69
Плотность водонасыщенного грунта, гс/см^3	1.77	1.94	1.85
Плотность сухого грунта, гс/см^3	1.22	1.43	1.34
Плотность частиц, гс/см^3	2.70	2.73	2.72
Пористость, %	47.2	54.8	50.7
Коэффициент пористости	0.90	1.15	1.03
Коэффициент пористости на границе текучести	0.87	1.09	0.95
Верхний предел пластичности	0.33	0.41	0.36
Нижний предел пластичности	0.18	0.29	0.21
Число пластичности	0.12	0.17	0.15
Показатель текучести	0.07 - 0.50		
Показатель текучести водонасыщенного грунта	0.76 - >1		

Нормативное значение компрессионного модуля деформации (в диапазоне нагрузок 1-2 МПа) при природной влажности составляет 2.7МПа (27.0кгс/см²), при водонасыщении 1.6МПа (16.0кгс/см²). Модуль деформации, приведенный к полевому при корректировочном коэффициенте m = 2.1 равен соответственно 5.67МПа (56.7кгс/см²) и при m =2.5 равен 4.0МПа (40кгс/см²).

Второй элемент (2 ИГЭ) - суглинки лессовидные, непросадочные, залегают с глубины 7,0-11,0 м, мощностью 2,8-7,9м.

Пределы изменений и нормативные значения показателей физических свойств грунтов для слоя

Таблица 2.

Показатели физических свойств	Значения в целом для элемента		
	мин.	макс.	норм.
Природная влажность	0.22	0.33	0.27
Степень влажности	0.72	0.89	0.83
Плотность, гс/см^3	1.72	1.97	1.84
Плотность сухого грунта, гс/см^3	1.29	1.60	1.45
Плотность частиц, гс/см^3	2.71	2.73	2.72
Пористость, %	41.2	52.3	44.5
Коэффициент пористости	0.69	1.12	0.88
Верхний предел пластичности	0.30	0.40	0.35
Нижний предел пластичности	0.18	0.25	0.21
Число пластичности	0.10	0.17	0.14
Показатель текучести	0.23 -0.71		

По данным компрессионных испытаний суглинки просадочные свойства не проявили. Нормативное значение компрессионного модуля деформации (в диапазоне нагрузок 1-2 МПа) при природной влажности составляет 3.6МПа (36 кгс/см²). Модуль деформации, приведенный к полевому при корректировочном коэффициенте m = 2,7.7 равен 9.7 МПа (97 кгс/см²).

Гидрогеологические условия

Подземные воды выработками глубиной до 15.0 м вскрыты одной скважиной №10 на глубине 13.92 м, что соответствует абсолютной отметке 749.56 м. Подземные воды, как правило, вскрываются в галечниковых грунтах при заглублении в них на 2.0-3.0 м.

По содержанию сульфатов суглинки по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-85 от неагрессивных до слабоагрессивных. По содержанию хлоридов грунты на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков равна 1.7 м.

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором по СН РК 8.02-05-2002:

Насыпные грунты со строительным мусором – 2-2.

Насыпные обломочные грунты – 3-3.

Почвенно-растительный слой – 1-1.

Суглинки полутвердой консистенции – 2-2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория участка магистральной электрической сети, в 6,7 микрорайонах г.Риддер ВКО, и состоит из из двух площадок под размещение РПТ-1 и РПТ-2, а также участка под прокладку кабеля (соединяющего РПТ между собой так и ведущего к участку существующей ПС-110/6кВ). Площадь участка под РПТ-1 составляет 0,0530 га, под РПТ-2 составляет 0,0337га, а участок под прокладку кабеля составляет 0,8647 га. Перед каждой РПТ располагается асфальтированная площадка 12,0х12,0м, к площадке ведёт асфальтированная подъездная дорога шириной 3,5м, по адресу 6,7 микрорайонах г.Риддер ВКО.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:1000 от 2017 года, выполненный ТОО «ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ», г.Усть-Каменогорск.

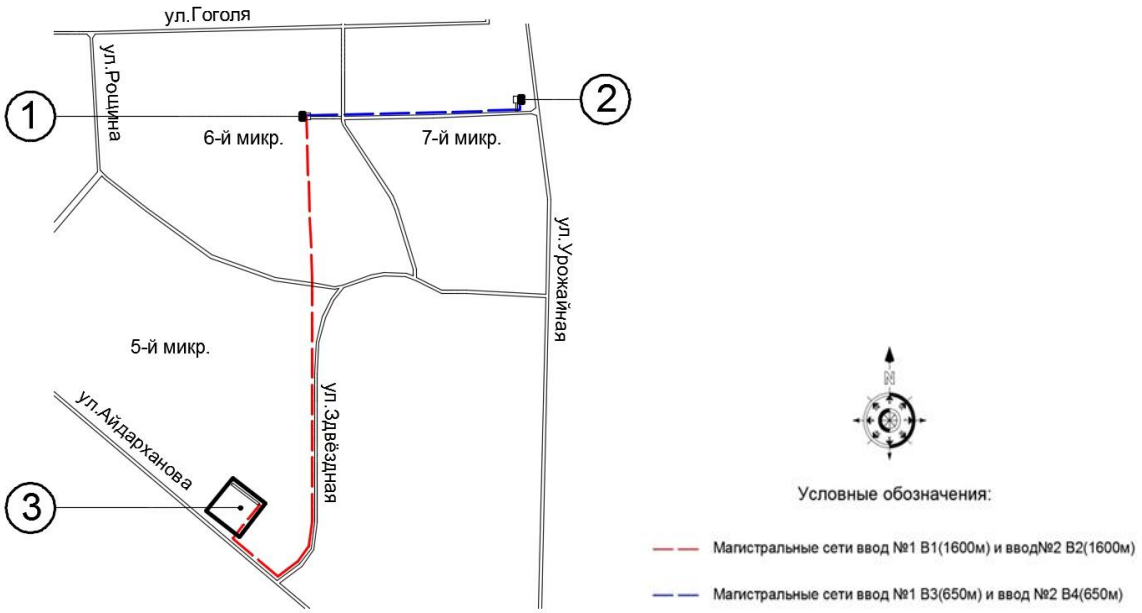
Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф участка спокойный, абсолютные отметки варьируются от РПТ-1 762,40м до РПТ-2 753,60м. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектная подсыпка территории участка РПТ обеспечивает отвод поверхностных вод и недопущению подтопления.

Покрытие площадки перед РПТ–плотный асфальтобетон мелкозернистый.

Схема организации подъезда на территорию площадки к РПТ соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарной машины к РПТ согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.



1. РПТ-1 1этажный (проект.).
2. РПТ-2 1этажный (проект.).
3. ПС-110/6кВ (сущ.).

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица 3.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка под РПТ-1	га	0,053
2	Площадь застройки РПТ-1	$м^2$	116,00
3	Площадь покрытий РПТ-1	$м^2$	414,00
4	Площадь участка под РПТ-2	га	0,0337
5	Площадь застройки РПТ-2	$м^2$	116,00
6	Площадь покрытий РПТ-2	$м^2$	221,00
7	Площадь участка под прокладку кабеля	га	0,8647

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проект разработан в соответствии СНиП РК 5.01.01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности", СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Площадка строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический подрайон – IВ;

расчетная температура наиболее холодной пятидневки – минус 36С˚;

нормативная снеговая нагрузка –150 кг/м²;

скоростной напор ветра – 38 кг/м²;

сейсмичность площадки – 7 баллов.

В рабочем проекте разработаны фундаменты под блочно-модульные трансформаторные подстанции РПТ1 и РПТ2. Относительная отметка 0.000 принята верх фундамента и соответствует абсолютной: РПТ1 – 762,40, РПТ2-753,60.

Фундаменты – ленточные, монолитные бетонные, шириной 600 мм, высотой 600 мм из бетона класса В12,5, W4, F100 на сульфатостойком портландцементе. Под фундаментами предусмотрена гравийная подушка, толщиной: под РПТ1 – 1900 мм, под РПТ2 - 1000 мм. Основанием служит ИГЭ 2 – лессовидные суглинки, просадочные, среднепучинистые. Суглинок обладает просадочными свойствами I типа с характеристиками грунта $\rho_н$ = 1,69 г/см³, $E_н$= 2,7 МПа, I_L=0.07-0.5. Грунтовые воды вскрыты на глубине 10,0 - 14,0 м.

Отмостка - из мелкозернистого асфальтобетона по гравийной подготовке, шириной 1500 мм.

Все закладные детали и соединительные элементы покрыты огнеупорной краской за 3 раза.

Все боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-планировочного задания и задания на проектирование, утверждённого заказчиком, а также нормативных документов, действующих на территории РК.

По степени надёжности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории согласно СН РК 4.04-23-2004* и СН РК 3.02-19-2001.

Подключение объекта к сетям электроснабжения выполнено согласно техническим условиям №1 от 06.06.2016г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительство г. Риддер».

Подключение выполнено:

Ввод №1 - от РУ-6 кВ I с.ш. ПС-110/6 кВ (ранее запроектированная ПС).

Ввод №2 - от РУ-6 кВ II с.ш. ПС-110/6 кВ (ранее запроектированная ПС).

Проектом предусматривается установка двух распределительных пунктов с трансформаторами 2х1000 кВА РПТ-1 и РПТ-2, которые питаются кабельными линиями по магистральной схеме.

В центре нагрузок предусматривается установка двух комплектных двух-трансформаторных распределительных пункта в блочно-мобульных зданиях наружной установки 6/0,4 кВ с масляными трансформаторами ТМГ-1000/6-0,4 кВ мощностью 1000 кВА каждый. В качестве завода-изготовителя распределительных пунктов выбран АО «КЭМОНТ».

Учет электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком коммерческого учета «Дала» CAP4У-3721 TX PLC IP П RS, установленным в шкафу учета с устройством сбора и передачи данных в комплекте с концентратором «Сайман 1000Е». Дополнительно в шкафу учета устанавливается GSM-модем и прокалывается кабель промышленного интерфейса RS-485 от счетчика до GSM-модема. Шкаф учета с устройством сбора и передачи данных и GSM-модемом устанавливается в РУ-0,4 кВ проектируемой подстанции и поставляется комплектно (см. опросной лист).

Электроснабжение выполняется кабельными линиями АПВП-6-3х240/25.

Кабели прокладываются в кабельных траншеях. Кабели в траншеях защищены кирпичом. Пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями, дорогами выполнено согласно ПУЭ РК и серии А5-92. При прокладке кабелей на пересечениях с инженерными коммуникациями и дорогами применена безнапорная хризотилцементная труба диаметром 100 мм по ГОСТ 31416-2009 и в соответствии с серией А5-92. В каждую трубу затягиваться не более одного кабеля.

Проектом предусматривается заземление подстанций.

Для заземления используется вертикальные заземлители, выполненные из угловой стали 50х60х6 мм длиной 2,5 м. В качестве горизонтальных заземлителей используется сталь полосовая 4х40 мм.

6.3 Охрана окружающей среды и санитарно-эпидемиологическая безопасность

Разработчик раздела «Оценка воздействия на окружающую среду»: ИП Чупилко И.В. (государственная лицензия от 31.03.2008г. № 01795Р, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, приложение к лицензии от 31.03.2008г.).

Охрана окружающей среды

Проектом предусматривается экологическая оценка намечаемой хозяйственной деятельности проведения работ установке двух распределительных пунктов с трансформаторами 2х1000 кВА РПТ-1 и РПТ-2. РПТ-1,2 запитываются кабельными линиями по магистральной схеме.

На период строительства размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Согласно пункту 2-1 статьи 71 Кодекса Республики Казахстан от 09 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан», (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.04.2017 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Оценка воздействия на недра, поверхностные и подземные водные объекты

На период строительства, для хозяйственно – питьевых нужд, предусмотрена привозная вода.

Водопотребление на период строительства составляет:

Водопотребление горячее – 4,84 м³.

Водопотребление холодное – 6,16 м³.

Водоотведение предусматривается в биотуалет, составляет:

Водоотведение: 11,0 м³.

Плодородный слой почвы отсутствует.

Таким образом, загрязнение почв, поверхностных и подземных вод в период строительства не прогнозируется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Площадка строительства содержит следующие источники выделения загрязняющих веществ: земляные, сварочные и малярные работы, склады инертных материалов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и срок достижения ПДВ

Таблица 4.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		На существующее положение		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6001	0	0	0.003	0.00004	0.003	0.00004	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0003	0.000004	0.0003	0.000004	2017
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0004	0.00001	0.0004	0.00001	2017
(0337) Углерод оксид								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0037	0.00005	0.0037	0.00005	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0002	0.000003	0.0002	0.000003	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0009	0.00001	0.0009	0.00001	2017
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Площадка строительства	6001	0	0	0.01	0.00538	0.01	0.00538	2017
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0007	0.00001	0.0007	0.00001	2017
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0043	0.00008	0.0043	0.00008	2017
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Площадка строительства	6001	0	0	0.005	0.00009	0.005	0.00009	2017
(2752) Уайт-спирит								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0075	0.0039	0.0075	0.0039	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Площадка строительства	6001	0	0	0.0155	0.01484	0.0155	0.01484	2017
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.0515	0.024417	47,096173	0.0515	2017
Всего по предприятию:		0	0	0.0515	0.024417	0.0515	0.024417	2017

На период эксплуатации источников загрязнения не выявлено.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: ТБО, огарки сварочных электродов, строительный мусор, отходы ЛКМ, промасленная ветошь.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в результате строительства проектируемого объекта

Таблица 5.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего, в т.ч.:	5,29031	-	5,29031
отходов производства	5,00231	-	5,00231
отходов потребления	0,288	-	0,288
Зеленый список			
Твердо-бытовые отходы	0,288	-	0,288
Строительные отходы	5	-	5
Огарки электродов	0,00006	-	0,00006
Янтарный список			
Отходы ЛКМ	0,00225	-	0,00225
Красный список			
Не образуются			

Строительный мусор будет временно накапливаться на специально отведенной площадке, и, впоследствии будет передан специализированной организации.

Отходы ЛКМ. Отходы временно складируются в контейнеры и по мере накопления передаются спец. организациям.

Огарки сварочных электродов. Отходы временно складируются в контейнеры и по мере накопления сдаются на утилизацию спец. организациями за наличный расчет.

Твердые бытовые отходы. Для сбора бытовых отходов (GO 060 «зеленый уровень») предусмотрен металлический контейнер. Удаление отходов и мусора из контейнера осуществляется согласно договору специализированной организацией.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации объекта.

Таблица 6.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего, в т.ч.:	3,175	-	
отходов производства		-	
отходов потребления	3,175	-	
Зеленый список			
Твердо-бытовые отходы (смет с территории)	3,175	-	
Янтарный список			Не образуются
Красный список			Не образуются

Смет с территории. Образующиеся отходы будут сбрасываться в контейнеры - накопители и по мере накопления передаваться специализированной организации по договору.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Озеленение проектом не предусматривается.

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды объекта.

Вывод: Рассмотренный раздел ОВОС к объекту «Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект согласовывается.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Проектом предусматривается установка 2-х распределительных пунктов с трансформаторами 2на1000кВА РПТ-1 и РПТ-2. Земельные участки под размещение РПТ-1, РПТ-2 расположены в 6,7 микрорайонах г.Риддер. На территории участков отсутствует какие-либо строения. Вода на нужды строителей привозная, водоотведение биотуалеты. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г. рассматриваемое настоящим проектом электрические сети не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается, относится к IV категории. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемых электрических сетей отсутствует. Загрязнение поверхностных и подземных водных источников объектом полностью исключено. На период эксплуатации водоохранные мероприятия не предусмотрены в связи с отсутствием воздействия на гидросферу, Производственный процесс происходит без использования воды, а также без формирования производственных сточных вод. В связи с отсутствием высокотемпературных процессов, проектируемые электрические сети на микроклимат района их размещения не окажут. Водопотребление и водоотведение на период строительства – вода на нужды строителей привозная, водоотведение – биотуалет. В процессе эксплуатации рассматриваемых электрических сетей образование производственных отходов не происходит. Источники радиационного и электромагнитного воздействия отсутствует. Твердые бытовые отходы временно хранятся на площадках в специальных контейнерах. Вывоз ТБО осуществляется по мере необходимости специальной организацией.

Проект «Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015г.

6.4 Организация строительства

При строительстве объекта предусматривать мероприятия по безопасности производства работ. Перед началом строительства предусмотреть разработку организационно-технологической документации (ППР и др.) в соответствии с

требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и других нормативных документов.

Продолжительность строительства принята по расчету согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Начало реализации проекта – II квартал 2018 год.

Продолжительность строительства – 2 месяца.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиции в строительстве в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 по выпуску сметной документации в текущих ценах в версии 16.3.1 от 05.09.2016 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2015 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы по позициям сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №№235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016 года с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства - 2017 год.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной, экологической безопасности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект **«Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО»**, внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Генеральный план»:

1) На листе ГП-1 указаны Технико-экономические показатели (ТЭП) сети в которых указаны площади РПТ-1, РПТ-2.
2) Показаны на листе ГП-1 на Ситуационной схеме место расположения ПС-110/6кв.
3) Дополнены лист ГП-1 "Общие данные" кратким описанием площадок строительства согласно п.4 ГОСТ 21.508-93.
4) Проставлены абсолютные отметки 0.000 РПТ на листе ГП-2 "Разбивочный план. М 1:500" согласно п. 5.6 п.п. б) ГОСТ 21.508-93.
5) Дополнены чертежи ГП узлом отмостки РПТ.
6) Указаны площади отмостки на листе ГП-5 в "Ведомости объемов работ".
7) Указаны на листе ГП-5 в "Ведомости объемов работ" погонные метры бордюрного камня (и его модель) обрамляющего асфальтную площадку РПТ.
8) Дополнены чертежи ГП узлом перехода от асфальтового покрытия с бордюрным камнем к грунту.
9) Название объекта исправлено на всех листах согласно АПЗ.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»:

1) В записи ГИПа поставлена подпись.

2) Указана марка бетона по морозостойкости и сульфатостойкости.

По разделу «Электроснабжение»:

Лист ЭС-1

1) Выполнена подпись ГИПа.

Лист ЭС-4; 5; 6; 7

2) Исправлено наименование тр-ра Т-1 на Т-2.

Лист ЭС-4; 6

3) Подписан номер кабеля на вводах РПТ.

Лист ЭС-8; 9

4) Добавлено примечание: «Поз. 7; 8; 9 см. на л.11» Лист ЭС-5.

Лист ЭС-8; 9; 10

5) Выполнена схема стыковки листов проекта.

6) Проектируемая КЛ выделена более толстой линией.

7) Выполнены привязки КЛ к существующим коммуникациям, сооружениям на поворотах трассы и на участках сближения с коммуникациями.

8) На л. 9 откорректированы отметки и позиции Номера.

Лист ЭС-10

9) Исправлено РПТ-1 на РПТ-2.

10) Чертеж откорректирован относительно рамок.

Лист ЭС.ОЛ1-2

11) Отсутствующий лист 2 приложен.

Лист ЭС.ОЛ1-2; 3 и Лист ЭС.ОЛ2-2; 3

12) Обосновано применение АВР в п.5 (РУ-6) в п.4 (РУ-0.4).

«Проектом принято решение по установке АВР на стороне 6 и 0,4кВ в связи с тем, что в г. Риддер сейсмическая активность составляет 7 баллов. В связи с этим многие объекты инфраструктуры жилых районов попадают под первую категорию надежности электроснабжения согласно СН РК 3.02-19-2001, приложение. К ним относятся: водозаборы, объекты коммунального хозяйства, хлебопекарни, больницы и поликлиники, детсады. Проектируемые РПТ-1, РПТ-2 являются распределительными пунктами линий 6кВ, которые имеют резервные отходящие линии 6кВ для электроснабжения перспективных объектов».

По разделу «Мониторинг цен»:

Внесены изменения в предоставленный перечень по объекту от 11 сентября 2017 года, утвержден заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддер». Основной альбом предоставлен на 6 листах, альтернативный – на 4 листах.

По разделу «Сметная документация»:

Общие вопросы

1) Предоставлен расчет нормативной продолжительности строительства согласно СП РК 1.03-102-2014.

2) Представлена пояснительная записка к сметной документации.

3) Сметная документация пересчитана ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 в версии 17.4 от 02.10.2017 года в текущих ценах с учетом прогнозного уровня инфляции по году строительства и изменении рабочего проекта по замечаниям экспертизы и утверждена заказчиком.

4) После устранения выданных замечаний, представлена информация о казахстанском содержании.

Сводный и сметный расчеты

5) В сводном сметном расчете затраты на проектно-изыскательские работы учтены согласно договору.

6) Откорректированы затраты заказчика на авторский надзор.

7) В сметном расчете строительства затраты на благоустройство внесены в соответствующий раздел.

8) Откорректирован коэффициент индексации при расчете локальных смет по году реализации РП.

9) Затраты на транспортировку отдельных строительных материалов и конструкции учтены согласна письма заказчика от 07.10.2017г. №01-20/1429.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.

№ п.п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка под РПТ-1	га	0,053	0,053	
2	Площадь застройки РПТ-1	м^2	116,00	116,00	
3	Площадь покрытий РПТ-1	м²	414,00	414,00	
4	Площадь участка под РПТ-2	га	0,0337	0,0337	
5	Площадь застройки РПТ-2	м²	116,00	116,00	
6	Площадь покрытий РПТ-2	м²	221,00	221,00	
7	Площадь участка под прокладку кабеля	га	0,8647	0,8647	
8	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	219,104 65,076 120,292 33,736	227,196 68,490 123,783 34,923	+8,092 +3,414 +3,491 +1,187
9	Из них в: 2016 год (ПИР) 2017 год (экспертиза) 2018 год	млн. тенге		2,608 0,490 224,098	
10	Нормативная продолжительность	месяц	2	2	-

Примечание: общая сметная стоимость реконструкции на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах установленные на текущий 2017 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республике Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 29 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим государственным нормативам по её разработке. Увеличение сметной стоимости на 8,092 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта,

объемов и расценок в смете, пересчетом смет в текущем уровне цен 2017 года с учетом прогнозного уровня инфляции по году реализации РП.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Магистральные электрические сети 6, 7 микрорайонов г. Риддера ВКО»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка под РПТ-1	– 0,053 га.
Площадь застройки РПТ-1	– 116,00 м²
Площадь покрытий РПТ-1	– 414,00 м²
Площадь участка под РПТ-2	– 0,0337 га.
Площадь застройки РПТ-2	– 116,00 м²
Площадь покрытий РПТ-2	– 221,00 м²
Площадь участка под прокладку кабеля	– 0,8647 га.

Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2017-2018 годов, всего,		– 227,196 млн. тенге;
в том числе:	СМР	– 68,490 млн. тенге;
	оборудование	– 123,783 млн. тенге.
	прочие затраты	– 34,923 млн. тенге.

Нормативная продолжительность	– 2 месяцев.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

8.3 До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке в течении трёх месяцев.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддер» в соответсвии с условиями договора от 04.09.2017г. № 30.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ШҚО Риддер қ. 6, 7 шағын аудандарында торапты электр желілері»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

РПТ-1-ге арналған телім ауданы	– 0,053 га.
РПТ-1 құрылыс ауданы	– 116,00 м²
РПТ-1 жабын ауданы	– 414,00 м²
РПТ-2 ге арналған телім ауданы	– 0,0337 га.

РПТ-2 құрылыс ауданы		– 116,00 м²
РПТ-2 жабын ауданы		– 221,00 м²
Кабель жүргізуге арналған телім ауданы		– 0,8647 га.
2017-2018 жылдардың ағымдағы және болжалды бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы,		– 227,196 млн.теңге;
соның ішінде:	ҚЖЖ	– 68,490 млн.теңге;
	жабдықтар	– 123,783 млн. теңге
	өзге шығындар	– 34,923 млн. теңге.
Нормативтік ұзақтық		– 2 ай.

8.2 Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3 Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы үш ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

8.5 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 04.09.2017ж. № 30 шартының талаптарына «Риддер қ. сәулет, қала құрылысы құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

Жанатбеков Д.Ж.

Управляющий директор

Омаров Б.И.

Начальник производственного отдела

Машаев К.Ж.

Эксперт

Мишко Н.М.

Эксперт

Ким И.Г.

Эксперт

Тегжанова А.Р.

Эксперт

Абенова Б.Б.

Эксперт

Абеуова Г.К.

Эксперт