Бекітемін
"Мемсараптама" РМК
Бас директор
Т.Ж. Қарағойшин

«СҚО Петропавл қаласындағы «Береке-2» ықшамауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайғастыру» (I кезек) (электрмен жабдықтау)
жұмыс жобасы бойынша
24.05.2017 ж. № 01-0251/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Петропавл қаласының
құрылыс бөлімі» ММ,

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО Петропавл қаласындағы «Береке-2» ықшамауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайғастыру» (I кезек) (электрмен жабдықтау) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Генеральный директор
РГП "Госэкспертиза"
Карагойшин Т.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0251/17 от 24.05.2017 г.

(положительное)
по рабочему проекту

«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2» в г. Петропавловске СКО» (1 очередь) (электроснабжение)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2» в г. Петропавловске СКО» (1 очередь) (электроснабжение)** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2» в г. Петропавловске СКО» (1 очередь) (электроснабжение).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 5 мая 2017 года № 050240007370/170092/00 (73).

Ранее выдано заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0077/17 от 14 февраля 2017 года по рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2» в г. Петропавловске СКО» (I очередь).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт» г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 13003021 от 28 февраля 2013 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

ГИП – Сейтен А.М. (приказ от 14 июля 2016 года № 25/1-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: финансирование проекта осуществляется по программе 467.004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры» за счёт средств местного бюджета. Спецификация 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 24 марта 2017 года;

письмо заказчика от 20 апреля 2017 года № 16.11.1-20/887 об аннулировании ранее выданного заключения РГП «Госэкспертиза» № 01-0077/17 от 14 февраля 2017 года и выдаче двух раздельных заключений на электроснабжение и на теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, телефонизация, ливневая канализация;

дополнение № 1 к заданию на проектирование, утверждённое заказчиком от 26 января 2017 года;

постановление акимата г. Петропавловска Северо-Казахстанской области от 1 марта 2013 года № 403 об утверждении проектов детальных планировок микрорайонов города;

постановление акимата г. Петропавловска Северо-Казахстанской области от 9 сентября 2015 года № 1575 о предоставлении прав ограниченного целевого пользования на земельный участок;

акты обследования и обмера земельного участка, выданные Северо-Казахстанским ДГП ГосНПЦзем от 9 августа 2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Ел Құрылыс 2003» в 2016 году.

Технические условия:

АО «Северо-Казахстанская РЭК» от 13 апреля 2016 года № 154 на присоединение к электросетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 7 февраля 2017 года № ТЗ-0008/17;

РГУ «Петропавловское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 7 февраля 2017 г. № Т143-0002/17;

ГУ «Управление внутренних дел города Петропавловска Департамента внутренних дел Северо-Казахстанской области» - согласование плана обустройства участка улиц 5-я Сенная-Малая-Амосова в микрорайоне Береке-2 г. Петропавловска, письмо от 2 февраля 2017 года № 34-5-86/34-1898;

АО «Северо-Казахстанская РЭК» - согласование плана трассы автодороги от 9 октября 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.
Том II. Графические материалы.
Альбом 3. НЭС Наружные сети электроснабжения. РПК.
Альбом 4. НЭС Наружные сети электроснабжения. КНС-1, КНС-2.
Альбом 7. РПК Распределительный пункт.
Том V. Сметная документация.
Книга прайс-листов (основной и альтернативный вариант).
Паспорт проекта
ПОС Проект организации строительства.
Стадия II ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Ел Құрылыс 2003» в 2016 году.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 13 февраля 2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью рабочего проекта является обеспечение инженерной инфраструктурой 1 очереди строительства микрорайона «Береке-2» г. Петропавловска.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в микрорайоне «Береке-2» г. Петропавловска Северо-Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кгс/м^2;
нормативное ветровое давление	- 30 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 39°С;
нормативная глубина промерзания грунта	- 1,90 м;
сейсмичность участка работ	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Ел Құрылыс 2003» (арх. № 479) в 2016 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоев:

ИГЭ1 - техногенный слой, представляет насыпной грунт, смешанный с суглинистым почвенно-растительным слоем. Мощность поверхностного слоя до 1,0 м;

ИГЭ2 - суглинки, серовато-коричневого цвета, от текучей до тугопластичной консистенции. Вскрытая мощность слоя суглинков изменяется от 3,3 до 4,1 м, при глубине залегания подошвы слоя 4,2-5,0 м. По степени пучинистости грунты относятся к сильнопучинистым,

C_n=11,0 кПа; φ=20^0; р=1,98 г/см³; γ=19,8 кН/м³; Е=5,6 МПа;

ИГЭ3 - глина аллювиального современного четвертичного возраста серовато-коричневая, с вкраплениями известняка, ожелезненная. с пятнами оглеения, от тугопластичной до полутвердой консистенции. Вскрытая мощность слоя аллювиальной глины изменяется от 1,0 до 1,1 м, при глубине залегания подошвы слоя 5,3-6,1 м,

C_n=18,0 кПа; φ=16^0; р=1,81 г/см³; γ=18,1 кН/м³; Е=5,9 МПа;

ИГЭ4 – глины пестроцветные (коричневато-сероватые с темно-желтыми вкраплениями от светлых до темных тонов), с включениями кремнисто-известковых стяжений и конкреций содержанием до 20%, с рыхлыми скоплениями кремнисто-известковых включений содержанием до 40%, глина от тугопластичной до твердой консистенции, в целом плотного сложения. Мощность слоя глины в скважине составила 3,9 м при глубине скважин 10,0 м. Неогеновые глины от тугопластичной до твердой консистенции, непросадочные, ненабухающие при замачивании водой. По степени пучинистости грунты являются условно непучинистыми,

C_n=27,0 кПа; φ=14^0; р=1,78 г/см³; γ=18,0 кН/м³; Е=8,0 МПа.

Специфические грунты

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ2 и ИГЭ3 (аллювиальные суглинки и глины) относятся к сильнопучинистым грунтам. Грунты ИГЭ4 (неогеновые глины) условно непучинистые.

По данным компрессионных испытаний грунты ИГЭ 2 ÷ 4 просадочные и набухающие свойства не проявляют.

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод и поверхностных вод.

В скважинах появившийся уровень грунтовых вод 0,15-1,15 м, установившийся уровень грунтовых вод 0,15-0,53 м от поверхности земли.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный.

По химическому составу встреченные грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании неагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 неагрессивна.

Предусмотреть защитные мероприятия от разрушения грунтов основания и фундаментов силами морозного пучения. При производстве работ нулевого цикла избегать избыточного водонасыщения грунтов основания, предохранять их от промерзания в период строительства.

6.2 Проектные решения

Проект разработан для электроснабжения микрорайона «Береке-2».

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство распределительного пункта 2х1000 кВА, совмещенного с трансформаторной подстанцией;

строительство наружных сетей электроснабжения.

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Наружные сети электроснабжения инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона Береке-2 выполнены в соответствии техническим условиям АО «Северо-Казахстанская РЭК» от 13 апреля 2016 года № 154. Точка подключения – I и II секции шин ПС110/10 кВ № 8. Потребитель второй категории надежности электроснабжения.

В соответствии с требованиями технических условий на электроснабжение предусмотрено:

строительство двух КЛ-10 кВ от ПС110/10 кВ № 8 до РПК-2Т;

установка на ПС110/10 кВ № 8 двух ячеек 10 кВ К-104 с вакуумными выключателями 10 кВ марки BBTEL на I и II секциях шин;

установка в ячейках 10 кВ на I и II секциях шин ПС110/10 кВ № 8 по 3 трансформаторам тока с отдельной обмоткой класса точности 0,5 для учета электроэнергии;

установка приборов учета типа A1140-05-RAL-BW-4T, разветвителей интерфейсов.

Электроснабжение проектируемой РПК-2Т-10/0,4-2х1000 кВА предусмотрено кабельными линиями от разных секций шин РУ-10 кВ ПС110/10 кВ № 8. Кабельная линия выполнена бронированными кабелями марки АСБ-10 сечением 3х240 мм^2, проложенными в траншее. Для кабельных линий 10 кВ приняты концевые и соединительные термоусаживающие муфты.

Прокладка кабеля и кабельных ниток в траншее на участках (вне проезжей части) выполнена на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы. При пересечении с подземными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø160 мм.

Общая протяженность проектируемой 2хКЛ-10 кВ – 2,306 км.

Электроснабжение КНС-1, КНС-2

Электроснабжение проектируемых КНС-1 и КНС-2 предусмотрено от РПК-2Т до РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-10/0,4 кВ кабельными линиями. Кабельная линия выполнена кабелем марки АСБ-10, сечением 3х120 мм^2, проложенным в траншее.

На площадке возле КНС-1 установлена комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-63-10/0,4 с мощностью трансформатора 63 кВА.

Электроснабжение канализационных насосных станций выполнено от проектируемой КТПН 10/0,4 кВ по кабельной линии 0,4 кВ кабелем марки АВБбШв 4х10 мм^2, прокладываемым в траншее.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрена установка ДЭС в комплекте с панелью переключения нагрузки мощностью 40 кВА.

При пересечении с подземными коммуникациями кабель защищен полиэтиленовой трубой Ø160 мм, под автомобильными дорогами прокладка предусмотрена методом ГНБ.

Протяженность трассы КЛ-10 кВ – 0,297 км.

Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ – 0,067 км.

Распределительный пункт, совмещенный с трансформаторной подстанцией (РПК-2Т)

РП, совмещенный с трансформаторной подстанцией размещается в отдельном здании и рассчитан на установку двух силовых трансформаторов. К установке приняты трансформаторы мощностью 1000 кВА, устройство кабельных вводов 10 кВ, камер КСО 2-10. На напряжение 10 кВ принята одинарная секционированная на две секции система сборных шин.

Щит 0,4 кВ комплектуется распределительными панелями ЩО70. На напряжение 0,4 кВ принята одинарная секционированная автоматическим выключателем на две секции сборных шин. Питание шин осуществляется от силовых трансформаторов, подключенных к щиту 0,4 кВ через автоматический включатель. Присоединение линий к шинам 0,4 кВ предусмотрено через рубильники и предохранители. Сечение сборных шин щита 0,4 кВ принято исходя из мощности силового трансформатора 1000 кВА.

В РПК-2Т-10/0,4-2х1000 кВА предусмотрена установка счетчиков активной и реактивной энергии, амперметров на сторонах 0,4 кВ силовых трансформаторов, вольтметров на секциях шин 0,4 кВ, амперметров на отходящих линиях 0,4 кВ.

На шинах 0,4 кВ предусмотрен автоматический ввод резерва, АВР осуществляется включением секционного автомата при исчезновении напряжения на одной из шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусмотрено восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

На РП предусмотрена автоматическая система контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ), телемеханика, охранная сигнализация и система передачи данных.

Питание электроприемников собственных нужд, сети электроосвещения и обогрева выполнено от панели собственных нужд, установленной в помещении РУ-10 кВ. В РП, совмещенной с ТП предусмотрено освещение на напряжении 380/220 В, 50 Гц и ремонтное освещение на напряжении 36 В через понижающий трансформатор.

Для камер КСО2-10М предусмотрен технологический обогрев с помощью электропечей. Включение печей - автоматическое при температуре внутри помещения ниже 0°С.

Заземление и заземляющее устройство РП принято общим для напряжения 10 кВ и 0,4 кВ. Предусмотрены связанные внутренний и наружный контуры заземления. Сопротивление заземляющего устройства - до 4,0 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства использовано искусственное заземляющее устройство в виде замкнутого контура вокруг здания ТП из стали полосовой 40х4 мм. Вертикальные заземлители – сталь круглая Ø16 мм.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

В рабочем проекте разработана система для автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии в РП, совмещенном с трансформаторной подстанцией.

Для сбора информации о результатах измерений и состояния средств измерений предусмотрено устройство сбора данных УСПД-Метроника МС-240, размещенное в шкафу УТМ-64М.

Учет электроэнергии в РУ-10 кВ и РУ-0,4 кВ производится трехфазными электронными счетчиками трансформаторного включения с подключением к УСПД по интерфейсу RS-485 с дальнейшей передачей данных учета через встроенный PLC-модем.

Для передачи данных учета электроэнергии на сервер АО «Северо-Казахстанская РЭК» в качестве средства передачи данных используется встроенный терминал GPRS в комплекте с антенной, использующий систему передачи данных через сотовые сети оператора услуг мобильной связи.

Оптоволоконная система передачи данных ОВСПД

В рабочем проекте предусмотрено устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии телемеханики (ТМ) и АСКУЭ в ТП-10/0,4 кВ. Данная система осуществляет сбор и передачу данных по ВОЛС в диспетчерский пункт АО «Северо-Казахстанская РЭК». В качестве устройства системы передачи данных выбран шкаф типа УТМ-64М, в качестве канала связи – оптоволоконная линия с применением оптокросса типа КРН-8, которые также используются для связи обслуживающего персонала РП-10/0,4 кВ с диспетчером. В ТП-10/0,4 кВ данные ТМ и АСКУЭ через интерфейс поступают в шкаф передачи данных и после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС. В диспетчерском пункте информация, переданная с РП-10/0,4 кВ по ВОЛС, принимается и передается на существующий сервер и далее на компьютер диспетчера, где отображается вся информация, фиксируемая системами ТМ и АСКУЭ в ТП.

6.2.3 Конструктивные решения

Распределительный пункт, совмещенный с трансформаторной подстанцией

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание – одноэтажное, по ТП 407-3-444.87. Размеры в плане 13,50х9,38 м, высота - 4,0 м.

Фундаменты – из блоков ленточных ФЛ по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78.

Стены – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012 с облицовкой керамическим кирпичом КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1.4/50 ГОСТ 530-2012, на растворе М50 общей толщиной 380 мм.

Внутренние стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, на растворе М50 толщиной 380 мм.

Перегородки - из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2.0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием сетками через 4 ряда, толщиной 120 мм.

Покрытие - плита ПК 42.15 -8Т по серии 1.141-1 вып.60; ПК51.15-8А по серии 1.141-1 вып.63.

Кровля – чердачная, скатная из металлочерепицы с организованным водостоком и молниеприемной сеткой по коньку.

Подпольные каналы – из бетона класса В15 и кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2012, перекрытые металлическими щитами.

Основанием под фундаменты и подпольные каналы служит суглинок серовато-коричневого цвета, от текучей до тугопластичной консистенции.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель раздела ОВОС: ИП «Табигат» (Лицензия № 01527Р от 30 октября 2007 года).

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Проектный срок строительства: 3 месяца (2017 год).

Воздействие на атмосферный воздух

Всего проведенной инвентаризацией на этапе строительства выявлено 8 неорганизованных источников: (склад песка (№6001 (001/002), земляные работы (№ 6002), снятие плодородного слоя (№ 6002/02), сварочные работы (№ 6003), агрегат для сварки по-

лиэтиленовых труб (6004), строительные машины и механизмы (№ 6005 – источник передвижной), лакокрасочные работы (№ 6006), битумные работы (6007), асфальтирование (№ 6008 – источник передвижной), из которых 2 являются передвижными.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 1

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2017 год		на 2017 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/								
Производство:001	6003	0.000000333	0.00000000002	0.000000033	0.0000000002	0.000000333	0.0000000002	2017
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /								
Производство:001	6003	0.0085738	0.0121838	0.0085738	0.0121838	0.0085738	0.0121838	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
Производство:001	6003	0.00097433	0.00118543	0.00097433	0.00118543	0.00097433	0.00118543	2017
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)								
Производство:001	6003	0.0000667	0.0008380382	0.0000667	0.0008380382	0.0000667	0.0008380382	2017
	6007	0.000744	0.000804	0.000744	0.000804	0.000744	0.000804	2017
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Производство:001	6003	0.00001083	0.0001360062	0.00001083	0.0001360062	0.00001083	0.0001360062	2017
	6007	0.000121	0.0001307	0.000121	0.0001307	0.000121	0.0001307	2017
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Производство:001	6007	0.00272	0.00294	0.00272	0.00294	0.00272	0.00294	2017
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Производство:001	6003	0.0000739	0.00928	0.0000739	0.00928	0.0000739	0.00928	2017
	6004	0.00001	0.000001	0.00001	0.000001	0.00001	0.000001	2017
	6007	0.00644	0.00695	0.00644	0.00695	0.00644	0.00695	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
Производство:001	6003	0.00000417	0.000524	0.00000417	0.000524	0.00000417	0.000524	2017
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Производство:001	6003	0.00001833	0.002303	0.00001833	0.002303	0.00001833	0.002303	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Производство:001	6006	0.00315	0.117362	0.00315	0.117362	0.00315	0.117362	2017
(0621) Метилбензол								
Производство:001	6006	0.001245	0.0023926	0.001245	0.0023926	0.001245	0.0023926	2017
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Производство:001	6004	0.000004	0.0000004	0.000004	0.0000004	0.000004	0.0000004	2017
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Производство:001	6006	0.001176	0.0060006	0.001176	0.0060006	0.001176	0.0060006	2017
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)								
Производство:001	6006	0.00003037	0.0025	0.00003037	0.0025			
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Производство:001	6006	0.000556	0.0002853	0.000556	0.0002853	0.000556	0.0002853	2017
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)								
Производство:001	6006	0.0028255	0.002039	0.0028255	0.002039	0.0028255	0.002039	2017
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Производство:001	6006	0.0001037	0.0014	0.0001037	0.0014	0.0001037	0.0014	2017
(1411) Циклогексанон								
Производство:001	6006	0.0000552	0.000745	0.0000552	0.000745	0.0000552	0.000745	2017
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/								
Производство:001	6006	0.00000865	0.000711	0.00000865	0.000711			
(2750) Сольвент нафта								
Производство:001	6006	0.00004456	0.003666	0.00004456	0.003666			

(2752) Уайт-спирит								
Производство:001	6006	0.0041352	0.050781	0.0041352	0.050781	0.0041352	0.050781	2017
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19)								
Производство:001	6007	0.000499	0.000539	0.000499	0.000539	0.000499	0.000539	2017
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/								
Производство:001	6007	0.0000977	0.0001055	0.0000977	0.0001055	0.0000977	0.0001055	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Производство:001	6001	0.12674	0.0832285	0.12674	0.0832285	0.12674	0.0832285	2017
	6002	0.04894	1.889	0.04894	1.889	0.04894	1.889	2017
	6003	0.000008669	0.0009771546	0.00000866	0.0009771546	0.000008669	0.000977154	2017
Всего по предприятию:		0.209376942	2.1990090291	0.20937694	2.1990090291	0.209293029	2.192132029	
Твердые:		0.185353162	1.9889833848	0.18535316	1.9889833848	0.185352829	1.988983384	
Газообразные, жидкие:		0.02402378	0.2100256444	0.02402378	0.2100256444	0.0239402	0.203148644	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Воздействие на воздушный бассейн ожидается не значительное.

На период эксплуатации источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

Поверхностные и подземные воды

На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участках являются временными. Вода для строительной бригады будет доставляться автоводовозами, и храниться в специальных емкостях.

Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод от строительного участка планируется устройство надворного туалета. Опорожнение септиков будет производиться по мере накопления с последующим вывозом в места, согласованные с СЭС.

На территории строительного участка предусматривается площадка для мойки колес автомобилей. Сброс стоков от мойки будет производиться в септик емкостью 5 м^3. После отстаивания вода будет использоваться повторно.

В районе размещения строительной площадки поверхностные (озера, реки, каналы) и подземные воды отсутствуют.

Внутренний водосток. Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренний водосток с выпуском в наружные сети ливневой канализации.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

При строительстве предусмотрено снятие плодородного слоя почвы - 30 см, после окончания строительства плодородный слой почвы планируется использовать для нужд озеленения, устройства газонов.

Для охраны почв от негативного воздействия отходов, образующихся при строительстве, предусматривается организованный сбор, временное накопление и утилизация образующихся отходов. Накопление отходов предполагается осуществлять в герметичных металлических контейнерах, исключающих возможное загрязнение почв территории занятой под строительство.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование четырех видов отходов.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,1298517	-	3,1298517
в т.ч. отходов производства	1,1298517	-	1,1298517
отходов потребления	2	-	2
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных изделий (AD070)	0,0001517	-	0,0001517
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	1,125	-	1,125
Строительный мусор (GG170)	2	-	2
Огарыши сварочных электродов (GA090)	0,0047	-	0,0047
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками. Размещение отходов на территории предприятия не предусматривается.

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

На территории редко встречающиеся видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы. Редких, эндемичных видов животных на участке не зарегистрировано.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения, улучшению условий проживания населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

С целью предотвращения и снижения экологических рисков при выполнении строительных работ разработаны мероприятия по охране труда и техники безопасности. В связи с этим, вероятность возникновения аварийной ситуации пренебрежимо мала.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

снятие плодородного слоя, складирование его и использование при благоустройстве территории;

контроль за водопотреблением и водоотведением;

благоустройство территории.

Осуществление строительных работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления.

Загрязненные стоки от поста мойки автомобильного транспорта должны направляться в систему оборотного водоснабжения с предварительной очисткой их в колодце-отстойнике.

Вывод: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2», в г. Петропавловск (1-очередь) (электроснабжение)» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК № 204-п от 28 июля 2007 года).

Природопользователю необходимо в установленном порядке получить разрешение на эмиссии в соответствии с главой 8 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции).

Рабочим проектом предусматривается: строительство двух КЛ-10 кВ от ПС110/10 кВ № 8 до РПК-2Т кабелем марки АСБ-10 кВ сечением 3х240 мм^2 в траншее;

установка на ПС110/10 кВ № 8 двух ячеек 10 кВ К-104 с вакуумными выключателями 10 кВ марки BBTEL на 1 и 2 секциях шин - установка в ячейках 10 кВ на 1 и 2 секциях шин ПС110/10 кВ № 8 по 3 трансформатора тока с отдельной обмоткой класса точности 0,5 для учета электроэнергии;

установка приборов учета типа A1140-05-RAL-BW-4T, разветвителей интерфейсов.

Согласно санитарным правилам № 237 от 20 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарный разрыв для КЛ-10 кВ не создаётся.

Ввиду того, что санитарный разрыв не создаётся, и отсутствия соответствующих санитарных правил, проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II и составляет 20 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства: 2017 год - 50%, 2018 год - 50%.

6.6 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 принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2017 года для Северо-Казахстанской области.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015.Изменения и дополнения. Выпуск 7;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения. Выпуск 7;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне I квартала 2017 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборники сметных цен в текущем уровне I квартала 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016, 2017 год;

сборник сметных цен в текущем уровне в текущем уровне I квартала 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016, 2017 год;

сборники сметных цен в текущем уровне I квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016, 2017 год;

сборник сметных цен в текущем уровне I квартала 2017 на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016, 2017 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 13 февраля 2017 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пункту 18 Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС ЖКХ и УЗР МНЭ РК от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определяются в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 1 квартала 2017 года.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2» в г. Петропавловске СКО» (1 очередь) (электроснабжение) внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Сметная документация</u>

1. Представлено письмо о начале строительства.
2. Представлен расчет продолжительности строительства.

3. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по проекту.

4. Локальные сметы откорректированы согласны принятым проектным решениям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствие с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы, изделия и продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической безопасности, надежности эксплуатации наружных инженерных сетей.

Уровень ответственности объекта – I.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая протяженность трассы КЛ-10 кВ	м	2 306,29	2 306,29
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	227,475 63,123 131,270 33,082	225,745 63,123 131,270 31,352
3	Из них в ценах: 2016 г. (ПИР) 2017 г. 2018 г.			 0,226 109,479 116,040
4	Продолжительность строительства	мес.	20	20

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Развитие и обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры микрорайона «Береке-2» в г. Петропавловске СКО» (1 очередь) (электроснабжение) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность трассы КЛ-10 кВ - 2 306,29 м;

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2016-2018 гг., всего - 225,745 млн. тенге;

в том числе: СМР	- 63,123 млн. тенге;
оборудование	- 131,270 млн. тенге;
прочие	- 31,352 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 20 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска» в соответствии с условиями договора от 5 мая 2017 года № 050240007370/170092/00 (73).

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

5. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0077/17 от 14 февраля 2017 года утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «СҚО Петропавл қаласындағы «Береке-2» ықшамауданының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын дамыту және жайғастыру» (I кезек) (электрмен жабдықтау) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

КЛ-10 кВ трассасының жалпы ұзындығы	- 2 306,29 м;
2016-2018 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 225,745 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 63,123 млн. теңге;
жабдық	- 131,270 млн. теңге;
өзгелер	- 31,352 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 20 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 5 мамырдағы № 050240007370/170092/00 (73) шарттың талаптарына сәйкес «Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қорытындының шығуымен «Мемсараптама» РМК-нің бұрын берген 2017 жылғы 14 ақпандағы № 01-0077/17 қорытындысы күшін жояды.

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Главный специалист

Койшебаева Г.С.

Главный специалист

Сапарова А.С.

Эксперт

Бегишева С.В.

Эксперт

Жексенбай А.

Начальник производственного отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора

Сыздыков А.Х.

Эксперт

Омельченко Т.

Главный специалист