"Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының жобаланатын жеке тұрғын үйлерге Приозерск қаласында көшелер бойынша Транспортная және Центральная құрылысы"
жұмыс жобасы бойынша

13.07.2017 ж. № ЭЦКос-0081/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Приозерске қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Консалтинг» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Приозерск қаласының Транспортная және Центральная көшелеріндегі жобаланған тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфроқұрылымдарын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0081/17 от 13.07.2017 г.

по рабочему проекту
"Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная"

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Приозерск»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Строительство инженерно-коммуникационной инфроструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 26.01.2016 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная»

Год разработки рабочего проекта - 2016

Настоящее заключение выполнено на основании договора о государственных закупках работ № 57 от 31.05.2017 года с ГУ «Отдел строительство г. Приозерск».

2. ЗАКАЗЧИК*:* ГУ «Отдел строительства г. Приозерск».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг», государственная лицензия № 13014877 ОТ 23.09.2013 года проектная деятельность, II категория;

Главный инженер проекта ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» Бестембеков Е.Ж., приказ Д-№ 14 от 10.12.2016 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции. (письмо о финансировании ГУ «Отдел страительства города Приозерск» № 1-21/68 от 02.03.2017 года. Приказ № 1-5/53 от 29.12.2017 года об утверждении бюджетной программы на 2017-2019 гг)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки проекта:

задание на проектирование от 05.12.2016 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Приозерск»;

постановление Акимата города Приозерск Карагандинской области № 17/160 от 04.04.2017 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Приозерск» на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года для проектирования и строительство электросетей;

постановление Акимата города Приозерск Карагандинской области № 17/157 от 04.04.2017 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Приозерск» право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года для проектирование и строительство трубопроводов канализационных сетей;

постановление Акимата города Приозерск Карагандинской области № 17/156 от 04.04.2017 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Приозерск» право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 3 года для проектирования и строительство трубопроводов водоснабжение;

акт на право временного безвозмездного землепользования №01756634 от 23.05.2017 площадью 0,4667 га, кадастровый номер 09-111-001-584, целевое назначение: для проектирования и строительства канализационных сетей

акт на право временного безвозмездного землепользования №01756635 от 23.05.2017 площадью 0,4783 га, кадастровый номер 09-111-001-583, целевое назначение: для проектирования и строительства водопроводных сетей

акт на право временного безвозмездного землепользования №01756636 от 23.05.2017 площадью 1,8282 га, кадастровый номер 09-111-001-583, целевое назначение: для проектирования и строительства электрических сетей

архитектурно - планировочное задание на проектирование № 3 от 19.04.2017г, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Приозерск», утвержденное главным архитектором города;

информация о заказчике;

информация о генпроектировщике: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» государственная лицензия № 13014877 от 23.09.2013 года, на проктную деятельность, II категория, приложение от 23.09.2013 года;

государственная лицензия ТОО «ZhanaGeo» № 14010089 от 10.07.2014 года, приложение от 10.07.2014 года, на инженерно-геологическую изыскательскую деятельность;

приказ Д-№ 14 от 10.12.2016 года о назначении ГИПа;

расчет ПИР;

письма:

письмо №1-21/68 от 03.02.2017г. Аким города Приозерска ГУ «Отдел строительства города Приозерск» Карагандинской области «о сроках реализации проекта и источнике финансирования»

письмо №1-21/137 от 29.05.2017г. Аким города Приозерска ГУ «Отдел строительства города Приозерск» Карагандинской области «о направлении рабочего проекта на проведение комплексной вневедомственной экспертизы»

Технические условия:

ТУ № 4 от 20.01.2017 года, выданное «УЖКР на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения»;

ТУ № 05-175 от 16.01.2017 года, выданные АО «Жезказканская РЭК» на подключения к сетям электроснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Акимат г. Приозерск Карагандинской области;

Главный архитектор города Приозерск от 19.04.2017 года;

АО «Жезказканская РЭК» от 26.06.2017

Карагандинская областная дирекция телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком»;

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Приозерск»;

КГП «Управление жилищно-коммунального реформирования».

Согласование размещения предприятий и сооружений влияющих на состояние вод № KZ20VRC00002517 от 05.05.2017г. выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов

Согласование размещения предприятий и сооружений влияющих на состояние вод № KZ20VRC00002518 от 05.05.2017г. выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов

Согласование размещения предприятий и сооружений влияющих на состояние вод № KZ20VRC00002519 от 05.05.2017г. выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

номер заказа 04-12-2016

Том 1. Пояснительная записка;

Том 2. Альбом 1. Рабочие чертежи;

Наружные сети водопровода и канализации (НВК);

Электроснабжение (ЭС);

Благоустройство(ГП);

Том 3. Сметы;

Том 4. ОВОС;

Том 5. Прайс-листы;

Паспорт проекта

Проект организации строительства

Инженерно-геологические изыскания, выполненные ТОО «ZhanaGeo», государственная лицензия № 14010089 от 17.06.2013 г.;

Топосъемка, выполнена ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» 28.12.2016 года, масштаб 1:500, государственная лицензия ГСЛ-КР № 01128 от 05.09.2008, изыскательская деятельность;

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Участок строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры расположен на территории г. Приозерск по ул. Транспортная и Центральная. Всего участков, подключаемых к инженерно-коммуникационной инфраструктуре– 61.

Данным рабочим проектом «Строительство инженерно-коммуникационной инфроструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная в г. Приозерск» запроектированы сети наружного водоснабжения, и внешние сети электроснабжения.

Целью строительства сетей инфраструктуры является улучшение социально-экономических, санитарно-эпидемиологических условий жизни населения г.Приозерск

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении г. Приозерск расположен в 495 км южнее областного центра г.Караганды. Связь с областным центром осуществляется по асфальтированной автодороге. Погрузочно-разгрузочным центром является железнодорожная станция п.Сары-Шаган, расположенная в 12-ти км от г. Приозерск. Абсолютные отметки поверхности участка, в интервале от 188,80 до 193,3.

Природно-климатические условия района строительства:

Участок строительства относится к III А климатическому району, характеризуется резкоконтинентальным климатом со следующим характеристиками:

среднегодовое количество осадков - 137 мм.

глубина промерзания грунтов – 2,3 м;

наиболее холодный месец (январь) - минус 14,7 ^{0}С;

наиболее жаркий месяц (июль) – плюс 24 ^{0}С;

снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;

господствующее направление ветров – северо-восточный;

нормативный напор ветра - 38 кгс/м2;

район строительства не сейсмичен.

максимальная температура - плюс 41°С.

минимальная температура - минус 46°С.

по ветру – III.

Инженерно-геологические условия площадки:

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная», выполненные ТОО «ZhanaGeo»

По результатам полевых работ и лабораторных исследований проб грунта выделены инженерно-геологические элементы, проведена статистическая обработка физико-механических показателей свойств грунта согласно ГОСТ 20522-96.

Технический отчет об инженерно-геологических условиях участка составлен согласно СНиП РК 1.02-18-2004. Сделаны выводы и даны рекомендации, необходимые для проектирования.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, имеем следующее геолого-литологическое строение грунтов:

Таблица 1

№пп	Наименование	Данные
1	Грунт	ИГЭ 1 - СУГЛИНКИ dlQII- IV вскрыты на глубине 0,10-0,60 м, мощность слоя составила 0,50м. По полевому описанию суглинки коричневые, светло-коричневые, полутвердые, с включением щебня более 10%; ИГЭ 2 - ЩЕБЕНИСТЫЕ ГРУНТЫ e(D) вскрыты на глубине 0,10-1,5м, мощность слоя составила 0,50-1,5м. По полевому описанию щебенистые грунты кора выветривания гранодиоритов серого цвета, с включением суглинистого заполнителя до 10%; ИГЭ 3 - ГРАНОДИОРИТЫ со следами выветривания, прочные (D) вскрыты на глубине 0,6,0-1,5м, вскрытая мощность слоя составила 2,5-3,4м. По полевому описанию гранодиориты серого и серовато-бурого цвета
2	Характеристика основания	Природная влажность - 10,9% Влажность на пределе текучести -31 % Влажность на пределе раскатывания - 16% Число пластичности - 15% Плотность грунта - 1,96г/см3 Плотность частиц грунта - 2,71г/см3 Коэффициент пористости - 0,53д.е. Степень влажности - 0,55 Консистенция <0 ИГЭ-2 Расчетное сопротивление 600кПа, плотность грунта - 2,60г/см3 ИГЭ-3 Расчетное сопротивление 1000кПа, плотность грунта - 2,70г/см3 Степень агрессивности грунтов элементов №1 (таблица № 4 СНиПа РК2.01-19-2004г) по отношению к бетонам марки W4, W6 по водонепроницаемости на портландцементе - средняя, по отношению к бетонам марки W8 по водонепроницаемости на портландцементе-слабая, на сульфатостойких цементах — не агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям -средняя. По сложности инженерно - геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18- 2004 участок изысканий относится ко II категории.
3	Глубина	Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП РК 2.04.01-

	промерзания грунта	2001 составит от поверхности земли: суглинки и глины – 1,76 м; супеси, пески мелкие и пылеватые – 2,14 м; пески средние, крупные и гравелистые – 2,3 м; крупнообломычные грунты – 2,6 м.
4	Уровень грунтовых вод	Вскрыты на глубине 2,0 м
5	Сейсмичность	В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория г. Приозёрск Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная согласно задания на проектирование и техническим регламентам, также предусмотрены следующие здания и сооружения:

Сети водоснабжения и канализации;

Сети электроснабжения.

Благоустройство территории

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства инженерных коммуникаций находится в северной части города Приозерск, между улицами Центральная, Транспортная и Госпитальная.

Рельеф участка строительства – спокойный.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в М1:500, выполненной ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» в 2017г.

Проектом принята абсолютная система высотных отметок. Абсолютные отметки поверхности земли на участке строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры изменяются в пределах 349,0 – 360,0.

Проектом принято размещение и ориентация сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Проектом на территории строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры предусмотрены грунто-щебеночные проезды V категории, шириной 6,0м в две полосы движения (3,0м каждая).

Грунтощебеночные проезды выполнены из щебня фракцией 20-40мм по ГОСТ 8267-93.

Общая протяженность грунто-щебеночных проездов – 772,0м

Для отвода поверхностных вод с территории открытого типа проектом предусмотрена вертикальная планировка участков

Технико-экономические показатели по ГП

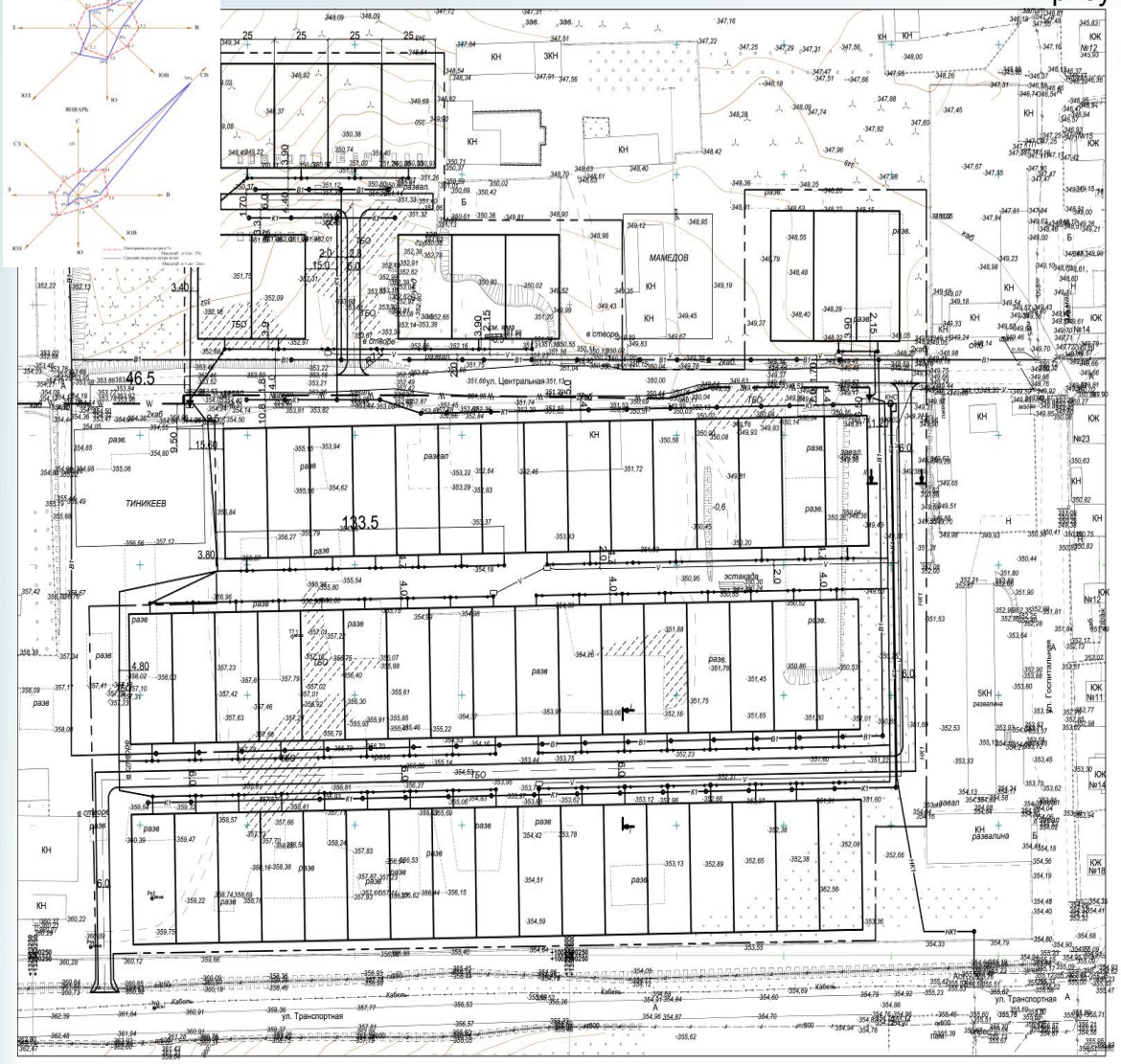
Таблица 2

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь участка в границе подсчета объемов работ	$м^2$	105173,0
2	Площадь застройки	$м^2$	61009,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	4631,0
4	Прочая площадь	$м^2$	39533,0
5	Плотность застройки	%	58

6	Процент покрытий	%	4,4
7	Процент прочей площади	%	37,6

Ситуационная схема

рисунок 1



6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети

Водоснабжение и канализация

Проектом предусмотрено подключение и устройство внутриквартальных сетей водопровода к существующим магистральным сетям города. Индивидуальное подключение домов к запроектированным колодцам на внутриквартальных сетях В1 предусматривается

отдельным проектом на стадии разработки жилых домов. Проектом учтена возможность врезки в колодцы на сети В1 с соответствующей запорно-разборной арматурой.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100SDR 21 - 110×6.6. Система водоснабжения обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителя. Расход воды на наружное пожаротушение принимаются равным 5 л/с, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.1 и приложения 7 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. Указатель пожарного гидранта выполнить флуоресцентными красками на стенах близ расположенных зданий согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Полиэтиленовые трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб ∅219×3,0 и ∅159×4,0 ГОСТ 10704-91*. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепронецаемым эластичным материалом (пакля пропитанная в жидком полиизобутилене).

Глубина заложения трубопроводов до низа трубы- по профилю. Водопроводную арматуру и фасонные части в колодцах окрасить грунтовкой ФА-03К ГОСТ9109-81.

В месте пересечения с дорогой и проектируемой канализацией трубопровод проектируется в стальном футляре.

Под задвижки установить опоры из бетона В7,5.

Круглые колодцы выполнить из сборного железобетона по тип. Проекту 901-09-11.84.РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная» 199– ПЗ 12

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе.

Пазухи колодцев засыпать местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру.

Перечень запроектированных сооружений:

Проектом предусмотрены водопроводные и канализационные сети II категории.

Водопровод производительностью 32,4м^3/сутки:

Прокладка трубы ПЭ100 SDR17-110х6,6 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001:1364,5м;

Установка задвижек фланцевых SM-KZ DN100 P16CC Ру=1,6 МПа– 15шт.;

Установка задвижек фланцевых SM-KZ DN300 P16CC Ру=1,6 МПа – 2 шт.;

Устройство колодцев из сборных ж/б элементов ∅2000мм по Тип.пр.901-09-11.84:- 8 шт.

Устройство колодцев из сборных ж/б элементов ∅1500мм по Тип.пр.901-09-11.84: -33 шт.

Основные показатели по водоснабжению

Таблица 3

№	Наименование системы	Расчетный расход		
		м^3/сут	м^3/час	л/сек
1	Водопровод хоз-питьевой и противопожарный	32,4	1,4	0,4

Канализация К1

Проектируемые сети канализации выполнить из трубы двухслойной гофрированной из полипропилена SN8 160/142.

Смотровые колодцы на канализационной сети выполнить из сборных железобетонных элементов по 902-09-22.84.

Перечень запроектированных сооружений:

Прокладка трубы двухслойной профилированной КОРСИС ПРО ∅ 160/142 по ТУ 2248-001-73011750-2005:- 928,0 м.;

Прокладка трубы ПЭ100 SDR21-160х7,7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001:-255,0 м

Устройство колодцев из сборных ж/б элементов ∅1500мм по Тип.пр. 902-09-22.84: -16 шт

Устройство колодцев из сборных ж/б элементов ∅1000мм по Тип.пр. 902-09-22.84: -27 шт.

Устройство колодцев из сборных ж/б элементов ∅2000мм по Тип.пр. 901-9-11.84:- 2 шт.

Устройство колодцев из сборных ж/б элементов ∅1500мм по Тип.пр. 901-9-11.84:- 1 шт.

Строительство модульной КНС производительностью 4,4 м$^{3/}$час -1 шт.

Проектом предусмотрено подключение проектируемых канализационных сетей, согласно выданных Технических условий, в существующую городскую систему канализации, непосредственно в колодце. Подключение осуществить в существующий колодец, расположенный на пересечении улиц Транспортная и Госпитальная.

На канализационной сети предусмотрена комплектная канализационная насосная станция КНС-1 производительностью 4,4 м^3/час. В КНС к установке приняты погружные насосы, с поплавковыми клапанами марки LOWARA DOMO SA GRI-11T, производительностью Q=4,4 м^3/час, напором 16м, мощностью n=1,1кВт (1 насос рабочий, 1 - резервный).

Канализационные стоки собираются в КНС-1 и подаются через напорный коллектор, выполненный из труб ТПЭ100 SDR21-160×7,7 "техническая" в точку подключения, существующую колодец городской системы канализаций.

Наружную поверхность железобетонных элементов колодцев обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 66717-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Строительные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85.

Перед началом строительства вызвать на место представителей всех заинтересованных организаций для уточнения расположения существующих подземных коммуникаций. Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производить вручную по 3,0 м в обе стороны.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работы отключить.

В геологическом строении участка строительства принимают участие: суглинки, супесь. грунтовые воды вскрыты на глубине 2.0м.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить. РП «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная» 199– ПЗ 13

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку и хлорирование трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов.

Основные показатели по канализации

Таблица 4

№	Наименование системы	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
1	Канализация бытовая К1	32,4	1,4	0,4

Сети электроснабжения

Проект разработан на основании технических условий №05-175, от 16.01.2017 г., выданных АО «ЖРЭК» на подключение к сетям электроснабжения, заданием на проектирование и нормативными документами, действующими на территории РК. Проектом разработано электроснабжение индивидуальных жилых домов в г.Приозерск.

Источником электроснабжения является ячейка №31 ПС 1-110 г. Приозерск.

Категория надежности электроснабжения жилых домов с газовыми плитами - III. Нагрузки на весь проектируемый комплекс, на каждую устанавливаемую КТП, по всем участкам питающих линий рассчитаны согласно т. 5 РДС 4.04-11- 2003.

Для электроснабжения жилых домов в проекте устанавливаются две трансформаторные подстанции с трансформаторами мощностью 160кВА изготовления Кентауского трансформаторного завода, одна из которых проходная, другая- тупиковая. Коммерческий учет электроэнергии выполняется аппаратом учета активной и реактивной электроэнергии типа A1141RAL–BW–4T, установленным согласно п.6 вышеуказанных ТУ в ячейке №31.

Перечень запроектированных сооружений:

Ретрофит выкатного элемента ячейки КРУ-10кВ.

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами, сеч. 3*50мм.кв. АСБ-10 ГОСТ18410-73 - 0,342км.

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами, сеч. 3*70мм.кв. АСБ-10 ГОСТ18410-73 - 1,584км.

Установка железобетонных опор А10-1 - 2шт.

Установка комплектных трансформаторных подстанций №1, 2 с трансформатором ТМ-160, КТПН-160-10/0,4 – 2 шт

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами бронированного силового, сеч. 2*16мм.кв. АВБбШв-0,66 ГОСТ 16442-80 – 0,897км.

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами бронированного силового, сеч.4*16мм.кв. АВБбШв-0,66 ГОСТ 16442-80 – 0,013км.

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами бронированного силового, сеч.4*50мм.кв. АВБбШв-1,0 ГОСТ 16442-80– 0,240км.

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами бронированного силового, сеч.4*70мм.кв. АВБбШв-1,0 ГОСТ 16442-80 – 0,122км.

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами бронированного силового, сеч.4*95мм.кв. АВБбШв-1,0 ГОСТ 16442-80 – 0,112км

Прокладка кабеля с алюминиевыми жилами бронированного силового, сеч.4*120мм.кв. АВБбШв-1,0 ГОСТ 16442-80 – 0,403км

Устройство воздушной линии проводом СИП-2 - 4*50+2*25 – 0,732км

Устройство воздушной линии проводом СИП-2 - 4*70+2*25 – 0,484км

Устройство воздушной линии проводом СИП-4 - 4*16 – 0,670км.

Комплектные трансформаторные подстанции.

В конструктивном исполнении проектируемые подстанции являются комплектными однотрансформаторными подстанциями наружной установки и состоят из отсеков РУ-10 кВ, силовых трансформаторов и РУ-0,4 кВ..

В отсеке РУ-10 кВ к установке принят выключатель нагрузки. Понижающий силовой трансформатор принят масляным типа ТМ-160кВА, который со стороны 10 кВ защищается высоковольтными предохранителями.

В отсеке РУ-0,4кВ устанавливаются автоматические выключатели согласно нагрузке. Технический учет электроэнергии выполняется прибором учета электроэнергии электронным марки Меркурий-230-ART, установленным в каждой КТПН в РУ-0,4кВ

Кабельные линии 10 кВ.

Питающие линии 10 кВ выполнены кабелем марки АСБ, прокладываемым в земле (траншее).

Выбор сечения кабелей произведен по допустимо-длительному току, экономической плотности тока, термической стойкости к токам КЗ и механической прочности в данном климатическом районе.

Внутриплощадочные сети 0,4кв

Внутриплощадочные сети 0,4кв выполняются самонесущими изолированными проводами (далее ВЛИ) типа СИП-2 по ж/б опорам, разработанным институтом "Казсельэнергопроект". Прокладка провода СИП-2 выполняется по опорам с ж/б стойками, оснащенными арматурой для прокладки ВЛИ-0,4кВ производства НИЛЕД.

Заземление и молниезащита.

Заземляющее устройство подстанций принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ и состоит из контура заземления, выполненного из вертикальных стержней (сталь угловая 50×50×5мм), соединенных между собой горизонтальными заземлителями, выполняемыми из полосовой ст.40×4 мм. Заземление выполнено для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом/м. Сопротивление растеканию не должно превышать 4 Ом в любое время года. Молниезащита подстанции выполняется путем присоединения металлического покрытия кровли к наружному контуру заземления.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2008.

Основные показатели по электрической части

Таблица5

№п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Кол-во*
1	Напряжение электрической сети	кВ	10/0,4
2	Категория надежности электроснабжения		III
3	Количество КТПН-10/0,4 160 кВА,	шт	2
4	Расчетная мощность	кВт	138,65
5	Коэффициент мощности		0,96
6	Максимальная потеря напряжения 10кВ	%	0,132

7	Максимальная потеря напряжения 0,4 кВ	%	4,66
8	Протяженность КЛ-10кВ	км	1,926
9	Протяженность ВЛ-10кВ	км	0,042
10	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	1,787
11	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	км	1,886
12	Район по гололеду		III
13	Толщина стенки гололеда	мм	15
14	Район по ветру		V
15	Скоростной напор ветра	ДаН/м	16,7

Заземление и молниезащита

Заземляющее устройство подстанций принято общим для напряжений 10кВ и 0,4кВ и состоит из контура заземления, выполненного из вертикальных стержней (сталь угловая 50×50×5мм), соединенных между собой горизонтальными заземлителями, выполняемыми из полосовой ст.40×4 мм.

Заземление выполнено для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом/м. Сопротивление растеканию не должно превышать 4 Ом в любое время года.

Молниезащита подстанции выполняется путем присоединения металлического покрытия кровли к наружному контуру заземления.

Благоустройство территории строительства

Проектом принято размещение и ориентация сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Проектом на территории строительства иженерно-коммуникационной инфраструктуры предусмотрены грунто-щебеночные проезды V категории, шириной 6,0м в две полосы движения (3,0м каждая). Грунтощебеночные проезды выполнены из щебня фракцией 20-40мм по ГОСТ 8267-93. Общая протяженность грунто-щебеночных проездов – 772,0м

6.3. Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Наружные сети к участкам под ИЖС по ул. Центральная и Транспортная в г. Приозерск запроектированы из несгораемых и трудно-сгораемых материалов.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение зданий и сооружений равен 5 л/сек.

На фасаде существующих зданий предусмотрена установка типовых (выполненных в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002) «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателей местонахождения пожарных гидрантов.

В районе производства строительно-монтажных работ и в местах размещения бытовых помещений, используемых для нужд строительства и кроме того на каждые 200 м^2 площадок, необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарем и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан».

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «ОВОС» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная», разработан в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденный приказом МООС РК №204-п 28 июня 2007 г.

Согласно Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан 20.03.2015 г. №237 размер санитарно-защитной зоны строительных работ санитарной классификацией не устанавливается.

Экологического кодекса данный объект строительства относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). ОВОС разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Период работ по строительству.

Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам будет сопровождаться постоянным присутствием строительного персонала, материалов, труб, оборудования в местах строительства. Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ на территории строительства инфраструктуры проводиться не будет. Бетон для строительных работ будет доставляться готовый, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

На период строительства выбросы ЗВ в атмосферу будут происходить от 8 неорганизованных источников.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 6

Наименование вещества	Нормативы выбрасываемых загрязняющих веществ на период строительства (3 мес.).	
	г/сек	т/пер
Оксид железа	0,005	0,0054
Марганец и его соединения	0,0006	0,0006
Азота диоксид	0,412	0,0949

Азота оксид	0,067	0,0154
Углерод	0,035	0,0083
Сера диоксид	0,055	0,0124
Оксид углерода	0,36	0,0828
Ксилол	1,75	0,0169
Бензапирен	0,0000007	0,00000015
Формальдегид	0,0075	0,0055
Углеводороды предельные С12-С19	0,4648	0,1784
Уайт-спирит	0,75	0,0167
Взвешенные частицы	0,1967	0,0123
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20%	5,9538	2,0182
Всего	**10,77**	**2,36**

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению реконструкции объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Период эксплуатации источники выбросов вредных веществ отсутствуют.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Водоснабжение

Период строительства объекта

Для строительных бригад в период проведения строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды отбор воды будет производится от существующих водопроводных сетей, расположенной в г. Приозерск, также будет организован контроль качества отбираемой воды на соответствие санитарным правилам.

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые нужды составляет – 49,5 м^3/период;

Водоотведение

Использованная вода собирается в специальные емкости и далее вывозится на очистные сооружения по договору или в сливные станции, расположенные в городе. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся на очистные сооружения или в сливные станции

при строительстве объекта водоотведение составляет – 49,5 м^3/период;

Подземные воды при строительстве не затрагиваются. На участке реконструкции не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиН и СНиП. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Земельные участки для проведения работ по строительству инженерно-коммуникационной инфраструктуры закреплен за следующими кадастровыми номерами:

09-111-001-585, площадью 1,8282 га. Право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года. Целевое назначение земельного участка для проектирования и строительства электрических сетей. Участок неделимый.

09-111-001-584, площадью 0,4467га. Право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года. Целевое назначение земельного участка для проектирования и строительства канализационных сетей. Участок неделимый.

09-111-001-583, площадью 0,4783га. Право временного безвозмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 3 года. Целевое назначение земельного участка для проектирования и строительства водопроводных сетей. Участок неделимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчетных объемов образования.

После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшего строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

При строительстве будут образовываться, следующие виды отходов:

ТБО
Строительные отходы
Промасленная ветошь
Огарки сварочных электродов
Отработанная тара ЛКМ
Компрессорные масла

Нормативы размещения отходов производства и потребления:

при строительстве объекта составляет – 1,6459 т/период.

Для сбора и временного хранения *твердо-бытовых отходов*, *отработанной тары* от, *огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, компрессорные масла* ЛКМ (жестяные банки), проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо-охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту **«**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная**»** соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5. Организация строительства

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

В настоящем разделе решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целеноправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительную организацию определит заказчик при проведении тендера или иным способом. К строительной организации предъявляются требования, определенные в п. 5 СН РК 1.03-00-2011.

Общие положения и ведение строительства определяется п. 4 СН РК 1.03-00-2011.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности стролительства.

Расчёт продолжительности строительства выполнен в соответствии с требованиями СП РК 1.03.102-2014 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II раздел 2 Коммунальное хозяйство", п.30 "Распределительная газовая сеть" для газопроводов.

Общая продолжительность строительства составит 3 месяца, подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства определено на 2018 год согласно письму заказчика №1-21/68 от 03.02.2017 года.

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 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС4". Версия 5.5.4. В ценах 2 квартала 2017г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017 (с учетом дополнений и изменений);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016 (с учетом дополнений и изменений);

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах, по каждому объекту согласно письму заказчика от17.08.2016г. о сроках реализации, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства для Карагандинской области (территориальный район 9), согласно прогнозу социально-

экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 47 от 17 ноября 2015 года).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений, соответствует санитарным правилам № 209 от 16.03.2015г «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту **«**Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная**»** соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы. Недоработки, выявленные в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к

проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная», внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел "Генплан".

В пояснительной записке дано полное описания раздела «Генплан», согласно СНиП РК 3.01-01-2008*табл.11.5.

Согласно ГОСТ 21.701-2013 п. 4.3., выполнен лист «Сводный план инженерных сетей»

Лист ГП-1.

В ведомости ссылочных и прилагаемых документах ГОСТ21.511-83 заменён на ГОСТ 21.701-2013. Оформление документации выполнено по СТ РК 1397-2005

В технико-экономических показателях добавлена графа в процентном отношении.

Согласно ГОСТ 21.101-2001 приложение «А». В штампе исправлена марка чертежей

Лист ГП-2.

Согласован с архитектором города.

На разбивочном плане указана привязка оси проектируемых проездов. согласно. ГОСТ 21.508-93 п.5.8 в.

Согласно СТ РК 1397-2005 п.6.3.1.1 при разбивке проезжей части нанесены пикеты.

Указано расстояние между участками и проезжей частью.

указаны радиусы кривых по кромке проезжей части согласно ГОСТ 21.508-93 п.5.9 д.

Лист ГП-3.

На участке длиной 376,20м по проезжей части исправлен уклон участка

На участке по улице Центральная на проезжей части длиной 67,4м исправлен уклон.

Выполнен продольный профиль дороги по ГОСТ 21.701-2013 п. 4.3.

Лист ГП-4.

В ведомости объёмов работ исправлена планировка территории по всем участкам.

Лист ГП-5.

Приведена в соответствие конструкция покрытия.

На конструкции грунтово-щебёночного покрытия указана фракция щебня и его марка.

Раздел НВК

лист НВ-1 «Общие указания» недействующий СНиП 2.04.03-85, заменен на СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

На листе 12 данного проекта внесено изменение в таблицу колодцев по тип. проекту 901-09-11.84. В данной таблице в графе №2 «Марка колодца по грунтовым условиям» изменено с В2 на марку М, также в графе №34 «Гидроизоляция» изменено на Г.

Для стальных футляров пропущенных через стенки колодцев предусмотрена изоляция битумно полимерной мастикой по ГОСТ 2889 по грунтовке ГОСТ 13303 в м^2.

Для стальных футляров, уложенных в земле, при переходе трубопровода под дорогой, предусмотрена изоляция наружной поверхности «весьма усиленную» СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.32, п.11.33

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов. Учтена в спецификации.

В спецификации Кн учтены насосы для КНС.

В «шапке» спецификации данного проекта внесены изменения согласно ГОСТ 21.110-2011. Также откорректирован шифр спецификации на –СО.

Электротехнический раздел

Чертежи рабочего проекта подписаны исполнителями и ГИПом.

Откорректирован комплект чертежей марки ЭС.

Рабочий проект согласован с заказчиком, ТОО "ЖРЭК", владельцами пересекаемых инженерных сооружений, городской архитектурой.

Для уличного освещения светильники уличные светодиодные мощностью 150Вт заменены на светильники светодиодные мощностью 50Вт. В соответствующие разделы проекта внесены изменения.

Результаты экспертизы сметной части проекта:

Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание.

Представлен расчет ПИР.

Сметная документация пересчитана в последней редакции программы в ценах по состоянию на 2 квартал 2017г., с учетом замечаний.

Локальные сметы приведены в соответствие с проектом, изменена зашифровка сметы в программном комплексе.

Представлен ПОС и расчет продолжительности строительства объекта.

Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Уточнена разбивка по годам и сроки строительства объекта.

В сметном расчете откорректированы дополнительные затраты согласно замечаниям. Затраты на временные здания и соображения приятны – 1,0% по п.35-б, т.к. это объект строительства ЖКХ (включая наружные сети), зимние по п.VIII-1г 2,2 с коэф.1.

Исключены затраты на ветер (нет обоснований), процент на ликвидацию снежных заносов – 0,3% не нужен, строительство запланировано в летний период.

Локальная 2-1-1. Наружные сети водопровода

Откорректирована стоимость табличек эмалированных (указателей).

Откорректированы земляные работы. Согласно геологическому отчету грунты полускальных твердых пород, грунтовые воды не вскрыты. Принята грузоподъемность самосвалов 20тн, согласно сборнику СЦПГ РК 8.04-12-2017.

Из метража укладки ПЭ труб вычтена длина прокладки футляров.

Откорректированы расценки на устройство футляров под дорогой и для колодцев.

Учтено кол-во заделки битумом только футляров проходящих под дорогой.

Принята стоимость пожарного гидранта по его высоте.

Исключена не обоснованно взятая покраска эмалями 0,4*2 (пункт ЛС п.30).

Принят монтаж задвижек чугунных, согласно проекту.

Откорректирован проект – указана марка задвижек, крана приварного шарового.

Откорректирован вес стремянок С4.

Учтена кирпичная кладка в колодцах.

Локальная 2-1-2.

Откорректирована стоимость табличек эмалированных (указателей).

Откорректированы земляные работы. Согласно геологическому отчету грунты полускальных твердых пород, грунтовые воды не вскрыты. Принята грузоподъемность самосвалов 20тн, согласно сборнику СЦПГ РК 8.04-12-2017.

Стоимость труб Корсис приятна по РСНБ РК, муфты и кольца для этих труб приняты по прайс-листу, т.к. тех. характеристики данных материалов в базе - не соответствуют проекту.

Футляры для колодцев соответствуют проекту.

Принят монтаж задвижек чугунных, согласно проекту.

Откорректирован проект – указана марка задвижек.

Из устройства фасонных ПЭ частей исключены фланцы и втулки.

Локальная 2-1-3.

В смете максимально принять материалы по РСНБ РК.

Представлен опросный лист на ретрофит выкатного элемента.

Учтена стоимость трансформатора ТМ-160, согласно проекту.

Принята грузоподъемность самосвалов 20тн, согласно сборнику СЦПГ РК 8.04-12-2017.

Откорректировано количество муфт соединительных в их установке.

Откорректирована стоимость «Комплект анкерной подвески ЕА1500» в спецификации дан расход на 1шт.

Уточнено сечение провода ММГ 1м, в проекте не указано.

Исключена стоимость шайб.

Принята стоимость зажима аппаратного прессуемого А1А-50-2, согласно проекту.

Муфт переходные ПКМтпб4 соответствуют принятым по базе.

Приняты монтаж и стоимость трубы асбестоцементной д100м - 502м, вместо стальной, согласно проекту.

Заземление опор 130м, принят монтаж для сечения стали 160мм^2.

Заземление из стали круглой д10мм – откорректирован вес согласно проекту.

Представлены чертежи фундаментов под КТП.

В разделах «Концевая опора», «Промежуточная опора», «Переносное заземление максимально принята стоимость линейной арматуры по РСНБ РК.

Локальная 2-1-4.

Представить откорректированные чертежи генерального плана. Смета откорректирована согласно проекту.

Принята грузоподъемность самосвалов 20тн, согласно сборнику СЦПГ РК 8.04-12-2017.

Основные технико-экономические показатели

Уменьшение общей стоимости строительства составляет 68,806690 млн. тенге.

Изменение технико – экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 7

№ п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Величина показателей*		*Изменения: + увеличение - снижение*
			Заявленные до экспертизы	*Рекомендуемые к утверждению*	
1	Общая площадь участков	га	10,5173	10,5173	
2	Категория проездов		V	V	
3	Общая протяженность грунто-щебеночных проездов	м	772	*772*	
4	Ширина проездов	м	6	*6*	
5	Категория водоснабжения		*II*	*II*	
6	Система водоснабжения		*Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный*	*Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный*	
7	Длина водопроводных сетей, всего	м	1364,5	1364,5	
8	Водопроводные колодцы всего	шт	41	41	
9	Длина канализационных сетей, всего	м	928,0	928,0	
10	Производительность модульной КНС	м^3/ч	4,4	4,4	

11	Канализационные колодцы, всего	шт	43	43	
12	Напорный коллектор протяженность	м	259,6	259,6	
13	Колодцы	м	3	3	
14	Категория надежности энергоснабжения		III	III	
15	Расчетная мощность	кВт	138,65	138,65	
16	Количество подключаемых участков	шт	61	61	
17	Протяженность КЛ-10кВ ВЛ-10кВ КЛ-0,4 кВ НЛИ-0,4 кВ	км	1,926 0,042 1,787 1,886	1,926 0,042 1,787 1,886	
18	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	454,096460 375,01582 8,145510 70,935130	385,289770 316,635320 11,393060 57,261390	-68,806690 -58,38050 +3,247550 -13,673740
19	в том числе в ценах 2017 года (ПИР и экспертиза) в ценах 2018 года по программе «Нурлы Жер»: -водопроводные сети -электроснабжение -канализация, генеральный план (частные инвестиции)	млн. тенге		4,645040 191,455210 49,452020 139,737500	
20	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.-ч	143,673	126,956	-16,717
21	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилим домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Таблица 8

№п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Кол-во*
1	Категория водоснабжения		*II*
2	Система водоснабжения		*Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный*
3	Общая длина сетей водоснабжения	км	1,3645

4	Водопотребление: суточное	$м^3$/сут	32,4
5	Общая длина сетей канализации	км	0,928
6	Категория надежности электроснабжения		*III*
7	Общая длина сетей электроснабжения	км	5,641
8	Количество подключаемых участков	шт.	61
9	Общая протяженность грунто-щебеночных проездов	км	0,772
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	385,289770 316,635320 11,393060 57,261390
11	в том числе в ценах 2017 года (ПИР и экспертиза) в ценах 2018 года по программе «Нурлы Жер»: водопроводные сети электроснабжение канализация, генеральный план (частные инвестиции)	млн. тенге	4,645040 191,455210 49,452020 139,737500
12	Нормативная трудоемкость	тыс. чел. час	126,956
13	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Приозерск», в соответствии с условиями договора №57 от 31.05.2017 года

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

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

Эксперты ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»:

Руководитель экспертной группы

Остапчук С.А., аттестат: KZ84VJE00023711 от 09.03.2017г
KZ68VJE00023708 от 09.03.2017г

Эксперты:

Хасенова Б.Б. KZ03VJE00023714 от 09.03.2017г
Бахирева О.Г. KZ20VJE00012738 от 20.08.2015г
KZ90VJE00012739 от 20.08.2015г
Востриков Д.С. KZ77VJE00026262.от 17.05.2017г
Ельшибаева З.А. KZ66VJE00026266 от 17.05.2017г.

Остапчук С.А.

Директор

Бахирева О.Г.

Эксперт

Ельшибаева З.А.

Эксперт

Востриков Д.С.

Эксперт

Ткаченко Н.В.

Эксперт

Хасенова Б.Б.

Эксперт