"Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының жобаланатын жеке тұрғын үйлерге Приозерск қаласында көшелер бойынша Транспортная және Центральная құрылысы. Бас жоспар. Кәріз желілері"
жұмыс жобасы бойынша

28.11.2017 ж. № ЭЦКос-0172/17

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. Бас жоспар. Кәріз желілері» 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-0172/17 от 28.11.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к проектируемым индивидуальным жилым домам в городе Приозерск по улицам Транспортная и Центральная. Сети канализации. Генеральный план»

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. Сети канализации. Генеральный план» 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. Сети канализации. Генеральный план»

Год разработки рабочего проекта - 2016

Настоящее заключение выполнено на основании договора о государственных закупках работ № 57 от 31.05.2017 года между ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» и ГУ «Отдел строительства города Приозерск».

2. ЗАКАЗЧИК*:* ГУ «Отдел строительства города 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 строительства 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 20.10.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Приозерск»;

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;

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

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 проектную 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 №1-4/288 от 11.08.2017г. Аким города Приозерска ГУ «Отдел строительства города Приозерск» Карагандинской области «о направлении рабочего проекта на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, о сроках реализации проекта и источнике финансирования»

Технические условия:

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

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций*:*

ГУ «Отдел строительства г. Приозерск»

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

КГП «УЖКР».

Согласование проектной документации на размещение и строительство предприятий и сооружений влияющих на состояние вод № KZ80VRB00002100 от 07.06.2017г. выданное Балхаш-Алакольской бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

номер заказа 199

Том 1. 199-ПЗ Пояснительная записка;

Том 2. Альбом 1. Рабочие чертежи;

199-НК Наружные сети канализации (НК);

199-ГП Благоустройство(ГП);

Том 3. Сметная документация;

Том 4. ОВОС;

Том 5. Прайс-листы;

Паспорт проекта

Проект организации строительства

Инженерно-геологические изыскания, выполненный 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 наружные сети канализации.

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 349,0 – 360,0.

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 °С;
наиболее жаркий месяц (июль) – плюс 24 °С;
снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;
господствующее направление ветров – северо-восточный;
нормативный напор ветра - 38 кгс/м^2;
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 су-глинистого 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 промерзания грунта	Нормативная глубина сезонного промерзания по СНиП РК 2.04.01-2001 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 канализации;

благоустройство территории.

Проектом предусмотрены канализационные сети III категории. Канализация производительностью 32,4м^3/сутки:

прокладка трубы двухслойной профилированной КОРСИСПРО Ø160/142 по ТУ 2248-001-73011750-2005: 928,0 м.;

прокладка трубы ПЭ100 SDR21-160×7,7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001: 255,0 м.

устройство колодцев из сборных ж/б элементов Ø1500мм по Тип.пр. 902-09-22.84: 16 шт.

устройство колодцев из сборных ж/б элементов Ø1000мм по Тип.пр. 902-09-22.84: 27 шт.

устройство колодцев из сборных ж/б элементов Ø2000мм по Тип.пр. 901-9-11.84: 2 шт.

устройство колодцев из сборных ж/б элементов Ø1500мм по Тип.пр. 901-9-11.84: 1 шт.

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

Благоустройство: - Обустройство подъездных путей из грунтощебеночного покрытия шириной 6м общей протяженностью 772,0 м.

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 грунтощебеночные 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 грунтощебеночных проездов – 772,0м

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

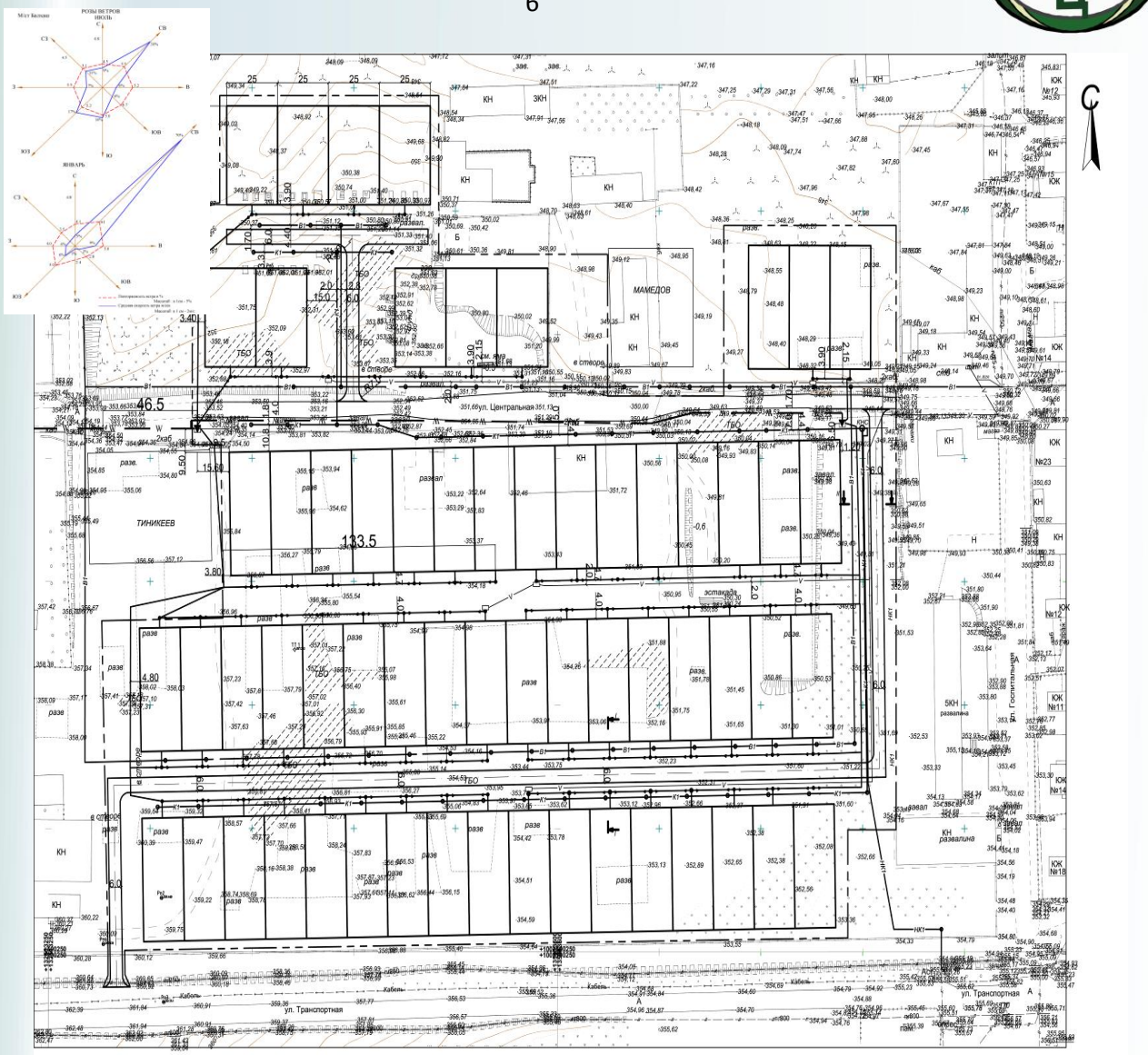
Технико-экономические показатели по ГП

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 канализации

Канализация К1

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

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

Проектом предусмотрено подключение проектируемых канализационных сетей, согласно выданных Технических условий, в существующую городскую систему канализации, непосредственно в колодце. Подключение осуществляется 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 м³/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.

Перечень запроектированных сооружений:

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Канализация		
2	труба двухслойная профилированная КОРСИС ПРО ∅ 160/142 по ТУ 2248-001-73011750-2005	м	928,0
3	труба ПЭ100 SDR21-160×7,7 "техническая" по ГОСТ 18599-2001	м	255,0
4	колодцы из сборных ж/б элементов ∅1500мм по Тип.пр. 902-09-22.84	шт	16
5	колодцы из сборных ж/б элементов ∅1000мм по Тип.пр. 902-09-22.84	шт	27
6	колодцы из сборных ж/б элементов ∅2000мм по Тип.пр. 901-9-11.84	шт	2
7	колодцы из сборных ж/б элементов ∅1500мм по Тип.пр. 901-9-11.84	шт	1
8	Модульная КНС, производительностью	м³/час.	4,4

Основные показатели:

Таблица №3

№	Наименование системы	Расчетный расход		
		м³/сут	м³/час	л/сек
1	Канализация бытовая К1	32,4	1,4	0,4

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 трудносгораемых 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 м² 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

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО "Строй Бизнес Консалтинг".

Размер СЗЗ устанавливается согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237».

В период проведения строительных работ источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются временными и неорганизованными, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект 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

на период строительства при работах выполняются выемочно-погрузочные, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы и гидроизоляция горячим битумом.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке происходит от 8 неорганизованных источников (6001-6008). В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

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

Таблица4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6004	-	-	0,0043	0,0116	0,0043	0,0116	2018
Неорганизованные источники								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6004	-	-	0,0005	0,0013	0,0005	0,0013	2018
Неорганизованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Компрессор	6008	-	-	0,1373	0,0206	0,1373	0,0206	2018
Неорганизованные источники								
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Компрессор	6008	-	-	0,0223	0,0034	0,0223	0,0034	2018
Неорганизованные источники								
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Компрессор	6008	-	-	0,0117	0,0018	0,0117	0,0018	2018
Неорганизованные источники								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Компрессор	6008	-	-	0,0183	0,0027	0,0183	0,0027	2018
Неорганизованные источники								
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Сварочные работы	6005	-	-	0,00221	0,342	0,00221	0,342	2018
Компрессор	6008	-	-	0,12	0,01	0,12	0,01	2018
Неорганизованные источники								
(0616) Диметилбензол (смесь о -, м-, п-изомеров) (203)								
Строительная	6006	-	-	0,225	0,0024	0,225	0,0024	2018

площадка	6007	-	-	0,0959	0,001	0,0959	0,001	2018
Неорганизованные источники								
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Компрессор	6008	-	-	0,00000022	0,0000003	0,00000022	0,0000003	2018
Неорганизованные источники								
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Компрессор	6008	-	-	0,0025	0,0004	0,0025	0,0004	2018
Неорганизованные источники								
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,1292	0,0014	0,1292	0,0014	2018
Неорганизованные источники								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10))								
Гидроизоляция	6008	-	-	0,06	0,009	0,06	0,009	2018
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Земляные работы	6001	-	-	0,1435	0,0331	0,1435	0,0331	2018
	6002	-	-	0,1456	0,047	0,1456	0,047	2018
	6003	-	-	0,35	0,5902	0,35	0,5902	2018
Итого по неорганизованным источникам		-	-	1,4683	1,0859	1,4683	1,0859	
Всего по предприятию		-	-	1,4683	1,0859	1,4683	1,0859	

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.

на период эксплуатации не предусматривается:

Оценка воздействия на водные ресурсы

Получено согласование по данному проекту от Балхаш- Алакольской бассейновой инспекции по регулирования использования и охране водных ресурсов от 07.06.2017 года за № KZ80VRB00002100.

Водоснабжение - *для* обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества.

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 19,8 м^3/период;

Водоотведение - *в период строительства* - будут установлены биотуалеты. По мере заполнения отходы будут вывозится в места, согласованные с СЭС

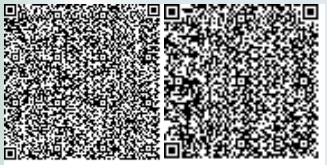
при строительстве объекта водоотведение составляет – 19,8 м^3/период;

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

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

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 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.

Земельные участки для проведения работ по строительству инженерно-коммуникационной инфраструктуры закреплены за 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 отходов, согласно расчетных объемов образования.

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительства.

Таблица 5

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	*2*	*3*	*4*
Период строительства			
Всего	0,61967	-	0,61967
в т. ч. отходов производства	0,45667	-	0,45667
отходов потребления	0,163	-	0,163
Янтарный уровень опасности			
Ветошь промасленная	0,144	-	0,144
Отработанная тара от ЛКМ	0,00108		0,00108
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,163	-	0,163
Отработанные электроды	0,01159	-	0,01159
Строительный мусор	0,3	-	0,3

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, 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.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта 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. Сети канализации. Генеральный план» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

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

Проектируемые сети канализации- из трубы двухслойной гофрированной из полипропилена SN8 160/142.Смотровые колодцы на канализационной сети - из сборных железобетонных элементов по 902-09-22.84.

Проектом предусмотрено подключение проектируемых канализационных сетей, согласно выданных Технических условий, в существующую городскую систему канализации, непосредственно в колодце. Подключение 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. Проектом предусмотрена санитарно-защитная полоса для водоводов и канализационных сетей в соответствии с санитарными правилами.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

6.6. 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 целенаправленность 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 Б.5.2 «Коммунальное хозяйство» пп.22, 24

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

Начало строительства определено на 2018 год согласно письму заказчика №1-4/288 от 11.08.2017 года.

6.7. 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. Сети канализации. Генеральный план» 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. Сети канализации. Генеральный план» 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. Сети канализации. Генеральный план» 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. Сети канализации. Генеральный план», внесены следующие изменения и дополнения:

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

Увеличение общей стоимости строительства составляет 0,397 млн. тенге.

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

Таблица 6

№ п/п	*Наименование показателей*	*Ед. изм.*	*Величина показателей*		*Изменения: + увеличение - снижение*
			постпроектные	*постэкспертные*	
1	Общая площадь участка	га	10,5173	10,5173	
2	в том числе сети канализации	га	0,4467	0,4467	
3	Категория проездов		V	V	
4	Общая протяженность грунто-щебеночных проездов	м	772	*772*	
5	Ширина проездов	м	6	*6*	
6	Длина канализационных сетей, всего	м	928,0	928,0	
7	Модульная КНС, производительностью	м^3/час	4,4	4,4	
8	Напорный коллектор протяженность	м	259,6	259,6	
9	Количество подключаемых участков	шт	61	61	
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018гг. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	135,260 113,122 3,218 18,920	135,657 112,431 3,369 19,857	+0,397 -0,691 +0,151 +0,937
	из них: в ценах 2017 года (ПИР и экспертиза) (МРП-2269 тенге) в ценах 2018 года местный бюджет (МРП-2405 тенге)	млн. тенге	0,285 134,975	1,315 134,342	+1,030 -0,633

11	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.-ч	49,432	49,432	
12	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. Сети канализации. Генеральный план» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая длина сетей канализации	км	0,928
2	Количество подключаемых участков	шт.	61
3	Общая протяженность грунто-щебеночных проездов	км	0,772
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017-2018гг. года, всего	млн. тенге	135,657
	в т. ч.: СМР		112,431
	оборудование		3,369
	прочие затраты		19,857
	из них:		1,315
	в ценах 2017 года (ПИР и экспертиза) (МРП-2269 тенге)	млн. тенге	
	в ценах 2018 года местный бюджет (МРП-2405 тенге)		134,342
5	Нормативная трудоемкость	тыс. чел. час	49,432
6	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 №79 от 03.11.2017 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.

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымының жобаланатын жеке тұрғын үйлерге Приозерск қаласында көшелер бойынша Транспортная және Центральная құрылысы.Бас жоспар. Кәріз желілері» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Кәріз желілерінің жалпы ұзындығы	км	0,928
2	Қосылу учаскелерінің саны	дана	61
3	Топырақты-қиыршық тас жолдарының жалпы	км	0,772

	ұзындығы		
4	2017-2018 ж.ж. ағымдағы бағалар бойынша құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы оның ішінде: ҚМЖ құрал жабдықтар өзге де шығындар оның ішінде: 2017 жылғы бағамен (ЖІЖ және сараптама) (АЕК-2269 теңге) 2018 жылғы бағамен (АЕК-2405 теңге)	млн. теңге	135,657 112,431 3,369 19,857 1,315 134,342
5	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	мың.ад.сағ.	49,432
6	Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	ай	3,0

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 03.11.2017 жылы № 79 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Приозерск қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестат: 09.03. 2017 жылдан KZ84VJE00023711;
09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

Сарапшылар:

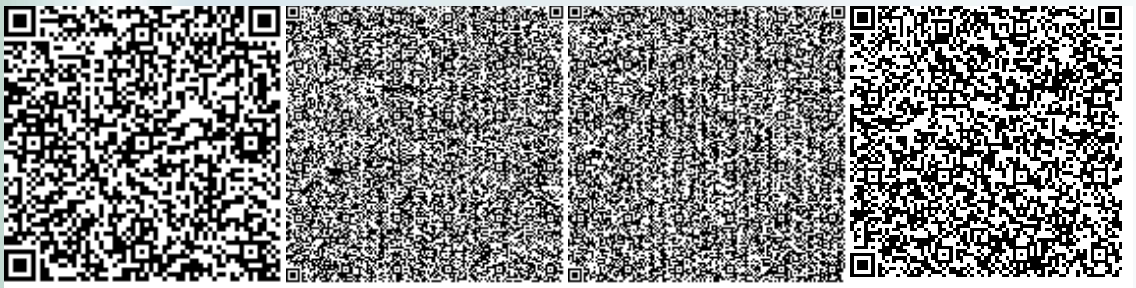
Б.Б.Хасенова 09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714;
Е.С.Каргин 29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286
М.В. Звегинцева 19.07.2017 жылдан KZ55VJE00028889;
Д.С.Востриков 17.05. 2017 жылдан KZ77VJE00026262;
З.А.Ельшибаева 17.05. 2017 жылдан KZ66VJE00026266.

Остапчук С.А.

Директор

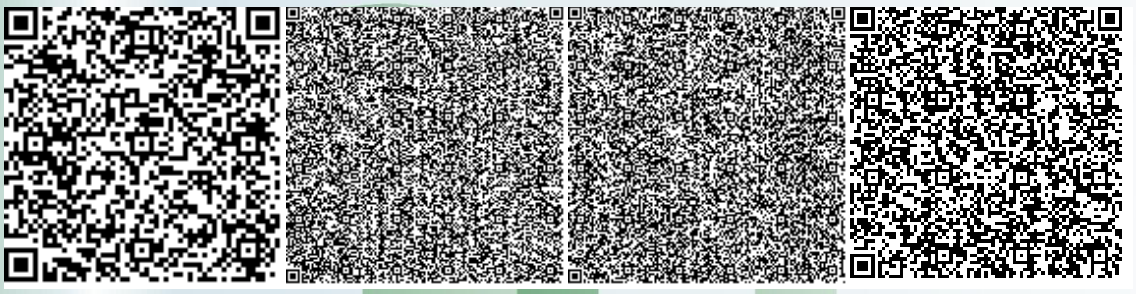
Звегинцева М.В.

Эксперт



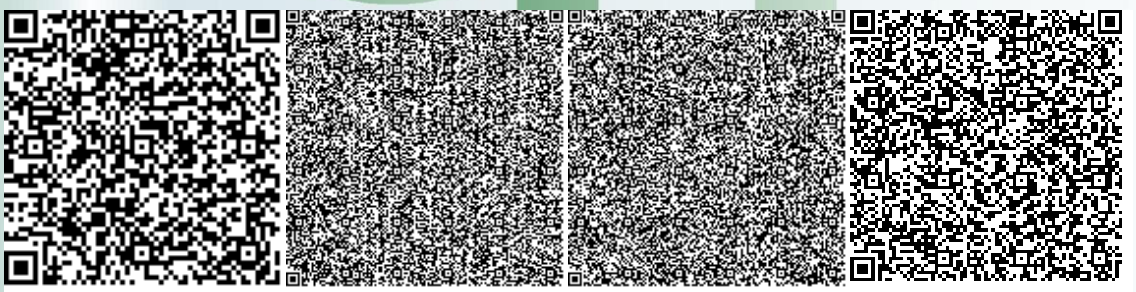
Ельшибаева З.А.

Эксперт

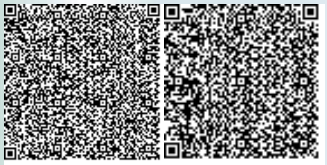


Востриков Д.С.

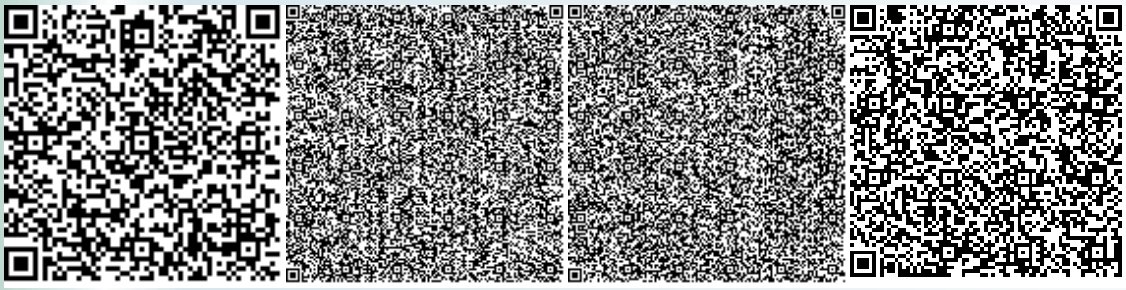
Эксперт

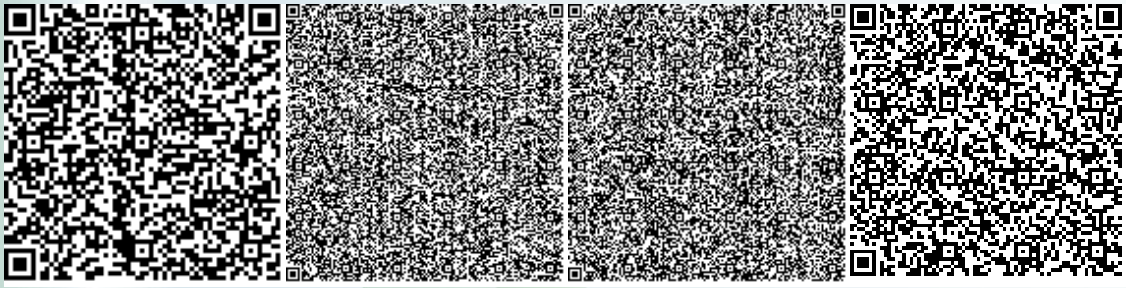
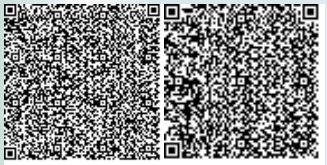


Каргин Е.С.



Эксперт



Хасенова Б.Б.

Эксперт