«Караганды облысы, Приозерск каласыныц су жуйелерш кайта куру**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.06.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0065/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Приозерск қаласының әкімі Қарағанды облысы
«Приозерск қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Қарағанды облысы, Приозерск қаласы.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» ЖШС
Орал қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Приозерск қаласының су құбырларын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0065/18 от 05.06.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск, Карагандинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Аким города Приозерска
ГУ «Отдел строительства города Приозерск»,
Карагандинская область, г. Приозерск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Astana Mix Building»,
г. Уральск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск, Карагандинской области»** выдано ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск, Карагандинской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 29 марта 2018 года № 50 между Аким города Приозерска ГУ «Отдел строительства города Приозерск» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: Аким города Приозерска ГУ «Отдел строительства города Приозерск».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Astana Mix Building» (государственная лицензия ГСЛ № 16052176 от 18 января 2018 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Акимат Южно-Казахстанской области, II категории), г. Шымкент.

ГИП – Онгаров Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 9 октября 2017 года, утвержденное заказчиком;

акт выбора участка от 17 ноября 2017 года № 80, выданный ГУ «Отдел архитектуры, строительства и градостроительства Терактинского района»;

акт на право временного землепользования, кадастровый номер 09-111-002-1774, площадь участка 0,0475 га, выданный 27 декабря 2017 года Приозерским городским отделением Департамента земельного кадастра т технического обследования недвижимости – филиал НАО ГК «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

постановление Терактинского района от 29 августа 2017 года № 292 о реконструкции водопроводных сетей в Терактинском районе;

архитектурно-планировочное задание от 9 октября 2017 года № 25, выданное отделом архитектуры, градостроительства и строительства Терактинского района;

письмо о планировании бюджетных расходов на реализацию проекта. начало строительства от 30 марта 2018 года № 1-4/113, выданное акимом города Приозерска ГУ «Отдел строительства города Приозерск» Карагандинской области;

заключение по техническому обследованию объекта «Наружные сети водоснабжения города Приозерск, Карагандинской области» от 10 апреля 2018 года, выполненный ТОО «АзияСтройСТ» (государственная лицензия ГСЛ №14017999 от 7 марта 2014 года);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная «Versal Engineering» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный в 2017 году ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия ГСЛ № 17009920 от 1 июня 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Акимат Южно-Казахстанской области;

Технические условия:

КГП «Управление жилищно-коммунального реформирования» города Приозерск от 17 ноября 2017 года № 34/1 на реконструкцию водопроводных сетей (срок действия один год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

о соответствии рабочего проекта Экологическому кодексу РК и «Инструкций по проведению оценки воздействия на окружающую среду», выданная Наурызбаевым К.А. от 29 мая 2018 года № 58/ЭЭ (аттестат аккредитации № 143 л/а от 7 сентября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Альбом. Наружные сети водопровода.
Паспорт проекта.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Расчет продолжительности строительства.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является для выполнения Республиканской программы «Ак булак», улучшения социального положения и здоровья жителей г. Приозерск.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемые водопроводные сети расположены в г. Приозерск Карагандинской области.

В геоморфологическом отношении поверхность изучаемой площади расположена в платформенной палеозойской равнине. Тип рельефа озерный.

Поверхность площадки относительно ровная, и характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 346,92-362,52 м. Общий уклон поверхности с северо-запада на юго-восток.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 70 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 48 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 31°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
для глинистых грунтов	- 1,50 м;
для песчаных и крупнообломочных грунтов	- 1,97 м;
глубина проникновения 0^o в грунт: супеси	- 2,13 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Шымкентгеология» в 2017 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

суглинок коричневый, карбонатизированный, непросадочный мощностью 0,30-2,65 м,

C_{II}=8 кПа, φ_{II}=21°, E=6,5 МПа, ρ_{II}=1,85 г/см^3.

супеси светло-коричневые, от твердой до текучей консистенции, карбонатизированные, с включением щебня до 5-10% мощностью 0,6-2,3 м,

C_{II}=22 кПа, φ_{II}=30°, E=10 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3;

мелкие средней плотности, маловлажные и водонасыщенные, мощностью 0,75-0,80 м и вскрытой мощностью 2,15-3,85 м.

C_{II}=29 кПа, φ_{II}=18°, ρ_{II}=1,80 г/см^3;

дресвяный грунт с суглинистым и песчаным заполнителем до 20% мощностью 0,30-1,20 м,

C_{II}=4,5 кПа, φ_{II}=39°, E=12,5 МПа, ρ_{II}=2,09 г/см^3;

скальные грунты – гранодиориты с вскрытой мощностью 1,10-3,70 и более метров.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами на глубине 0,7-2,6 м. Установившийся уровень грунтовых вод на отметке 345,14-355,45 м.

По химическому составу грунтовые воды хлоридно-гидрокарбонатные, магниево-кальциевые. По минерализации подземные воды пресные.

По содержанию ионов SO_4^{2-} подземные воды к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе – неагрессивные.

По содержанию Cl - неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций, при периодическом смачивании – слабоагрессивные.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,044-0,453 %. Зона влажности по СНиП 2.04-03-2002 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов (185,0 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4^{11} - грунты площадки на бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе - неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - неагрессивные. Нормативное содержание 206,0 мг/кг.

В соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана, участок работ расположен на территории с сейсмичностью менее 6 баллов.

Результаты обследования водопроводных сетей

Для водоснабжения населения в качестве служат подземные воды, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым качеству воды.

Обследование водопроводных сетей показало, что сети эксплуатируются в течение длительного времени и физически изношены. Ежегодно в среднем 10-12 порывов на водопроводной сети. Основной причиной повреждений является изношенность стальных трубопроводов, вызванная коррозией металла и большим сроком эксплуатации.

Магистральные чугунные трубы диаметрами 200, 110 мм, разводящие трубопроводы – диаметром 25 мм, подводки к потребителям общественного пользования (больница, школа, баня, детсад, кафе) диаметром 50 мм, за период эксплуатации полное расстройство системы, выход из строя запорной арматуры, большое количество хомутов, большая коррозия элементов системы.

Физический износ согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 67 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет – 80%.

Обследование водопроводных колодцев показало, что вследствие неисправности запорной арматуры (для разборки воды население пользуется резиновыми шлангами),

все существующие колодцы с неисправленными водоразборными колонками заполнены водой, смотровые колодцы засыпаны бытовым мусором. Во всех колодцах демонтированы опорные колодца и чугунные люки. В железобетонных кольцах и плитах перекрытий наблюдаются разрушения и сколы бетона, разломы конструкций, выпучивание железобетонных колец, сквозные трещины в железобетонных кольцах и перекрытиях, глубокое поражение коррозией стальных задвижек и их неисправность.

Основными причинами образования выявленных дефектов и повреждений послужило нарушение режима эксплуатации и изношенность запорной арматуры за время эксплуатации. Значительные утечки воды, снижают уровень обеспеченности населения хозяйственно-питьевой водой.

Оценка технического состояния водопроводных сетей

Водопроводные сети – металлические, находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория состояние сетей по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж,3 относится к категории V (аварийное состояние конструкции).

Железобетонные колодцы – сборные монолитные железобетонные, находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория состояние сетей по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж,2 относится к категории V (аварийное состояние конструкции).

Плиты перекрытия - сборные монолитные железобетонные, находятся в неудовлетворительном состоянии. Категория состояние сетей по СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» таблица Ж,2 относится к категории V (аварийное состояние конструкции).

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации сетей

Для обеспечения эксплуатационной надежности и долговечности **«Наружных сетей водоснабжения города Приозерск, Карагандинской области»,** рекомендуется выполнить следующие виды ремонтно-восстановительных работ.

Наружная сеть водопровода для обеспечения населения качественной питьевой водой необходима полная замена чугунных труб наружной сети водопровода на полиэтиленовые трубы. Разводящие водопроводные сети до границ участков водопотребителей согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4,1.

Водопроводные колодцы, рекомендуется полная замена водопроводных колодцев по всей линии трассы наружных сетей водопровода. Металлические крышки и верхние кольца колодцев демонтировать, а сами колодцы гасыпать грунтом.

Технологические решения водоснабжения разработать в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

6.2 Конструктивные решения

Конструктивные элементы приняты следующие:

колодцы - водоразборные диаметром 15 мм и высотой 1800 мм по серии 3.900.1-14;

колодцы – водопроводные по т. п. 901-09.11-84 и по серии 3.900.1-14.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

Водопроводная сеть выполнена по существующей застройке.

При проектировании сетей использованы водопроводные трубы из полиэтилена HD PE 100 SDR17 с давлением 1,0 МПа ГОСТ 18599-2001.

Гидравлический расчет водопроводной сети произведен на случай максимально-хозяйственного водопотребления. Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009, принят круглосуточным.

На сетях установлены колодцы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации», выпуск 1. Трубопроводная арматура в колодцах – чугунная, фасонные части – стальные и полиэтиленовые.

При пересечении водопровода дорогами с асфальтовым или гравийным покрытиями прокладываются асбестоцементные трубы. Поврежденные участки дорожных покрытий восстанавливаются.

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вентилей. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски в опорожняющие колодцы с последующей откачкой воды насосами в существующую ирригационную сеть.

Основные технические показатели:
общая протяженность водопроводной сети – 5 997,0 м.

Подвод к домам

Согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.1 предусмотрен подвод воды непосредственно к границам участков потребителей. На магистральной сети предусмотрены водопроводные колодцы-распределители с установкой водосчетчиков на группу потребителей (1-6).

Подвод воды к участкам потребителей осуществляется трубами ПЭ100 SDR11 диаметром 25х2,3. Общая протяженность

Основные технические показатели:
общая протяженность подводящих труб – 0,806 км.

6.4. Охрана окружающей среды

Материалы разработаны: ТОО «Astana Mix Building»

Заказчик материалов проекта: ГУ «Отдел строительства г. Приозерск».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

рабочий проект;

ОВОС.

Настоящий раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее – ОВОС) выполнен в соответствии с экологическим кодексом Республики Казахстан.

Раздел ОВОС производится в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

При разработке раздела ОВОС следует руководствоваться действующим законодательством и соответствующими отраслевыми нормативными документами Республики Казахстан, регламентирующими деятельность намечаемого замысла.

С целью установления предельно допустимых норм воздействия на окружающую среду производится нормирование качества окружающей среды.

Нормирование качества окружающей среды представляет собой систему нормативов и стандартов качества окружающей среды, разрабатываемых на основе международных конвенций и соглашений с учетом новейших достижений науки.

Нормативы качества окружающей среды, предельно допустимых вредных воздействий, а также методы их определения утверждаются республиканскими государственными органами охраны окружающей среды и здравоохранения Казахстанской Республики по согласованию с другими специально уполномоченными государственными органами в соответствии с их компетенцией.

Настоящим проектом решается вопрос Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск.

Заказчик проекта – ГУ «Отдел строительства города Приозерск».

Разработчиком рабочего проекта «Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск»является ТОО «AstanaMixBuilding» Лицензия ГСЛ № 16051176 от 14 сентября 2016 года. Адрес: РК, ЮКО, г. Шымкент, ул. Иляева д.25.

Общие сведения

Рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск» разработан на основании следующих документов:

Задание на проектирование от 25 октября 2017 года, утвержденное руководителям ГУ «Отдел строительства города Приозерск» Ж.Есенжолом.

Архитектурно-планировочное задания №2 от 15.01.2018 г заказчик ГУ «Отдел строительства г. Приозерск»

Постонавлениеакимаг.Приозерск за № 51/493 от 14.12.2017 года об отводе земельного участка.

Топографическая съёмка населенного пункта в М 1:1000, М 1:500 ТОО «VersalEngineering» выполнен в 2017 году и «Заключение об инженерно-геологических условиях» выполнен в 2017 году ТОО «Шымкентгеология».

Климатическая характеристика

Климатический подрайон г. Балхаш.
Температура воздуха в ºС:
абсолютная максимальная +37.
абсолютная минимальная - 37.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС + 21,3.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
Суток -37
Пятидневки -33
Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее холодного месяца, ºС-9,8
Среднее годовая температура воздуха, 0 ºС + 24,0
Количества осадков за ноябрь – март – 61 мм.
Количество осадков апрель – октябрь – 76 мм.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,1 м/сек.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 2.0.363 (приложение).

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта (2018 год).Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются:

ИВ № 6001 – земляные работы;

ИВ № 6002 – погрузочно-разгрузочные работы;

ИВ № 6003 –сварочные работы;

ИВ № 6004 – лакокрасочные работы;

ИВ № 6005 – битумные работы;

ИВ № 6006 –автотранспорт и спецтехника.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Карагандинская область, Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск без авто

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на 2018 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
СМР	6003			0.002714	0.003185	0.002714	0.003185	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
СМР	6003			0.000481	0.000564	0.000481	0.000564	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
СМР	6003			0.00489	0.000299	0.00489	0.000299	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
СМР	6003			0.000794	0.0000486	0.000794	0.0000486	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
СМР	6003			0.00003	0.000016632	0.00003	0.000016632	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
СМР	6003			0.000111	0.0001304	0.000111	0.0001304	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
СМР	6005			0.00625	0.0002025	0.00625	0.0002025	2018
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
СМР	6003			0.000013	0.000007207	0.000013	0.000007207	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
СМР	6005	0.00625	0.0002025	0.00625	0.0002025	0.00625	0.0002025	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
СМР	6004			0.00617	0.0004	0.00617	0.0004	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
СМР	6001			0.0128	0.1245	0.0128	0.1245	2018
	6002			0.0144	0.097361	0.0144	0.097361	2018

Итого по неорганизованным источникам:			0.054903	0.226916839	0.054903	0.226916839	
Всего по предприятию:			0.054903	0.226916839	0.054903	0.226916839	

В ***период строительства*** (строительно-монтажные работы) образуются следующие отходы:

Таблица 8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,744999	-	0,744999
в т.ч. отходов производства	0,004999	-	0,004999
отходов потребления	0,74	-	0,74
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD070	0,000109	-	0,000109
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов, GA090	0,00489	-	0,00489
Твердо-бытовые отходы (коммунальные), GO060	0,74	-	0,74
Строительный мусор, GG170	по факту образования*	-	по факту образования*

*Согласно Приложению 16 к приказу МООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 года п.2.37 количество строительных отходов принимается по факту образования.

Весь объем отходов, образующийся при строительстве, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В период эксплуатации объекта отходы не образуются.

Поверхностные воды

Негативное влияние на поверхностные воды отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные воды производиться не будет.

Подземные воды

Негативное влияние на подземные воды отсутствует.

Недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

Негативное влияние на недра отсутствует.

Физические воздействия

Электромагнитное и тепловое воздействие

В процессе строительства объекта создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается.

При строительстве объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;

блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;

приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

Шум и вибрация

В соответствии санитарными нормами уровней шума на рабочих местах СН №1.02.007-94РК и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дб;

рабочая комната <60дб.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;

оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;

использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Основных санитарных правил работы с

радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП-72/87) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:

мкР/Час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - милизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная 3,7*1010 распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:

нормы радиационной безопасности (НРБ-99);

критерии принятия решений (КПР-96).

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Растительность

Характеристика воздействия объекта на растительность

На территории строительства отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений.

Строительство инженерных коммуникаций в дальнейшем не может привести к деградации растительности на других участках.

Животный мир

Характеристика воздействия объекта на животный мир

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет.

Эпидемия животных в зоне влияния объекта, хозяйственной деятельности не зарегистрирована.

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

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами СНиП РК 1.03-05-2001. При производстве работ руководствуются правилами СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности и производственной санитарии.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Приложением 1, к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ. «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация выполнена с использованием программного комплекса SANA-2015. версия 2018.2 от 03.04.18года по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием цен 2кв.2018года на все ресурсы.

При составлении смет согласно Приказа Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства № 56-нк от 20.03.2018г. «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам» использованы:

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» СЦЭМ РК 8.04-011-2017;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 ;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

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

сборник сметных цен на перевозку грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

Нормативный документ по определению величины накладных расходов в строительстве и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017г.№ 249-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сметного расчета (п.72 приложения 1 к приказу от 14ноября 2017г. 249-нк);

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).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на 2018год от общей сметной стоимости строительства в текущих ценах.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства - 11 месяцев, срок начала сентябрь.2018 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск, Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Лист НВ-85÷93. В разрезе 1-1 показаны все размеры и отметки по высоте.
2. Под днище колодцев выполнена подготовка согласно п. 3.24 «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения».

Наружные сети водопровода

3. Предоставлены согласования проектов инженерных сетей с эксплуатирующими организациями.
4. Показано на плане месторасположение и учтены в спецификации указатели пожарных гидрантов (стене здания).
5. Предоставлены разрешительные документы, указанные в задании на проектирование.
6. Разработан и предоставлен на рассмотрение проект водопонижения.
7. Указана ссылка на технические условия.
8. Показатели ТЭП уточнены согласно проекту.

9. Уточнен материал труб при переходе через дороги.
10. Уточнить диаметр подводок к жилым домам.
11. Таблицы колодцев включены в состав проекта.
12. Обосновано полная глубина колодцев.
13. Марки люков колодцев уточнены для каждого колодца.
14. Указана высота горловины.
16. Откорректирован нормативный документ СТ РК ISO 4427-2-2014 для полиэтиленовых напорных труб.
17. Указан гарантированный напор воды по техусловиям.
18. В тексте общих указаний предусмотрена установка отключающей арматуры, в деталировках колодцев на ответвлении к потребителям не предусмотрена арматура.
20. Указано применение футляров, их материал при переходе через дорогу.
21. Уточнено решение и расход наружного пожаротушения.
22. На плане указаны геологические скважины.
23. Показано расположение указателей пожарных гидрантов на плане (стене проектируемого здания).
24. Длина футляра системы В1 уточнена согласно п.11.54 СНиП РК 4.01-02-2009*. (от края дороги 3 м).
25. Откорректировано расстояния по горизонтали между проектируемым водопроводом и теплотрассой.
26. В деталировках существующих и проектируемых колодцев уточнены существующие и проектируемые фасонные части и запорная арматура.
27. На профилях указаны сведения о грунтах и грунтовых водах (колонки скважин).
28. При пересечении трубопровода через автомобильную дорогу предусмотрена засыпка траншеи песком.
29. Уклон водопровода выполнен от здания.
30. Предусмотрен спуск воды из участка трубопровода от здания до колодца.
31. Предусмотрена спускная арматура в необходимых местах водопровода.
32. Основание и засыпка полиэтиленовых труб выполнены согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002.
33. Уточнена крутизна откосов на разрезе траншеи.
34. Нанесены пересечения существующих инженерных сетей с проектируемыми сетями водопровода.
35. При пересечении трубопровода через автомобильную дорогу предусмотрена засыпка траншеи песком.
36. Учтены стальные футляры.
37. Учтены в спецификации указатели пожарных гидрантов.
38. Предусмотрена гидроизоляция весьма усиленную стальных футляров, проложенных в земле, усиленные стальными фасонными частями и труб в колодце.
39. Учтены демонтажные работы.
40. Учтены защитные муфты полиэтиленовые в системе водопровода (через стенки колодцев) согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002.

Сметная документация

41. Сметная документация приведена в соответствие с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства» с указанием титула и наименования объекта.
42. Сметная документация откорректирована с учетом замечаний эксперта по технической части рабочего проекта.

43. Предоставлены откорректированные сводный и сметный расчеты стоимости строительства, утвержденные заказчиком в соответствии с вышеуказанным нормативным документом;

44. Увеличение сметной стоимости строительства против заявленной, связано частично с включением объемов работ, ранее не учтенных в проект (демонтажные работы, уточнением протяженности сетей и увеличением количества колодцев), корректировке проектных решений;

Таблица 1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность водопроводной сети	м	5 997,0	5 997,0	-
2	Общая протяженность подводящих труб	км	0,806	0,806	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах всего: В том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	IV квартал 2018 г. 104,048 89,171 - 14,877	II квартал 2018 г. 119,832 103,049 - 16,783	 +5,784 +13,878 - +1,906
4	Продолжительность строительства	мес.	11	11	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопроводных сетей в г. Приозерск, Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

общая протяженность водопроводной сети - 5 997,0 м;
общая протяженность подводящих труб - 0,806 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах II квартал 2018 года - 119,832 тенге;
в том числе: СМР - 103,049 млн. тенге;
продолжительность строительства - 11 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Приозерск», в соответствии с условиями договора от 29 марта 2018 года № 50.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Приозерск қаласының су құбырларын реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

су желісінің жалпы ұзындығы	- 5 997,0 м;
жеткізуші құбырлардың жалпы ұзындығы	- 0,806 км;
құрылыстың II тоқсандағы жалпы сметалық құны	- 119,832 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	- 103,049 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 11 ай.

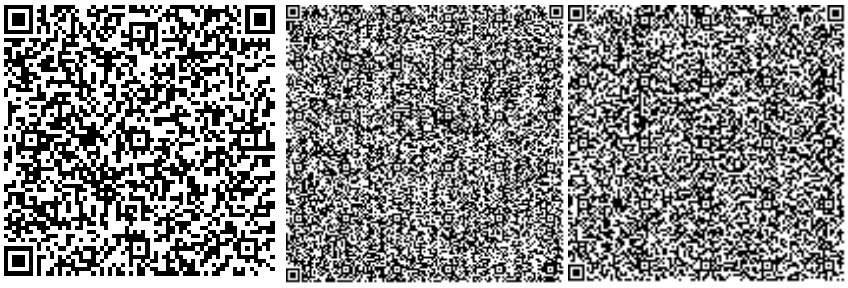
2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 29 наурыздағы № 50 шартының талаптарына сәйкес Приозерск қаласының әкімі Қарағанды облысы «Приозерск қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

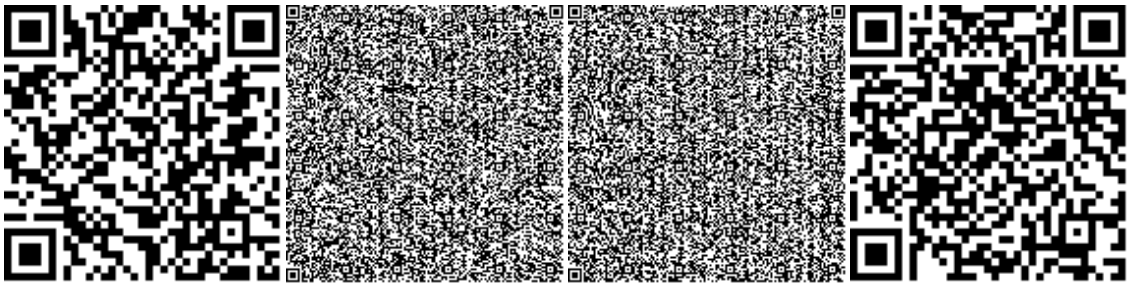
Ермаганбетова Ж.А.

Директор



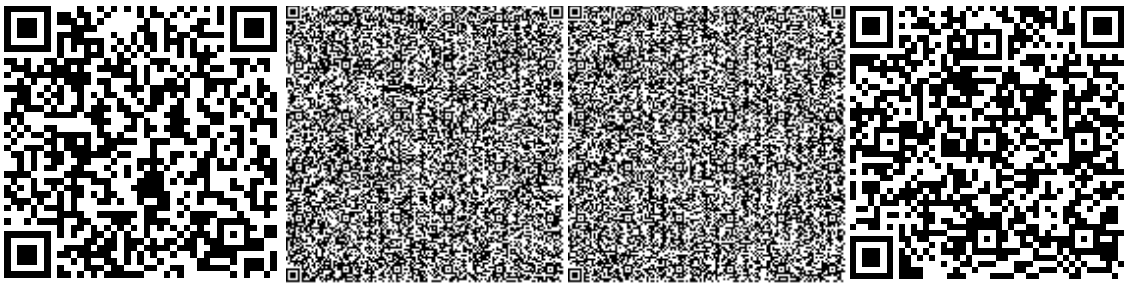
Абдрахманов Б.

Эксперт



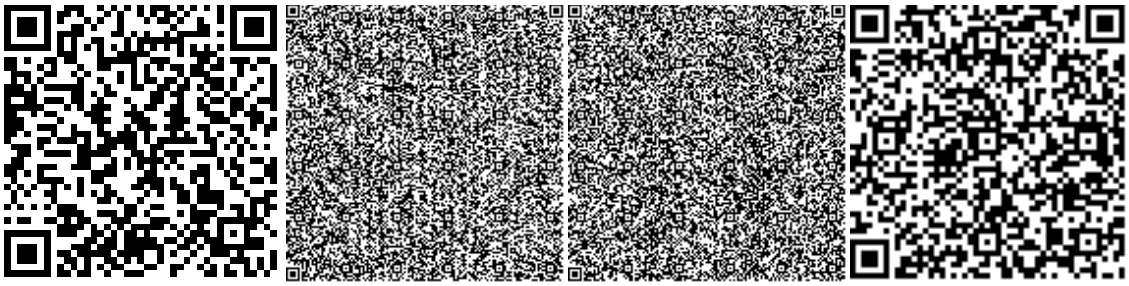
Малдыбаева Ф.С.

Эксперт



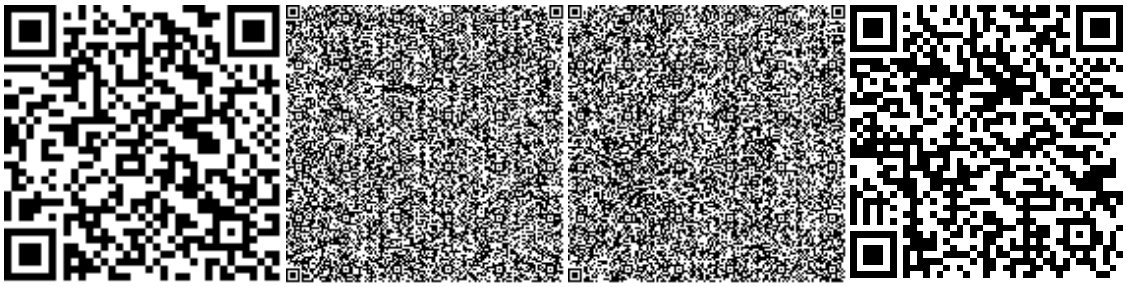
Наурузбаев К.А.

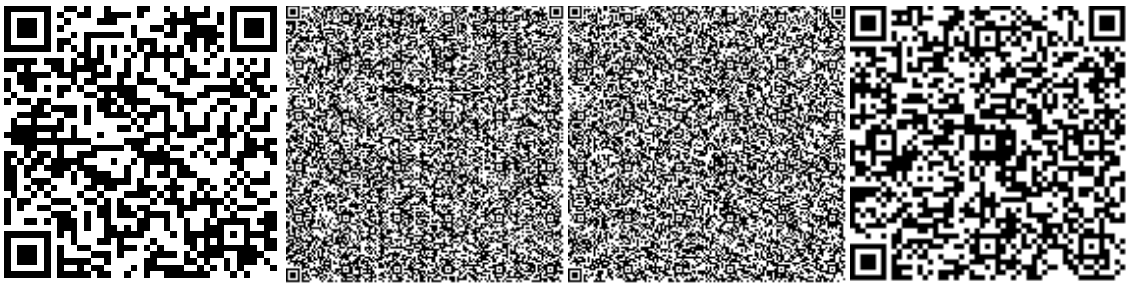
Эксперт



Абраева Г.К.

Эксперт



Абельдинов А.Ж.

Эксперт