««Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі бойынша «2-аймақ» сорғы станциясынан айналым ауданындағы камераға дейін №22 су таратқыш салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
05.07.2018 ж. № 10-0104/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының
құрылыс бөлімі» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сантехэнергопроект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі бойынша «2-аймақ» сорғы станциясынан айналым ауданындағы камераға дейін № 22 су таратқыш салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0104/18 от 05.07.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство водовода №22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Караганды»
г. Караганды

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сантехэнергопроект»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда**» выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140010714/180061/00 (61) от 05.05.2018 г. с ГУ «Отдел строительства города Караганды» на экспертизу рабочего проекта «Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сантехэнергопроект» (ГЛ № 14013034 от 05.09.2014 года, приложение к гослицензии от 05.09.2014г., I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 2/373 от 28.04.2018 года).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.07.2018 г., утвержденное ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

техническое задание на проектирование, выданное ТОО «Қарағанды Су» от 15.02.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ03VUA00037467 от 28.04.2018 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

постановление акимата города Караганды № 29/50 от 14.07.2017 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды» права постоянного землепользования на земельные участки в районе имени Казыбек би, от насосной станции 2-ая зона до камеры в районе кольца по ул. Терешковой для строительства водовода № 22;

приложение к постановлению акимата города Караганды № 29/50 от 14.07.2017 года;

приказ ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» о утверждении земельно-кадастровых планов земельных участков и признании земельных участков делимыми №170 от 04.07.2017 года;

приложение к приказу ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» №170 от 04.07.2017 года;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,1044 га. Кадастровый номер 09-142-066-429;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0042 га. Кадастровый номер 09-142-066-430;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного

общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0074 га. Кадастровый номер 09-142-055-208;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0200 га. Кадастровый номер 09-142-055-207;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0177 га. Кадастровый номер 09-142-066-433;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,1237 га. Кадастровый номер 09-142-066-431;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,1442 га. Кадастровый номер 09-142-066-432;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0027 га. Кадастровый номер 09-142-079-160;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0157 га. Кадастровый номер 09-142-079-161;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0012 га. Кадастровый номер 09-142-002-032;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0107 га. Кадастровый номер 09-142-066-427;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0160 га. Кадастровый номер 09-142-132-126;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного

общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0021 га. Кадастровый номер 09-142-132-125;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0234 га. Кадастровый номер 09-142-002-033;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0146 га. Кадастровый номер 09-142-079-159;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0079 га. Кадастровый номер 09-142-121-1214;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0089 га. Кадастровый номер 09-142-079-162;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0306 га. Кадастровый номер 09-142-121-1209;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0028 га. Кадастровый номер 09-142-121-1210;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0017 га. Кадастровый номер 09-142-121-1211;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0014 га. Кадастровый номер 09-142-121-1212;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0034 га. Кадастровый номер 09-142-121-1208;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного

общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0151 га. Кадастровый номер 09-142-121-1213;

земельно-кадастровый план земельного участка № 170 от 04.07.2017 года, изготовленный Карагандинским городским отделением «Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0023 га. Кадастровый номер 09-142-066-428;

письмо заказчика касательно администратора бюджетной программы и источника финансирования № 2/373 от 28.04.2018 года;

письмо заказчика № 2/310 от 10.04.2018 года касательно получения технических условий № ЦЖС/3884-и от 06.03.2018 года и уведомления о том, что при строительстве проектируемого водовода, существующий водовод выводится из эксплуатации;

письмо заказчика касательно обоснования количество отвода земли, указанном в земельно-кадастровом плане № 2/556 от 15.06.2018 года;

письмо заказчика касательно предоставления сведений № 2/594 от 22.06.2018 года;

комиссионный акт выбора пересечения водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой ГУ «Отдела строительства города Караганды» с железной дорогой от 12.03.2018.года;

письмо ТОО «Қарағанды Су» касательно существования зеленых насаждений в охранной зоне данного объекта № 23/3517 от 28.07.2017 года;

письмо ТОО «Қарағанды Су» касательно давления воды № 23/3248 от 15.05.2018 г.;

письмо ТОО «Қарағанды Су» о согласовании проектных решений № 23/1753 от 28.05.2018 г.;

письмо заказчика касательно начала строительства № 2/371 от 15.05.2018 года;

техническое состояние водовода № 22 Д-1000 мм от н/ст. 2-зона до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, утвержденное ТОО «Қарағанды Су» от 28.07.2018 года;

выкопировка из плана города Караганды по адресу от насосной станции 2-ая зона до ул. Пригородная, разработанная ТОО «Градостроительный кадастровый центр города Караганды» от 19.07.2017 года (ГСЛ-КР на занятие изыскательской деятельностью № 00880 от 02.06.2016 года);

дефектная ведомость физических объемов работ, утвержденная ТОО «Қарағанды Су» от 29.07.2017 года;

отчет об инженерно-геологических работах, выполненных по объекту: «г. Караганда. Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой» выполненный ТОО «Geo-Ceport» в 2017 году (ГЛ на занятие изыскательской деятельностью № 16002997 от 16.02.2016 года).

Технические условия:

технические условия на реконструкцию водовода № 22, диаметром 630 мм (в две нитки) № 17834/1 от 24.07.2017 года, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

технические условия на пересечение железнодорожного пути № ЦЖС/3884-и от 06.03.2018 года, выданные филиалом АО «НК «Қазақстан Темір Жолы» Дирекция магистральной сети.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

согласование выкопировки М1:500 с измененной схемой трассировки водопровода ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» № ЮЛ-Т/146 от 12.03.2018 года;

письмо № 23/1753 от 28.05.2018 года о согласовании рабочих чертежей ТОО «Қарағанды Су».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

Альбом 1. Наружные сети водопровода.

Том II. Сметная документация.

Паспорт проекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)», разработанный ТОО «Проект-сервис» (Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 01290Р от 26.02.09г.)

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Караганды» Шалабековым Ж.Р. от 2018 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства водовода является стабильное обеспечение потребителей питьевой водой.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участком под строительство водовода № 22 является территория от насосной станции «2 зона» до района кольца по ул. Терешковой, в северо-восточной части г. Караганды. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 559,00 ÷ 581,80 м.

Природно-климатические условия района:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами.

Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении трассы (до глубины 5,0 м) принимают участие отложения девона (порфириты и элювиальные образования по ним); юрские отложения (суглинки и глины); отложения неогена павлодарской свиты (глины) и четвертичные отложения (супеси, суглинки, пески мелкие и гравелистые). С дневной поверхности почти вся трасса покрыта насыпными грунтами, мощность которых 0,20 ÷ 0,50 м.

Отложения девона e(D) вскрыты скважиной № 203 на глубине 0,20 м и представлены супесями серо-фиолетового цвета, дресвяными (до 35%), твердыми, ожелезненными. Это продукт выветривания порфиритов, залегающих на глубине 4,50 м. Характеризуются следующими средними значениями:

- естественной влажности W – 3,6;
- влажности на границе текучести – WL – 21,0;

- влажности на границе раскатывания – Wp – 15,0;
- числа пластичности – Ip – 6,0.

В естественном залегании консистенция грунтов – твердая (IL< 0).

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 0,353 %).

Согласно табл.4 СНиПа 2.01-19-2004 грунты сильно агрессивные по отношению к портландцементам и неагрессивные к шлак портландцементам и сульфат стойким цементам (содержание SO4 = 1840,0 мг/кг; Cl = 700,0 мг/кг). По содержанию хлоридов грунты характеризуются как слабоагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов к стали – повышенная (потеря массы стального стержня-2,80 г/сут).

Глинистые грунты J представлены суглинками и глинами. 9

Суглинки J серые, твердые, ожелезнённые, с хаотичным содержанием галечникового материала (до 50%). Вскрыты на глубинах 0,20 ÷ 3,70 м (скв. 204 и 205); максимально вскрытая мощность – 4,50 м. Характеризуются следующими средними значениями:

естественной влажности W – 19,3;
влажности на границе текучести – WL – 31,0;
влажности на границе раскатывания – Wp – 21,0;
числа пластичности – Ip – 10,0;
плотности грунта при естественной влажности ρ – 1,97 г/см^3;
плотности сухого грунта ρd – 1,65 г/см^3;
плотности частиц грунта ρs – 2,64 г/см^3;
коэффициента пористости e – 0,60;
степени влажности Sr – 0,85.

В естественном залегании консистенция грунтов – твердая (IL< 0).

Глины J темно-серые, полутвердые, ожелезненные; вскрыты скв.204 на глубине 3,0 м, мощностью – 0,90 м. Характеризуются следующими средними значениями:

естественной влажности W – 28,9;
влажности на границе текучести – WL – 59,0;
влажности на границе раскатывания – Wp – 29,0;
числа пластичности – Ip – 30,0;
плотности грунта при естественной влажности ρ – 1,88 г/см^3;
плотности сухого грунта ρd – 1,46 г/см^3;
плотности частиц грунта ρs – 2,62 г/см^3;
коэффициента пористости e – 0,80;
степени влажности Sr – 0,95.

В естественном залегании консистенция грунтов – полутвердая (IL = 0).

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 0,423 %).

Согласно табл.4 СНиПа 2.01-19-2004 грунты сильно агрессивные по отношению к портландцементам и неагрессивные к шлак портландцементам и сульфатостойким цементам (содержание SO4 = 1650,0 мг/кг; Cl = 892,50 мг/кг). По содержанию хлоридов грунты характеризуются как среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов к стали – высокая (потеря массы стального стержня – 3,20 г/сут).

Отложения неогена павлодарской свиты Npv представлены глинами кирпично-красного цвета, твердыми, слабоожелезненными, с точечными марганцовистыми конкрециями. Вскрыты скважинами 205 и 206 на глубинах 0,50 ÷ 2,20 м; максимально

вскрытая мощность – 4,50 м. Грунты характеризуются следующими средними показателями:

естественной влажности W – 19,8;
влажности на границе текучести – WL – 44,0;
влажности на границе раскатывания – Wp – 23,0;
числа пластичности – Ip – 21,0;
плотности грунта при естественной влажности ρ – 2,04 г/см^3;
плотности сухого грунта ρd – 1,70 г/см^3; 10
плотности частиц грунта ρs – 2,68 г/см^3;
коэффициента пористости e – 0,58;
степени влажности Sr – 0,93.

В естественном залегании консистенция грунтов – твердая (IL< 0).

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты не засолены (Dsal = 0,635 ÷ 0,754 %).

Согласно табл.4 СНиПа 2.01-19-2004 грунты сильно агрессивные по отношению к портландцементам и неагрессивные к шлак портландцементам и сульфат стойким цементам (содержание SO4 = 1950,0 ÷ 2030,0 мг/кг; Cl = 827,5 ÷ 847,5 мг/кг). По содержанию хлоридов грунты характеризуются как среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Коррозионная активность грунтов к стали – высокая (потеря массы стального стержня – 4,30 ÷ 4,70 г/сут).

Четвертичные отложения Q представлены суглинками, песками средней крупности и гравелистыми; вскрыты скважиной 205 имеют согласное залегание, мощности их невелики (от 0,40 м до 1,10 м). Супеси вскрыты скважиной 203 на глубине 0,20 м; мощностью – 0,30 м.

Суглинки и супеси Q бурые, твердые, карбонатизированные; пески – полимиктового состава, влажные и обводненные.

Слой насыпной t имеет практически повсеместное распространение, отсыпан сухим способом без предварительного уплотнения; представлен глинистыми грунтами различного возраста, щебнем, бытовыми отходами; мощность его – 0,20 ÷ 0,50 м.

Подземные воды грунтового типа, приуроченные к четвертичным отложениям и отложениям неогена павлодарской свиты; вскрыты на глубинах 1,50 ÷ 2,70 м; что соответствует абсолютным отметкам – 556,30 ÷ 562,10 м. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и таяния снегов. Амплитуда сезонных колебаний уровня грунтовых вод для данного района составляет 1,50 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-сульфатно-натриево-калиевые, слабоминерализованные, жесткие, слабощелочные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды некорродирующие. Слабо агрессивные по отношению к портландцементам и железобетонным конструкциям.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится ко II категории.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому её территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, технического задания, утвержденного ТОО «Қарағанды Су», технических

условий № ЦЖС/3884-и от 06.03.2018 года, выданные филиалам АО «Национальная компания «Қазақстан Темір Жолы» Дирекция магистральной сети на пересечение железнодорожного пути, технических условий № 17834/1 от 24.07.2017 года, выданных ТОО «Қарағанды Су» на водоснабжение и в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

Существующее положение

Водовод из стальных труб диаметром 1000 мм от насосной станции 2-зона до Коммунтранса введен в эксплуатацию в 1977 году. Общая протяженность составляет 6,4 км. Водовод осуществляет водоснабжение мкр. Голубые Пруды, потребителей Н. Города, Михайловки.

Из-за частых аварий, образования коррозийных отложений в трубах, не обеспечивается нормативный напор в системах трубопроводов, что сказывается на качестве оказания услуг потребителю. Высокий физический износ трубопроводов и трубопроводной арматуры, нарушена гидроизоляция водопроводных колодцев. Для стабильного обеспечения потребителей питьевой водой, для нормализации водоснабжения, во избежание возникновения аварийных ситуаций необходимо выполнить новое строительство данного водовода.

Проектные решения

Анализ воды отвечает санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для питьевых целей, хозяйственнопитьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

Система водоснабжения централизованная, объединяющая хозяйственно-питьевой, производственный и противопожарные водопроводы.

Водопроводные сети полностью закольцованы.

Гарантийный напор в сети – 23 м.

Минимальный свободный напор принят согласно п.5.3.1 СНиП РК 4.01-02-2009 и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Рабочим проектом предусмотрено строительство водовода диаметром 630 мм в 2 нитки от насосной станции «2-я зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой». На участке между камерами ВС (существующий водопроводный колодец) и № 2 из-за стесненных условий проектируемый водовод прокладывается в одну нитку диаметром 1000 мм. При выключении одного участка водовода подача воды по второму участку составляет не менее 70% расчетного расхода. По степени обеспеченности подачи воды водовод относится к I категории. Расчетное время ликвидации аварий на водоводе – 18 часов.

Существующие трубопроводы в начальной и конечной точках врезки в магистральные водоводы и в местах перевреза ответвлений к потребителям заглушаются.

Прокладка проектируемого водовода, в основном, предусматривается параллельно существующей трассе водопровода. На отдельных участках, из-за стеснённых условий, предусмотрено два типа прокладки:

прокладка одной нитки проектируемого водовода параллельно существующей трассе водопровода с последующим включением её в работу;

прокладка второй нитки выполняется по трассе существующего водовода после демонтажа существующего трубопровода;

с отступлением от существующей схемы трассировки и прокладки трубопроводов на этих участках в соответствии с указанным в акте выбора трассы местоположением.

В повышенных переломных точках профиля предусматриваются установки вантузов, в пониженных точках профиля предусматриваются выпуски водопровода в мокрые колодцы, с одновременной откачкой из них передвижными насосами по рукавам в пониженные участки рельефа.

Рабочим проектом предусмотрена установка приборов учета воды. В камере № 1 установлен расходомер-счетчик ультразвуковой, одноканальный УРСВ-510ц, с передачей данных в здание насосной. Установка автономных расходомеров предусмотрена на следующих подключениях: мкр. «Восток-5», Юго-Западный жилой район на дачный массив.

Переходы через автомобильные дороги по ул. К. Маркса и 7-я магистраль запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 630х37,4 мм в футляре из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 820х10 мм по ГОСТ 10704-91 и выполнены согласно типовых материалов 901-09-9.87. Согласно техническим условиям № ЦЖС/3884-и от 06.03.2018 года выполнен переход под путепроводом железной дороги на участке «ст. Майкудук-Караганда, в районе ПК7-ПК8» из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметром 630х37,4 мм СТ РК ИСО 4427-2004 в футляре из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для прокладки трубопровода под железной дороги и 7-ой магистралью предусмотрен закрытый способ производства работ.

На участках прокладки водовода под автомобильными дорогами, железнодорожным полотном, между пикетами 41÷42, в районе подстанции «Зелёная», в районе кольца по ул. Терешковой, проектом предусматривается применение бестраншейных технологий. Прокладка трубопроводов бестраншейным методом с применением специального оборудования и конструктивных решений новых прогрессивных технологий позволяет достичь основной цели – существенного уменьшения разрытия магистральных городских проездов и городских благоустроенных территорий. Бестраншейная укладка трубопроводов осуществляется методом горизонтально-направленного бурения и шнекового бурения.

Согласно техническому заданию, по трассе водовода предусмотрены врезки:

диаметром 100 мм – на ул. Терешковой;

диаметром 160 мм – на ул. Гастелло;

диаметром 200 мм – на мкр. «Восток-5», на дачный массив;

диаметром 300 мм – на пос. Сахалин и ТОО «Паркхаус», Юго-Западный жило район;

диаметром 400 мм – на мкр. «Голубые Пруды»;

диаметром 500 мм – на ул. Терешковой;

диаметром 600 мм – на ул. Сатпаева.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 диаметрами 110х6,6 мм, 160х9,5 мм, 225х13,4 мм, 315х18,7 мм, 560х33,2 мм, 630х37,4 мм «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004, стальных электросварных труб диаметрами 219х5 мм, 325х5,0 мм по ГОСТ 10704-91 и труб стальных со спиральным швом общего назначения диаметрами 810х10 мм, 1020х12 мм по ГОСТ 8696-74.

Данным проектом предусмотрены работы по демонтажу и восстановлению асфальтобетонного покрытия в местах прокладки проектируемых трубопроводов, согласно заданию на проектирование.

По трассе водовода предусмотрены прямоугольные водопроводные колодцы (камеры) для отключения трубопровода на период ремонта и для подключения потребителей. В них устанавливаются затворы дисковые диаметрами 100-1000 мм. В камере № 2 к установке приняты затворы с электроприводом.

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы по т. п. 901-09-11-84 – прямоугольные и круглые, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, для установки необходимой запорной арматуры. Соединение арматуры предусматривается на фланцах. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнить на сульфатостойком цементе. Пересечения трубопроводом стенок колодцев предусмотреть в полиэтиленовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать просмоленной паклей в асбестоцементном растворе.

В местах пересечения трубопровода с кабельными линиями и линиями связи заложена ручная разработка грунта.

На основании наблюдений за фактической глубиной промерзания в расчетную холодную зиму и опыта эксплуатации трубопроводов в данном районе, минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,75 м от поверхности земли до низа трубы.

Укладка полиэтиленовых труб принята на естественное основание с подготовкой из песка высотой 0,1 м.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002, при засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитого слоя из песчаного или местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя, толщиной 10 см, непосредственно над трубопроводом предусмотрено производить ручным инструментом.

В мокрых грунтах предусмотрены водоотлив и наружная гидроизоляция колодцев горячим битумом за два раза. На стыках сборных железобетонных колец наклеить полосы гнилостойкой ткани шириной 20 см. В целях исключения коррозии и зарастания стальных водоводов, внутренняя поверхность стальных труб покрываются эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 методом пневматического распыления, в 4 слоя.

Ширина санитарно-защитной полосы водовода принята 50 м по обе стороны от крайних линий водовода.

Расчетный расход воды по району определен, исходя из количественного состава водопотребителей и норм водопотребления. Водопотребление для населения принято 72000 м³/сутки с учетом перспективы.

Общая протяженность водовода диаметром 630 мм составляет 6960 м в две нитки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Проектсервис» (ГЛ № 01290Р от 26.02.2009 г.).

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК, объект относится к IV категории,

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при наличии грунтовых вод, независимо от диаметра водовода – 50 метров.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 6001 – бульдозерные работы;

источник 6002 – склад ПРС;

источник 6003 – экскавация грунта;

источник 6004 – склад грунта;

источник 6005 – погрузочно-разгрузочные работы;
источник 6006 – склады щебня;
источник 6007 – обратная засыпка;
источник 6008 – буровые работы;
источник 6009 – асфальтоукладка;
источник 6010 – сварочные работы;
источник 6011 – сварка пластиковых труб;
источник 6012 – покрасочные работы;
источник 6013 – движение техники;
источник 6014 – сжигание топлива в ДВС.

На период реконструкция выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая (20-70% SiO_2), железо (II) оксид, марганец и его соединения, углеводороды предельные (C_{12}-C_{19}), азота диоксид и другие.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Железа оксид						
Сварочные работы	6010	0,0274	0,0279	0,0274	0,0279	2018
Марганец и его соединения						
Сварочные работы	6010	0,0032	0,003221	0,0032	0,003221	2018
Фтористые газообразные соединения						
Сварочные работы	6010	0,0014	0,00003	0,0014	0,00003	2018
Диоксид азота						
Сварочные работы	6010	0,0001	0,001582	0,0001	0,001582	2018
Азота оксид						
Сварочные работы	6003	0,000001	0,0000011	0,000001	0,0000011	2018
Углерод оксид						
Сварочные работы	6003	0,000074	0,0000755	0,000074	0,0000755	2018
Фтористые газообразные соединения						
Сварочные работы	6003	0,000004	0,0000043	0,000004	0,0000043	2018
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный						
Сварочные работы	6010	0,0081	0,0029	0,0081	0,0029	2018
Фториды						
Сварочные работы	6010	0,000018	0,000019	0,000018	0,000019	2018
Ксилол						
Покрасочные работы	6012	0,19892	3,315304	0,19892	3,315304	2018
Толуол						
Покрасочные работы	6012	0,01006	0,167633	0,01006	0,167633	2018
Спирт-н-бутиловый						
Покрасочные работы	6012	0,0000005	0,000008	0,0000005	0,000008	2018
Ацетон						
Покрасочные работы	6012	0,00422	0,070376	0,00422	0,070376	2018

Этилцеллозольв						
Покрасочные работы	6012	0,00852	0,0000307	0,00852	0,0000307	2018
Бутилацетат						
Покрасочные работы	6012	0,00195	0,032523	0,00195	0,032523	2018
Уайт-спирит						
Покрасочные работы	6012	0,01309	0,331265	0,01309	0,331265	2018
Углеводороды предельные С12-С19						
Покрасочные работы	6012	0,00005	0,000034	0,00005	0,000034	2018
Взвешенные частицы						
Пересыпка сыпучих строительных материалов	6001	0,06110	0,06110	0,06110	0,06110	2018
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния						
Земляные работы	6001-6008 6010 6013	11,1083	19,1505	11,1083	19,1505	2018
Всего по предприятию:		11,4284	25,9292	11,4284	25,9292	

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «УПРЗА ЭКОЛОГ», версия 3.0 с учетом фоновых концентраций. Анализ расчетов не выявил превышения 1 ПДК загрязняющих веществ для населённых мест за пределами СЗЗ.

Водные ресурсы

На период строительства вода на хозяйственно-бытовые нужды рабочих будет привозной. Вода на объекте при строительстве, в основном будет расходоваться на бытовые нужды рабочих, а также техническая и питьевая вода используется при промывке водопроводных сетей. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта.

На период проведения строительно-монтажных работ отвод стоков будет осуществляться в изолированный септик, с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения. Так же будут установлены биотуалеты. Ближайшими водоемами являются Немецкие озера и река Малая Букпа, которые находятся на расстоянии 1000 – 2500 м от ближайшего участка водопровода. Таким образом, строительная площадка не затрагивает водоохранных зон и полос данных водных объектов.

Недра

Строительство водовода отрицательного воздействия на недра не оказывает.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы. По уровню опасности твердые бытовые отходы относятся к «зеленому» списку с индексом G и имеют код N200100//Q14//S13+S17+S18//C84//H4.1//D1//A170+A150+A880//GO060. Для временного хранения твердых бытовых отходов предусмотрены контейнеры. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированный полигон;

строительные отходы. По уровню опасности отходы относятся к «зеленому» списку с индексом G и имеют код N171000//Q14//S12+S13+S18//C15+C27+C81//H12//D1//A170+A150+A880//GG170. Временное хранение строительных отходов предусмотрено в контейнерах, расположенных на специально оборудованной площадке. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированный полигон;

промасленная ветошь. По уровню опасности отходы относятся к «янтарному» списку с индексом А и имеют код N150101//Q5//S11//C81//H4.1//D1//A170+A150+A241 //AD060. Для

временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления вывозится на спецпредприятие;

огарки сварочных электродов. По уровню опасности отходы сварки относятся к «зеленому» списку с индексом G и имеют код N120101//Q10//WS14//C10+C20+C23+C40 //H13//R4//A170+A150+A233//GA090. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. Отходы будут вывозиться в специализированную организацию;

загрязненные упаковочные материалы красками, лаками. Уровень опасности отходов – янтарный список. Код отхода N150205//Q6//WS//C10//H8//D1//A170+A150 +A830//AD070. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. Вывоз отходов будет осуществляться на специализированный полигон.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	4,9339	-	4,9339
в т.ч. отходов производства	2,5436	-	2,5436
отходов потребления	2,3903	-	2,3903
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Промасленная ветошь	0,0343	-	0,0343
Тара ЛКМ	0,0093		0,0093
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	2,3903	-	2,3903
Огарки сварочных электродов	0,000031	-	0,000031
Строительный мусор	2,5000	-	2,5000

Физические воздействия

Физическое воздействие на окружающую среду на этапе строительства будет кратковременным и в пределах допустимого порога. На период эксплуатации воздействие на окружающую среду на предвидится.

Земельные ресурсы и почвы

Проектом предусматривается срезка растительного слоя грунта в хранилище. При проведении работ, связанных со строительством будет происходить нарушение целостности почвенного покрова, которое будет заключаться в прорытии траншей для укладки инженерных систем и устройство котлованов.

Разработанный грунт вывозится автосамосвалами. После выполнения обратной засыпки грунта на него наносится плодородный слой почвы, который уплотняется для предотвращения его ветрового разноса.

Воздействие на почвы будет кратковременным – на период строительства.

Растительность и животный мир

Рубка и выкорчевка деревьев на участках ведения работ проектом не предполагаются. При существующем положении первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка строительства - в пределах нормы. Таким образом, строительство и эксплуатация водовода не окажут существенного влияния на

трофические уровни, топические, форические и фабрические связи, не нарушат существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Меры безопасности предусматривают соблюдение действующих противопожарных и строительных норм и правил. Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых нужд прилегающей жилой застройки северо-восточной части г. Караганды.

Прокладка проектируемого водовода, в основном, предусматривается параллельно существующей трассе водопровода.

Принята подземная прокладка водопроводной сети, с открытым способом укладки трубопроводов в траншее.

На участках прокладки водовода под автомобильными дорогами, железнодорожным полотном и др. предусматривается применение бестраншейных технологий.

Предусмотрено проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пункта 158 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2005 г. (далее – СП № 209).

Санитарно-защитная зона

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

Санитарно-защитная полоса

Ширина санитарно-защитной полосы для водопроводных сетей (водоводов) устанавливается 50 метров, что соответствует подпункту 5 пункта 78 главы 2 СП № 209.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие), что соответствует требованиям пункта 94 главы 2 СП № 209.

На территории прокладки водоводов ответствуют участки свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также промышленные и сельскохозяйственные организации, что соответствует пункту 95 главы 2 СП № 209.

Проект организация строительства

Условия организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 г.

6.6 Организация строительства

Проектом разработан стройгенплан, календарный план строительства, определена потребность в основных строительных машинах и механизмах, необходимость во временных зданиях и сооружениях, указаны условия работ в зимнее время, выполнен расчет потребности в кадрах.

Нормативная общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II (таб.Б.5.2.1.) и составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства – март 2019 года, согласно письму заказчика № 2/371 от 15.05.2018 года.

Распределение заделов по годам строительства:

2019 г. – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 2.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Караганды» Шалабековым Ж.Р. от 2018 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019-2020 годы выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34:

2018 год – 2405 тенге;

2019 год – 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области, в рабочий проект «**Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда**» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода

1. На листе общих данных указан номер технического задания.
2. Проектируемый водовод прокладывается вдоль существующего водопровода, все подключения (старые и новые) оговорены в техническом задании от ТОО «Караганды Су».
3. На листе общих данных указана протяженность водовода.
4. На планах дана схема совмещения листов.
5. На планах и профилях показаны геологические скважины.
6. На листе общих данных указана величина рабочего и испытательного давления.
7. Существующий водовод, после монтажа нового, выключается из работы. На планах указаны 2 участка, подлежащие демонтажу.
8. Переход через ж/д выполнен с соблюдением требований «Инструкции о порядке выбора места, согласования проектной документации и производства работ при пересечении железнодорожных путей акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» инженерными коммуникациями, автодорогами и другими сооружениями». Все необходимые данные приведены на профиле (лист НВ-35).
9. Представлен расчет по водопонижению. В общих указаниях дана информация по водопонижению. На профилях указаны соответствующие участки.
10. На листе общих данных указана ширина санитарной зоны.

11. На листе общих данных приведен перечень работ для гидроизоляции стен колодцев в мокрых грунтах.

12. На всех планах выполнено согласование с ГУ «Отдел коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог». Переход через ж/д согласован АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы».

13. На планах указаны расстояния между водоводами.

14. В спецификации заложены защитные муфты для прохода труб.

15. В пояснительной записке приведены сведения о существующем положении водовода, указаны год строительства, характеристики трубопроводов и их состояние, источник водоснабжения, назначение системы водоснабжения, производительность, категория водовода. Даны пояснения по схеме установки расходомера и подключению, управлению расходомера (наличие места для размещения блока системы передачи данных) и представлено согласование с ТОО «Караганды Су».

Санитарно-эпидемический раздел

16. Откорректирована ширина санитарно-защитной полосы для водопроводных сетей.

17. Предоставлены сведения об отсутствии на территории прокладки водоводов свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, уборных, выгребных ям, навозохранилищ, приемников мусора, согласно п. 95 гл. 2 СП № 209.

18. В разделе ПОС представлены сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительных работах, специальной одежды, специальной обуви, в соответствии с пунктами 108-110 главы 2 СП № 177.

19. В разделе ПОС представлены сведения об организации стирки и чистки спецодежды работающих, занятых на строительстве, согласно требованиям пунктов 134-136 главы 2 СП № 177.

20. В проекте представлены сведения по оборудованию пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль с твердым покрытием, с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, что соответствует пункту 11 главы 2 СП № 177.

Раздел «Охрана окружающей среды»

21. Раздел ОВОС согласован с заказчиком.

22. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что рубка зеленых насаждений не планируется.

23. Раздел ОВОС дополнен расчетом ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха с учетом существующего фонового загрязнения, пп. 1 п. 26 «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду» № 204-п от 28 июня 2007 г., п. 2 ст. 25, п. 5 ст. 28 Экологического кодекса РК.

24. Представлено письмо РГП «Казгидромет» по фоновым концентрациям вредных веществ в атмосферном воздухе района намечаемой деятельности, п. 5 ст. 28 Экологического кодекса РК.

25. В раздел ОВОС добавлена оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, п. 26 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», ст. 101 Экологического кодекса РК.

26. Откорректирована ширина санитарно-защитной полосы для водопроводных сетей согласно пп. 5 п. 78 гл. 2 СП № 209.

Раздел «Сметная документация»

27. Откорректированы стоимости проектно-изыскательских работ, экспертизы согласно расчетам.

28. Откорректированы объемы работ согласно принятым проектным решениям, ведомости объемов работ и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертов соответствующих разделов рабочего проекта.

29. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

Мониторинг цен в строительстве

30. 5Стоимость ресурсов, наименования которых с соответствующими характеристиками присутствуют в сметно-нормативной базе, в сметной стоимости учтены по соответствующим сборникам нормативной базы.

Проект организации строительства

31. Раздел ПОС откорректирован согласно замечаний экспертов по соответствующим разделам проекта.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком установлен I уровень ответственности.

Рабочий проект «**Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда**» разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28.02.2015 г.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту показаны в таблице № 3.

Таблица № 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность водовода диаметром 630 мм в две нитки	км	6,960	6,960	
2	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г.	млн. тенге	2436,444	2234,978	-201,466
3	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	1710,361 156,245 569,838	1708,736 156,393 369,849	-1,625 +0,148 -199,989
	В том числе сметная стоимость строительства по годам				
3.1	в уровне цен 2018 года с МРП -2405 тенге	млн. тенге	222,082	22,368	-199,714
3.2	в текущем уровне цен 2019 года с МРП -2525 тенге	млн. тенге	2214,362	2212,610	-1,752
4	Продолжительность строительства	мес	10	10	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство водовода № 22 от насосной станции «2 зона» до камеры в районе кольца по ул. Терешковой, г. Караганда»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность водовода диаметром 630 мм в две нитки 6,960 км;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г. 2234,978 млн. тенге;
в том числе: СМР 1708,736 млн. тенге;
оборудование 156,393 млн. тенге;
прочие затраты 369,849 млн. тенге;
продолжительность строительства 10 мес.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» в соответствии с условиями договора № 060140010714/180061/00 (61) от 05.05.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі бойынша «2-аймақ» сорғы станциясынан айналым ауданындағы камераға дейін № 22 су таратқыш салу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

диаметрі 630 мм екі желілі су таратқыштың жалпы ұзындығы	6,960 км
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	2234,978 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	1708,736 млн. теңге;
жабдықтар	156,393 млн. теңге;
басқа шығындар	369,849 млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	10 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

4. Осы сараптама қорытындысы 2018 жылғы 05 мамырдағы № 060140010714/180061/00 (61) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді

Касимов А.Ж.

Директор

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Губер С.Л.

Заместитель директора

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Исин А.А.

Ведущий специалист

Касымова М.Р.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Жилкыбаева М.А.

Эксперт