КАРАГАНДА ЭКСПЕРТ ПРОЕКТ»
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

Бекітемін:
«Караганда Эксперт Проект» ЖШС
директоры
Янишевский В.А.
30 желтоқсан 2016 ж.

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан. Гоголь көшесі бойынша су құбырын қайта құру. Түзету»

30.12.2016 ж. №КЭП-0122/16

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

Тапсырысшы:
«Караганды Су» ЖШС

Бас жобалаушы:
«Сантехэнергопроект» ЖШС

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан. Гоголь көшесі бойынша су құбырын қайта құру. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Караганда Эксперт Проект» ЖШС-мен берілді.

«Караганда Эксперт Проект» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДА ЭКСПЕРТ ПРОЕКТ»

Утверждаю:
Директор
ТОО «Караганда Эксперт Проект»
Янишевский В.А.
30 декабря 2016 г.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№КЭП-0122/16 от 30.12.2016 г.

по рабочему проекту

«г. Караганда, район им. Казыбек би. Реконструкция водопровода по ул. Гоголя. Корректировка»

Заказчик:
ТОО "Караганды Су"

Генпроектировщик:
ТОО "Сантехэнергопроект"

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«г. Караганда, район им. Казыбек би. Реконструкция водопровода по ул. Гоголя. Корректировка»** выдано ТОО «Караганда Эксперт Проект».

Данное экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Караганда Эксперт Проект».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «г. Караганда, район им. Казыбек би. Реконструкция водопровода по ул. Гоголя. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы №КЭП-0143 от 22.12.2016 г. с заказчиком – ТОО "Караганды Су".

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО "Караганды Су".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Сантехэнергопроект" (государственная лицензия № 14013034 от 05.09.2014 г., I категория)

ГИП – Иванченко И.П. приказ №11-1 от 12.02.2015 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.10.2016 г., утвержденное Генеральный Директором ТОО «Қарағанды Су»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды). от 23.01.2007 № 0193013 выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем» Общая площадь участка – 0,03 га. Кадастровый номер 09-142-205-013;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды) от 23.01.2007 № 0193006 выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем» Общая площадь участка 0,0084 га. Кадастровый номер 09-142-205-006;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды) от 21.01.2007г. № 0193012 выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем» Общая площадь участка 0.0116 га. Кадастровый номер 09-142—205-012;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного землепользования (аренды) от 23.01.2007г. № 0193023 выданный Карагандинским филиалом РГП «НПЦзем» Общая площадь участка 0.0132 га Кадастровый номер 09-142-205-023;

дефектная ведомость, утвержденная заместителем генерального директора по производству ТОО «Қарағанды Су»;

постановление об утверждении бюджетных программ государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды на 2015-2017 годы» от 31.12.2014 года, выданное Акиматом города Караганды;

протокол технического совещания от 02.12.2016 года, утвержденный заместителем директором по производству ТОО «Қарағанды Су»;

протокол технического совещания по вопросу необходимости проведения корректировки проекта по объекту: г. Караганда район имени Казыбек би «Реконструкция водопровода по улице Гоголя» при участии генеральным директором «Қарағанды Су» (заказчик); директором ТОО «Эксперт-Строй KZ», директором «Бағдар -1», директором «Сантехэнергопроект» от 10.11.2016;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте «Реконструкция водопровода по ул. Гоголя в г. Караганде», арх. (инв. №) 14055, выполненный ТОО «Караганда ГИИЗ» в 2015 году;

выкопировка из генерального плана города, выданная ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды»;

заключение от 30.09.2015 г. № 10-0320/15 по рабочему проекту «Реконструкция

водопровода по ул. Гоголя (корректировка)», выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо от 14.12.2016 г. №есо/М4-03/00688/2, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №М3-0047/16 от 27.12.2016 г., выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей района имени Казыбек би г.Караганды Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 05.12.2012 г. №2-7/1453, выданное Управление Государственного санитарно-эпидемиологического надзора по району имени Казыбек би г. Караганды;

заключение государственной экологической экспертизы, от 10.12.2012 г. №ЮЛА-01-356/0 выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

заключение от 30.09.2015 г. №10-0320/15 по рабочему проекту «Реконструкция водопровода по ул. Гоголя (корректировка)», выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1) Книга 1. Часть 1. Общая пояснительная записка (шифр 01-15-0-ПЗ);

2) Альбом 1 – Наружные сети водопровода (шифр 1-15-0-НВ);

3) Сметная документация;

4) техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте «Реконструкция водопровода по ул. Гоголя в г. Караганде», арх. (инв. №) 14055, выполненный ТОО «Караганда ГИИЗ» в 2015 году;

5) выкопировка из генерального плана города, выданная ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды»;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель работы – корректировка комплекта ранее разработанной проектной документации на реконструкцию сетей водопровода по улице Гоголя на участке от мечети до улицы Сатпаева и дополнительная разработка участка водопровода от ул. Гудермесской до магазина «Строймарт».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участком под строительство реконструируемых сетей водопровода является территория по ул. Гоголя от ул. Сатпаева до магазина «Строймарт». Поверхность земли в данном районе характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 533,40 - 555,54 м. Уклон поверхности имеет западное и юго-восточное направление.

На настоящее время вся территория застроена домами различной этажности, дорога улицы везде заасфальтирована.

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию для строительства территория относится к району 1В, который характеризуется резко континентальным климатом с холодной зимой и жарким летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 29°С, летом до плюс 37°С. Среднемесячная температура января – минус 14,5°С, июля плюс 29°С. Продолжительность отопительного периода 214 дней.

По скоростным напорам ветра г. Караганды относится к IV климатическому району. Среднегодовая скорость ветра – 4,1 м/сек, средняя скорость ветра колеблется от 3,3 м/сек (август) до 4,7 м/сек (декабрь). В летние месяцы преобладают ветры северного и южного направлений, в осеннее-зимний – южного и юго-западного.

Зима холодная, с морозами, устойчивым снежным покровом и частыми ветрами. Снежный покров обычно сходит уже с середины апреля, а в мае, благодаря быстрому прогреванию воздуха, весенний характер погоды уступает место летнему. Летом преобладает жаркая, сухая погода с редкими ливневыми дождями. Однако, в июне и конце августа, бывают похолодания до заморозков на почве.

Среднее количество атмосферных осадков выпадающих за год равно 299 мм. Согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» номер района по весу снегового покрова – II, с нормативной нагрузкой 100 кгс/м^2.

По средней скорости ветра в зимний период относится к V району. По давлению ветра территория относится к IV району. Нормативная глубина промерзания грунтов – 176 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические характеристики грунтов приняты на основании технического заключения об инженерно-геологических условиях на объекте арх. (инв. №) 14055 (по материалам изученности), выполненных ТОО «Караганда ГИИЗ» в 2015 году.

По данным технического заключения об инженерно-геологических условиях установлено, что до глубины 5,0 м в геологическом строении участка принимают участие делювиально-пролювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками, супесями, песками средней крупности и гравелистыми, а также продукты коры выветривания по породам среднеюрского возраста, представленными глинами и суглинками. Сверху эти образования перекрыты слоем насыпных грунтов мощностью от 0,8 м до 3,5 м, состоящих из суглинка, песка, щебня, шлака, гальки, почвы.

В геологическом строении участка принимают участие (в разрезе сверху вниз):

отложения четвертичного возраста;

отложения среднеюрского возраста.

В составе делювиально-пролювиальных отложений преобладают суглинки, реже пески средней крупности. Залегают они пластообразно на элювиальных образованиях среднеюрского возраста небольшой мощностью на протяжении всей трассы.

Суглинки dpQ залегают в основном в районе пересечения ул. Гоголя и пр. Н. Абдирова на глубинах 0,2 - 1,3 м, мощность их слоя не превышает 1,00 м. По полевому описанию суглинки коричневые, бурые, от твёрдой до тугопластичной консистенции, карбонатизированные с линзами песков средней крупности, мощностью до 1 - 3 см;

Супеси dpQ залегают между улицами Складская и Гудермесская на глубинах 0,80 - 2,40 м, вскрытая мощность их толщи составила 1,60 - 3,20 м. По полевому описанию супеси бурые, желтовато-бурые, коричневые, твёрдо и пластичной консистенции, с линзами песка средней крупности, мощностью 3 - 4 см;

Пески средней крупности dpQ залегают локально между улицами Б. Мира и Тепловозная на глубинах 0,8 - 2,2 м вскрытой мощностью слоя 0,6 - 3,0 м. По описанию пески средней крупности коричневые, кварцполе-вошпатовые, средней плотности, выше уровня грунтовых вод маловлажные, ниже – влажные и водонасыщенные, с линзами и прослоями суглинка и супеси;

Пески гравелистые были вскрыты локально, в районе пересечения улицы

Гоголя и пр. Н. Абдирова на глубине 2,80 м мощностью слоя 0,40 м. По описанию пески гравелистые коричневые, кварцполевошпатовые, средней плотности, маловлажные, с линзами и прослоями суглинка и супеси.

Отложения среднеюрского возраста вскрыты повсеместно под слоем четвертичных отложений.

Глины e(J2) залегают на глубинах от 0,6 до 3,5 м, вскрытая мощность толщи глин изменяется от 0,60 до 4,00 м. По полевому описанию глины пестроцветные (красные, зелёные, серые, коричневые), твёрдой и полутвёрдой консистенции, ожелезнённые, омарганцованные, верхняя толща глин разбита трещинами и карманами, заполненными песком средней крупности;

Суглинки e(J2) залегают на глубинах от 2,4 до 4,5 м, вскрытая мощность их слоя изменяется от 0,50 до 2,60 м. По полевому описанию суглинки пестроцветные (красные, жёлтые, серые, коричневые), твёрдые, ожелезнённые, омарганцованные.

Грунтовые воды на участке реконструируемой трассы водопровода вскрыты на глубинах от 1,70 м до 5,00 м и приурочены ко всем литологическим разностям, вскрытым до глубины 5,00 м. Имеются участки, где грунтовые воды до глубины 5,00 м не вскрыты.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда сезонного колебания уровня в изученном районе составила 1,5 м. Грунтовые воды ненапорные, приурочены ко всем грунтам, вскрытым на участке трассы водопровода.

Величины коэффициентов фильтрации для грунтов:

для насыпных грунтов – 0,10 - 0,25 м/сут;

для супесей четвертичных – 0,19 - 0,41 м/сут;

для песков средней крупности и гравелистых – 4,65 - 9,15 м/сут;

для глин элювия – 0,002 - 0,0001 м/сут;

для суглинков элювия – 0,04 - 0,009 м/сут.

По результатам химических анализов подземные воды характеризуются как сульфатно-натриевые и гидрокарбонатно-натриевые, умерено жёсткие, жёсткие и очень жёсткие, слабощелочные и нейтральные, пресные и слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) подземные воды некорродирующие и полукорродирующие. Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая. По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе подземные воды – неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные и среднеагрессивные.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты слагающие застраиваемый участок относятся к незасолённым.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости от слабой на портландцементе до слабой на сульфатостойких марках цемента, со всеми промежуточными значениями, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные, слабо и среднеагрессивные. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям – средняя и высокая, к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По данным лабораторных испытаний элювиальные глины среднеюрского возраста при замачивании проявляют свойства набухания.

Величина относительного набухания в условиях свободного набухания изменяется от 0,043 до 0,098, со средним значением 0,065, при влажности набухания 26,3 - 36,0 %, (в среднем 31,2 %), что характеризует глины как слабонабухающие.

Величина относительного набухания в этом случае составила:

при 0,5 кгс/см^2 – от 0,005 до 0,020, со средним значением 0,014;

при 1,0 кгс/см^2 – от 0,001 до 0,008, со средним значением 0,005;

при 2,0 кгс/см^2 – от 0 до 0,003, со средним значением 0,001;

при 3,0 кгс/см^2 – 0.

Давление набухания составило 2,0 - 3,0 кгс/см^2. При величине относительного

набухания 0,005 расчётное давление набухания составляет 1,00 кгс/см^2. Набухающей следует считать всю вскрытую толщу глин.

По сложности инженерно-геологических условий, согласно требованиям приложения 2.2 СНиП РК 1.02-18-2007, участок изысканий относится к III категории.

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

Группы грунтов по условиям разработки рекомендуется принять согласно СН РК 8.02-05-2002:

таблица 1

Наименование грунтов	Разработка грунтов вручную	Одноковшовым экскаватором
Насыпные грунты	IV	IV
Четвертичные супеси	II	II
Пески средней крупности	II	II
Элювиальные глины и суглинки	IV	IV

Грунты основания, с целью сохранения их несущих свойств, не замачивать и не промораживать.

6.2 Проектные решения

Корректировка рабочего проекта связана с изменением трассировки на отдельных участках сети, переподключений существующих потребителей к новому водопроводу, дополнительной прокладки трубопровода на участке от ул. Гудермесской до магазина «Строймарт».

Рабочий проект выполнен на основании технического задания, протоколов технических совещаний, топографической съёмки в масштабе 1:500, исполнительной съёмке и соответствует требованиям действующих строительных правил и норм.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение

Рабочий проект «г. Караганда, район им. Казыбек би. Реконструкция водопровода по ул. Гоголя. Корректировка» разработан на основании задания на проектирование, выданного ТОО «Караганды Су» и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд прилегающей жилой застройки. Прокладка проектируемого водопровода, из-за стеснённых условий проложенных инженерных коммуникаций, предусматривается по трассе недействующего водовода.

На участке от точки врезки в водовод ø 800 мм в районе магазина «Строй-март» до улицы Складская водопровод проектируется ø 600 мм. От улицы Складская до улицы Бульвар Мира – ø 500 мм и от улицы Бульвар Мира до улицы Сатпаева – 400 мм.

Из-за сложности рельефа, местоположения водовода под автомобильной дорогой, стеснённых условий и многочисленных пересечений с существующими инженерными коммуникациями 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.

На участке водопровода ø 600 мм под железнодорожными путями в районе кондитерской фабрики предусматривается устройство футляра (прокол № 1 L = 80 п.м.) со строительством камер перед ж/д путями и после ж/д путей с установкой затворов ø 600 мм – 2 шт. и ø 150 мм – 1 шт., строительством сбросного колодца – 1 шт. Укладка футляра осуществляется методом шнекового бурения.

Трубопровод dy = 600 мм заложен в футляр из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) ø 900 мм.

На участке водопровода ø 500 мм под железнодорожными путями, расположенными под путепроводом (мост), предусматривается устройство футляра (прокол № 2 L = 110 п.м.) со строительством камер перед ж/д путями и после ж/д путей с установкой затворов ø 500 мм – 2 шт. и ø 150 мм – 1 шт., строительством сбросного колодца – 1 шт. Укладка футляра осуществляется методом шнекового бурения.

Трубопровод dy = 500 мм заложен в футляр из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) ø 800 мм.

На участке водопровода ø 500 мм между существующей теплотрассой ø 800 мм на опорах и автодорогой предусматривается устройство футляра (прокол № 3 L = 180 п.м.) со строительством 2 камер с установкой затворов ø 500 мм – 2 шт. и затвора ø 150 мм – 1 шт, строительством сбросного колодца – 1 шт. Укладка футляра осуществляется методом шнекового бурения.

Трубопровод dy = 500 мм заложен в футляр из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) ø 800 мм.

На участке водопровода ø 500 в районе перекрёстка ул. Гоголя – пр. Н. Абдирова) предусматривается устройство футляра (прокол № 4 L = 140 п.м.).

Укладка футляра осуществляется методом шнекового бурения.

Трубопровод dy = 500 мм заложен в футляр из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) ø 800 мм.

Все указанные переходы выполнены на проектной глубине заложения трубопроводов сети водопровода.

В точке подключения (существующая камера СВ-1) предусматривается перевреза в существующий водовод ø 1000 мм с заменой фасонных частей.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети, с глубиной заложения труб исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха. В повышенных переломных точках профиля устанавливаются вантузы на воздухосборниках, в пониженных точках – выпуски для сброса воды при опорожнении трубопроводов.

По трассе водовода устанавливаются пожарные гидранты.

Проектом предусматривается переключение существующих сетей ø 100, 150, 200, 300, 400 мм на жилые массивы и предприятия, согласно представленной эксплуатирующей организацией схемы. Диаметры труб ответвлений, ведущих к потребителям, приняты без изменения.

Монтаж сети водопровода выполняется из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) «питьевая» ГОСТ 18599-2001 (СП «КАРАЛРLAST») ø 630, 560, 450 мм. Врезки на переключение существующих сетей предусматриваются из стальных электросварных труб ø 114х4,5; 159х4,5; 219х5,0; 325х5,0 по ГОСТ 10704-2001.

Смотровые колодцы на сети приняты по типовому проекту 901-09-11.84, из сборных железобетонных элементов ø 1000, 2000 мм, тип – для мокрых грунтов и прямоугольные колодцы размерами 2000х2500, 2000х3000, 2500х3000, 2500х3500, тип – для мокрых грунтов.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов в радиусе действия которых находятся существующие здания. В местах расположения пожарных гидрантов предусмотрена установка типовых (выполненных согласно СТ РК ГОСТ

12.4.26-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная») указателей местонахождения пожарных водоисточников.

В местах пересечения с существующей канализацией проектируемый водопровод заключается в футляр из полиэтиленовых напорных труб PN 10 (SDR 17) ГОСТ 18599-2001 (СП «КАРАЛРLAST»).

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект капитального ремонта спроектирован с учетом противопожарных норм.

Вопросы техники безопасности в строительстве и противопожарные мероприятия подробно прорабатываются проектами производства работ.

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве (СНиП – III-4-80* «Техника безопасности в строительстве») и следующих основных положений:

перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти инструктаж;

при работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск по установленной СНиП форме;

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

котлованы, траншеи, разрабатываемые на улицах, должны быть ограждены защитным ограждением с учётом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение;

котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений;

ограждение и обозначение всех зон, где работают монтажные краны, экскаваторы и другие, создающие повышенную опасность машины;

обеспечение указателями смотровых колодцев существующих коммуникаций на территории площадок складирования и постоянного доступа к ним;

ограничение скорости движения автотранспорта вблизи мест производства работ 5 км/час;

соблюдение существующих правил ведения земляных работ вблизи сущест вующих инженерных коммуникаций и осуществление контроля за ними;

соблюдение требований ведения строительно-монтажных работ вблизи электрических линий и действующих электроустановок и контроль за ними;

территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ». К объекту обеспечивается свободный подъезд;

подключение временных установок к действующим (электрическим и др. сетям) должно производиться с разрешения ответственных лиц;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

при монтаже металлических конструкций строго соблюдать требования техники безопасности, согласно СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Нормы проектирования», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

В районах производства строительно-монтажных работ и местах размещения временных бытовых помещений, в колодцах постоянной сети водопровода, используемого для нужд строительства, необходимо установить пожарные гид-ранты, для чего прокладку сетей противопожарного водоснабжения произвести в первую очередь. Кроме того, на каждые 200 м^2 площадок производства стро-ительно-монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1.

Рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противо-пожарными инвентарём и ящики с песком.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке осуществлять в со-ответствии с ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требо-вания», ППБС-01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве стро-ительно-монтажных и огневых работ», ППБ РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов», утверждённых Госгортехнадзором РК 21.04.94 г.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Оборудование и материалы, применяемые при строительстве водопровода, не являются пожароопасными.

В производстве работ по строительству водопровода используется оборудование и оснастка, обеспечивающая по техническим характеристикам безопасную эксплуатацию.

При перекладке участков водопровода в целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасной эксплуатации проектом предусматривается прокладка трубопроводов на глубине, исключающей снижение пропускной способности в результате льдообразовании на внутренней поверхности трубы.

6.4 Охрана окружающей среды

Строительство объектов, являющихся источниками загрязнения почвенно-растительного покрова, на территории производства работ при реконструкции водопроводных сетей не предусматривается.

При производстве строительных работ предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя и перевозка его на объекты рекультивации и во временные отвалы для хранения и последующего использования при благоустройстве территории.

Проектными решениями предусмотрены меры, предупреждающие возможное воздействие на атмосферный воздух, почву и подземные воды района расположения проектируемого объекта.

В целом проектируемая реконструкция водопроводных сетей не оказывает негативного воздействия на окружающую среду.

На данный рабочий проект были выданы положительное заключение от 10.12.2012г. № ЮЛА-01-356/0 с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» и письмо о том, что раннее выдано положительное заключение от 14.12.2016г. №есо/М4-03/00688/2.

6.5 Организация строительства

В проекте приведены основные требования по технике безопасности при производстве работ. При производстве работ соблюдаются требования: СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования». «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94). СНиП РК 1.03-06-2002

«Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». СНиП 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Выполнен расчет потребности: в основных строительных машинах и механизмах, в кадрах и продолжительности строительства – 4,5 месяца.

Проектом предусмотрены мероприятия по пожарной профилактике, которые направлены на предупреждение возникновения пожара, ограничение его распространения, обеспечение условий для успешной локализации и тушения пожара. Составлен комплекс мероприятий, обеспечивающих создание здоровых и безопасных условий труда на производстве, производственной санитарии, гигиене труда, а также по осуществлению контроля и надзора за выполнением требований норм и правил по охране труда.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, ведомости объемов работ и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Kazsmeta по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

территориальный район - 9.2.

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04С-2004), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень материалов с приложением прайс-листов, наименования и стоимости которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствующих в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 10.06.2014г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2014-2018 гг.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015г «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически несложный) уровень ответственности.

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

Принятые проектные решения, после корректировки по замечаниям экспертизы, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации.

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

В связи с тем, что корректировка проекта выполнена в пределах утвержденной сметной стоимости строительства, комплексная вневедомственная экспертиза осуществляется без пересмотра стоимостных показателей (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304).

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Караганда Эксперт Проект» в рабочий проект «г. Караганда, район им. Казыбек би. Реконструкция водопровода по ул. Гоголя. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

откорректирован уклон после переломной точки на сети водопровода в колодцах 1а -0,012 и В-8 -0,013;

на продольном профиле сети В1 нанесены данные о грунтах и уровне грунтовых вод;

уточнен диаметр водовода в точке подключения.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение - уменьшение
1	2	3	4	5	6
1	Протяжённость реконструируемых сетей водопровода	км	4,306	4,306	-
2	Продолжительность реконструкции	мес.	4,5	4,5	-

Сравнительная таблица технико-экономических показателей

таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение -уменьшение)
			По ранее утвержден-ному заключению №10-0419/15 от 29.12.2015г	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяжённость реконструируемых сетей водопровода	км	4,145	4,306	+ 0,161
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих 2016 г. в том числе: СМР прочие	млн. тг	829,192 707,836 121,356	829,192 707,836 121,356	-
3	Продолжительность реконструкции		4,5	4,5	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**г. Караганда, район им. Казыбек би. Реконструкция водопровода по ул. Гоголя. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и **рекомендуется для утверждения** в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Протяжённость реконструируемых сетей водопровода 4,306 км
Общая сметная стоимость строительства
в текущих 2016 г. 829,192 млн тенге
в том числе: СМР 707,836 млн тенге
прочие 121,356 млн тенге
Продолжительность реконструкции 4,5 месяца

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в соответствии с действующим законодательством.

8.4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689,05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Қарағанды Су», в соответствии с условиями договора №КЭП-0143 от 22.12.2016 г.

8.6. Данное экспертное заключение было выдано в дополнение ранее выданному заключению филиалом Карагандинской области РГП «Госэкспертиза» от 30.09.2015 года №10-0320/15 по рабочему проекту «Реконструкция водопровода по ул.Гоголя (корректировка)».

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтырулардың есебімен **«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан. Гоголь көшесі бойынша су құбырын қайта құру. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен **бекітуге ұсынылады**:

Қайта құрылатын су құбыры желілерінің ұзындығы	4,306 шақырым
2016ж. қайта құрудың жалпы смета құны	829,192 млн теңге
оның ішінде: ҚМЖ	707,836 млн теңге
басқалары	121,356 млн теңге
Қайта құру ұзақтығы	4,5 ай

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

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы қолданыстағы заңнамаға сәйкес белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5-тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы тапсырысшымен бекітілген, жобалауға арналған бастапқы мәліметтер және материалдар негізінде берілді, осы мәліметтердің дұрыстығына «Қарағанды Су» ЖШС кепілдік береді, 2016 жылғы 22 желтоқсандағы №КЭП-0143 шарттың талаптарына сәйкес орындалды.

8.6 Осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалымен 2015 жылғы 30 қыркүйекте №10-0320/15 берілген «Гоголь көшесіндегі су құбырын қайта құру (түзету)» жұмыс жобасы бойынша қорытындыға қосымша ретінде берілді.

Сарапшы В.А. Янишевский
Қала құрылысы, жобалау алдындағы
және жобалау-сметалық құжаттамаға,
инженерлік желілер мен жүйелерді
сараптама жүргізуге арналған
аттестаты 01.08.2012ж №03315