ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Павлодар облысы бойынша
филиалы директорының м.а.

..... А.Т. Сейсембеков

«Павлодар облысы Успен ауданы Успен селосында су құбырының сыртқы желілерін салудың екінші кезегі»

жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 09 сәуірдегі №16-0159/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Успен ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлемі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС, Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Успен ауданы Успен селосында су құбырының сыртқы желілерін салудың екінші кезегі» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.о. директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Сейсембеков А.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0159/15 от 09 апреля 2015 года

по рабочему проекту

«Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» разработан в 2014 году.

Согласно письма КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района» №4-04/71а от 04 февраля 2015 года и в соответствии с договором №6/0064 от 20 февраля 2015 года филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области рассмотрен рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», государственная лицензия №000487 от 10 февраля 2010 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Мустимов Н.А., приказ №15-П от 27 сентября 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 марта 2015 года на рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области», утвержденное исполняющим обязанности руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Успенского района»;

распоряжение Акима Успенского сельского округа №76 от 12 ноября 2014 года «О предоставлении КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства, размещения и обслуживания наружной сети водопровода»;

акт на право постоянного землепользования №0316744 от 27 ноября 2014 года (кадастровый №14-212-080-013), выданный Успенским районным отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание на проектирование по рабочему проекту «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» №01 от 09 февраля 2015 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района»;

акт технического обследования от 10 февраля 2015 года объектов водопроводной системы села Успенка Успенского района Павлодарской области, выполненный ИП «Акимханов Н.Ж.» (аттестат эксперта №KZ39VJE00000368 от 10 июня 2014 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

социальный паспорт, выданный аппаратом акима села Успенка;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2014 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в 2014 году.

Технические условия:

выданные КГП «Успен Ауыз-су» от 16 марта 2015 года на проектирование и подключение сетей водопровода.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» №127 от 24 декабря 2014 года, выданное РГУ «Управление по защите прав потребителей Успенского района Департамента по защите прав

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства Национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» №KZ23VDC00031764 от 30 декабря 2014 года, выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

письмо №17-9-4-10/866 от 24 декабря 2014 года ГУ «Иртышская бассейновая инспекция по регулированию, использованию и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан»;

согласование эскизного проекта от 12 февраля 2015 года КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1. Пояснительная записка.

Книга 2. Рабочие чертежи.

Книга 3. Сметная документация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В настоящее время централизованное водоснабжение в с. Успенка не в полной мере обеспечивает поселок. Цель данного проекта является подвод воды к границам земельных участков, где отсутствует центральное водоснабжение.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ по строительству расположен в селе Успенка.

Село Успенка районный центр Успенского района, расположено в степной части правобережья области, в 120 км к северо-востоку от г. Павлодара.

Расчетная численность населения составляет 3902 человек.

Численность скота составляет: КРС –2129 голов; лошадей – 401 голов; овец – 3319 голов; птиц –7378.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Ситуационная схема.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04.01-2010 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Расчетная сейсмичность площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта: «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» были произведены ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT» в октябре 2014г.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка приурочена к поверхности аллювиальной Кулундинской равнины. Абсолютные отметки 106,8-107,3м. Рельеф площадки ровный.

Климат района резко-континентальный, с большими суточными и годовыми амплитудами колебания температуры воздуха и активной ветровой деятельностью.

Грунты (супеси) – обладают просадочными свойствами при дополнительных нагрузках до глубины 1,5м, ниже непросадочные. Начальное просадочное давление 0,4 кгс/см^2.

По результатам динамического зондирования пески средней крупности – плотные.

Грунтовые воды на изучаемой территории вскрыты на глубине 2,1 – 4,8 м, на абсолютных отметках 106,39 – 107,12 м. Общий уклон зеркала подземных вод с юго-запада на северо-восток. Сезонные колебания уровня составляют от 0,5 до 1,5 м. Агрессивностью к бетону нормальной проницаемости на портландцементе не обладают, слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании, к свинцу и алюминию степень агрессивности и коррозионной активности высокая.

Грунты обладают слабоагрессивной степенью коррозионной активности к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к свинцу и алюминию высокая.

На основе качественного прогноза изучаемая территория классифицируется как подтопленная.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,6 м. По степени морозоопасности грунты не пучинистые.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружный водопровод

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и в соответствии с требованием:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Вода в магистральные сети подается от существующей площадки водопроводных сооружений. На площадках расположены три скважины и водонапорные башни. Сети подключаются к существующим магистральным водопроводам.

Проектом предусмотрено проектирование новых сельских магистральных и сервисных сетей водопровода.

Система водоснабжения села принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 7.4 относится к II категории.

Рабочим проектом реконструкции системы водоснабжения предусмотрена следующая схема водоснабжения села.

Вода хозяйственно-питьевого качества поступает в разводящие сети села от существующих водопроводных сооружений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Реконструкция магистральных и сервисных сетей выполнено согласно задания на проектирование и схемы трассировки представленной заказчиком, где необходим хозяйственно-питьевой водопровод с подключением его к границам земельных участков.

Устройство сетей выполнено:

трубопровод объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения «В1» из полиэтиленовых труб PE100 S10 SDR21 диаметром 160х7,7 мм, 110х5,3, диаметром 63х3мм, диаметром 25х2,3 мм по ГОСТ 18599-2001; Труба стальная электросварная диаметром 20х2,0 по ГОСТ 10704-91 с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета на случай хозяйственно-питьевого водоразбора и проверен на случай пожаротушения.

В проекте предусмотрена установка на сети колодцев для размещения проектируемой арматуры и пожарных гидрантов согласно нормативных расстояний.

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по Т.П. 901-09-11.84 из сборного железобетона (круглые).

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 3,1 м.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 таблицы 14,15):

до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ – 1 м, свыше 1кВ -2 м.

Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделены на магистральные и сервисные.

Сервисная сеть принята тупиковой.

Сервисная сеть предполагает доведение водопровода непосредственно до границ участков потребителей, с установкой прибора учета воды в колодце.

Расходомер условным диаметром 15мм установлен на подводке к жилым домам. Водомер турбинный диаметром 15 мм для коммерческого учета воды с архивом памяти и ИИС с возможностью дистанционного снятия показаний установлен в колодце.

Границы участков определены условно и при устройстве ввода уточняются подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы, в каждом конкретном случае отдельно.

Подключение индивидуальных жилых домов предусмотрено по мере прокладки районных сетей. Узел подключения разработан в разделе НВ. Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Колодцы сервисной сети, с установленными в них приборами учета воды, на зимний период дополнительно утеплены.

Переходы трубопроводов под асфальтобетонными покрытиями выполнены в стальных футлярах по ГОСТ 10704-91. На остальной части применены полиэтиленовые трубы как наиболее долговечные и не требующие антикоррозионного покрытия.

Переходы под автодорогами поселка выполнены методом горизонтального бурения (прокола).

Магистральный трубопровод в месте пересечения с автодорогами уложен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 диаметром 160 мм в стальном электросварном футляре диаметра 377х10,0 мм по ГОСТ 10704-91.

На водопроводной сети в колодцах предусмотрена установка фасонных частей и запорной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам.

Монтаж колодцев, устраиваемых на магистральной и сервисной сети, ведется по ТПР 901-09-11.84 альбом II и альбом IV.

Трубы уложены на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300 мм. Выше обратная засыпка производится местным грунтом. Местный грунт необходимо предварительно разрыхлить.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка трубопроводов ведется по застроенной территории, поэтому при невозможности соблюдения охранной зоны существующих опор, предусмотрено их крепление временными конструкциями.

В повышенных точках проектируемой магистральной сети установлены вантузы. В пониженных точках для опорожнения предусмотрен спускной кран согласно пункт 11.15 СНиП РК 4.01-02-2009.

Опорожнение сети трубопроводов произведено одновременно с откачкой воды из колодцев на рельеф либо в ассенизаторскую машину.

Мокрые колодцы снаружи обмазаны горячим битумом за 2 раза, внутри затерты цементным раствором с церезитом.

Швы между железобетонными кольцами заделаны слоем цементно-песчаного раствора.

При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.

Для проведения строительно-монтажных работ необходимо проводить открытый водоотлив. Для осуществления открытого водоотлива по краю траншеи делаются водоотводные канавы с зумпфами из деревянных досок по длине трасы через 25 м, из которых вода откачивается передвижными насосами в пониженные места местности за пределы строительной площадки. Зумпфы загружены щебнем.

Схема сети водопровода представлена на рисунке 2.

Рисунок 2 – Схема проектируемой сети водопровода.

_____ - существующий водопровод

---------- - планируемый водопровод

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Протяженность сетей составляет 24,018 км, из них:
диаметром 160х7,7 мм - 18396,0 м;
диаметром 110х5,3 мм - 316,0 м;
диаметром 63х3мм - 210,0м;
диаметром 25х2,3мм - 4085,0м;
диаметром 20х2 2 - 1011,0 м.

Расчетные расхода воды

Проектирование и расчет системы водоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Расчетный средний (за год) суточный расход воды на питьевые нужды определен по пункту 5.1.2 СНиП РК 4.01-02-2009:

Расходы воды на наружное пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение с.Успенка принят в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (Приложение 6) и составляет 5 л/сек. Расчетное количество одновременных пожаров - 1, время тушения - 3 часа.

Тушение пожаров предусмотрено автонасосами с забором воды из пожарных гидрантов. Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях, длина тупиковой линии не превышает 200 м. Расстояния между пожарными гидрантами не превышает 200 м. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для предотвращения попадания дождевых вод в колодцы с пожарными гидрантами установлены люки колодцев выше уровня дорожного покрытия на 1 см. Колодцы с пожарными гидрантами оборудованы вторыми утепляющими крышками диаметром 700 мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород высотой 0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышка обшита оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах общественных зданий предусмотрено размещение указательных знаков ПГ, освещаемых в темное время суток. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются указательные знаки ПГ (на стойках).

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

Согласно примечания к пункту 11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

Тушение пожаров осуществляется за счет 3-х часового противопожарного запаса воды, хранящегося в РЧВ.

Внутреннее пожаротушение помещения насосной станции 2 подъема не требуется (размер машинного зала 6х9 м СНиП РК 4.01-02-2009 пункт 10.18). Наружное пожаротушение насосной станции осуществляется передвижной пожарной техникой из колодцев, расположенных в непосредственной близости от резервуаров чистой воды, с установкой в них колонок управления задвижками.

Эксплуатационные мероприятия

Основной задачей эксплуатации водопроводной сети является обеспечение бесперебойной подачи воды надлежащего качества, целесообразное использование сооружений в целях сокращения эксплуатационных затрат.

С этой целью предусмотрено:

содержать в исправном состоянии все сооружения и их оборудование, для чего производить периодический осмотр всех сооружений и устройств;

проводить мероприятия по обеспечению оптимальных режимов работы водопроводных сооружений;

проводить планово-предупредительные ремонты;

выявлять и ликвидировать аварии;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

регулярно наблюдать за качеством воды, подаваемой потребителям, производить отбор проб не реже одного раза в квартал;

наблюдать за контрольно-измерительной аппаратурой;

подготавливать водопроводные сооружения к работе в зимний период;

проводить очистку, промывку и дезинфекцию сооружений.

Большое внимание при эксплуатации водопроводных сооружений должно быть уделено обеспечению высокого санитарного состояния всех элементов системы водоснабжения.

Испытание напорных трубопроводов

Напорные трубопроводы испытывают на прочность и герметичность гидравлическим методом.

Величина предварительного испытательного давления при проверке на прочность, выполняемой до засыпки траншеи и установки арматуры, должна быть равна расчетному давлению, с коэффициентом 1,5.

Величина окончательного испытательного гидравлического давления при испытании на герметичность должна быть равна расчетному рабочему давлению с коэффициентом 1,3.

Трубопровод из труб со стыковыми соединениями и соединительными деталями испытывают участками длиной не более 0,5 км.

До проведения предварительного и приемочного испытаний напорных трубопроводов должны быть:

закончены все работы по заделке стыковых соединений, устройству упоров, монтажу соединительных частей и арматуры;

установлены фланцевые заглушки на отводах взамен гидрантов, вантузов, предохранительных клапанов и в местах присоединения к эксплуатируемым трубопроводам;

подготовлены средства наполнения, опрессовки и опорожнения испытываемого участка, смонтированы временные коммуникации и установлены приборы и краны, необходимые для проведения испытаний;

осушены и провентилированы колодцы для производства подготовительных работ, организовано дежурство на границе участков охранной зоны;

заполнен водой испытываемый участок трубопровода (при гидравлическом способе испытания) и из него удален воздух.

Напорный трубопровод признается выдержавшим предварительное и приемочное гидравлическое испытания на герметичность, если величина расхода подкаченной воды не превышает величин допустимого расхода подкаченной воды на испытываемый участок длиной 1 км и более, равный 1,35 л/мин.

Промывка трубопровода с дезинфекцией

После гидравлического испытания участки трубопровода промывают, путем пропуска чистой воды с большой скоростью и продолжают процесс до тех пор, пока из промываемого трубопровода не пойдет чистая вода без примесей.

После промывки трубопровод дезинфицируют, заполняя его хлорной водой. Концентрация активного хлора должна быть 40-50 мг/л при суточном контакте. Хлорирование должно продолжаться не менее одних суток.

После выпуска хлорной воды трубопровод повторно промывают водой и отбирают пробы для лабораторного исследования. При двух благоприятных результатах исследования проб воды из промываемого трубопровода его санитарная обработка считается законченной.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму. По окончании прохождения пожарно-технического минимума принимаются зачеты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуется первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте, и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики, а затем вывозить.

Работники должны соблюдать на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также, соблюдать и поддерживать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легко воспламеняющимися и горючими жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

Для уменьшения загрязнения атмосферы в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым покрывалом в хорошем состоянии;

битумоварка и автогудронатор должен разогреваться на базе, а не на месте производства работ;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами.

Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

На период строительства подрядчик обязан выполнить следующие требования для ослабления воздействия на поверхностные и грунтовые воды:

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения;

исключение организации мест заправки строительной техники;

подрядчику запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа;

подрядчик обязан постоянно содержать строительную площадку в чистоте и свободной от мусора и отходов;

содержать территорию в санитарно-чистом состоянии;

проводить регулярную уборку прилегающей территории от мусора и других загрязнений и обеспечить их ежедневный вывоз для утилизации путём сбора бытовых отходов в мешки;

на примыкающих территориях за пределами отведенной строительной площадки не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

на участке производства работ должны иметься емкости для сбора мусора, загрязненных обтирочных материалов и слива загрязненных жидкостей. Мусор и другие

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

отходы должны вывозиться в согласованные с санитарной службой места. Беспорядочная свалка мусора не допускается;

заправку машин топливом, маслом следует производить на заправочных станциях. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью должна производиться автозаправщиком только с помощью шлангов, имеющих запорные устройства у выпускного отверстия с использованием поддонов. Применение для заправки открытых емкостей типа ведер не допускается;

отработанные масла следует собирать в специальные емкости. Слив масел на землю запрещается;

машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

доставку технологических смесей на место работ следует осуществлять в специально оборудованных транспортных средствах, а выгрузку производить в специальные расходные емкости или на подготовленное основание. Выгрузка на землю не допускается;

очистку и промывку машин, перевозивших технологические смеси, следует производить в специально отведенных местах. Воду после промывки сливают в отстойные емкости;

по завершению строительных работ с территории должны быть снесены временные здания и конструкции, проведена планировка поверхности грунта, выполнены предусмотренные работы по рекультивации и благоустройству территории;

параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвы отходами предусмотрены следующие мероприятия:

ежедневная уборка площадки проведения строительства;

сбор строительных отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;

сбор, хранение, размещение твердых бытовых отходов от рабочих в период проведения строительства и эксплуатации в специальные контейнеры;

заправка техники с применением средств сбора утечек ГСМ;

ежедневный подвоз строительных материалов без создания площадок для хранения непосредственно на объекте строительства;

передислокация всех технологических транспортных средств с участка проведения ремонтных работ.

6.5 Организация строительства

Строительно-монтажные работы следует производить в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;

СНиП РК 1.03.05-01 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Полиэтиленовые трубы укладываются на подготовленное песчаное основание, засыпаются песчаным грунтом с послойным трамбованием ручными трамбовками.

Все стальные детали трубопроводов, лестниц, расположенные в колодцах, покрываются за два раза атмосферостойкой краской по металлу.

В местах прохождения водопровода по улицам предусматривается разрушение асфальтового покрытия с его последующим восстановлением.

При пересечении проектируемого водопровода с другими инженерными сетями (электрический кабель, кабель связи, теплотрасса, газопровод) предусматривается разработка грунта вручную, крепление стенок траншеи и устройство опор.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

После завершения работ строительства канализации производится гидравлическое испытание трубопровода на прочность, герметичность.

Продолжительность строительства – 9 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «SANA-2001» (Версия 22-2.25 от 15 января 2015 года).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,557. В текущих ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге. В прогнозных ценах 2016 года МРП составляет 2121 тенге, индекс изменения МРП 2,737.

Ненормируемые и непредвиденные затраты – 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Временные здания и сооружения – 3,1% (0,8).

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время – 3,63%.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет – 1%. Оплата дополнительных отпусков – 0,4%.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере – 2 %. НДС – 12 %.

В сметной документации на средний ремонт выделена нормативная трудоемкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Территориальный район 13 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» в проектную документацию были внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел НВ</u>

1. Лист НВ-1-2. Откорректированы общие данные, согласно наименованию рабочего проекта.
2. Лист НВ-3-11. План откорректирован согласно ГОСТ 21.704-2011.
3. Лист НВ-50. Продольный профиль приведен в соответствие плану.
4. Лист НВ-60-78. Итоговые наборы колец указаны на каждой таблице. Откорректировано сечение траншеи на профилях.
5. Спецификация откорректирована согласно принятым проектным решениям.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

6. Сметный расчет стоимости. Откорректирован размер затрат на временные здания и сооружения.

7. Локальная смета №6-1-1. Раздел «Земляные работы». Откорректированы объемы разработки земли, мокрого грунта и водоотлива, согласно ведомости объемов.

8. Локальная смета №6-1-1. Позиция 13 – устройство круглых колодцев, откорректирован объем железобетона.

9. Локальная смета №6-1-1. Позиция 21 – плиты покрытий, перекрытий и днищ колодцев, откорректирован объем.

10. Локальная смета №6-1-1. Позиция 28 – пересчитан вес стремянок.

11. Локальная смета №6-1-1. Позиции 82÷84 – фланцы стальные приварные заменены на свободные.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендованные к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1.	Протяженность водопроводных сетей	км	24,018	24,018	-
	Из них:				
	диаметром 160х7,7 мм	км	18,396	18,396	-
	диаметром 110х5,3 мм	км	0,316	0,316	-
	диаметром 63х3 мм	км	0,210	0,210	-
	диаметром 25х2,3 мм	км	4,085	4,085	-
	диаметром 20х2 мм	км	1,011	1,011	-
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.,	млн.тенге	242,027	188,468	-53,559
	в том числе СМР	млн.тенге	238,801	185,956	-52,845
	прочие затраты	млн.тенге	3,226	2,512	-0,714
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг.,	млн.тенге	742,926	580,611	-162,315
	в том числе СМР	млн.тенге	625,659	487,205	-138,454
	прочие затраты	млн.тенге	117,267	93,407	-23,860
4.	Из них				
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 г.,	млн.тенге	473,953	371,160	-102,793
	в том числе СМР	млн.тенге	396,899	309,068	-87,831
	прочие затраты	млн.тенге	77,053	62,092	-14,961
6.	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 г.,	млн.тенге	268,973	209,451	-59,522
	в том числе СМР	млн.тенге	228,760	178,137	-50,623
	прочие затраты	млн.тенге	40,214	31,315	-8,899
7.	Продолжительность строительства	мес.	9	9	-

Примечание. Общее снижение в сумме 162,315 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспретиза» по Павлодарской области.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Вторая очередь строительства наружной сети водопровода в селе Успенка Успенского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность водопроводных сетей	–24,018 км
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001г.,	–188,468 млн.тенге
в том числе СМР	–185,956 млн.тенге
прочие затраты	–2,512 млн.тенге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг.,	–580,611 млн.тенге
в том числе СМР	–487,205 млн.тенге
прочие затраты	–93,407 млн.тенге
Продолжительность строительства	–9 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Успенского района» в соответствии с условиями договора от 20 февраля 2015 года №6/0064.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы Успен ауданы Успен селосында су құбырының сыртқы желілерін салудың екінші кезегі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің ұзақтығы	– 24,018 км
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	– 188,468 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 185,956 млн.теңге
басқа шығындар	– 2,512 млн.теңге
2015-2016 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен	
алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	– 580,611 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 487,205 млн.теңге
басқа шығындар	– 93,407 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

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, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшымен бекітілген, анықтығы 2015 жылғы 20 ақпандағы №6/0064 шарттың талаптарына сәйкес «Успен ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлемі» КММ кепілдендірілген бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке ала отырып орындалды.

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	Ә.Ә. Балғожинов
СЭТ жетекшісі	Л.И. Глущенко

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА