ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

Бекітемін

«Мемсараптама» РМК
Семей қаласындағы филиалының
директоры

_____ Т.К. Слямханов

«ШҚО Үржар ауданы Таскескен ауылында су өткізу желілерін кеңейту»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылдың 26 ақпанындағы №07-0032/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Үржар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС

Семей қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК ҚАСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ГОРОДЕ СЕМЕЙ

Утверждаю

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
в г.Семей

_____ Т.К.Слямханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№07-0032/14 от 26 февраля 2014 года

по рабочему проекту
«Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»

г.Семей

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №1 от 13.01.2014 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО» с ТОО ПИИ «Семстройпроект», согласно письменного поручения ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» от 25.12.2013 года №573.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия 08-ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, приложение к лицензии от 29.06.2012 года.

Главный инженер проекта Лузянин В.В., приказ №37-п от 03.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- План мероприятий по реализации Программы развития Урджарского района ВКО на 2011-2015 годы, согласованный начальником отдела экономики и бюджетного планирования Урджарского района ВКО В.Бойковой.
- Задание на проектирование по объекту «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО», утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» С.Елемесовым 15.11.2013 года.
- Решение акима Коныршаулинского сельского округа Урджарского района ВКО» №85 от 02.12.2013 года о предоставлении права землепользования на земельный участок 17 га для обслуживания водопровода в селе Таскескен Урджарского района ВКО».
- Акт выбора земельного участка под расширение сетей водопровода в селе Таскескен от 27.11.2013 года.
- Архитектурно-планировочное задание по объекту «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» №75 от 12.11.2013 года.
- Схема существующих водопроводных сетей по ул.Абая, ул.Сейтказы, ул.Тайжанова и ул.Касенгазина в с.Таскескен Урджарского района ВКО (приложение к АПЗ).
- Акт государственной приемочной комиссии от 25.05.2012 года о приемке построенного объекта «Реконструкция сетей водопровода в с.Таскескен Урджарского района ВКО» в эксплуатацию.
- Письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» №318 от 15.07.2011 года о перекладке существующего водопровода из чугунных труб и выполнении подводок водопроводных сетей к границам участков жилых домов по ул. Абая, ул. Сейтказы, ул. Тайжанова и ул. Касенгазина.
- Письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» №504 от 14.11.2013 года о начале реализации рабочего проекта по расширению водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО (2014 год).
- Письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» №30 от 17.01.2014 года о наименовании рабочего проекта по реконструкции водопроводных сетей в с.Таскескен.
- Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района ВКО» №24 от 17.11.2013 года о типах покрытия проезжей части улиц: Абая, Сейтказы, Ксенгазина, Тайжанова.
- Заключение о техническом состоянии существующих водопроводных сетей по ул. Абая, ул. Сейтказы, ул. Тайжанова и ул. Касенгазина в с.Таскескен Урджарского района ВКО, выполненное ИП Куттыбаев Т.К. в декабре 2013 года (аттестат эксперта КДС и ЖКХ №06006 от 23.09.2013 года).
- Отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в октябре 2013 года, арх. №125/13.
- Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, и принятых по прайс-листам.

Технические условия:

- на расширение существующих водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО, выданные ГКП акимата Урджарского района 21.11.2013 года №5;
- схема водопровода по ул.Сейтказы в с.Таскескен (приложение к техническим условиям);
- схема водопровода по ул.Абая в с.Таскескен (приложение к техническим условиям);
- схема водопровода по ул.Тайжанова в с.Таскескен (приложение к техническим условиям);
- схема водопровода по ул.Касенгазина в с.Таскескен (приложение к техническим условиям).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Согласование ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» от 28.11.2013 года №526.
- Согласование ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района ВКО» от 28.11.2013 года №469.
- Согласование Плана водопроводных сетей В1 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» и ГКП акимата Урджарского района.
- Согласование ГУ «Отдел земельных отношений Урджарского района ВКО» от 28.11.2013 года №1615.
- Согласование РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан от 24.02.2014 №19-08-03/451.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение ДКГСЭН по ВКО Управление по Урджарскому району от 28.11.2013 года №262.
- Заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» от 24.02.2014 года года № 06-07/512.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- Исходные данные - Книга 1
- Пояснительная записка - Книга 2
- Рабочие чертежи - Книга 3
  - Наружные сети водоснабжения Альбом 0
- Сметная документация - Книга 4
- Оценка воздействия на окружающую среду (раздел) - Книга
- Паспорт рабочего проекта - Книга

5.4. Цели и назначение объекта строительства

Назначение - обеспечение водопотребителей села Таскескен качественной питьевой водой в необходимом количестве, улучшение санитарно-эпидемиологической и экологической обстановки.

Необходимость – аварийное состояние существующих водопроводных сетей (построенных в начале 70-х годов) по ул.Касенгазина, ул.Тайжанова, части ул.Абая и ул.Сейтказы, система водоснабжения по участкам улиц не подведена к границам жилых домов (130).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Расширение сетей водопровода в селе Таскескен предусмотрено согласно плана мероприятий по реализации Программы развития Урджарского района ВКО на 2011-2015 годы.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Село Таскескен расположено на территории Коныршаулинского сельского округа Урджарского района в 90 км от районного центра с.Урджар и 410 км от областного центра г.Усть-Каменогорск.

Ближайшая железнодорожная станция для грузовых операций – Аягоз, расположена в 98 км.

Село Таскескен основано в 1930 году, где проживает 3239 человек, территория села разделена рекой Каракол на два жилых района – левобережный и правобережный.

Население занимается в основном разведением крупного рогатого скота, овец, птицы и огородничеством.

Природно-климатические условия

В геоморфологическом отношении село Таскескен находится в предгорьях Тарбагатайского хребта, у подножья гор Караултобе, на второй надпойменной террасе реки Каракол, рельеф площадки сложный с общим уклоном на юго-запад к реке Каракол.

- Климатический район - II, подрайон В
- Расчетная температура воздуха - минус 34^0С
- Температура наружного воздуха наиболее холодных суток - минус 38^0С
- Температура наиболее холодной пятидневки - минус 33^0С
- Снеговая нагрузка - 1,0 кПа
- Ветровая нагрузка - 0,38 кПа.
- Толщина стенки гололеда - не менее 5 мм

Техническое состояние водопроводной сети и сооружений

Источник водоснабжения – подземные воды Каракольского месторождения (участок Таскескенский). Балансовые эксплуатационные запасы подземных вод утверждены протоколом №9344 ГКЗ СССР от 11.11.1983 г (г.Москва) на срок эксплуатации – 50 лет.

Водопроводные сети и сооружения введены в эксплуатацию в начале 70-х годов и находились на балансе Комбината коммунальных предприятий Таскескенского района.

Водоснабжение осуществлялось от водозабора «Южный», подающего воду в левобережную и водозабора «Северный» - в правобережную части села Таскескен. Площадки водозаборных и водопроводных сооружений расположены на обособленных участках.

Расходы воды (правобережная/левобережная часть): $Q_{сут.max}$=438,47/433,27 $м^3$/сут.

В 2009 году ТОО ПИИ «Семстройпроект» был выполнен рабочий проект «Реконструкция сетей водопровода в с.Таскескен Урджарского района ВКО» (Экспертное заключение №07-141/10 от 31.08.2010 года).

Работы по реконструкции водопроводных сетей и сооружений выполнены и сданы в эксплуатацию (Акт государственной приемочной комиссии от 25.05.2012 года).

Водопроводные сети по улицам Касенгазина, Тайжанова, Абая и Сейтказы, на момент разработки проектно-сметной документации в 2009 году реконструкции не подлежали, так как находились в рабочем состоянии.

В настоящее время, согласно результатов обследования существующего состояния водопроводных сетей по ул. Абая, ул. Сейтказы, ул. Тайжанова и ул. Касенгазина в с.Таскескен, выполненных в декабре 2013 года, установлено: трубопроводы ввиду длительной эксплуатации имеют порывы, запорно-регулирующая арматура, водоразборные колонки и пожарные гидранты не исправны. Водопроводные сети закольцованы с реконструированными поселковыми сетями.

Сборные железобетонные элементы водопроводных колодцев имеют трещины, разрушение бетонных поверхностей и обнажение арматуры, вокруг колодцев отсутствует бетонная отмостка.

Физический износ участков водопроводной сети и сооружений на них составляет 80% и подлежат замене.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерным изысканиям, выполненных в 2013 году ТОО ПИИ «Семстройпроект», в геологическом строении площадки принимают участие скальные грунты девона (D_3f), представленные песчаниками, подвергшиеся физическому и химическому выветриванию, в верхней части перекрытые делювиально-пролювиально-аллювиальными отложениями верхне-среднечетвертичного возраста ($dpaQ_{II-III}$) представленных: супесями, галечниковыми грунтами со среднезернистым песчаным заполнителем, в верхней части перекрытые маломощным слоем насыпных грунтов техногенного происхождения, современного (tQ_{IV}) возраста, супесчаного состава с корнями травянистой растительности.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующее:

- с поверхности, на глубину 0,20 – 0,50 м, выработками вскрыты насыпные грунты техногенного происхождения различного состава, плотности и сложения, представленные: строительным мусором, гравийным грунтом супесчаного состава с корнями травянистой растительности с расчетным сопротивлением R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2, P_{II}=1,0 гс/см^3;

- в интервале от 0,20 - 0,50 ÷ 1,10 - 4,50 м, вскрыты супеси лессовидные, просадочные, карбонатизированные, темно-серого цвета твердой консистенции, от сухого до влажного состояния. Полная мощность супесей выработками №513, 514 до глубины 3,5-4,5 не вскрыта.

По результатам статической обработки супесь лессовидная, просадочная характеризуется следующими физическими свойствами:

- плотность грунта, ρ – 1,65 г/см^3
- плотность скелета грунта, ρd – 1,50 г/см^3
- пористость, n – 44%
- коэффициент пористости, e – 0,796 д.е.
- природная влажность, W – 0,10 %
- коэффициент водонасыщения, Sr – 0,344 д.е.
- влажность на границе текучести – 0,18%
- влажность на границе раскатывания W_p – 0,12%
- число пластичности, I_p – 0,06
- консистенция – меньше 0

Грунты обладают просадочными свойствами под собственным весом и при дополнительной нагрузке, мощность просодачной толщи - 1,10 ÷ 4,50 м.

Зависимость относительной просадочности от глубины и нагрузки

Глубина, м	P кгс/см^2					S_{sl}, см
	$\delta_н$	0,5	1,0	2,0	3,0	
1,0	-	0,003	0,006	0,013	0,020	нет
2,0	-	0,009	0,011	0,015	0,017	нет
3,0	0,025	0,027	0,035	0,043	0,047	2,5
3,5	0,031	0,030	0,033	0,041	0,050	3,1
					∑	5,6 см

По данным компрессионных испытаний просадочные свойства грунта проявляются при бытовом давлении с глубины 3,00 м.

Величина просадки – 5,6 см, тип грунтовых условий по просадочности – второй.

Начальное просадочное давление в пределах 0,025-0,031 кгс/см^2.

Коэффициент сжимаемости и модуль деформации рассчитаны в пределах нагрузок 1,00-2,00 кг и составили:

- *для естественного грунта* – a = 0,008 см^2/кг, $E_к$ = 155 кгс/см^2
- для водонасыщенного грунта – a = 0,015 см^2/кг, $E_к$ = 85 кгс/см^2

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для супесей следующие:

$C_н$ = 0,13 кгс/см^2; C_{II} = 0,13 кгс/см^2;
$\varphi_н$ = 24^0; φ_{II} =24^0;
ρ_{II} =1,65 гс/см^3;

- в интервале от 2,10 – 2,90 до 4,50 м выработками (№ 509; 511; 512; 515) вскрыты галечниковые грунты с песчаным заполнителем, с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород, от влажного до водонасыщенного состояния с глубины 2,9 - 3,00 м (абсолютные отметки 104,39 – 105,36 м). Полная мощность галечниковых грунтов выработками до 4,50 м не вскрыта.

По данным обработки лабораторных данных галечниковые грунты характеризуются следующими физическими свойствами:

- плотность грунта, ρ – 2,07 г/см^3
- плотность сухого грунта, ρd – 1,83 г/см^3
- пористость, n – 34 %
- коэффициент пористости, e – 0,508 д.е.

- природная влажность, W – 0,13 д.е.
- степень влажности – 0,706

Гранулометрический состава галечниковых грунтов, в %:

Фракции > 10 мм – 51
10-2 мм – 16
2-0,5 мм – 11
0,5-0,25 мм – 9
0,25-0,10 мм – 8
< 0,10 мм – 5

Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для гравийных грунтов следующие:

$C_н$ = 0,13 кгс/см^2; C_{II} = 0,13 кгс/см^2;
$\varphi_н$ = 24^0; φ_{II} =24^0;
p_{II} =1,65 гс/см^3;

Согласно СНиП РК 5.01-0.1-2002 (прил.1, табл.1, прил.3, табл.1) расчетное сопротивление для галечниковых грунтов с среднезернистым песчаным заполнителем, по заполнителю при е = 0,508: $C_н$ = 0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$ = 39°; R_o = 600 кПа = 6 кгс/см^2; p_{II} = 2,07 г/см^3;

- в основании супесей выработками (№507; 508; 510) вскрыты скальные грунты, представленные песчаниками светло серого цвета, среднезернистые в верхней части трещиноватые, выветрелые разрушенные до состояния рухляка (дресвы) от малопрочных с глубины 1,10 — 2,50 до 1,50 — 2,80 м и средней прочности с глубины от 1,50 – 2,80 м. Полная мощность скальных грунтов выработками до глубины 4,50 м не вскрыта.

Согласно ГОСТ 25100-2011 (прил.Б, табл.Б-1) песчаники по пределу прочности на одноосное сжатие – малопрочные и средней прочности, с расчетным сопротивлением R_c;

- малопрочных = 15-5 МПа;
- средней прочности = 50-15 МПа.

Согласно ГОСТ 25100-2011 (прил.Б, табл.Б-2) и лабораторных определений плотности скелета - плотные, плотность колеблется p_d - от 2,13 до 2,35 г/см^3; среднее значение - 2,24 г/см^3; удельный вес λ - от 2,65 до 2,70 г/см^3. Тип структуры кристаллической решетки - каркасный.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий (октябрь 2013 года) вскрыты выработками (№509; 511; 512) на глубине 2,10 – 2,90 м; (абсолютные отметки 104,39 – 105,36 м). Возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период - 1,00 м.

По данным лабораторных определений грунтовые воды по химическому составу преимущественно гидрокарбонатно-хлоридно-сульфатные, пресные. Вода слабощелочная, по степени жесткости - грунтовые воды мягкие. К бетонам нормальной плотности на портландцементе грунтовые воды агрессивными свойствами не обладают (СНиП РК 2.01-19-2004 т.6-7). К металлическим конструкциям грунтовые воды обладают слабоагрессивными свойствами (СНиП РК 2.01-19-2004 т.28).

По данным карт сейсмического районирования республики Казахстан с. Таскескен относится к 6-ми бальному сейсмическому району (СНиП РК 2.03-30-2006, приложение 2).

Нормативная глубина сезонного промерзания:
для супесей - 178 см;
для галечниковых и скальных грунтов - 216 см.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Водоснабжение

Проектом расширения водопроводных сетей села Таскескен Урджарского района ВКО, согласно технических условий ГКП акимата Урджарского района №5 от 21.11.2013 года, предусмотрена замена пришедших в негодность участков поселковой водопроводной сети по улице Абая от ВК-3 до ВК-4, по улице Сейтказы от ВК1 до ВК-2; по улице Касенгазина от ВК-5 до ВК-8; по улице Тайжанова от ВК-6 до ВК-7.

Предусмотрена подводка водопроводной сети к границам участков потребителей с установкой индивидуальных приборов учета воды в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети».

Существующая система водоснабжения села Таскескен объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная и обеспечивает хозяйственно-питьевые, производственные и противопожарные нужды.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения относится к III категории надежности.

6.2.2. Водопроводная сеть

Проектными решениями предусмотрена замена участков существующей водопроводной сети: по улице Абая от колодца 59 (ВК-3) до колодца 57 (ВК-4), по улице Сейтказы от колодца 63 (ВК1) до колодца ПГ67 (ВК-2); по улице Касенгазина от колодца 47 (ВК-5) до колодца 55 (ВК-8); по улице Тайжанова от колодца ПГ3 (ВК-6) до колодца ПГ56 (ВК-7) с заменой запорно-регулирующей арматуры и сборных железобетонных элементов водопроводных колодцев в местах врезки в существующие кольцевые водопроводные сети, выполнена подводка водопроводной сети к границам участков потребителей.

Прокладка сети водопровода выполнена вдоль улиц и проездов с учетом существующей застройки и элементов благоустройства.

Прокладка участков водопроводных сетей выполнена на топографической съемке в масштабе 1:1000, выполненной ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2013 году.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17,6 - 110х6,6мм и 50х2,9мм по ГОСТ 18599-2001 с устройством водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1-НИ, с установкой в колодцах водопроводной арматуры: задвижек, пожарных гидрантов, спускных кранов для опорожнения воды из трубопроводов при промывке и ремонте.

В повышенных переломных точках профиля предусмотрена установка вантузов. Для опорожнения сети во время аварий в пониженных участках водопроводной сети предусмотрены мокрые колодцы.

Прокладка сети подземная, глубина заложения труб принята из расчета глубины промерзания грунтов – 2,28 м от поверхности земли до низа трубы.

Пересечение проезжих частей улиц выполняется стальными трубами с укладкой открытым способом. Предусмотрено восстановление асфальтового покрытия дорожной одежды проезжей части улиц на участках трассы проектируемой водопроводной сети.

Проектными решениями, в границах проектируемых участков водопроводной сети, предусмотрена подводка водопроводной сети от распределительных колодцев (один на 2÷4 дома в зависимости от плотности застройки) к границам земельных участков потребителей с установкой приборов учета воды на водомерных узлах водопотребителей.

Подводки водопроводной сети до границ участков выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 – 32х2,0 мм.

Деталировка распределительных колодцев и диаметры трубопроводов на подводках приняты с учетом возможности подключения всех водопотребителей.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на участках водопроводной сети с учетом соблюдений нормативных расстояний между ними. Расстановка пожарных гидрантов на участках сети обеспечивает пожаротушение любого объекта с учетом прокладки рукавных линий не более 200м по дорогам с твердым покрытием.

Пожарные гидранты приняты по ГОСТ 8220-85* Е, рабочее давление – P_y-1,0 МПа.

Местоположение пожарных гидрантов определяется проектируемыми флуоресцентными указателями.

Противопросадочные мероприятия

В соответствии с нормативными требованиями в грунтовых условиях II типа по просадочности, проектом предусмотрено:

- уплотнение грунта основания траншеи на глубину 0,3м;
- уплотнение грунта основания под водопроводные колодцы на глубину 1,0м с устройством водонепроницаемых днищ и стен колодцев;
- тщательная заделка отверстий для труб в стенах колодцев с устройством снаружи водоупорного замка;
- засыпка пазух котлованов колодцев талым глинистым грунтом с послойным уплотнением;
- гидроизоляция внутренних поверхностей стен и днищ колодцев горячим битумом по грунтовке.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечивается проектными решениями, выполненными в соответствии требований СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года №14.

Хранение трехчасового противопожарного запаса предусмотрено в существующих резервуарах на площадках водопроводных сооружений села Таскескен.

Наружное пожаротушение проектом предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на участках водопроводной сети. Предусмотрены указатели пожарных гидрантов. Пожарные гидранты размещены не ближе 5,0 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автомобильных дорог.

Разделение проектируемой водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает условие отключения не более пяти пожарных гидрантов при выключении любого из ремонтных участков сети.

6.4 Охрана окружающей среды

В разделе «Оценка воздействия на окружающую среду», рассмотрены предполагаемые преимущества и потери экологического характера, связанные с выполнением строительно-монтажных работ и деятельностью проектируемого объекта, разработаны мероприятия по снижению уровня вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Согласно оценки воздействия на окружающую среду уровень отрицательного воздействия вредных выбросов в атмосферу в период выполнения работ по замене участков водопроводных сетей в селе Таскескен предполагается незначительный и кратковременный. Воздействие на воздушный бассейн оценивается как допустимое.

При эксплуатации водопроводных сетей неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух происходить не будет, ввиду отсутствия источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу.

Влияние на поверхностные и подземные воды проектными решениями не предусмотрено.

Охрана почв от негативного воздействия отходов, образующихся при реконструкции, обеспечивается организованным сбором их в контейнеры, исключающие возможное загрязнение территории, занятой под реконструкцию сетей водопровода, с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов села Таскескен. Воздействие на почвенный покров оценивается как допустимое.

По рабочему проекту имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» от 24.02.2014 года №06-07/512.

Расширение сетей водоснабжения приведет к положительному влиянию на окружающую природную среду, население села Таскескен будет бесперебойно обеспечено питьевой водой, улучшатся санитарно-эпидемиологические условия и условия жизни населения.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность расширения водопроводных сетей Таскескен определена расчетом по СНиП РК 01.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 4 месяца.

Выполнение строительно-монтажных работ предусмотрено строительной организацией, определенной по результатам тендера.

Строительные материалы и конструкции для реконструкции сетей водоснабжения приняты отечественных товаропроизводителей.

Трубы и запорно-регулирующая арматура приняты на основе сравнения конкурентоспособной продукции товаропроизводителей с высокой долей казахстанского содержания на основе сопоставления вариантов с учетом технических характеристик и стоимостных данных.

6.6. Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года, 6 территориальный район.

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 п.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 сборники сметных цен и расценок: на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на оборудование и инвентарь СН РК 8.02-13-2004, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-5), дополнения и изменения выпуски 1-17, перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» от 16 января 2014 года, согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

- ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002;

- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001);

- командировочные расходы (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование);

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

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% (2014 год), установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013-2014 годы согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, месячный расчетный показатель на 2014 год– 1852 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО» выполнен в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, требованиями государственных нормативов и норм проектирования, с учетом замечаний по п.7.2.

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» в г. Семей, в рабочий проект «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

- даны пояснения по наименованию рабочего проекта (письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» №30 от 17.01.2014 года);
- представлены данные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района ВКО» о покрытии дорожной одежды проезжей части улиц с.Таскескен;
- предоставлены графические материалы проектных решений плана водопроводных сетей рабочего проекта «Реконструкция сетей водопровода в с.Таскескен Урджарского района ВКО», выполненного ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2010 году (Экспертное заключение №07-141/10 от 31 августа 2010 года);
- уточнено место установки приборов учета воды (указано в задании на проектирование).

Заключение о техническом состоянии существующих водопроводных сетей

- сведения по инженерно-геологическим условиям площадки приведены в соответствие данным Отчета по инженерным изысканиям, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в октябре 2013 года;

Книга 1. Пояснительная записка

- откорректирована текстовая часть и показатели таблицы «Технико-экономические показатели»;
- даны пояснения по принятой глубине заложения трубопроводов;
- выполнен раздел «Организация строительства»;
- расчет нормативной продолжительности строительства выполнен с учетом требований пункта 3.9 СНиП РК 1.04.03-2008.

Альбом 0. Наружные сети водоснабжения

- выполнена размерная привязка водопроводной сети В1, указаны углы поворотов;
- даны пояснения по типу покрытия проезжей части улиц Сейтказы и Абая;
- откорректирована текстовая часть «Общие указания»;
- уточнено количество колодцев в мокрых грунтах согласно данных отчета по инженерно-геологическим изысканиям;
- план водопроводных сетей В1 выполнен в масштабе 1:1000;
- предусмотрены дополнительные подводки границам участков жилых домов;
- уточнены проектные решения прокладки водопроводной сети по ул.Тайжанова;
- уточнена протяженность трубопроводов между колодцами ПГ58-59;
- внесены коррективы в деталировку водопроводных колодцев;
- в колодце ПГ20 предусмотрена задвижка в направлении тупика к колодцу 41;
- в колодце ПГ67 на свободном конце тройника предусмотрена заглушка;
- спецификация оборудования и материалов: уточнено количество приборов учета воды; уточнена протяженность трубопроводов, количество фасонных частей и запорной арматуры; приведены сведения (указаны участки) по разборке и восстановлению асфальтового покрытия проезжей части улиц;
- трубы и запорно-регулирующая арматура приняты на основе сопоставления вариантов конкурентоспособных поставщиков с учетом технических характеристик и стоимостных данных.
- даны пояснения по конструктивным решениям монолитных водопроводных колодцев.

Паспорт проекта

- откорректированы основные показатели.

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации:

- уточнен источник финансирования.

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

- уточнены затраты на проектные работы.

Сметный расчет стоимости строительства:

- учтены затраты на командировочные расходы;
- уточнен расчет продолжительности реконструкции.

Локальные сметы:

- учтен объем земляных работ;
- уточнен объем песчаной подготовки и засыпки;
- уточнен объем бетона и высота ж/бетонных колец;
- уточнена стоимость труб;
- уточнена площадь деревянных крышек;
- уточнено количество люков.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Един. измер.	Показатели		Примечание (+ увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Поселковая водопроводная сеть: - из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17,6 «питьевая», в том числе: - 2Ø 110 х 6,6 мм - Ø 110 х 6,6 мм - Ø 50 х 2,9 мм - из стальных труб ГОСТ 10704-91 - Ø 108 х 4,0 мм - Ø 57 х 3,5 мм	км	5,056 0,357 4,485 0,088 0,096 0,030	4,784 0,032 4,538 0,088 0,096 0,030	-0,272 -0,325 +0,053 - - -
2.	Подводки водопроводной сети к границам участков потребителей из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR17 «питьевая» Ø 32 х 2,0мм	км	2,464	3,038	+0,574
3.	Приборы учета - СХВ-15	шт	117	130	+13
4.	Пожарные гидранты	шт	26	26	-
5.	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года, всего в том числе: - СМР - прочие	млн.тенге	31,195 30,780 0,415	34,165 31,141 3,024	+2,970 +0,361 +2,609
6.	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2014 года, всего в том числе: - СМР - прочие	млн.тенге	90,724 73,243 17,481	99,360 74,417 24,943	+8,636 +1,174 +7,462
7.	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	4,0	-3,0

Примечание:

В результате внесения коррективов в проектно-сметную документацию произошло увеличение сметной стоимости реконструкции за счет уточнения объемов работ и затрат на 8,636 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Расширение водопроводных сетей в с.Таскескен Урджарского района ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

– поселковая водопроводная сеть **– 4,784 км**

– подводки водопроводной сети к границам участков потребителей: Ø32 х 2,0 мм **– 3,038 км**

– приборы учета СХВ-15 – **130 шт**
– общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года, всего – **34,165 млн.тенге,**
– в том числе стоимость СМР – **31,141 млн.тенге.**
– общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2014 года, всего – **99,360 млн.тенге,**
– в том числе стоимость СМР – **74,417 млн.тенге.**
– продолжительность строительства – **4,0 месяца**

2. 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.

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО ПИИ «Семстройпроект» в соответствии с условиями договора от 13.01.2014 года №1.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулары ескерілген «ШҚО Үржар ауданы Таскескен ауылында су өткізу желілерін кеңейту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданыста жүрген заңнамалық актілер, мемлекеттік нормативтер мен құжаттар талаптарына сәйкес келеді және төмендегі көрсеткіштер бойынша белгіленген тәртіппен бекітілуге ұсынылады:

– ауыл ішіндегі су құбыры желілері – **4,784 км**
– су тұтынушылардың жер телімі шекараларына су құбыры желілерін тарту: Ø32х2,0 мм – **3,038 км**
– СХВ-15 есеп құралы – **130 дана**
– 2001 жылғы базалық бағалардағы қайта жаңғыртудың жалпы сметалық құны, барлығы – **34,165 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары – **31,141 млн.теңге**
– 2014 жылғы ағымдағы бағалардағы қайта жаңғыртудың жалпы сметалық құны, барлығы – **99,360 млн.теңге**
– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары – **74,417 млн.теңге**
– құрылыстың ұзақтығы – **4 ай**

2.Тапсырыс берушіге Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2 ақпан, 2010 жылғы №17-56/005-1689,05-12 Хаттамалық шешімінің 5 бөлімін орындау үшін құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша көп мөлшерде қолдансын.

3. Жобалық құжаттама бекітуге ұсынылған кезде және жұмыс өндірісіне рұқсат берілгенде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі тиіс.

4. Өндіріс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы белгіленген тәртіп бойынша 3 ай ішінде бекітілуге жатады.

5.Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «Семстройпроект» ЖІИ ЖШС 13.01.2014 жылғы №1 шарттың талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Өндірістік бөлімнің бастығы Г.Көбеева

Жетекші сарапшы Е.Артемчик

Сарапшылар Е.Сидорко

Е.Ейст