ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК
ДГП "Севгосэкспертиза"

ҚОРЫТЫНДЫ

001757

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: рабочий проект «Строительство 75-ти квартирного ипотечного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО (внешние инженерные сети и благоустройство территории)» разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выдано согласно договора №153 от 26.04.2012г. и соглашения №41 от 21.05.2012г., заключенного с ТОО «Севгражданпроект» на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство 75-ти квартирного ипотечного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО (внешние инженерные сети и благоустройство территории)».

Ранее выдано заключение №17-0293/12 от 31.05.2012 года по рабочему проекту «Строительство 75-ти квартирного ипотечного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект»
Государственная лицензия 16-ГСЛ № 006612 от 04.09.2001 г.
Подтверждена 08.09.2011 г.
ГИП – Семенякина Г.Н., приказ № 04-Л от 04.01.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции, выделяемые по программе 004 «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры», по специфике 421.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

Постановление акимата города Петропавловска №413 от 14.03.2012г. - О предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок;

Постановление акимата города Петропавловска №814 от 26.04.2012г. - Об утверждении проекта детальной планировки микрорайона «Береке»;

Задание на проектирование от 25.12.2011г. с дополнением от 16.03.2012г., утвержденное начальником ГУ «Отдел строительства города Петропавловска»;

Архитектурно-планировочное задание № 01-27-67 от 14.02.2012г., утвержденное начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

Акт предварительного выбора земельного участка от 04.01.2012г.;

Выписка из протокола комиссии по предоставлению земельных участков №3 от 26.01.2012г. - О возможности предоставления права постоянного землепользования на земельный участок ориентировочной площадью 0,6га по адресу: микрорайон «Береке» для обслуживания многоэтажного жилого дома;

Протокол дозиметрического контроля №121 от 14.02.2012г. РГКП «Северо-Казахстанский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» КГСЭН МЗ РК;

Лист согласования с заинтересованными организациями;

Схема на присоединение к централизованному теплоснабжению 45-ти и 75-ти квартирных жилых домов в микрорайоне «Береке» пр. Досмухамбетова - Ухабова;

Схема посадки жилых домов в микрорайоне «Береке»;

Письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/671 от 11.03.2012г. – Проектирование водопровода и канализации принять от проектируемых сетей микрорайона «Береке»;

Письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/706 от 11.03.2012г. – О проектировании комнаты связи;

Карточка принятых решений в части архитектурно-планировочных, конструктивных решений, инженерного оборудования зданий и сооружений, утвержденная начальником ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» в 02.02.2012 г;

Письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-23/374 от 09.02.2012г. – Перенос гаражей за счет владельцев;

Письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» №02.14-01-22/474 от 16.02.2012г. – Расстояние по перевозке грунта и мусора;

Письмо ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска СКО» №02.14-01-22/1468 от 28.05.2012г. – начало строительства и программа финансирования объекта строительства;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2012 году (арх. №571).

Технические условия:

Технические условия №19/10-21 от 17.02.2012г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

Технические условия №567 от 02.02.2012г. на газоснабжение 5-ти этажного 75-ти квартирного жилого дома по ул. Досмухамбетова – Ухабова (микрорайон «Береке»), выданные ТОО «Горгаз-сервис»;

Технические условия №17-31-11/Л от 20.03.2012г. на телефонизацию 2-х проектируемых 45кв и 75кв жилых домов по адресам: ул. Ухабова – Дусухамбетова, ул.Дусухамбетова – Ухабова, выданные Северо-Казахстанской областной дирекцией телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком»;

Технические условия №Г/267 от 02.04.2012г. на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям 75 квартирного жилого дома микрорайон «Береке», ул.Досмухамбетова – Ухабова, выданные АО «СК РЭК».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

Санитарно-эпидемиологическое заключение №07-16-229 от 13.03.2012г. (предлагаемые санитарно-эпидемиологические мероприятия для разработки проекта «Строительство 75-ти квартирного ипотечного жилого дома по адресу г.Петропавловск микрорайон «Береке»), выданное ГУ «Департамент комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по СКО».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Том 1. Общая пояснительная записка;

Том 2. Сметы;

Том 3. Рабочие чертежи.

Том 7. Отчет об инженерно-геологических изысканиях;

Раздел. Заявление об экологических последствиях намечаемой деятельности;

Протокол от 09.04.2012 г. технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту

Состав тома 3

том 3.1 Внешние инженерные сети и благоустройство территории;

том 3.1.1 Чертежи благоустройства;

том 3.1.2 Сети теплоснабжения;

том 3.1.3 Сети газоснабжения;

том 3.1.4 Сети водоснабжения и канализации;

том 3.1.5 Электроснабжение и телефонизация;

том 3.1.6 Антикоррозийная защита трубопроводов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место расположения объекта

Земельный участок, отведенный под строительство 75-ти квартирного жилого дома, расположен в микрорайоне «Береке» по ул. Досмухамбетова в квартале улиц Ухабова – ул.Досмухамбетова, проезд Досмухамбетова – 5-ая Сенная.

На участке находятся существующие огороды, подлежащие частичной ликвидации за счет средств владельцев.

Природно-климатические условия района строительства

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

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки – 36^0С.

Вес снегового покрова – 0,7 кПа.

Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.

Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.

Господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гривистой равнины. Площадка изысканий относительно ровная, с отметками в пределах 136,30-136,50м.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста и отложения неогенового возраста миоцен. С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой толщиной около 0,20м.

Глины аллювиальные современного четвертичного возраста вскрыты с глубины 0,20м до глубины 4,90-5,20м, от полутвердой до тугопластичной консистенции, средней сжимаемости, непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, среднепучинистые. Мощность аллювиальных четвертичных глин 4,70-5,00м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,022 МПа; $\varphi_н$=23^0; $\gamma_н$= 19,56 кН/м^3; E=9,4 МПа; Ro=368 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,018 МПа; φ_{II}=21^0, γ_{II} =19,39 кН/м^3.

Глины неогенового возраста – миоцен вскрыты с глубины 4,90-5,20м до забоя, плотные, естественной влажности, от твердой до полутвердой консистенции, от средней до сильной сжимаемости, слабо набухающие. Мощность слоя неогеновых глин до забоя 6,80-7,10м при глубине скважин 12,00м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,030 МПа; $\varphi_н$=16^0; γн= 17,98 кН/м^3; E=6,8 МПа; Ro=260 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,025МПа; φ_{II} =15^0, γ_{II} =17,78 кН/м^3.

В период снеготаяния и ливневых дождей на площадке строительства объекта возможно появление грунтовых вод в виде верховодки. Прогнозируемый уровень верховодки 1,90-2,80м от уровня земли (отметки 133,70-134,60м).

Согласно изысканиям прошлых лет, по химическому составу воды хлоридно-сульфатно-магниево-натриевые и хлоридно-сульфатно-натриево-кальциевые со степенью агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивной, а при периодическом смачивании среднеагрессивной.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 от среднеагрессивной до сильноагрессивной.

Грунты оснований обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство участка и строительство внешних инженерных коммуникаций (теплоснабжения, электроснабжения, телефонизации, водоснабжения и водоотведения) к 75-ти квартирному жилому дому в микрорайоне «Береке» г. Петропавловска, проектно-сметная документация на строительство которого разработана отдельным заказом.

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план участка жилого дома разработан в соответствии с градостроительной ситуацией, с учётом требуемой ориентации жилых помещений, проектом застройки микрорайона «Береке» г. Петропавловска, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к 75 – квартирному жилому дому. Инсоляция помещений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течение 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения обеспечивается на период с 22 марта по 22 сентября .

На участке общей площадью 0,54 га размещены 75-ти квартирный жилой, ориентированный главным фасадом на Досмухамбетова, проезд к дому, площадки для газгольдеров и газовоза, площадки для отдыха детей и взрослых, спортивная площадка, хозплощадки и площадки для парковки автомобилей.

Выполнено комплексное благоустройство и озеленение участка дома и прилегающей территории: проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием, дорожки и площадки с покрытием из брусчатки и щебеночно-песчаным покрытием, цветники, газоны, посадки высокоствольных деревьев и кустарников, установка малых архитектурных форм и металлического декоративного ограждения.

Вертикальная планировка участка выполняется с учётом формирования рельефа застраиваемой территории, проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают отвод самотеком поверхностных вод от здания и сооружений. Полив зелёных насаждений обеспечивается поливочными кранами.
Генеральный план участка согласован с главным архитектором г. Петропавловска.

Основные показатели по генплану 75 квартирного жилого дома

Таблица 1

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во на уч-ке	%	Кол-во вне уч-ка
1	2	3	4	5	6
1.	Площадь участка в том числе:	м²	5400	100	
2.	Площадь застройки с крыльцами, пандусами и приямками	м²	1377,58	25,51	
3.	Площадь асфальтобетонного покрытия (вкл. отмостку)	м²	1564,00	28,96	54,00
4.	Площадь покрытий из брусчатки	м²	302,50	5,6	272,00
5.	Площадь покрытий: грунто-песчаное, щебеночно-песчаное	м²	389,50	7,21	
6.	Площадь озеленения	м²	1766,42	32,72	

6.2.2. Инженерное обеспечение

Внутреннее инженерное обеспечение

Внутреннее инженерное обеспечение (отопление, водопровод, канализация, газоснабжение, электроосвещение, силовое оборудование, системы связи выполняется по отдельному заказу.

Наружные инженерные сети

Теплоснабжение

Рабочий проект теплосети 75-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Береке» выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Подключение теплосети предусмотрено от проектируемой теплосети по пр.Досмухамбетова.

Источник теплоснабжения – Петропавловская ТЭЦ-2.

Параметры теплоносителя при наружной температуре воздуха минус 36°:100°С – в подающем трубопроводе, 60°С – в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла на ТЭЦ изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по зависимой схеме.

Проектом предусматривается подземная бесканальная прокладка теплосети из труб с индустриальной теплоизоляцией пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке.

Трубы приняты стальные электросварныепо ГОСТ 30732-2006.

Прокладка трубопроводов в ППУ изоляции производится в холодном состоянии с использованием компенсирующих элементов.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена углами поворота теплосети и П-образными компенсаторами.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусматривается обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

В нижних точках сети проектом предусматривается устройства с запорной арматурой для спуска воды в сбросные колодецы с последующей откачкой насосами и вывозом ассмашинами..

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Монтаж теплоизолированных трубопроводов производится при положительной температуре наружного воздуха.

Технология заделки стыков труб в ППУ – изоляции должна производиться в строгом соответствии с инструкцией завода-изготовителя. Для подземной прокладки изоляция стыков производится с помощью термоусаживающихся муфт (манжет).

Работы по прокладке тепловой сети из труб в пенополиуретановой изоляции следует производить с учетом общих требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», «Руководство по применению труб с ППУ-изоляцией индустриального производства».

Расчетные тепловые потоки

Таблица 2

Поз. по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/час)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	75-ти квартирный жилой дом	0,278	-	0,332	-	0,610
		(0,239)	-	(0,263)	-	(0,522)

Наружное газоснабжение

Рабочий проект наружных сетей газоснабжения разработан на основании задания на проектирование и согласно «Требований промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Средняя теплотворная способность газа принята 22000 ккал/нм³ (сжиженный газ), 8000 ккал/ нм³ (природный газ).

Схема газоснабжения – тупиковая, вводы газопроводов – цокольные.

Газоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемой групповой подземной установки состоящей из 2-х подземных резервуаров емкостью 5м³ каждый.

Грунты на участке строительства – суглинки.

Разработку траншеи под газопровод осуществлять на 0,1м ниже отметки газопровода с последующим устройством песчанного основания толщиной 0,1м и его трамбовкой.

Предварительная засыпка газопровода выполняется песком на 0,2м над верхней образующей трубы, окончательная – местным грунтом.

По окончании монтажа и обвязки резервуаров выполнить поверх резервуаров насыпь из глины с гравийным покрытием на 0,6м выше планировочной отметки прилегающей территории.

В соответствии с требованиями ГОСТ 9.015-74* проектом предусматривается защита газопроводов от электрохимической коррозии (см. электротехническую часть проекта).

Конструкцию ограды для подземной резервуарной установки см. архитектурно-строительные чертежи в части марки «ГП».

Производство и приемку работ по газоснабжению осуществлять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Сети водопровода

Водоснабжение жилого 75-ти квартирного дома по ул. Ухабова-Досмухамбетова предусмотрено согласно Письма за № № 02-14-01-22/671 от 11.03.2012г., выданного ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водопровод запроектирован диаметром 110 от вновь построенного городского водопровода диаметром 400 по ул. Досмухамбетова.

Диаметр принят с учётом пропуска расходов воды на хозпитьевые нужды.

Гарантийный напор в существующей сети водопровода – 30м.

Необходимый напор на хозпитьевые нужды 26 м.

Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Стальные участки и фасонные части подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная» перед укладкой в грунт.

Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Герметизация ввода водопровода в здание осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых и существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 100м в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Указатель расположения пожарного гидранта принят по ГОСТ 12.4.026-76* и установлен на наружной стене здания, на высоте 2,5м от отмостки.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Сети канализации

Согласно письма, выданного ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» и СНиП 2.04.03-85 отвод сточных вод от жилого дома предусматривается в канализационную сеть, проектируемую по отдельному заказу.

Внутриплощадочная сеть канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 3

Наименование показателей	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек общий	
1	2	3	4	5
Водопровод (общий)	68,38	7,79	3,22	
Канализация	68,38	7,79	6,09	

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения жилого 75 квартирного жилого дома выполнен согласно технических условий, выданных АО «СК РЭК», в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». Источник электроснабжения - ПС-110/10 кВ №8, фидер №17.

Точка присоединения – распределительное устройство 0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ №604.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено выполнить по двум взаимно резервируемым кабельным линиям. К прокладке в земле принят кабель марки АПвБбШв-1 кВ сечением 4х95 мм^2. Кабель предусмотрено проложить в земле, в траншее шириной 0.5 м на глубине 0.7 м от планировочной отметки земли с подсыпкой из песка и покрытием сверху сигнальной лентой. В местах пересечения с инженерными сетями и под проезжей частью кабели укладываются в полиэтиленовые трубы диаметром 110 мм.

Ввод кабелей в здание жилого дома предусмотрено выполнить через отверстие, предусмотренное в фундаменте, в асбестоцементных трубах, укладка которых предусмотрена строительной частью проекта жилого дома. После прокладки кабелей отверстия заделываются по всей толщине стены легко пробиваемым несгораемым материалом. Наружное освещение осуществляется светильниками типа ЖКУ-16-150 с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 150 Вт, устанавливаемыми на стене жилого дома со стороны дворового фасада на уровне пола 3-го этажа. Электроснабжение наружного освещения предусмотрено выполнить от ВРУ проектируемого жилого дома кабелем марки АВВГ сеч. 3х6мм^2, прокладываемым снаружи, по фасаду здания. Управление наружным освещением предусмотрено от фотореле ВРУ жилого дома.

Работы по монтажу электроустановок выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

Телефонизация

Рабочий проект телефонизации 75-ти квартирного жилого дома выполнен согласно технических условий выданных АО «Казахтелеком» и предусматривает прокладку бронированного волоконно-оптического кабеля КС-ОКЛ-П-SM-8-G от комнаты оптического КРОССа, запроектированной в здании 45-ти квартирного жилого дома до комнаты оптического КРОССа 75-ти квартирного жилого дома. Прокладка бронированного волоконно-оптического кабеля КС-ОКЛ-П-SM-8-G предусмотрена по 4-х отверстной телефонной канализации, выполнено в заключении ДГП «Севгосэкспертиза» №17-0293/12 от 31.05.2012 года по рабочему проекту «Строительство 75-ти квартирного ипотечного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г.Петропавловске СКО».

Ввод телефонной канализации в 75-ти квартирный жилой дом одноотверстный, выполненный путем прокладки полиэтиленовой трубы диаметром 110мм.

Электрохимзащита стальных трубопроводов

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Инструкции по защите подземных трубопроводов от электрохимической коррозии».

Рабочим проектом предусматривается электрохимзащита с применением катодной поляризации подземных стальных резервуаров и газопроводов.

Система электрохимзащиты включает в себя катодную станцию типа ОПС-25-24, катодные устройства, контрольно-измерительные пункты, защитное и анодное заземление, питающие и дренажные кабели.

Анодное заземление выполняется из железокремнистых электродов. Как вариант, возможно использование в качестве анодного заземления чугунных труб диаметром 150мм длиной 6м (5 шт.)

Соединение защищаемых трубопроводов с анодным заземлением и анодного заземления с катодной станцией выполняется кабелем марки АВБбШв, прокладываемым в земле в траншее.

Преобразователь сетевой катодный ОПС 25-24 устанавливается у наружной стены жилого дома иподключается от вводно-распределительного устройства, установленного в электрощитовой, кабелем АВВГ.

Для последующего наблюдения за состоянием металлических подземных сооружений предусмотрена установка контрольно-измерительного пункта.

Оперативный дистанционный контроль

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, согласно СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Проектируемые бесканальные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объёмы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ, кроме того система контроля обнаруживает место обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

В конце участка (т.20) предусмотрена установка концевого терминала типа КТ-11 с «входами» подключения переносного детектора повреждений.

В начале участка (т.1) предусмотрена установка промежуточного терминала типа КТ-12/Ш с «входами» подключения переносного детектора повреждений.

Терминалы для подключения детекторов монтируются в наземных и настенных коверах.

Соединение терминалов с сигнальными проводниками в системе ОДК выполняются кабелями NYM 3x1,5 и NYM 5x1,5.

6.2.3. Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта.

6.2.4. Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по защите окружающей природной среды: благоустройство и озеленение территории, установка скамеек и урн, полив зеленых насаждений, асфальтобетонное покрытие проездов.

В здании жилого дома нет помещений, выделяющих вредные выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты.

Для сбора бытового мусора на участке предусмотрены контейнеры, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в наружные сети канализации.

6.2.5. Указания по производству работ и технике безопасности

Архитектурно-строительные, санитарно-технические и электротехнические работы выполняются согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-10), на инженерное и технологическое оборудование СН РК 8.02-06ОБ-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-12).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные материалы, изделия и конструкции. Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций, наименования которых отсутствует в нормативных сборниках цен, приняты по перечню, утвержденному заказчиком, с учетом индекса изменения МРП из текущих цен в базовые цены 2001 г в соответствии с п. 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*.

Накладные расходы приняты согласно приложения №1 к СН РК 8.02-02-2002 года.

Ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002 года.

Дополнительные затраты определены:

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

при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года:

в уровень цен 2011 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28.02.2011 г. №412-IV – 1,951;

в текущий уровень цен 2012 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV– 2,088;

в прогнозный уровень цен 2013 года выполнен через индекс изменения МРП установленный таблицей 5 «Информация по основным параметрам республиканского бюджета на 2012-2014 годы» Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV– 2,234.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в расчетах на период с 2011 года по 2013 год – 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство 75-ти квартирного ипотечного жилого дома в микрорайоне «Береке» в г. Петропавловске СКО (внешние инженерные сети и благоустройство территории)», внесены следующие изменения и дополнения:

Чертежи благоустройства

1. Откорректирована экспликация к ситуационному плану района строительства.
2. Уточнено расстояние от проектируемых деревьев до стены дома.
3. На чертеже «План озеленения» вместо ведомости площадок приведена ведомость элементов озеленения.
4. В площадь застройки участка кроме жилого дома включена площадь для размещения газовых емкостей.
5. Выполнена привязка осей «А и В» проектируемого жилого дома от линии створа существующего опорного здания.
6. Площадь покрытий в ведомости приведена в соответствие с показателями, приведенными в экспликации площадок.
7. Приведена в соответствие толщина слоев уплотняемого грунта.
8. Уточнена отметка уровня чистого пола 1-го этажа. Показана трасса газопровода.
9. Доработаны указания по отделке элементов детского игрового комплекса и окраске деревянных элементов МАФ.
10. Доработаны указания по устройству площадки для игры в волейбол и баскетбол. Показаны места установки стоек со щитами и корзинами для игры в баскетбол.

Водоснабжение и канализация

Чертежи. Том 3.1.4 «Сети водоснабжения и канализации»

1. Лист НВК-2 – откорректирована информация четвертого абзаца раздела «Водоснабжение» Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта.
2. Лист НВК-6 – устранены разночтения по длине участка трубопровода между колодцами №3 и №4.
3. Лист НВК-7 – дано примечание, что гидрант, показанный на схеме колодца ПГ-16, существующий.

Теплоснабжение

1. Получено согласование проекта с ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 28.05.2012г.
2. В ведомости компенсаторов откорректирован размер «А» для К1 обр., К2обр., К3обр.

Газоснабжение

3. В общих данных приведены указания по типу прокладки газопровода, по материалу труб.
4. В спецификации оборудования, изделий и материалов указан диаметр задвижки 50мм, уточнена масса.

Электроснабжение и телефонизация

1. В соответствии с перечнем нормативной документации РК за 2012год откорректировано обозначение нормативного документа СН РК 4.04-23-2004*.

В указания к проекту внесены номер и дата выдачи технических условий на электроснабжение и присоединение к электросетям, выданные АО «СК РЭК».

2. Проект электроснабжения согласован с АО «СК РЭК».

Антикоррозийная защита трубопроводов

3. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов включен ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии».

4. В соответствии с планом размещения сетей АЗТ и спецификацией материалов в схеме подключения ОПС-25-24 откорректирована марка дренажных кабелей.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты экспертизы.
2. Объемы и виды работ приведены в соответствие с рабочим проектом.
3. В пояснительной записке внесена поправка на действующий СНиП РК 1.02-01-2007*.
4. Откорректирован норматив расходов на осуществление функций технического надзора в соответствие с приказом Агентства РК по делам строительства и ЖКХ №170 от 02.05.2012 г.
5. Исключен в дополнительных затратах при производстве работ в зимнее время коэффициент на ветер, в соответствие с п. 9 СН РК 8.02-07-2002 и приложения «А» СНиП РК 2.04-01-2010.
6. Приведены в соответствие некорректно принятые расценки.

Результаты изменений, внесенных по замечаниям экспертизы в проектно-сметную документацию, отражены в таблице 4

Технико-экономические показатели

Таблица 4

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Число квартир		75	75	-
2	Площадь участка	$м^2$	5400	5400	-
3	Площадь застройки	$м^2$	1377,58	1377,58	-
4	Площадь покрытий	$м^2$	2256,0	2256,0	-
5	Площадь озеленения	$м^2$	1766,42	1766,42	-
6	Сети водопровода				
	Трубопровод из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 Ø 110х6,6 «питьевая»	п.м.	20,0	20,0	-
7	Расчётный суточный расход воды	$м^3$/сут.	68,38	68,38	-
8	Гидранты пожарные	шт	-	-	-
9	Сети канализации				
	Трубопровод из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR 26 Ø 225х8,6 «техническая»	п.м.	140,0	140,0	-
10	Расчётный расход сточных вод	$м^3$/сут.	68,38	68,38	-
11	Сети теплоснабжения:				
	Бесканальная прокладка 2Ø108х4-2-ППУ-ПЭ	п.м. (трасса)	60,0	60,0	-
	То же 2Ø133х4-2-ППУ-ПЭ	п.м (трасса)	68,7	68,7	-
12	Расчётная нагрузка электроснабжения	кВт	97,5	97,5	-
13	Кабельная линия 0,4 кВ	п.м.	130	130	-
14	Ёмкость телефонного кабеля – распределительная линия	волокно	8	8	-

8.5. 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.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласының «Береке» ықшамауданында 75 пәтерлік ипотекалық тұрғын үйдің құрылысы (сыртқы инженерлік желілер және аумақты көркейту)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіп бойынша негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Жер телімінің ауданы – 5400 м^2.
2. Құрылыс салу ауданы – 1377,58 м^2.
3. Төсемнің ауданы– 2256,0 м^2.
4. Көгалдандыру ауданы – 1766,42 м^2.
5. Су құбырының жалпы ұзындығы – 20 қ.м.
6. Кәріз желісінің жалпы ұзындығы – 140 қ.м.
7. Жылумен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы – 128,7 қ.м. (тас жолы).
8. Электрмен жабдықтау желісінің жалпы ұзындығы – 130 қ.м.
9. 2001 жылғы базалық бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 17,160 млн. теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 16,545 млн. теңге, жабдықтар – 0,380 млн.теңге.
10. 2011 жылғы бағамен, 2012 жылғы ағымдағы және 2013 жылғы болжамдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 44,761 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 36,961 млн. теңге, жабдықтар – 0,850 млн.теңге.
11. Құрылыстың нормативтік мерзімі – 2,0 ай.

8.2. Құрылыс-жинақтау жұмыстарының өндірісін бастамас бұрын «Қоршаған ортаны қорғау» жобасының әзірленген тарауы бойынша мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қорытындысын алуы тиіс.

8.3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.5. Тапсырысшы Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпаннан № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5 –ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрылымдарын барынша қолдансын.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлім бастығының м.а.	**Федченко М. В.**
Сәулет-құрылыс сектор жетекшісінің м.а.	**Черепанов В.А.**
Инженерлік желілер және көлік коммунациялары секторының жетекшісі	**Лиходумов В.М.**
Жетекші маман	**Шершнев А.Д.**
Жетекші маман	**Букалова В.С.**
Аудармашы	**Байтұрғанова А.Т.**