ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ »
(РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

# ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**БЕКІТЕМІН:**

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры
.....Салимов Б.Я.

**«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы 19 тұрғын ауданындағы 5-қабатты 60-пәтерлі тұрғын үйдің инженерлік желілері және аймақты көркейту (бас жоспар бойынша 43 ұстаным)**

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 08 ақпанындағы № 06-0045/13

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ » (РГП«ГОСЭКСПЕРТИЗА») АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ди
филиала РГП «Госэк
по Восточно-Казахстанс
.....с

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0045/13 от 08 февраля 2013 года

по рабочему проекту
**«Инженерные сети и благоустройство территории 60-ти квартирного жилого дома в 19 жило города Усть-Каменогорска Восточно-Казахста (поз. 43 по генеральному плану)»**

Г
гор

ТОО

город Усть-Каменог

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Инженерные сети и благоустройство территории 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз. 43 по генеральному плану)».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0074 от 08.02.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Инженерные сети и благоустройство территории 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз. 43 по генеральному плану)».

## 2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска».

Заказчик экспертизы – ТОО «Востокагропромпроект» согласно письма № 102-ш от 01.02.2013 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска».

## 3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Востокагропромпроект» (г. Усть-Каменогорск), государственная лицензия на проектные работы 08-ГСЛ № 003397 от 28.02.2001 г. с подтверждением статуса Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 24.07.2012 г.

Субподрядная проектная организация – индивидуальный предприниматель Чупилко И.В., государственная лицензия № 01795 от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

ГИП – Урунтаев М.Ж. согласно приказа № 03 от 01.02.2013 г. ТОО «Востокагропромпроект».

## 4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

## 5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

### 5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 31.01.2013 г., подписанное ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска»;
- письмо № 127-ш от 08.02.2013 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о том, что финансирование проекта принято по программе «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры» за счет средств республиканского бюджета;
- архитектурно-планировочное задание № 47/0-12 от 29.02.2012 г. на проектирование и строительство объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» с приложением ситуационной схемы;
- постановление № 14243 от 08.12.2011 г. акима г. Усть-Каменогорска ВКО о представлении ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» права временного безвозмездного землепользования сроком на 3 года на земельный участок площадью 0,9959 га для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома в 19 жилом районе, поз. 43;
- акт № 0876671 на право временного безвозмездного землепользования сроком до 08.12.2014 г. на земельный участок площадью 0,9959 га (кадастровый номер 05-085-102-1077) для проектирования и строительства многоэтажного дома по адресу ВКО, г. Усть-Каменогорск, 19 жилой район, позиция 43;
- письмо № 104-ш от 01.02.2013 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» о начале строительства в апреле 2013 г.;
- письмо № 147/01-06 от 08.02.2013 г. ТОО «Востокагропромпроект» о прохождении экологической экспертизы;
- почвенное заключение на земельный участок под строительство объекта, выданные «ВК ДГП ГосНПЦзем» 02.03.2012 г.

-заключение об инженерно-геологических условиях, выданное ТОО «Гео-КАД» (г. Алматы) в 2011 г.

**Технические условия:**

- технические условия № 649 от 12.12.2011 г. на водоснабжение и водоотведение для объекта, выданные ГП «Водоканал»;
- технические условия № 19-9юр от 03.12.2011 г. на электроснабжение, выданные ТОО «Центр ЭнергоЭкспертиз»;
- технические условия на присоединение к тепловым сетям, выданные АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» письмом № 11-02.36/49 от 28.02.2012 г.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 160 от 07.02.2013 г. по рабочему проекту, выданное ГУ «УГСЭН по г. Усть-Каменогорску» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО;
- согласования ГКП «Оскемен Водоканал», АО «УК ТС», ТОО «Центр ЭнергоЭкспертиз», поставленные на листах соответствующих разделов;
- письмо № ЮЛС-00193/0 от 08.02.2013 г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска» с согласованием проекта;
- письмо № 2701 от 08.02.2013 г. о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Отдел земельных отношений г. Усть-Каменогорска»;
- письмо № 103-ш от 01.02.2013 г. о согласовании рабочего проекта, выданное ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Том 1. Общая пояснительная записка (1175-11-ПЗ). Паспорт проекта.
Том 2. Охрана окружающей среды (1175-11-ООС).
Том 3. Сметная документация (1175-11-СМ).
Том 4. Рабочие чертежи(1175-11-0). Разделы ГП, НВК, ТС, ЭС.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Реализация представленного проекта положительным образом скажется на уровне жизни горожан.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Земельный участок для строительства жилого дома расположен в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска.

Рельеф участка относительно ровный с преимущественным уклоном на юг. Участок в прошлом не использовался, на участке нет строений и сооружений, подлежащих сносу.

**Природно-климатические условия района строительства:**

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра - 38 кг/м²;
- вес снегового покрова - 150 кг/м²;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «Гео КАД» в декабре 2011 г. (дог. № 186), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в Калбинском районе на левобережье реки Иртыш.



МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий в пределах площадки выделены семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

1 ИГЭ - почвенно-растительный слой.

2 ИГЭ – суглинок от твердой до тугопластичной консистенции, коричневый, с включением дресвы до 10%. Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 1,91 г/см³; угол внутреннего трения – 17°,удельное сцепление – 0,34 кгс/см², модуль деформации – 15/9 Мпа.

3 ИГЭ – дресвяный грунт. Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 1,80 г/см³; расчетное сопротивление $R_0$ = 500 кПа (5 кгс/см²).

4 ИГЭ – песок дресвяный. Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 1,70 г/см³; угол внутреннего трения – 38°, удельное сцепление – 1,0 кгс/см², модуль деформации – 30 Мпа.

5 ИГЭ – глина красновато-коричневая, твердая, с карбонатными включениями, неогеновая. Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 2,0 г/см³; угол внутреннего трения – 17°, удельное сцепление – 0,56 кгс/см², модуль деформации – 19,3 Мпа.

6 ИГЭ – гравийный грунт с песчаным заполнителем. Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 1,95 г/см³; расчетное сопротивление $R_0$ = 500 кПа (5 кгс/см²).

7 ИГЭ – песок гравелистый. Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 1,70 г/см³; угол внутреннего трения – 38°, удельное сцепление – 1,0 кгс/см², модуль деформации – 30 Мпа.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий вскрыты на глубине 3,0 м от поверхности земли. Амплитуда колебаний уровня грунтовых вод 0,5 м. Грунтовые воды слабосолоноватые, неагрессивные.

Коррозийная активность грунтовых вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам средняя, на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при переодическом смачивании слабоагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции в нормальной и влажной зоне по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе среднеагрессивная, к бетонам на сульфатостойкихцементах неагрессивная.

Грунты на площадке строительства незасоленные.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Строительство 5-этажного 60-квартирного жилого дома позиции 43 предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в левобережной части города Усть-Каменогорска на селитебной территории в зоне многоэтажной жилой застройки 19 жилого района на отведённом земельном участке, общей площадью 0,9959 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком до 08.12.2014 года.

Размещение проектируемого объекта согласовано с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска».

На отведенном земельном участке отсутствуют существующие здания, сооружения, инженерные сети и зелёные насаждения, рельеф участка и растительный слой частично нарушены.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ в зоне строительства:

– разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;

– снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении проектируемого участка.

Ситуационная схема. Рисунок 1.

Проезд пожарных машин, специального автотранспорта и личных автомобилей к жилому дому предусмотрен по проектируемым проездам.

Проезды запроектированы с учётом возможности подъезда пожарных машин к жилому дому и доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любую квартиру дома. Расстояния от краёв проездов до стен жилого дома предусмотрены с учётом нормативных требований. Зона между краями проездов и стенами жилого дома свободна от воздушных линий электропередачи, ограждений и рядовой посадки деревьев.

На придомовой территории жилого дома предусмотрено размещение следующих площадок общего пользования различного назначения:

- для игр детей;
- для отдыха взрослого населения;
- для занятий физкультурой;
- для хозяйственных целей;
- для установки контейнеров под ТБО;
- для стоянки личных автомашин жильцов жилого дома.

Параметры площадок для стоянки личных автомашин жильцов жилого дома предусмотрены с учётом площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием.

Проектные отметки территории назначены с учётом условий максимального сохранения почвенного покрова; отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы; минимального объема земляных работ, использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка территории проектируемого участка, под площадью застройки и покрытий.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: в месте пересечения проектируемых проездов с тротуарами устраивается бордюрный пандус; на стоянках

личных автомашин предусмотрены места для транспортных средств маломобильных групп населения приближенные к входам в жилой дом.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91.

Дорожная одежда площадок, рассчитанная на пешеходную нагрузку предусмотрена с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, и специальных смесей, с установкой по краю дорожек и площадок бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91. Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

**Основные показатели по генеральному плану** Таблица 1

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведённого земельного участка | га | 0,9959 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1050,00 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 1653,00 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 7121,00 |
| 5 | Прочие площади | $м^2$ | 135,00 |

**6.2.2 Водоснабжение и канализация**

На площадке объекта запроектированы сети:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- бытовой канализации.

Подключение проектируемого водопровода принято в ранее запроектированную кольцевую сеть водоснабжения диаметром 355х21,1 мм через проектируемый колодец.

Располагаемый напор составляет 25 м, требуемый напор – 24,5 м.

Сеть водоснабжения для дома принята хозяйственно-питьевого назначения.

Расход воды на пожаротушение принят 15 л/с согласно приложения 7 технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Пожаротушение предусмотрено от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов, расстановка которых обеспечивает пожаротушение любой точки объекта из двух пожарных гидрантов.

В непосредственной близости от гидрантов принята установка указательных знаков в световозвращающем исполнении.

Водопроводная сеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х4,0 мм в соответствии с п. 7.14 СНиП РК 4.01-41-2006*, п. 11.21 СНиП РК 4.01-02-2009, при пересечении с канализацией предусмотрен стальной футляр.

Антикоррозийная изоляция стальных труб и фасонных частей – «весьма усиленная».

На участке высокого расположения грунтовых вод предусмотрен водоотлив.

Отвод бытовых сточных вод от жилого дома принят по самотечной канализационной сети К1 в существующую сеть бытовой канализации диаметром 400 мм.

Система канализации запроектирована из полиэтиленовых напорных труб технического качества диаметром 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001 и чугунных напорных труб диаметром 150 мм по ТУ 14-3-1247-83 (пересечение с водопроводом).

Колодцы на сетях водопровода и канализации приняты из сборных железобетонных элементов по типовым проектам 902-09-22.84, 901-09-11.84.

Протяженность сетей:

- водопровода – 22,0 м;
- канализации – 59,0 м.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб,
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

**Основные показатели по разделу НВК** Таблица 2

| Наименование системы | Расчетный расход воды или количество сточных вод | | |
|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек |
| Объединенный хозяйственно-питьевой водопровод | 24,65 | 2,47 | 1,13 |
| Хозяйственно-бытовая канализация | 42,50 | 6,13 | 4,33 |

**6.2.3 Тепловые сети**

Проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей от ранее запроектированной тепловой камеры УТ1 до жилого дома поз. 43 в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска.

Проектные решения согласованы с АО «УК ТС».

Основной источник теплоснабжения – Левобережная ТЭЦ-2.

Теплоносителем служит перегретая вода с параметрами:

- давление в подающем/обратном трубопроводе – 5,0/3,0 кгс/$см^2$;
- температура – 150/70°С.

Прокладка тепловой сети принята подземная, в непроходных железобетонных каналах КЛ 60-45 по типовой серии 3.006-1.2/87.

Тепловые сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группы В термообработанные марки стали 10, 20 ГОСТ 1050-88.

Теплоизоляция трубопроводов принята матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA» М25ф в обкладке из фольгоизола.

В качестве антикоррозионного покрытия трубопроводов принято изоловое в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79*.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота.

Протяженность тепловой сети – 34,0 м.

Антисейсмические мероприятия:

- в местах прохода трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий и сооружений предусмотрены зазоры между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема не менее 0,2 м;
- для заделки зазоров приняты эластичные водогазонепроницаемые материалы.

**Расчетные тепловые потоки** Таблица 3

| Наименование потребителя | Расчетный тепловой поток, МВт / (Гкал/час) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Отопление | Вентил. | ГВС | Технол. | Всего |
| Жилой дом, поз.43 | 0,267000 / 0,230172 | --- | 0,233508 / 0,201300 | --- | 0,500508 / 0,431472 |

### 6.2.4 Строительные решения

**Тепловые сети**

Прокладка теплосети предусмотрена подземно в непроходных железобетонных каналах по сер. 3.006.1-2/87.

Лотки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/87 вып. 1, 6 по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Плиты перекрытия лотков - сборные железобетонные по сер. 3.006.1-2/87 вып. 2. Швы между сборными элементами лотков предусмотрено заделать цементным раствором М100.

Стены и днище неподвижных опор запроектированы из бетона кл.В12,5.

В качестве скользящих опор приняты сборные подушки по сер. 3.006.1-2/87 вып. 2, неподвижные опоры – металлические, из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Для сборных и монолитных конструкций бетон принят на сульфатостойких цементах по ГОСТ22266-94.

Грунты в основании каналов - суглинки с дресвой. Плотность грунта 1,68 г/см$^3$, удельное сцепление 3,40 т/см$^2$, угол внутреннего трения 17$^0$, модуль деформации 15 кг/см$^2$.

**Антисейсмические мероприятия**

Для тепловых сетей антисейсмические мероприятия назначены в соответствии с указаниями серии 3.006.1-2/82.

**Антикоррозийные мероприятия** назначены в соответствии СНиП РК 2.01-19-2004. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

### 6.2.5 Электроснабжение

Подключение дома принято согласно техусловий от разных шин ранее запроектированной ТП-14 2х1000 кВА двумя взаиморезервируемыми кабелями.

Прокладка кабеля марки АВБбШв-1-4х185 запроектирована в траншее с защитой от механических повреждений асбоцементной трубой.

На вводе кабелей в здание предусмотрен повторный контур заземления из полосовой и угловой стали, подключение кабелей к ТП-14 - через автоматические выключатели.

**Основные технические показатели по разделу ЭС** Таблица 4

| № п/п | Наименование | Ед.изм. | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Категория надежности | | II |
| 2 | Расчетный ток | А | 204,0 |
| 3 | Напряжение | кВ | 0,4 |
| 4 | Расчетная мощность | кВт | 127,92 |
| 5 | Общая протяженность КЛ-0,4 кВ | м | 196,0 |

### 6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

При прокладке инженерных сетей соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности в энергетике Республики Казахстан.

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых конструкций.

### 6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации сетей жилого дома отсутствуют;
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;

- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;
- проектом предусматривается снятие потенциально-плодородного слоя почвы с использованием его при благоустройстве территории.

Деятельность объекта не будет оказывать негативное влияние на окружающую природную среду.

### 6.5 Организация строительства

Выполнен расчет продолжительности строительства в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений.

Согласно письма № 104-ш от 01.02.2013 г. ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» определен срок начала строительства – апрель 2013 года.

Продолжительность строительства – 2 месяца.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, 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 монтаж оборудования - СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции - СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-14.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 14-2.17) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость материалов определена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п. 4.3.5.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- 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 на 2013 г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, к текущей стоимости строительства на 2013 г. согласно действующему законодательству:

- 2013 год – 1 731 тенге (индекс – 2,234).

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие требованиям СНИП РК 1.02-01-2007*. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и исходным данным.

Проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, внесены изменения по разделам ГП, ТС, откорректирована сметная стоимость строительства.

**7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы**

**7.2.1 Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования**

1. Представлен оригинал задания на проектирование.
2. Представлена лицензия проектировщиков по состоянию на 2013 год.
3. Представлено письмо органа архитектуры на соответствие проекта на сети выданному АПЗ, п. 3.1 СНиП РК 1.02-01-2007*.
4. Представлено письмо с указанием программы и источника инвестиций.
5. На рассмотрение представлен раздел охраны окружающей среды, п. 10.2 СНиП РК 1.02-01-2007*.
6. Представлены согласования по рабочему проекту на сети с заинтересованными организациями: отделом земельных отношений, СЭС.
7. Представлен приказ о назначении ГИПа по данному объекту, п. 1.3 РДС РК 3.01-19-2005.

**7.2.2 Генеральный план**

1. Согласно п. 16.3 СНиП РК 3.01-01-2008* вдоль западного фасада здания, не имеющего входов, предусмотрена полоса шириной 6 м, пригодная для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

**7.2.3 Тепловые сети**

1. В спецификации откорректирована длина труб, ранее заниженная.
2. Лист ТС-2. На разрезах 1-1, 2-2 подающая труба Т1 размещена справа по ходу движения теплоносителя.
3. Лист ТС.С-1. Откорректирован ГОСТ труб диаметром 40 мм.

**7.2.4 Сметная документация**

1. Откорректированы затраты на зимнее удорожание в соответствии с СН РК 8.02-07-2002.

**ЛС № 6-3-1 Теплосеть:**

2. Откорректирована расценка на устройство ввода в здание в соответствии с ведомостью материалов 1175-11-0-ТС, лист 4.
3. Объемы и виды работ по прокладке трубопроводов приведены в соответствие со спецификацией 1175-11-0-ТС.С, лист 1,2.
4. Дополнены работы по устройству водоотводных устройств в соответствии с 1175-11-0-ГП, лист 2.
5. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям.

**Технико-экономические показатели по рабочему проекту** Таблица 5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание (+ увелич. - уменьш.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Площадь отведённого земельного участка | га | 0,9959 | 0,9959 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Протяженность сетей: | м | | | |
| | - водоснабжения | | 22,0 | 22,0 | - |
| | - канализации | | 59,0 | 59,0 | - |
| | - теплоснабжения | | 34,0 | 34,0 | - |
| | - электроснабжения КЛ 0,4 кВт | | 196,0 | 196,0 | - |
| 3 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | млн. тенге | 6,565 | 6,758 | +0,193 |
| | в том числе: | | | | |
| 3.1 | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 6,477 | 6,666 | +0,189 |
| 3.2 | прочие | | 0,088 | 0,092 | +0,004 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 г. | млн. тенге | 17,680 | 18,164 | +0,484 |
| | в том числе: | | | | |
| 4.1 | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 14,470 | 14,893 | +0,423 |
| 4.2 | прочие | | 3,210 | 3,271 | +0,061 |
| 5 | Продолжительность строительства | мес. | 3,5 | 2,0 | -1,5 |

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате проведения работ и приведения сметной документации в соответствии с изменениями, внесенными в проектную часть по замечаниям экспертизы.

Общее увеличение сметной стоимости составило 0,484 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Инженерные сети и благоустройство территории 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в 19 жилом районе города Усть-Каменогорска Восточно-Казахстанской области (поз. 43 по генеральному плану)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Площадь отведённого земельного участка | 0,9959 | га |
| Протяженность сетей: | | |
| - водоснабжения | 22,0 | м |
| - канализации | 59,0 | м |
| - теплоснабжения | 34,0 | м |
| - электроснабжения КЛ 0,4 кВ | 196,0 | м |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, | 6,758 | млн. тенге |
| в том числе: СМР | 6,666 | млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 г. | 18,164 | млн. тенге |
| в том числе: СМР | 14,893 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 2,0 | 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 представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта 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 в течение 3 месяцев.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қаласы 19 тұрғын ауданындағы 5-қабатты 60-пәтерлі тұрғын үйдің инженерлік желілері және аймақты көркейту (бас жоспар бойынша 43 ұстаным)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Белгіленген жер телімінің ауданы | 0,9959 | га |
| Желілердің ұзындығы: | | |
| - сумен жабдықтау | 22,0 | м |
| - кәріз | 59,0 | м |
| - жылумен жабдықтау | 34,0 | м |
| - электрмен жабдықтау КЛ 0,4 кВ | 196,0 | м |
| 2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған | | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | 6,758 | млн. теңге |
| сонымен қатар: ҚМЖ | 6,666 | млн. теңге |
| 2013 жылғы ағымындағы бағамен алынған | | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | 18,164 | млн. теңге |
| сонымен қатар: ҚМЖ | 14,893 | млн. теңге |
| Құрылыс ұзақтығы | 2,0 | ай |

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

| | |
|---|---|
| Өндіріс бөлімінің бастығы | Т.Г. Мосиенко |
| Жетекші сарапшы | Н.Л. Карманова |
| Бас маман | А. В. Шалаев |
| Бас маман | Е.М.Балаболкина |
| Бас маман | Т.А. Шушакова |
| Бас маман | Ю. Я Шкарпетина |