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

ҚОРЫТЫНДЫ

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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, Үржар ауылында 27 пәтерлік тұрғын үй құрылысы» (инженерлік желілер)
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылдың 30 сәуіріндегі №07-0071/14

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 КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

№07-0071/14 от 30 апреля 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство 27- квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети)

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

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПИИ «Семстройпроект»

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 27-квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Семей.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Семей.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 27 - квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №49 от 14.04.2014 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство 27- квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети) с ТОО ПИИ «Семстройпроект» согласно письменного поручения ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» №199 от 28.03.2014 года.

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

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, приложение к лицензии от 26.06.2012 года.

Главный инженер проекта Шалкаров П.К., приказ по ТОО «ПИИ «Семстройпроект» №39п от 12.12.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование «Строительство 27 квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети), утвержденное заместителем Акима Урджарского района ВКО Байсабыровым Ж. 18.03.2014 года;
- решение Акима Урджарского сельского округа Урджарского района Восточно-Казахстанской области №1 от 10.01.2014 года о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» земельного участка для строительства инженерных сетей 27- квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО;
- план мероприятий по реализации программы развития Урджарского района ВКО на 2011-2015 годы, согласованный руководителем отдела экономики и бюджетного планирования Урджарского района Бойковой В.;
- акт выбора и обследования земельного участка для строительства 27 квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района от 10.01.2014 года;
- архитектурно-планировочное задание №80 от 10.01.2014 года на строительство 27 - квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО»;
- схема земельного участка площадью 0,183 га для строительства 27- квартирного жилого дома по адресу: ВКО, Урджарский район, с. Урджар, ул. Жандосова, 24, выданная ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО», согласованная заинтересованными организациями;
- рабочий чертеж перенесения в натуру границ землепользования, выполненный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО»;
- письмо исх. №20 от 13.01.2014 года ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» о начале строительства (2014 год);
- отчет по инженерным изысканиям строительства инженерных сетей к 27-квартирному жилому дому в с. Урджар выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2013 году, арх №17/14;
- перечень материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО» от 13.02.2014 года.

Технические условия

- на теплоснабжение №123 от 26.03.2014 года, выданные ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района»;
- схема подключения 27 - квартирного жилого дома в с. Урджар к сетям теплоснабжения;
- на водоснабжение и водоотведение за №1 от 08.01.2014 года, выданные ГКП акимата Урджарского района ВКО;
- на электроснабжение №2364 от 04.03. 2014 года, выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию от 13.01.2014 года, выданные Урджарским РПУТ ВК ОДТ;
- схема телефонизации 27- квартирного жилого дома в с. Урджар.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

по участку строительства:

- санитарно-эпидемиологическое заключение №7 от 17.01.2014 года, выданное УДКГСЭН по Урджарскому району ДКГСЭН МЗ РК по ВКО.

по рабочему проекту:

- согласование №199 от 28.03.2014 года, ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района ВКО»;
- согласование №134 от 07.04.2014 года, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района»;
- согласование РУТ Урджарского района исх. №56/03-03 от 04.04.2014;
- согласование за №1641 от 11.12.2013 года, ГУ «Отдел земельных отношений Урджарского района»;
- согласование ГКП акимата Урджарского района ВКО за №50 от 10.04.2014 года;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №287 от 23.12.2013 года, выданное УДКГСЭН по Урджарскому району ДКГСЭН МЗ РК по ВКО;
- заключение государственной экологической экспертизы №06-07/781 от 13.02.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Исходные данные	- Книга 1
Общая пояснительная записка	- Книга 2
Общеплощадочные чертежи	
- Наружные сети теплоснабжения	
- Конструкции железобетонные	
- Наружные сети водоснабжения и канализации	
- Электроснабжение	
- Связь и сигнализация	- Альбом 0
Генеральный план	- Альбом
Жижесборник (ТП 815-47.86)-резервуар сточных вод емкостью 100 м^3;	- Альбом I
- Пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения	
- Строительные изделия	- Альбом II
Сметная документация	- Книга 4
«Оценка воздействия на окружающую среду» (раздел), выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия ГСЛ№01170Р от 08.01.2008 года	- Книга

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель – реализация программы «Доступное жилье 2020».

Назначение – инженерное обеспечение и благоустройство прилегающей территории жилого дома для создания комфортных условий проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства многоквартирного жилого дома расположен по ул. Жандосова,24 в с. Урджар Урджарского района ВКО.

Рельеф площадки строительства дома и трассы прокладки инженерных сетей относительно ровный, с незначительным уклоном на юг, зеленые насаждения, строения и инженерные коммуникации отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – II, подрайон – В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 31°С.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Толщина стенки гололеда - не менее 5 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия трасс прокладки инженерных сетей приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2013 году.

В геоморфологическом отношении трасса строительства инженерных сетей расположена в пределах денудационной равнины южных предгорий Тарбагатайского хребта.

В геологическом строении трассы принимают участие аллювиальные образования русловой фракции, верхне-среднечетвертичного возраста (apQ_{II-III}) представленные:

- с поверхности на глубину от 0,00 м до 0,40÷1,70 м вскрыты насыпные грунты с корнями травянистой растительности, представленные строительным мусором - галечниковым грунтом с супесчаным заполнителем, различной степени сжимаемости с расчетным сопротивлением (СНиП РК 5.01-01-2002 прил.3 табл.5) R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2, p_{II}=1,40 г/см^3.

- в интервале от 0,40-1,70 м до 4,50 м вскрыта супесь светло-коричневого цвета, лесовидная, просадочная, макропористая, пылеватая от твердой до пластичной консистенции, от маловлажных в верхней части слоя до влажных – в нижней части слоя. По слою супеси до глубины 3,50-4,50 м наблюдаются корнеходы, червяходы. Полная мощность супеси выработками не вскрыта.

По результатам статистической обработки лабораторных данных физические свойства супеси следующие:

плотность грунта, ρ	– 1,76 г/см^3
плотность сухого грунта, ρd	– 1,49 г/см^3
удельный вес	– 2,70 г/см^3
пористость, n	– 45%
коэффициент пористости, е	– 0,824 д.е.
природная влажность, W	– 0,19 д.е.
степень влажности	– 0,623 д.е
влажность на границе текучести	– 0,20 д.е.
влажность на границе раскатывания W_p	– 0,16 д.е.
число пластичности I_p	– 0,05
консистенция	– от 0 до 0,188

Грунты обладают просадочными свойствами под воздействием дополнительной нагрузки и под собственным весом.

Мощность просадочной толщи – 8,70 м-(Д-584), таблица-1.

По данным компрессионных испытаний просадочные свойства грунта проявляются при бытовом давлении с глубины 5,00 м.

Площадка относится к 1-му типу грунтовых условий по просадочности, общая величина просадки составляет 4,5 см (СНиП РК 5.01-01-2002).

Начальное просадочное давление в пределах 0,011 – 0,020 кгс/см^2.

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

- для естественного грунта – а-0,052 кгс/см^2, Еест=74,1 кгс/см^2.
- для водонасыщенного грунта-а-0,095 кгс/см^2, Евод=35,0 кгс/см^2.

Согласно данных лабораторных исследований грунта, нормативные и расчетные значения прочностных характеристик для супесей при е=0,821 приняты:

C_H=0,013 кгс/см^2; φ_H=24°; C_{II}=0,13 кгс/см^2; φ_{II}=25^0; p_{II}=1,76 г/см^3.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 4,50 м по суммарному содержанию сульфатов и хлоридов к бетонам на портландцементе неагрессивны (СНиП РК 2.01-19-2004 таб.4), к металлическим конструкциям обладают слабоагрессивными свойствами (СНиП РК 2.01-19-2004 т.28).

Грунтовые воды на период проведения инженерно-геологических изысканий – ноябрь 2013 г. выработками не вскрыты.

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан с.Урджар расположено в зоне 7-ми бальной сейсмической активности (СНиП РК 2.03-30-2006* приложение 2).

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III со скоростью распространения поперечных волн $V_S \leq 250$ м/с.

Сейсмичность трассы прокладки инженерных коммуникаций – 8 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

- для супесей – 178 см;

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план 27 - квартирного жилого дома выполнен на участке в отведенных границах на топографической съемке в масштабе 1:500 с учетом схемы размещения.

Главным фасадом жилой дом ориентирован на ул. Джамбула.

На отведенном участке в северо-западной части запроектированы объекты хозяйственного назначения – резервуар сточных вод емкостью 100 м^3, комплексная трансформаторная подстанция, дизельная установка, площадка для установки контейнеров для ТБО.

В центральной части участка согласно п.7.6 СНиП РК 3.01-01-2008* расположены площадки общего пользования – для игр детей, занятий подвижными играми, отдыха взрослого населения, площадка для хозяйственных целей.

Въезд на территорию жилого дома и подход запроектированы с ул. Жандосова.

Размерная привязка участка выполнена от существующего жилого дома, расположенного севернее участка, элементов генплана – от границы участка.

Для стоянки автотранспорта по ул. Жандосова запроектирована площадка на 6 автомашин.

План организации рельефа выполнен методом отметок опорных точек с обеспечением водоотвода поверхностных вод.

Покрытие подъезда к жилому дому и площадки для стоянки автотранспорта запроектировано асфальтобетонное, покрытие площадок общего пользования – из спецсмеси, территории хозяйственной зоны и площадки отдыха взрослых – грунтовое

Озеленение территории жилого дома выполняется посадкой деревьев лиственных пород и кустарника, живой изгороди типа Ж-2А серии 3.017-16.10, устройством газона.

Ограждение территории хозяйственной зоны выполняется из металлической сетки натянутой на стержни тип м 3В h -2,0м.

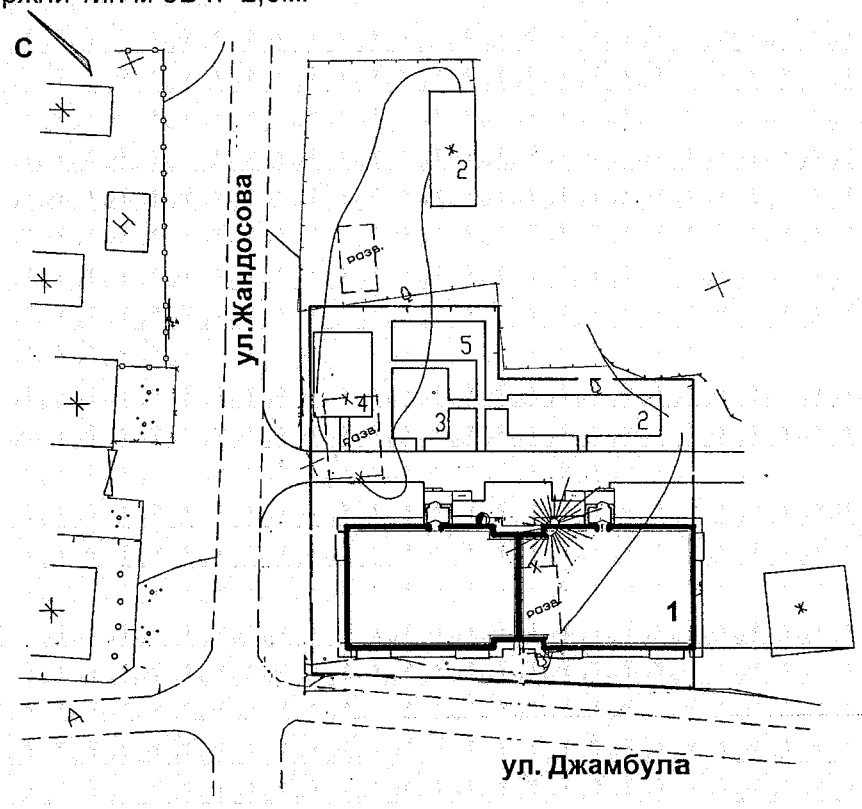

Рисунок 1. Схема размещения жилого дома

1 – проектируемый 27-квартирный жилой дом, 2, 3, 4, 5-площадки общего пользования

Показатели по генплану:

площадь участка,	– 1838,0 м^2
в том числе: площадь застройки	– 612,48 м^2
площадь покрытия	– 305,0 м^2
площадь площадок общего пользования	– 46,0 м^2
площадь озеленения	– 600,0 м^2
площадь в естественном состоянии	– 274,52 м^2

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Теплоснабжение 27-квартирного жилого дома предусмотрено согласно технических условий от существующей котельной с учетом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Теплоноситель горячая вода с параметрами 85-65 ^{0}С.

Общий расход тепла по жилому дому – 0,086 МВт, в том числе на отопление 0,086 МВт.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная, прокладка теплосети от источника до жилого дома принята подземная в непроходных каналах по серии 3.006.1-87. Трубы теплоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, монтируются на сварке.

Тепловая изоляция труб принята в соответствии с МСН 4.02-03-2004 - цилиндры минераловатные, изоляционные на синтетическом связующем марки 200, толщиной 90 мм для труб диаметром 76 мм.

Запорная арматура – стальная, спускная - из ковкого чугуна.

Антикоррозийная изоляция трубопроводов - изольное двухслойное покрытие по холодной мастике.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов воспринимается углами поворота и сильфонным компенсирующим устройством.

Сети водопровода и канализации

Водопроводные сети

Наружные водопроводные сети к жилому дому выполнены согласно технических условий в соответствии требований СН РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Водоснабжение 27-квартирного жилого дома запроектировано от существующей кольцевой водопроводной сети диаметром 100 мм, проходящей по ул.Фрунзе, точка подключения – пересечение сети с ул. .Жандосова (колодец ПГ-2).

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,3; диаметром 63х3,6 по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход воды - 25,32 м^3/сут, в том числе: на полив зеленых насаждений и асфальтобетонных покрытий - 2,52 м^3/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение - 15 л/с, обеспечивается от 2-х проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ-1 и ПГ-2.

Минимальная глубина заложения водопровода - 2,28 м от поверхности земли до низа трубы.

Колодцы на сети приняты из готовых железобетонных элементов диаметром 1500 мм по типовому проекту 901-09-11.84. Стальные фасонные части в колодцах покрываются усиленной антикоррозийной изоляцией.

Канализационные сети

Отвод сточных вод от жилого дома предусмотрен в резервуар сточных вод емкостью 100 м^3 запроектированного на территории жилого дома.

Расчетный расход канализационных стоков – 22,8 м^3/сут.

Сети канализации приняты из гофрированных двухслойных труб из полипропилена диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011, минимальная глубина заложения труб 1,05 м от поверхности земли до лотка трубы.

Учитывая сейсмичность района строительства в шов между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы, на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона кл.12,5.

При устройстве колодцев предусмотрены противопросадочные мероприятия – уплотнение грунта трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 гс/м^3 на нижней границе уплотненного грунта.

Электроснабжение

Электроснабжение 27-квартирного жилого дома выполнено согласно технических условий за №2364 от 04.03.2014 года, выданных АО «ВК РЭК» в соответствии действующих нормам и правил.

Категория надежности электроснабжения– II

Принятое напряжение питания – 10/0,4 кВ

Район по гололеду (10 мм) – III

Район по ветровой нагрузке (50 даН/м^2) - III

Расчетная мощность – 92 кВт

Электроснабжение жилого дома запроектировано от проектируемой трансформаторной подстанции типа КТПН в закрытом исполнении с одним трансформатором мощностью 160 кВА.

Согласно технических условий в РУ-0,4 кВ КТПН устанавливается шкаф учета потребления электроэнергии с электронным многотарифным счетчиком с долговременной памятью хранения данных о потреблении электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок.

На вводе 10 кВ устанавливаются ограничители перенапряжения ОПН-10кВ.

В качестве резервного источника электроснабжения жилого дома принята дизель электрическая установка мощностью 100кВ по I степени автоматизации в контейнерном исполнении (ДЭУ-100.1РКЭ-М) из «сэндвич» панелей, контейнер оборудован системами вентиляции, рабочим и аварийным освещением, шкафом собственных нужд, системой газовыхлопа.

Переключение питания жилого дома предусмотрено вручную выключателем на вводной панели ВРУ, исключающим подачу встречного напряжения от сети и ДЭУ.

Подключение КТПН к электрическим сетям запроектировано от проектируемой ответвительной опоры №1 в пролете опор №67 и 68 кабельной линией в связи с стесненными условиями, ввод в КТПН – кабельный, выводы напряжением 0,4 кВ выполняются кабелем.

На опоре №1 устанавливается линейный разъединитель, для перехода воздушной линии в кабельную - муфта конечная наружной установки с комплектом ограничителей перенапряжений.

Для защиты от грозовых перенапряжений опора заземляется согласно серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Отходящие от КТПН и ДЭУ до жилого дома кабельные линии прокладываются в земляных траншеях с устройством постели из строительного песка на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении с проезжей частью кабели прокладываются в асбестоцементных трубах на глубине 1 м.

Сечение кабелей принято по длительно допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения и условиям отключения однофазных коротких замыканий.

Освещение территории внутридомового пространства запроектировано светильниками с дуговыми ртутными лампами, устанавливаемые на стенах жилого дома, управление светильниками осуществляется кнопочным пускателем, установленным в электрощитовой жилого дома.

Для электробезопасности предусмотрено защитное заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования.

Телефонизация

Сети телефонизации запроектированы согласно технических условий и схемы прокладки.

Предусмотрена прокладка кабеля марки ТППэп3 30х2х0,4 от ЦАТС до существующего колодца №306 в существующей телефонной канализации, далее до существующей опоры №16 предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, прокладываемые в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с устройством постели из песка. В качестве

смотровых устройств по трассе прокладки кабеля принято устройство среднего типа ККС-2. При пересечении проезжей части выполняется прокладка двух каналов из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм методом прокола. Далее кабель ТППэп3 30х2х0,4 прокладывается по существующим опорам, от опоры №16 до опоры №19 - путем подвеса на стальном тросе, от опоры №19 прокладка кабеля выполняется по проектируемым опорам линии связи путем подвеса на стальном тросе.

Для защиты от грозовых перенапряжений все опоры заземляются.

При спуске по существующей опоре №16 и проектируемой №4 кабель крепится накладными скобами на высоте 2 м от поверхности земли от возможных механических повреждений кабель прокладывается в стальной трубе.

От проектируемой опоры №4 до жилого дома прокладывается одноотверстная телефонная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 63 мм, кабель ТППэп3 30х2х0,4 прокладывается до разветвительной муфты, устанавливаемой в подвале жилого дома.

При прокладке кабеля по существующей канализации предусмотрено восстановление телефонной канализации в местах отсутствия кабелей, в существующих смотровых устройствах выполняется монтаж кронштейнов и консолей для крепления проектируемых кабелей.

6.2.3. Конструкции железобетонные

Тепловые сети

Тепловые сети жилого дома двухтрубные, прокладка – подземная в непроходных железобетонных каналах.

Каналы – из сборных железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-2/87 вып.1.

Неподвижные опоры – лобовые двухупорные, упоры из пластин по ГОСТ 103-2006, опорные конструкции из горячекатаного профиля по ГОСТ 8240-97.

Теплофикационная камера на сети принята типа 2 по серии 3.006.1-2.87 с размерами 1,80х2,25 м.

Стены – монолитные бетонные из бетона класса В12,5.

Плиты покрытия – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.87.

Сбросной колодец – из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза, гидроизоляция плит перекрытий – оклеечная из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Резервуар сточных вод емкостью 100 куб.м

Уровень ответственности – III.

Степень огнестойкости – II.

В качестве резервуара сточных вод принят типовой проект 815-47.86 «Жижесборник емкостью 100 куб.м».

Резервуар сточных вод – железобетонная емкость заглубленная в землю, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 9,0х6,0 м, с люками для забора стоков и с вентиляционными шахтами с дефлекторами для вентиляции емкости. Высота сооружения в чистоте – 2,40 м (от поверхности днища до низа несущих конструкций).

- Днище – монолитные железобетонные из бетона класса В25, W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, толщиной – 160 мм с пазами для установки стеновых панелей. Под днище предусмотрено устройство бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона класса В5.

Основание сооружения – супесь пылеватая, просадочностью I – го типа со следующими характеристиками: C_{II}=0,13 кгс/см^2; φ_{II}=25°; ρ_{II}=1,76 г/см^3; $E_{ест}$=74,1 кгс/см^2.

- Стеновые панели – сборные железобетонные из бетона класса В25, W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*, толщиной – 140-250 мм в опорной части плиты перекрытия. Стеновые панели изготавливаются согласно узлов и типоразмеров стеновых панелей ПС-1 по серии 3.900-3 выпуск 1/82 и 4/82, армирование панелей – по типовому проекту 815-47.86.
- Плиты покрытия – сборные железобетонные ребристые по серии 1.422.1-2 вып.1.

Антикоррозийные мероприятия по защите строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Степень агрессивного воздействия стоков на железобетонные и бетонные конструкции из бетона повышенной плотности – среднеагрессивная.

Проектом предусмотрена защита внутренних и наружных поверхностей сооружения, внутренние – зажелезнение, наружные – из двух слоев битумно-латексной мастики с армированием швов между стеновыми панелями сетками по ТУ 6-11-99-75, шириной 300 мм по двум слоям грунтовки из 30%-ного раствора битума в бензине. Общая толщина покрытия – 600 мкм.

Строительные показатели:

Строительный объем	- 177,78 куб.м
Площадь застройки	- 57,35 кв.м
Мощность (вместимость)	- 100 куб.м

6.3 Охрана окружающей среды

27-ми квартирный жилой дом расположен в с. Урджар Урджарского района ВКО.

Источники загрязнения природной среды (радиационный фон, химическое загрязнение, иного рода выбросы в атмосферу) – отсутствуют.

Инженерное обеспечение жилого дома – от существующих поселковых сетей.

Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется спецавтотранспортом на полигон твердых бытовых отходов, канализационных стоков – в места согласованные санитарно-эпидемиологической организацией.

Проведение работ по строительству инженерных сетей и благоустройству территории не нарушат существующего экологического равновесия и не окажет отрицательного воздействия на окружающую природную среду, условия проживания и здоровье людей.

6.4. Организация строительства

Строительство инженерных сетей к жилому дому в с.Урджар осуществляется подрядной строительной организацией, определенной согласно государственным закупкам.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено на отведенной площадке, доставка на площадку – автотранспортом.

Железнодорожная станция разгрузки - Аягоз.

Подготовительные работы технологически увязаны с основными строительными работами и обеспечением необходимого фронта работ строительным подразделениям.

Обеспечение строительной площадки водой – от существующих источников, электроэнергией – существующей сети.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет – 1,5 месяца.

6.5.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 5.1) и SANA-2001 версия 19-2.22 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 1-18, 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 13 февраля 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);
- 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% (2013-2014 года), 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 2014 года согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V, месячный расчетный показатель на 2013 год - 1731 тенге, на 2014 год – 1852 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство 27-квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети) разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, требованиями государственных норм проектирования, с учетом замечаний по п.7.2.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» в г.Семей в рабочий проект «Строительство 27-квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Исходные данные

- указана дата утверждения задания на проектирование.

Разбивочный план

- уточнены входы для маломобильных групп населения;
- уточнены размеры участка.

План организации рельефа. План земляных масс

- даны пояснения по объемам земляных масс.

План озеленения

- откорректированы примечания.

План покрытия проездов, дорожек и площадок

- даны пояснения по устройству грунтового покрытия.

Общая пояснительная записка

- приведена в соответствие с принятыми решениями.

Конструктивные решения

- в спецификации материалов включены упоры неподвижных опор;
- гидроизоляция плит перекрытий лотков и камер принята оклеечной, п.12.2 МСН 4.02-02-2004;
- предусмотрено уплотнение грунта основания сбросного колодца.

Санитарно-технические решения

Тепловые сети

- в камере предусмотрена установка задвижек и сброс теплоносителя с обеих сторон от камеры.

Электротехнические решения

Исходные данные

- уточнены технические условия на электроснабжение.

Общая пояснительная записка

- откорректированы основные технико-экономические показатели.

Электроснабжение. Связь и сигнализация

- даны пояснения – токи автоматических выключателей и трансформаторов тока приняты согласно технических условий за №2364 от 04.03.2014 года, выданных АО «ВК РЭК»;
- спецификация оборудования, изделий и материалов – уточнены поз. 1,5; 1,19 – 1,26.

Охрана окружающей среды

- в общей пояснительной записке доработан раздел «Охрана окружающей среды».

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

- уточнены затраты на проектные работы и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

- уточнены затраты на временные здания и сооружения.

Локальные сметы:

- уточнена стоимость втулок, указателей пожарных гидрантов;
- уточнен объем ж/бетонных колодцев;
- уточнена высота колец водопроводных и канализационных колодцев;
- уточнены затраты при установке пожарной подставки;
- уточнены затраты при восстановлении асфальтобетонных покрытий;
- уточнен расход алюминиевой фольги;
- уточнен вес стальных крепежных элементов;
- уточнена стоимость трансформаторной подстанции;
- уточнен объем песка при прокладке кабеля в траншеи;
- уточнена стоимость кронштейнов;
- исключены необоснованно принятые затраты.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь земельного участка	га	0,1838	0,1838	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	612,48	612,48	-
3.	Площадь покрытия	$м^2$	305,0	305,0	-
4.	Площадь озеленения	$м^2$	600,0	600,0	-
5.	Водопотребление, в том числе на полив насаждений и асфальтобетонных покрытий	$м^3$/сут	25,32 2,52	25,32 2,52	- -
6.	Водоотведение	$м^3$/сут	22,80	22,80	-
7.	Общий расход тепла,	Вт	86000,00	86000,00	

МЕМСАРАТТАМА

8.	в том числе на отопление	Вт	86000,00	86000,00	
9.	Электроснабжение (потребная мощность)	кВт	92,0	92,0	-
10.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	12,162 8,622 3,422 0,118	11,918 8,296 3,509 0,113	-0,244 -0,326 +0,087 -0,005
11.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов, всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	35,141 20,603 8,179 6,359	35,040 19,824 8,386 6,830	-0,101 -0,779 +0,207 +0,471
12.	Из них: на 2013 год (проектные) на 2014 год с МРП 1852 тенге	млн.тенге		1,660 33,380	
13.	Продолжительность строительства	месяцев	1,5	1,5	-

Примечание:

В результате внесения коррективов в проектно-сметную документацию произошло уменьшение СМР на 0,779 млн.тенге за счет уточнения объемов работ и затрат, вместе с тем произошло увеличение стоимости оборудования на 0,207 млн.тенге за счет уточнения стоимостных показателей, увеличение прочих затрат - 0,471 млн тенге за счет уточнения стоимости проектных работ и экспертизы проекта, таким образом общее уменьшение сметной стоимости строительства составило 0,101 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 27-квартирного жилого дома в с. Урджар Урджарского района ВКО» (инженерные сети) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

– площадь земельного участка **– 0,1838 га**
– площадь покрытия **– 305,0 м^2**
– площадь озеленения **– 600,0 м^2**
– водопотребление, в том числе **– 25,32 м^3/сут**
на полив насаждений и покрытий **– 2,52 м^3/сут**
– водоотведение **– 22,80 м^3/сут**
– общий расход тепла **– 86000,0 Вт**
– электроснабжение (потребная мощность) **– 92,0 кВт**
– общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего **– 11,918 млн.тенге**
– в том числе: СМР **– 8,296 млн.тенге**
– общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов, всего **– 35,040 млн.тенге**
– в том числе: СМР **– 19,824 млн.тенге**
– продолжительность строительства **– 1,5 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 выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО ПИИ «Семстройпроект» в соответствии с условиями договора от 14.04.2014 года №49.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген «ШҚО Үржар ауданы, Үржар ауылында 27 пәтерлік тұрғын үй құрылысы» (инженерлік желілер) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

–жер телімінің ауданы	**– 0,1838 га**
–жабын ауданы	**– 305,0 м^2**
–көгалдандыру ауданы	**– 600,0 м^2**
–су тұтынысы, соның ішінде	**– 25,32 м^3/тәу**
–көгалдарды суаруға	**– 2,52 м^3/тәу**
–су бұру	**– 22,80 м^3/тәу**
–жалпы жылу шығындары	**– 86000,0 Вт**
–электрмен қамту /тұтыну қуаты/	**– 92,0 кВт**
–2001 жылғы базалық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 11,918 млн.теңге**
–соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 8,296 млн.теңге**
–2013-2014 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 35,040 млн.теңге**
–соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 19,824 млн.теңге**
–құрылыс ұзақтығы	**– 1,5 ай**

2. Тапсырыс беруші 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 3 айдан кешіктірмей белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады.

5. Осы сараптамалық қорытынды 14.04.2014 ж. №49 шарт талабына сәйкес, растығы «Семстройпроект» ЖІИ ЖШС кепілдендрлген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітлген жобалауға арналған материалдар негізінде берлді.

Өндірістік бөлімнің бастығы	Г.Көбеева
Сараптамалық топ жетекшісі	Е. Артемчик
Сарапшылар:	Е. Ейст
	Е. Кривомазова (Е.Балаболкина)
Баға мониторингі бойнша маман	Е. Ростова

Пронумеровано
Прошнуровано
16 (шестнадцать) листов
Отпечатано печатью

Ведущий специалист
Кашова А. Б.