ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . . . . .Тикибаев Е.А.

«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында
Қашаубаев көшесіндегі тұрғын үйге инженерлік желілер салу»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 18 маусымдағы № 06-0202/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазакстан облысы
Семей қаласының құрылыс бөлімі» ММ

ЖОБАЛАУШЫ:
«Семстройпроект» ЖІИ ЖШС,
Семей қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

..... Е.А.Тикибаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№06-0202/15 от 18 июня 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева в г.Семей ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства,
г.Семей ВКО»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»
город Семей

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул. Кашаубаева в г.Семей ВКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул. Кашаубаева в г.Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0155 от 19.05.2015 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул. Кашаубаева в г.Семей ВКО» с ТОО «ПИИ «Семстройпроект», согласно письменного поручения ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» №01-477 от 30.04.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО».

3. ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО ПИИ «Семстройпроект», государственная лицензия на проектные работы по I категории 08-ГСЛ №001372 от 26.09.2000 года, (приложение от 26.06.2012 года) выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Слямканов С.Е., приказ по ТОО ПИИ «Семстройпроект» №25п от 03.09.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева в г.Семей ВКО», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» Жакаевым Б.М. 16.04.2015 года;

постановление № 646 от 24.04.2015 года ГУ «Аппарат Акима г.Семей ВКО» о предоставлении права на землепользование;

акт выбора и обследования земельного участка для строительства инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева г.Семей ВКО от 26.12.2014 года;

схема трассировки инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева г.Семей ВКО, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей ВКО» и заинтересованными организациями от 2014 года;

архитектурно-планировочное задание №077 от 28.04.2015 года на проектирование «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева г.Семей ВКО», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей ВКО»;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» исх.№01-153 от 02.03.2015 года о реализации рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева г.Семей ВКО» в рамках программы «Проектирование, развитие, обустройство и (или) приобретение инженерно-коммунальной инфраструктуры», начало строительства в 2015 году;

письмо ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» исх.№01-624 от 08.06.2015 года о реконструкции существующих тепловых сетей от павильона №4 до ЦТП-14 и замене плит покрытий каналов тепловых сетей.

отчет по инженерным изысканиям, выполненный в 2014 году ТОО ПИИ «Семстройпроект», архивный номер 73/14.

Технические условия

ГКП «Теплокоммунэнерго» от 11.11.2014 года за №2796 на теплоснабжение.

ГКП «Семей Водоканал» от 25.11.2013 года за №03/6-220 на водоснабжение и водоотведение.

АО «ВК РЭК» от 11.11.2013 года за №000003257/2251 на электроснабжение (продлено до 30.11.2015 года).

АО «Қазақтелеком» ГДТ г.Семей от 22.01.2015 года за №4-2-15/Л на телефонизацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование за №01-472 от 08.05.2015 года ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

согласование за №2569 от 24.12.2014 года ГКП «Семей Водоканал»;
согласование за №3060 от 19.12.2014 года ГКП «Теплокоммунэнерго»;
согласование за №29-15/445 от 26.02.2015 года АО «Қазақтелеком» ГДТ г.Семей;
согласование за №02-36/316 от 30.01.2015 года АО «ВК РЭК»;
санитарно-эпидемиологическое заключение №136 от 13.02.2015 года, выданное РГУ «Семейское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;
заключение государственной экологической экспертизы №KZ69VDC00033749 от 24.02.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта	- Книга
Исходные данные	- Книга 1
Общая пояснительная записка	- Книга 2
Графические материалы /ТОО ПИИ «Семстройпроект»/	
Генеральный план	- Альбом
Общеплощадочные чертежи:	
Наружные сети теплоснабжения	
Конструкции железобетонные	
Наружные сети водоснабжения и канализация	
Электроснабжение	
Связь и сигнализация	- Альбом 0
Водопроводная насосная станция	
Технологические решения	
Архитектурно-строительные решения	
Отопление и вентиляция	
Силовое электрооборудование и электроосвещение	
Автоматизация	
Сигнализация	- Альбом 1
Сметная документация	- Книга 4
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	- Книга
Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект», выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» /государственная лицензия ГСЛ №01170Р от 08.01.2008 г./	- Книга

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Назначение – обеспечение жилого дома инженерными сетями для нормального функционирования здания по назначению.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства жилого дома расположен в жилой зоне левобережной части г.Семей на пересечении ул. Кашаубаева и ул.Народная.

Границы участка строительства жилого дома: на севере, востоке – ул.Кашаубаева, юге – 5-ти этажные жилые дома, западе – ул.Народная.

Рельеф площадки относительно спокойный, высотные отметки в пределах участка 201,50÷201,72.

На участке имеются зеленые насаждения и подземные инженерные коммуникации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Источники негативных природных и техногенных явлений на участке и районе строительства отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 38°С.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства жилого дома и по трассе инженерных сетей приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2014 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах II-ой надпойменной террасы левого берега реки Иртыш.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (aQ_{II-III}).

ИГЭ-1. Техногенные грунты различного состава с корнями травянистой растительности и деревьев. Мощность слоя до 0,30-2,60 м.

ИГЭ-2. Супеси карбонатизированные, макропористые, пылеватые, маловлажные, твердой консистенции. Мощность слоя от 0,30-2,60 м до 0,90-3,90 м.

Физико-механические характеристики супесей при е=0,667:

C_H=0,15 кгс/см^2; φ_H=27°; Е=160 кгс/см^2; C_{II}=0,14 кгс/см^2; φ_{II}=26°; p_{II}=1,62 г/см^3.

ИГЭ-3. Пески мелкие, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажные. Мощность слоя от 0,90-3,90 м до 1,60-4,50 м.

Физико-механические характеристики песков мелких при е=0,694:

C_H=0,02 кгс/см^2; φ_H=30°; Е=230 кгс/см^2; C_{II}=0,02 кгс/см^2; φ_{II}=30°; p_{II}=1,57 г/см^3.

ИГЭ-4. Гравийные грунты со среднезернистым песчаным заполнителем, с хорошо окатанными частицами, вулканических и метаморфических пород, от маловлажных и влажных до водонасыщенных с глубины 3,80-4,30м.

Физико-механические характеристики гравийных грунтов при е=0,461:

C_H=0,02 кгс/см^2; φ_H=38°; R_0=500 кПа = 5,0 кгс/см^2; p_{II}=1,89 г/см^3.

Грунтовые воды выработками №163, 164, 167 и 168 вскрыты с глубины 3,80÷4,30 м (абс.197,42÷198,44 м).

По лабораторным данным (анализ водной вытяжки) грунты в интервале 0,0 до 3,0 м обладают сильноагрессивными свойствами к бетонам нормальной плотности на портландцементе по содержанию сульфатов (СНиП РК 2.01-19-2004 таб.4), коррозийная активность грунтов к стали – средняя (СНиП РК 2.01-19-2004 таб.28).

По данным карт общего сейсмического районирования Республики Казахстан г.Семей ВКО не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.03-30-2006 приложение 2 и 3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для супесей, песков мелких – 213 см;

для крупнообломочных грунтов – 258 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка строительства 9-ти этажного 36-ти квартирного жилого дома разработан согласно задания на проектирование, в границах отведенного участка, схемы размещения, требований СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» на топографической съемке масштаба 1:500, выполненной в 2014 году ТОО ПИИ «Семстройпроект» с учетом прилегающих территорий, условий прохода и проезда.

Рельеф участка строительства спокойный, на участке имеются подземные инженерные сети и зеленые насаждения в виде одиночных деревьев.

МЕМБАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жилой дом, водопроводная насосная станция и элементы генерального плана расположены с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, транспортных и пешеходных связей.

Жилой дом ориентирован главным фасадом на ул.Кашаубаева с обеспечением инсоляционного режима помещений квартир.

На территории внутреннего двора расположены площадки общего пользования: игровая площадка для детей, площадки для занятий физкультурой и подвижными играми, площадка для отдыха взрослых, в юго-восточной части участка расположена площадка для чистки домашних вещей. Стоянка для автотранспорта расположена по ул.Кашаубаева .

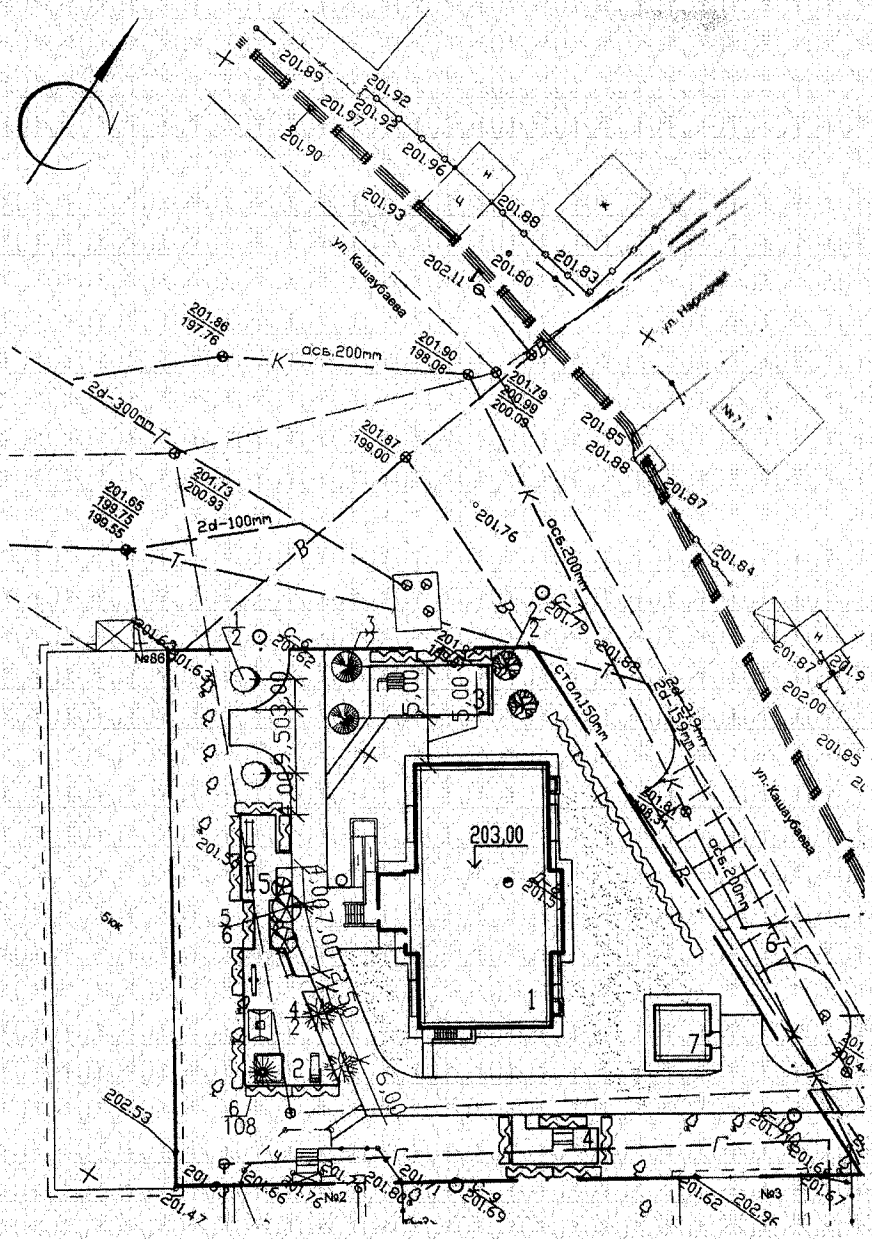

Рисунок 1. Схема генерального плана

1 – ранее запроектированный жилой дом, 7 – проектируемая насосная станция.

Подъезд и подход к жилому дому запроектированы с ул.Кашаубаева, предусмотренные внутриплощадочные проезды обеспечивают подъезд пожарных машин к жилому дому и водопроводной насосной станции.

Размерная привязка участка выполнена от существующего 5-ти этажного жилого дома №86, жилого дома; насосной станции и элементов генерального плана – от границы участка, по высоте от ЗТ-1/201.82 и ЗТ-2/201.81.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

План организации рельефа выполнен в проектных отметках опорных точек планировки в пределах отведенного участка с обеспечением водоотвода за пределы участка, а также передвижения маломобильных групп населения.

Абсолютная отметка 0,000 жилого дома – 203.00, водопроводной насосной станции – 201.90.

Покрытие внутридворового проезда и площадки стоянки автотранспорта предусмотрено из асфальтобетонной смеси (тип-1), площадки для чистки домашних вещей – тип-2 с обрамлением бортовым камнем БР100.30.15, БК 100.30.18.8 и БР 100.20.8 соответственно.

Покрытие площадки общего пользования из спецсмеси (тип-3), площадки для отдыха взрослых – грунтовое.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев и кустарника устройством газона, принятые породы соответствуют целевому назначению озеленения и климатическим условиям.

Посадка деревьев, кустарника, устройство газона выполняются с заменой грунта на плодородный слой почвы. Существующие деревья максимально сохранены.

На площадках общего пользования устанавливаются малые архитектурные формы по назначению.

Таблица 1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	кв. м	2669,0
2	Площадь застройки	кв. м	461,0
3	Площадь покрытия	кв. м	477,0
4	Площадь озеленения	кв. м	900,0
5	Площадь площадок общего пользования	кв. м	175,0
6	Площадь естественного покрытия	кв. м	656,0

6.2.2 Технологические решения

Насосная станция

Водопроводная насосная станция предназначена для повышения напора в водопроводной сети на хозяйственно-питьевые нужды жилого здания.

Проект насосной станции разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

По степени обеспеченности подачи воды насосная станция отнесена ко 2-й категории надежности действия, запроектирована прямоугольной, размерами 4,5х4,5м.

Для хозяйственно - питьевых целей в насосной станции расположена насосная установка марки KHD-32-160C -NL-SI-G-1,5/2 производительностью Q=6 м3/час, напором H=25 м, мощностью 1,5 кВт (1 рабочий и 1 резервный).

Работа насосной станции предусматривается без постоянного персонала. Управление насосами автоматическое.

При аварийном отключении рабочего насоса предусмотрено автоматическое включение резервного насоса.

Для удаления дренажных вод из машинного зала предусмотрен приямок с установленным насосом марки PD413T, работающим в автоматическом режиме от уровня воды в приямке.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Насосная станция

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с общими размерами в осях 4,50х4,50 м, высота помещения – 2,50 м, без подвала.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная схема здания – бескаркасная с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит покрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

Глубина заложения фундамента на отметке – минус 1,850 м.

Основанием фундаментов служат – супеси со следующими характеристиками: C_{II}=0,13 кгс/см^2; φ_{II}=24°; ρ_{II}=1,60 г/см^3.

Горизонтальная гидроизоляция стен на отметке минус 0,050 – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены – из силикатного кирпича СУР-100/25 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе М25.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.64.

Крыша – совмещенная, односкатная с наружным неорганизованным водостоком, кровля – рулонная, из трех слоев наплавляемого кровельного ковра марки «Унифлекс», защитный слой – «Унифлекс» с крупнозернистой посыпкой.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты на базальтовом волокне плотностью не менее 150 кг/куб.м.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 14624-84.

Оконные блоки – деревянные по ГОСТ 11214-2003.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки сильноагрессивные к бетону на обычном портландцементе, специальной защиты бетона проектом не предусмотрено. Бетонные и железобетонные конструкции применяемые ниже планировочной отметки земли выполнятся на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Все металлические изделия после очистки окрашиваются масляной краской за два раза.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Наружная и внутренняя отделка

Стены здания выполняются из отборного силикатного кирпича с расшивкой швов снаружи.

Цоколь – окрашивается силикатной краской по оштукатуренной поверхности.

Деревянные столярные изделия – окрашиваются масляной краской светлых тонов за два раза.

Потолок – затирка швов, известковая окраска (побелка).

Стены – штукатурка, известковая окраска (побелка).

Полы – бетонные из бетона класса В15.

Таблица 2

Основные строительные показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Площадь застройки	кв. м	30,25
2.	Общая площадь	кв. м	20,25
3.	Строительный объем	куб. м	85,31

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструкции железобетонные

Неподвижные опоры тепловой сети – щитовые монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированы сварными сетками с размерами ячеек 150х150 мм из стержневой арматуры диаметром 22 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

В углах поворота тепловые сети прокладываются в железобетонных лотках по серии 3.006.1-2.87.

Сбросной колодец – из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Водопроводный колодец в точке подключения принят типа В1 прямоугольной формы в плане с внутренними размерами 2,50х2,0 м по типовому проекту 901-09-11.84.

Плиты днища и покрытия – сборные железобетонные по ТП 901-09-11.84.

Стены – монолитные бетонные из бетона класса В12,5 по ГОСТ 25192-2012.

Основанием дна колодца служит – гравийный грунт с расчетным сопротивлением R_0=500 кПа = 5,0 кгс/см^2; p_{II}=1,89 г/см^3.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки сильноагрессивные к бетону на обычном портландцементе, специальной защиты бетона проектом не предусмотрено. Бетонные и железобетонные конструкции выполнятся на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Поверхности железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза, гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм.

Закладные и соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки окрашиваются масляной краской.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект системы теплоснабжения 9-ти этажного жилого дома по ул.Кашаубаева разработан согласно задания на проектирование и технических условий №2796 от 11.11.2014 года, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго» и с учетом требований МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – котельная «ТЭЦ-1», «ЦТП-14 мкрн». Точка подключения – существующая тепловая камера УТ12, теплоноситель – горячая вода с параметрами 95-70ºС. В связи увеличением нагрузки проектом предусмотрено увеличение тепловой сети по отоплению от УТ-1 до УТ-12 с 2D=219 мм на 2D=273 мм, согласно технических условий, выданных ГКП «Теплокоммунэнерго».

Протяженность тепловой сети – 24,0 м.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Водяные тепловые сети запроектированы двухтрубными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006.

Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в существующий сбросной колодец.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ТС

Наименование здания	tн, °С	Расход тепла, (Гкал/ч)/(МВт)			
		на отопление	на вентиля-цию	на ГВС	общий
9-ти этажный жилой дом	- 38°	0,107 / 0,125	----	0,188 / 0,218	0,295 / 0,343

Отопления и вентиляция

Насосная станция

Для поддержания заданной температуры в помещении насосной устанавливаются 5 электрических печей типа ПЭТ-4, мощностью в 1,0 кВт каждая.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вентиляция помещения предусмотрена вытяжная с естественным побуждением через дефлекторы. Воздухообмен определен из условий удаления тепловыделений от работающих электродвигателей. В летний период работают два дефлектора, в зимний период - один.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение жилого дома предусмотрено, согласно технических условий №03/6-220 от 25.11.13 года, выданных ГКП «Семей Водоканал».

Для повышения напора запроектирована повысительная насосная станция.

Водопроводные сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Минимальная глубина заложения сети от планировочной отметки земли до низа трубы – 3,08 м.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15,0 л/сек и обеспечивается двумя пожарными гидрантами. Один существующий - в колодце СВК-1, второй - проектируемый в колодце ПГ-1. Местоположение пожарных гидрантов определяется флуоресцентными указателями.

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

Стальные фасонные части в колодце покрываются «усиленной» антикоррозийной изоляцией.

Протяженность трассы водопровода – 22,80 м.

Водоотведение сточных вод от жилого дома запроектировано в наружную самотечную канализационную сеть диаметром 200 мм по ул. Кашаубаева.

Канализация принята из гофрированных полипропиленовых труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011, колодцы – из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84.

Минимальная глубина заложения канализации – 1,85 м от поверхности земли до лотка трубы.

Протяженность трассы канализации – 7,30 м.

Таблица 4

Основные показатели по системам НВК

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Холодное водоснабжение, том числе:	50,27	5,76	2,58
на горячее водоснабжение	18,6	3,41	1,5
на полив зеленых насаждений и асфальтобетонных покрытий	3,77	-	-
Канализация	46,50	5,76	3,91

Электротехническое решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения жилого дома разработан на основании чертежей генплана в соответствии с действующими в энергетике нормами и правилами согласно техническим условиям N 3257/2251 от 11.11.2013г., выданным АО "ВК РЭК".

Жилой дом по надежности электроснабжения относится ко II категории, согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004.

Точки подключения к электрическим сетям определены:

ввод №1 - РУ-0,4кВ ТП-164 ЛЭП-6кВ Л-20 ПС-12;

ввод №2 - РУ-0,4кВ ТП-360 1-СШ ЛЭП-6кВ Л-7 ПС-12;

Согласно техническим условиям проектом предусмотрены работы по:

п.3.1 - замена КЛ-6кВ Л-20 от ПС-12 до ТП-520 на кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвП-3х240мм2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

п.3.2 - в ТП-164 заменен трансформатор мощностью 320кВА на трансформатор мощностью 630кВА, заменен трансформаторный разъединитель ТР на выключатель нагрузки ВНП-16;

п.3.3 - в РУ-0,4кВ ТП-164 установлен рубильник РПС-400;

п.3.4 - в РУ-0,4кВ ТП-360 на 1СШ установлен рубильник РПС-400;

п.3.5 - на ТП-164 и ТП-360 установлены шкафы учета.

От точек подключения до жилого дома запроектирована кабельная линии 0,4кВ, выполненная расщепленным кабелем АВБбШв- 2(3х150+1х70)мм².

Водопроводная насосная станция запитана от вводно-распределительного устройства жилого дома кабелем АВБбШв-4х6мм².

Кабельные линии 0,4кВ проложены в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли, согласно серии А5-92. При пересечении с подземными коммуникациями и под дорогами кабели проложены в трубах диаметром 110 мм.

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

Кабельные линии 6кВ проложены в земляных траншеях с устройством постели из строительного песка и покрываются красным кирпичом на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с теплотрассой, с кабелями связи и проезжей частью автодорог проектируемые кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах. При переходе КЛ-6кВ через тоннель кабель проложен по кабельным конструкциям. Переход через железнодорожный тупик выполняется методом прокола.

Для учета потребления электроэнергии на вводе в РУ-04 кВ ТП-164 и ТП-360 установлены шкафы учета с электронным счетчиком оснащенные долговременной памятью хранения данных о потреблении электроэнергии, мощности и почасового графика нагрузок.

В проекте выполнена защита от перенапряжения и неполнофазного режима работы электрооборудования, для этого в шкафу учета установлено реле напряжения.

В целях электробезопасности выполняется защитное заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования.

Таблица 5

Основные показатели по сети электроснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Напряжение сети	В	380
2.	Расчетная мощность потребителя	кВт	128
3.	Протяженность КЛ-6 кВ	км	1,70
4.	Протяженность КЛ-0,4 кВ (ЖД)	км	0,740
5.	Протяженность КЛ-0,4 кВ (Насосная)	км	0,090

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Насосная станция

Категория электроснабжения – II.

Напряжение в сети – 380/220 В.

Установленная мощность – 8,98 кВт

Расчетная мощность – 7,50 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства (ВРУ) принят комплектный щит, состоящий из вводной панели на два ввода с АВР типа ВРУ 1-17-70-УХЛ4 и распределительного устройства типа ШР11. АВР предусмотрен для автоматизации систем управления технологическим процессом насосной установки.

Силовое электрооборудование представлено электроприемниками санитарно-технических устройств: насосы хозяйственно-питьевые, дренажный насос, печи электроотопления. Повысительные насосные установки поставляются комплектно со шкафами управления и автоматики.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление электрическим отоплением, дренажным насосом осуществляется от типовых ящиков управления типа Я5000, где предусмотрено ручное и автоматическое управление. Контроль температурного режима помещения насосной станции выполняется с помощью датчика типа ДТКБ.

Силовая электропроводка выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым в конструкции пола в винипластовых трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Светильники приняты промышленные в защищенном исполнении. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Питание аварийного и рабочего освещения выполнены от разных шин ВРУ. Ремонтное освещение выполнено через понизительный трансформатор 220/36 В с использованием переносного светильника типа РВО-42. В качестве группового осветительного щитка применен щиток типа ЯОУ8501.

Для защиты групповых сетей от перегрузки и токов короткого замыкания в щите освещения устанавливаются автоматические выключатели.

Групповые сети освещения помещений выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым открыто.

Для электробезопасности все металлические части оборудования заземляются путем подключения к защитному проводу (РЕ), предусмотрена система уравнивания потенциалов, все защитные системы присоединены к внутреннему контуру заземления, который присоединен к естественным заземлителям (строительные конструкции, металлические трубопроводы).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект наружных сетей телефонизации жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, согласно технических условий №4-2-15/Л от 22.01.2015г., выданных АО "Қазақтелеком" ГДТ г. Семей и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

Проектом выполнена прокладка оптического кабеля марки КС-ОКБ-SM-8-G.652.D от существующего колодца N35/794 до колодца N35/795 в докладываемом канале (с учетом застройки территории). От колодца N35/795 до жилого дома прокладка кабеля выполнена в проектируемой одноканальной телефонной канализации в полиэтиленовых трубах диаметром 100 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств ККС-2.

Полиэтиленовые трубы проложены в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка. Проектом предусмотрено обеспечение целостности кабеля по всей протяженности трассы.

В оптическую муфту ОМСп 42/025 (в колодце N35/794) установлена кассета высокой плотности с оптическим сплиттером конфигурации 1:4.

Проектом предусмотрено заземление брони оптического кабеля к контуру заземления.

Таблица 6

Основные показатели сети телефонизации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Кол-во
1	Общая протяженность линии телефонизации	м	92
2	Протяженность проектируемой кабельной канализации	м	25
3	Протяженность существующей кабельной канализации	м	67

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Охранная сигнализация

Насосная станция

Проект охранной сигнализации водопроводной насосной станции выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

Проектом предусмотрена установка прибора приемно-контрольного охранного (ППКО) марки ВЭРС-ПК-4, для фиксирования сигналов о срабатывании охранных извещателей в помещении водопроводной насосной станции.

Питание ППКО предусмотрено по I категории согласно ПУЭ РК и СНиП РК 2.02-15-2003 от сети переменного тока напряжением 220В с установкой резервного источника питания – аккумуляторной батареи.

Подключение охранных извещателей выполнено на блокировку и выдачу сигналов на открывание дверей, разбитие стекол окон и движение объекта по периметру помещения. Установка охранных извещателей выполнена согласно технической документации завода - изготовителя. Питание охранных извещателей выполнено через блок бесперебойного питания ББП-20, с резервным источником питания – аккумуляторной батареей.

Сеть охранной сигнализации выполнена кабелем КСПВ-4*0,5. Кабели проложены открыто в кабельных каналах.

Оповещение включает в себя установку светозвукового оповещателя марки МАЯК-12-КП.

Автоматизированная система управления технологическим оборудованием

Проект автоматизации и контроля за технологическим оборудованием насосной станции выполнен на основании технологических, строительных и электротехнических чертежей в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и ВСН 281-75 «Временные указания по проектированию систем автоматизации технологических процессов».

Управление и автоматизация насосной станции – от программно-логического контроллера типа «ОВЕН» ПЛК 150, устанавливаемого в здании насосной станции.

Контроль и автоматизация насосной станции предусмотрены в следующем объеме:

регулирование числа оборотов насосов с помощью преобразователя частоты для поддержания заданного давления на напорном трубопроводе насосной;

автоматическое включение резервного насосного агрегата с помощью коммутационного устройства;

автоматическое переключение рабочего насосного агрегата с преобразователя частоты на обычный привод на основе магнитного пускателя при отказе преобразователя частоты с помощью контроллера привода;

сбор информации от первичных датчиков и выдача аварийных сигналов состояния: магнитных пускателей, преобразователя частоты, электродвигателей, затопление насосной станции, несанкционированное проникновение и и.д., в систему аварийной сигнализации и охранно-пожарной сигнализации на автоматизированное рабочее место центрального диспетчерского пункта;

дистанционное управление оборудованием насосной станции с автоматизированного рабочего места диспетчера центрального диспетчерского пункта.

Передача информации и дистанционное управление оборудованием насосной станции с автоматизированного рабочего места диспетчера выполнено с помощью GSM модема типа «ОВЕН» ПМ-01.

Контроль и автоматизация технологического оборудования предусмотрено на базе программного обеспечения типа «SCADA».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность обеспечивается проектными решениями, выполненными в соответствии требований СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года №14.

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

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух (проектируемый, существующий) пожарных гидрантов, установленных в колодцах на водопроводной сети. Предусмотрены указатели пожарных гидрантов.

6.4 Охрана окружающей среды

Согласно оценки воздействия на окружающую природную среду уровень отрицательного воздействия вредных выбросов в период строительства жилого дома, повысительной водопроводной насосной станции и инженерных сетей – незначительный и кратковременный. Воздействие на воздушный бассейн оценивается как допустимое.

При эксплуатации жилого дома неблагоприятного воздействия на воздушный бассейн происходить не будет, ввиду отсутствия источников выделения загрязняющих веществ.

Влияние на поверхностные и подземные воды происходить не будет.

Предусмотренное проектом озеленение внутридворового пространства уменьшает запыленность, улучшает микроклимат.

Эксплуатация жилого дома не окажет негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, прилегающие территории.

По рабочему проекту имеется положительное заключение Государственной экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» от 24.02.2015 года №KZ69VDC00033749.

6.5 Организация строительства

Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева в г.Семей ВКО осуществляется подрядной строительной организацией, определенной согласно государственным закупкам.

Строительные работы выполняются методами, обеспечивающими непрерывное и равномерное их выполнение.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено на площадках в границах участка, доставка – автотранспортом.

Обеспечение строительной площадки электроэнергией – от существующих сетей.

Нормативная продолжительность реконструкции сетей водопровода определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений и составляет 3,0 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и 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 программного комплекса «SANA-2001» версия 22-2.25 и АВС-4 (редакция 5.3.2) 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 на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002,книги 1-5), с учетом дополнений и изменений выпуски 1-21;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) 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 и демонтажных работ определены по чертежам соответствующей части разделов проекта.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

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

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002)с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 (НДЗ-2001), с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

затраты на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающих в зонах радиационного риска (СН РК 8.02-02-2002);

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 2015 года согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V.

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

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

Таблица 7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего	млн. тенге	17,440
1.1	в том числе: СМР	млн. тенге	15,884
1.2	оборудование	млн. тенге	1,210
1.3	прочие	млн. тенге	0,346
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, всего	млн. тенге	54,947
2.1	в том числе: СМР	млн. тенге	40,622
2.2	оборудование	млн. тенге	3,093
2.3	прочие	млн. тенге	11,232

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.4 постановления Правительства РК от 23.10.2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен – II (технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева в г.Семей ВКО» разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования зданий и сооружений по назначению.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточно-Казахстанской области, в рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева в г.Семей ВКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

Разбивочный план

1) Указано обозначение жилого дома и водопроводной насосной станции в табл. «Ведомость жилых или общественных зданий и сооружений».
2) Уточнены оси жилого дома.
3) Доработана размерная привязка площадок общего пользования, внутриплощадочных проездов и площадки для стоянки автомобилей.
4) Даны пояснения по расположению площадки для сушки белья.

План организации рельефа

5) Даны пояснения по объему подсыпки грунта планировки территории (учтены заказе №126).

План покрытия проездов, дорожек и площадок

6) Уточнены условные обозначения.
7) Уточнен объем покрытия из асфальтобетонной смеси тип-1 и бортового камня.

План озеленения и расположения малых архитектурных форм

8) Приведены в соответствие с разбивочным планом.
9) Доработан план озеленения с учетом назначения объекта.

Сводный план инженерных сетей

10) Приведены в соответствие с разбивочным планом.

Технологические решения

Насосная станция

11) Уточнена марка насоса.
12) Откорректирована спецификация оборудования.

Архитектурно-строительные решения

13) Откорректирована толщина утеплителя покрытия.
14) Откорректирована толщина покрытия пола из бетона класса В15.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15) Указан тип защитного слоя основного водоизоляционного ковра, СНиП РК 3.02-06-2009 табл.4.

Конструкции железобетонные (ТС)

16) Предусмотрена гидроизоляция плит покрытий лотков тепловой сети, МСН 4.02-02-2004 п.12.2.

Конструкции железобетонные (НВК)

17) Исключено устройство гидроизоляции с внутренней стороны в водопроводном колодце.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

18) Уточнен диаметр трубопровода теплоносителя.
19) Откорректирована спецификация оборудования.

Отопление и вентиляция

Насосная станция

20) Уточнена отметка дефлектора.
21) Уточнен объем сетки.
22) В общих данных дано пояснение об регуляторе температуры

Водоснабжение и водоотведение (наружные сети)

23) Уточнен расход воды на водоснабжение.

Электротехнические решения

24) Листы 2, 3, 4. На отдельных участках пересмотрена трасса КЛ-0,4кВ и КЛ-6кВ, выдержаны расстояния с инженерными коммуникациями согласно ПУЭ РК.
25) Лист 7. Переименована маркировка КЛ-6кВ, откорректированы токи отходящих автоматов в существующих ТП, для обеспечения селективной защиты, согласно ПУЭ РК.
26) Лист 5. В местах пересечения с инженерными коммуникациями, автодорогами предусмотрена защита от механических повреждений, согласно ПУЭ РК.
27) Откорректирована марка питающих кабелей Л1, Л1 0,4кВ. Уменьшено сечение нулевого проводника питающих кабелей, согласно п.9.8 СН РК 4.04-23-2004*.
28) Лист 5. Нанесены оси здания насосной станции. Даны привязки ввода в здание, приведено в соответствие с разделом ЭЛ.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

29) Уточнены затраты на ПИР и экспертизу.

Локальные сметы:

30) Уточнена стоимость кольца КС7.3.
31) Уточнен тип изоляции отводов и неподвижной опоры.
32) Уточнен объем плит П11-8 со стоимостью.
33) Уточнены затраты на демонтаж опор и трубопроводов.
34) Уточнены затраты демонтаж и монтаж компенсаторов.
35) Уточнены затраты на устройство щитовых опор.
36) Уточнен объем засыпки гравием.
37) Уточнена стоимость кольца КО6, стоимость кольца КС 7.3 и КС 7.9.
38) Уточнен объем керамзитового гравия.
39) Включены затраты на установку окна и подоконной плиты.
40) Уточнены затраты на монтаж заземлителя из полосы.
41) Исключены необоснованные затраты.
42) Внесены коррективы после устранений замечаний экспертов по разделам.

Таблица 8

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			Заявленные до экс-	Рекомендуемые к утвер-	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

			пертизы	ждению	
1.	Площадь земельного участка	кв. м	2669,0	2669,0	-
2.	Площадь застройки	кв. м	461,0	461,0	-
3.	Площадь покрытия	кв. м	477,0	477,0	-
4.	Площадь озеленения	кв. м	900,0	900,0	-
5.	Площадь площадок общего пользования	кв. м	175,0	175,0	-
6.	Площадь естественного покрытия	кв. м	656,0	656,0	-
7.	Водопотребление, всего в том числе: на горячее водоснабжение на полив зеленых насаждении	куб. м/сут	50,27 18,60 3,77	50,27 18,60 3,77	- - -
8.	Протяженность сети	м	22,80	22,80	-
9.	Водоотведение	куб. м/сут	46,50	46,50	-
10.	Протяженность сети	м	7,30	7,30	-
11.	Общий расход тепла, всего в том числе: - на отопление - на горячее водоснабжение	МВт	0,343 0,125 0,218	0,343 0,125 0,218	- - -
12.	Протяженность тепловой сети	м	24,0	24,0	-
13.	Электроснабжение /расчетная мощность/	кВт	128,0	128,0	-
14.	Протяженность кабельной линии, всего, в том числе: Протяженность КЛ-6 кВ Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	2530 1700 830	2530 1700 830	
15.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	27,402 25,550 1,357 0,495	17,440 15,884 1,210 0,346	- 9,962 - 9,666 -0,147 - 0,149
16.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	84,975 65,342 3,471 16,162	54,947 40,622 3,093 11,232	- 30,028 -24,720 - 0,378 - 4,930
17.	Продолжительность строительства	месяца	3,0	3,0	-

Примечание:

В результате внесения коррективов в проектно-сметную документацию произошло уменьшение сметной стоимости строительства за счет уточнения объемов работ и затрат.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к жилому дому по ул.Кашаубаева в г.Семей ВКО»**, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

МЕМСАРАЛТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	– 2669,0 кв. м
Водопотребление	– 50,27 куб. м/сут
Водоотведение /канализация/	– 46,50 куб. м/сут
Общий расход тепла	– 0,343 МВт
Электроснабжение /расчетная мощность/	– 128,0 кВт
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего,	– 17,440 млн.тенге
в том числе: СМР	– 15,884 млн.тенге
оборудование	– 1,210 млн.тенге
прочие	– 0,346 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, всего	– 54,947 млн.тенге
в том числе: СМР	– 40,622 млн.тенге
оборудование	– 3,093 млн.тенге
прочие	– 11,232 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 3,0 месяца

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО ПИИ «Семстройпроект» в соответствии с условиями договора от 19.05.2015 года №0155.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Семей қаласында Қашаубаев көшесіндегі тұрғын үйге инженерлік желілер салу»** жұмыс жобасы бойынша Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 2669,0 шаршы метр
Су тұтыну	– 50,27 текше.м/тәулік
Су бұру (кәріз)	– 46,50 текше.м/тәулік
Жылудың жалпы шығыны	– 0,343 МВт
Электрмен жабдықтау (есептік қуаттылығы)	– 128,0 кВт
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– 17,440 млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 15,884 млн.теңге
жабдық	– 1,210 млн.теңге
басқада шығын	– 0,346 млн.теңге
2015 жылдың ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– 54,947 млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 40,622 млн.теңге
жабдық	– 3,093 млн.теңге

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

басқада шығын – 11,232 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 3,0 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 колдану.

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.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 19 мамырдағы № 0155 шарттың талаптарына сәйкес «Семстройпроект» ЖІИ ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімі бастығының орынбасары Т. Слямханов

Сараптамалық топ жетекшісі Ф. Турдиев

Сарапшылар: Г. Кобеева

С. Текеев

А. Калиаскарова

Г. Мусабекова

М. Жетимеков

Баға мониторингі бойынша маман Ж. Ракишева