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

КОРЫТЫНДЫ

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 Семей қаласы Холодный ключ кентіндегі жаңа құрылыстағы тұрғын үйге (жалдамалы баспана) инженерлік желілер құрылысы, позиция 6»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылдың 20 наурызынан №07-0040/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ШҚО Семей қаласының
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

№07-0040/14 от 20 марта 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос. Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г. Семей ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО»

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО ПИИ «Семстройпроект»

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос. Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г. Семей ВКО»** 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 инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос. Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г. Семей ВКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №15 от 30.01.2014 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос. Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г. Семей ВКО» с ТОО ПИИ «Семстройпроект» согласно письменного поручения ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» №01-2338 от 25.12.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Семей 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 Слямканов С.Е., приказ по ТОО ПИИ «Семстройпроект» №44п от 08.10.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование «Строительство инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос. Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г. Семей ВКО», утвержденное ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» 20.12.2013 года;
- постановление Акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №1168 от 15.08.2013 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для строительства канализационных сетей;
- постановление Акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №1797 от 20.12.2013 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права пользования земельным участком для строительства линий связи;
- постановление Акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №1796 от 20.12.2013 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права пользования земельным участком для строительства линий электроснабжения;
- постановление Акимата города Семей Восточно-Казахстанской области №1696 от 05.12.2013 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Семей ВКО» права пользования земельным участком для строительства водопровода;
- акт выбора и обследования земельного участка для строительства трех 9-ти этажных 72-х квартирных жилых домов в пос.Холодный ключ г. Семей от 26.11.2012 года;
- архитектурно-планировочное задание №6960 от 23.12.2013 года на проектирование линий связи и электроснабжения, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» ВКО;
- архитектурно-планировочное задание №6954 от 11.12.2013 года на проектирование водопровода, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» ВКО;
- архитектурно-планировочное задание №6936 от 09.09.2013 года на проектирование канализационных сетей, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей» ВКО;
- схема прокладки инженерных сетей к многоэтажным жилым домам в пос. Холодный Ключ, выданная ТОО «Горархитектура» в июле 2013 года, согласованная заинтересованными организациями;
- схема подключения сетей теплоснабжения, водопровода и канализации к проектируемым жилым домам, разработанных ТОО ПИИ «Семстройпроект» к проектируемым магистральным сетям, разработанных ТОО «ОблDORкомхоз»;
- отчет по инженерным изысканиям, выполненный ТОО ПИИ «Семстройпроект» 2013 году, заказ №107;
- письмо исх.№01-2348 от 26.12.2013 года ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО» о начале строительства инженерных сетей к проектируемым жилым домам поз.6, 7 и 8 в п.Холодный ключ и источнике финансирования;
- перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, согласованный ГУ «Отдел строительства г. Семей ВКО» 3 марта 2014 года;

Технические условия

- на теплоснабжение №392 от 30.01.2013 года, выданные ГКП «Теплокоммунэнерго»;
- на водоснабжение и водоотведение №03/6-16 от 17.02.2014 года, выданные ГКП «Семей Водоканал»;
- на строительство ПВНС, выданные ГКП «Семей Водоканал» №03-6-9 от 04.02.2014 года (изменение ТУ № 03/6-217 от 14.11.2013 года);
- на электроснабжение №2023 от 08.05. 2013 года, выданные АО «ВК РЭК»;
- на прокладку магистрального кабеля ОКБ96 от АТС-42 и распределительного кабеля требуемой емкости до 3-х 72-х квартирных жилых домов, выданные ГДТ г. Семей 01.08.2013 года №4-32-13/Л (изменение ТУ №4-44-12/1 от 16.11.2012 года);
- структурная схема кабельной канализации к ТУ №4-32-12/Л от 01.08.2013 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

- согласование №01-2338 от 25.12.2013 года, выданное ГУ «Отдел строительства г.Семей ВКО»;
- АО «Казахтелеком», согласование от 14.11.2013 года;
- ГКП «Семей Водоканал», согласование от 17.02.2014 года;
- АО «ВК РЭК», согласование № 6419/233 от 29.01.2014 года;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №33 от 13.01.2014 года, выданное ГУ «УГСЭН по г.Семей» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО;
- заключение государственной экологической экспертизы №06-07/261 от 06.02.2014 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
- Чертежи /индивидуальный проект ТОО ПИИ «Семстройпроект»/
  Общеплощадочные чертежи - Альбом 0
  - Наружные сети теплоснабжения
  - Конструкции железобетонные
  - Наружные сети водоснабжения и канализации
  - Электроснабжение и наружное освещение
  - Связь и сигнализация
  Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ 2х400 кВА
  - Электротехнические решения
  - Отопление и вентиляция - Альбом I
  - Архитектурно-строительные решения - Альбом II
  Генеральный план /Индивидуальный проект ПК «Семейпроект»/ - Альбом
- Сметная документация - Книга 4

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель – реализация программы «Доступное жилье 2020».

Назначение – инженерное обеспечение жилых домов 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 в левобережной части г. Семей в пос. Холодный ключ.

Рельеф площадки прокладки инженерных сетей спокойный, зеленые насаждения и строения отсутствуют.

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

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Расчетная температура наружного воздуха – 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 приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО ПИИ «Семстройпроект» в 2013 году.

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

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные и современные отложения (aQ_{III-IV}), представленные супесчаными и песчаными грунтами.

Геолого-литологическое строение площадки:

- с поверхности до глубины 0,10÷0,20 м, площадка перекрыта почвенно-растительным слоем супесчаного состава с корнями травянистой растительности, со следующими расчетными характеристиками:

R_0 – от 0,8 до 1,0 кгс/см^2, ρ_{II}=1,20 г/см^3 согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3);

- в интервале от 0,10÷0,20 м до 0,40÷0,80 м, выработками вскрыты супеси твердой консистенции, карбонатизированные, с тонкослойными прослойками мелкого песка полимиктового состава по всему слою мощностью 0,30 – 0,60 см со следующими нормативными и расчетными характеристиками при е=0,687:

C_H=0,15 кгс/см^2; φ_H=26°; Е=155 кгс/см^2;

C_{II}=0,14 кгс/см^2; φ_{II}=24°; ρ_{II}=1,67 г/см^3;

- в интервале от 0,40÷0,80 м до 2,30÷2,60 м, выработками вскрыты пески мелкие полимиктового состава, маловлажные, средней плотности сложения со следующими нормативными и расчетными характеристиками при е=0,716:

C_H=0,01 кгс/см^2; φ_H=30°; Е=230 кгс/см^2

C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,62 г/см^3;

- в основании песков мелких до разведанной глубины 12,0 м выработками вскрыты гравийные грунты с мелкозернистым песчаным заполнителем с хорошо окатанными частицами, от маловлажного и влажного до водонасыщенного состояния с глубины 8,20 – 8,50 м, со следующими расчетными характеристиками: R_0=5,0 кгс/см^2, ρ_{II}=1,89 г/см^3.

Грунтовые воды на период проведения инженерно-геологических изысканий – февраль 2013 года выработками вскрыты на глубине – 8,20÷8,50 м (абс.отм.199,51 – 199,56), повышение уровня грунтовых вод в паводковый период – на 1,50 м, при плановом сбросе вод Шульбинской ГЭС (с 15 апреля по 15 мая).

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 2,50 м обладают среднеагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе по содержанию сульфатов (1129,64 мг/кг) согласно СНиП РК 2.01-19-2004 (таб.4).

Коррозийная активность грунтов к стали средняя по содержанию сульфатов (1129,64 мг/кг), согласно СНиП РК 2.01-19-2004 таб.28.

Расчетная глубина сезонного промерзания грунтов:

- для супесей, песков мелких – 213 см;
- для гравийных грунтов с песчаным заполнителем – 258 см.

По данным карт сейсмического микрорайонирования Республики Казахстан г.Семей в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах не включен (СНиП РК 2.3-30-2006 приложение 2, 3).

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства 9-ти этажного 72-х квартирного жилого дома поз.6 расположен в пос.Холодный ключ. Расположение участка принято согласно выкопировки (фрагмента) с ПДП жилого массива п.Холодный ключ, выданной ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Семей ВКО».

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500 в границах схемы размещения с учетом подъезда, подхода и прилегающих территорий.

Ориентация жилого дома – меридиональная.

ГОСЭКСПЕРТИЗА ЛЕНГАРАЙТАМА

Согласно СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» п.7.6 на участке размещены следующие площадки общего пользования различного назначения: площадка для отдыха взрослых, для игр детей, спортивная площадка, площадка для сушки белья и чистки домашних вещей. В северной части участка запроектирована водопроводная насосная станция и трансформаторная подстанция.

На всех участках устанавливаются малые архитектурные формы с учетом назначения.

Размерная привязка жилого дома выполнена от закрепленных точек 3т-1/208.44 и 3Т-2/207.91, элементов генплана – от жилого дома и границ участка.

План организации рельефа выполнен в проектных отметках опорных точек в пределах отведенного участка с учетом прилегающих территорий, открытым способом водоотведения дождевых и талых вод по проездам и площадкам за пределы участка и озеленяемые участки.

Абсолютная отметка 0,000 жилого дома – 209,30, водопроводной насосной станции – 208,35, трансформаторной подстанции – 208,40.

Подъезд и подход к жилому дому запроектирован с северной стороны проектируемой улицы.

Покрытие подъезда, тротуаров и площадок – асфальтобетонное, спортивных площадок – из спецсмеси.

Озеленение внутридворового пространства выполнено посадкой деревьев лиственных пород и кустарника в виде живой изгороди и устройством газонов.

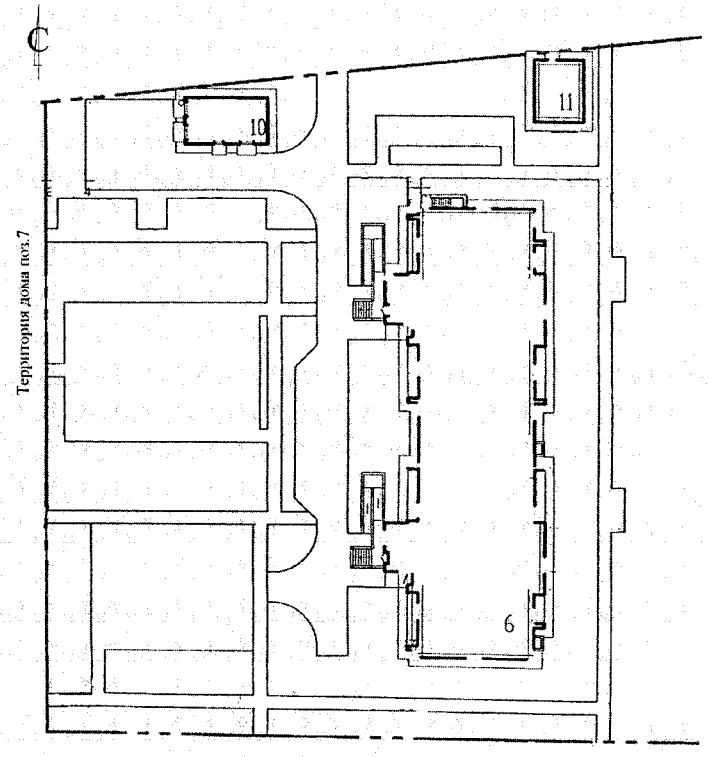

Рисунок 1. Схема фрагмента генерального плана
(размещение жилого дома (поз.6)
6 – проектируемый многоэтажный жилой дом,
10 – трансформаторная подстанция, 11- водопроводная насосная станция.

<u>Показатели по генплану:</u>

Площадь участка,	– 5624.0 м^2
площадь застройки	– 952,0 м^2
площадь покрытия	– 1523,0 м^2
площадь озеленения	– 2255,0 м^2
прочие площади	– 894,0 м^2

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание трансформаторной подстанции одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,80х9,46 м. Высота до низа несущих конструкций – 3,60 м.

В здании размещены: камера силовых трансформаторов, помещение щита 0,4 кВ, помещение РУ-10 кВ.

Фундаменты – ленточные, из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на цементно-песчаном растворе М50. Глубина заложения фундаментов на отметке – минус 1,50 м.

Основанием фундаментов служат пески мелкие со следующими расчетными характеристиками: C_{II}=0,0 кгс/см^2; φ_{II}=29°; ρ_{II}=1,62 г/см^3; E=230 кгс/см^2.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,07 м – из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Стены – из силикатного кирпича СУР-100/25 по ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Плиты покрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.64.

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

Крыша – совмещенная, кровля – рулонная из трех слоев «Бикрост П», защитный слой – «Бикрост К» с крупнозернистым посыпкой, водосток – наружный неорганизованный.

По периметру наружных стен выполняется бетонная отмостка шириной 750 мм.

Жалюзийные решетки – металлические индивидуального изготовления.

Дверные блоки – деревянные по ГОСТ 14624-84, ворота – индивидуального изготовления.

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 среднеагрессивные к стали и бетону на обычном портландцементе, специальной защиты бетона и арматуры проектом не предусмотрено. Бетонные и железобетонных конструкций ниже планировочной отметки земли выполняются на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

Металлические элементы и металлоконструкции, после очистки окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 465-76* в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

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

Наружная отделка

Стены наружные – кирпичная кладка с лицевым слоем из отборного силикатного кирпича под расшивку швов.

Цоколь – оштукатуривается цементным раствором.

Металлические изделия – окрашиваются эмалью ПФ 115.

Дверные блоки – окрашиваются масляной краской.

Внутренняя отделка

Потолки и стены – затирка, известковая окраска.

Полы – цементно-песчаные с железнением.

<u>Строительные показатели</u>

Площадь застройки – 50,14 кв.м

Строительный объем – 195,55 куб.м.

Конструкции железобетонные к тепловым сетям

Неподвижные опоры – щитовые, монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированы пространственным каркасом из тяжелых сеток типа 3С по ГОСТ 23279-85 с размерами ячеек 150х150 мм из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Трансформаторная подстанция

Отопление предусмотрено электрическое. Электроприборы марки ПЭТ-4, мощностью 1,0 кВт.

Расход тепла 4255 Вт/ч.

Вентиляция предусмотрена естественная вытяжная через жалюзийные решетки и стальные воздуховоды по ГОСТ 14918-80*.

Обмен воздуха в камерах силовых трансформаторов предусмотрен через жалюзийные решетки, располагаемые в верхней и нижней зонах камер.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1 ГКП "Теплокоммунэнерго".

Точка подключения предусмотрена в тепловой камере УТ-1.

Магистральные сети выполнены отдельным проектом («ОблDORкомхоз»).

Расчетная наружная температура воздуха - 38°С .

Теплоноситель - вода с параметрами 120°-70°С.

Система теплоснабжения- двухтрубная, зависимая, закрытая.

Приготовление горячей воды для системы ГВС предусмотрено в пластинчатых теплообмениках, установленных в ИТП жилого дома.

Трубопроводы теплосети стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка теплосети подземная бесканальная. При выходе из камеры прокладка предусмотрена в железобетонном лотке.

Запорная арматура – стальная, спускная арматура - из ковкого чугуна.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена сильфонными компенсаторами.

Расходы по жилому дому поз.6:

-на отопление 0,209 МВт;

-на горячее водоснабжение 0,364 МВт.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от повысительной насосной станции (поз. по ГП 11). Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек и обеспечивается от ранее запроектированного ТОО "ОблDORкомхоз" пожарного гидранта в колодце ПГ-4 и проектируемого пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ-5. Предусмотрена установка указателя пожарных гидрантов с флуоресцентным светоотражающим покрытием.

Приготовление горячей воды предусматривается от ИТП жилого дома.

Трубы водопровода - стальные электросварные диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Минимальная глубина заложения водопровода- 3,08 м от поверхности земли до низа трубы.

Антикоррозийная изоляция труб весьма усиленная битумно-полимерная, в колодцах – усиленная.

Расход воды составляет 102,8 $м^3$/ч, в том числе на горячее водоснабжение 37,2м3/ч, на полив зеленых насаждений и асфальтобетонных покрытий – 9,8 куб.м./сут.

Канализация

Отвод сточных вод жилого дома поз.6 предусмотрен в ранее запроектированную "ОблDORкомхоз" канализационную сеть.

Трубы канализации гофрированные двухслойные из полипропилена диаметром 160мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Минимальная глубина заложения канализации – 1,97 м от поверхности земли до лотка трубы.

Перепад в колодце (57) выполнен с применением чугунных фасонных частей.

Расход стоков составляет 93,0 $м^3$/сут.

Электротехнические решения

Трансформаторная подстанция

Электротехническая часть трансформаторной подстанции с трансформаторами 2х400кВА на напряжение 10 кВ выполнена согласно задания на проектирование и технических условий за № 2023 от 08.05.2013г, выданных АО "ВК РЭК".

Согласно технических условий аналогом проекта принята трансформаторная подстанция типа К-42-400м4, типовой проект 407-3-349.84 "Трансформаторная подстанция с четырьмя кабельными вводами 10кВ на два трансформатора мощностью до 2х400кВА".

Электроснабжение и наружное освещение.

Электроснабжение проектируемого 72-квартирного жилого дома предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции с трансформаторами мощностью 2х400 кВА, расположенной на участке дома № 6.

Подключение трансформаторной подстанции предусмотрено от новой РП №1.

Принятое напряжение питания – 10/0,4 кВ.

Надежность электроснабжения – II.

Расчетная мощность – 148 кВт.

Сети 10кВ выполняются кабельными линиями маркой и сечением АСБ-3х150мм^2 согласно технических условий, прокладываемые в земляных траншеях по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях». Пересечения с инженерными сетями предусмотрены проектом согласно ПУЭ РК.

Потребители электроэнергии жилого дома относятся по надежности электроснабжения ко II категории, за исключением лифтов и противопожарных устройств, относящихся к I категории. Каждое вводно-распределительное устройство подключается от проектируемой двухтрансформаторной подстанции двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных трансформаторов. Требование надежности электроснабжения потребителей I категории обеспечивается во внутренней сети.

Схемы вводно-распределительных устройств и сетей напряжением 0,4кВ обеспечивают возможность в аварийном случае, с учетом допустимой перегрузки, питать всю нагрузку по одному из кабелей. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке в нормальном режиме и проверены по потерям напряжения, допустимым перегрузкам в аварийном режиме и условиям отключения однофазных коротких замыканий.

Кабельные линии напряжением 0,4кВ прокладываются непосредственно в земляных траншеях с устройством постели из строительного песка. При пересечении проезжей части и инженерных сетей проектируемые кабельные линии прокладываются в асбестоцементных трубах.

Коммерческий учет потребления электроэнергии согласно ТУ предусматривается на вводе 0,4кВ трансформатора в РУ-0,4кВ проектируемой ТП, контрольный учет предусмотрен на вводных панелях вводно-распределительных устройств.

Электроосвещение прилегающей к жилому дому территории предусмотрено светильниками с ртутными лампами, устанавливаемыми на наружных стенах. Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое от фотореле (учтено во внутренней сети жилого дома).

В целях электробезопасности предусматривается защитное заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Наружные сети телефонизации жилого дома поз.6 в пос. Холодный Ключ выполнены согласно технических условий № 4-32-13/Л от 01.08.2013 года, выданные АО «Казахтелеком» ГДТ г. Семей

Телефонизация жилого дома осуществляется от ранее запроектированного шкафа оптического распределительного ШРОу-05, (проект, заказ 118-0-СС "Строительство жилого дома новой застройки в пос.Холодный ключ (арендное жилье) поз.8 в г.Семей ВКО" ТОО ПИИ "Семстройпроект"), оптическим кабелем марки КС-ОКБ-SM-24-G.652.D. Кабель выбран с учетом резерва волокон на перспективу. Предусмотрена прокладка оптического кабеля ОКБ-24 от ШРОу-05 до колодца №2 в ранее запроектированной телефонной канализации (заказ 117-0-СС). От запроектированного колодца №2 до проектируемого колодца №1 предусмотрено строительство новой телефонной канализации из двух каналов асбоцементных труб диаметром 100 мм с установкой железобетонных смотровых устройств ККС-2 (согласно ТУ N4-32-13/Л п.п.1.2.2.1). От проектируемого колодца №1 до проектируемого жилого дома предусмотрено строительство одноверстной телефонной канализации из асбестоцементных труб, диаметром 100 мм. В подвале дома кабель про-

кладывается до оптических муфт (разработано др. заказом). Предусмотрено заземление брони оптического кабеля от ранее запроектированного контура заземления шкафа ШРОу-05.

Асбестоцементные трубы прокладываются в земляной траншее на глубине -0,7м от планировочной отметки земли, с устройством постели из песка.

6.3. Охрана окружающей среды

9-ти этажный 72-х квартирный жилой дом расположен в пос.Холодный ключ г.Семей.

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

Инженерное обеспечение жилого дома – от проектируемых инженерных коммуникаций.

Покрытие подъезда и площадок – асфальтобетонное, спортивных площадок – из спецсмеси.

В жилом доме запроектирован мусоропровод, вывоз твердых бытовых отходов выполняется спецавтотранспортом на полигон твердых бытовых отходов.

Перед началом строительства с площадок строительства снимается ПСП с последующим использованием при озеленении внутридворового пространства.

Территория внутридворового пространства максимально озеленена посадкой деревьев лиственных пород и кустарника, устройством газонов.

Эксплуатация жилого дома и инженерных сетей не нарушит существующего экологического равновесия и не окажет отрицательного воздействия на условия проживания и здоровье людей.

6.4. Организация строительства

Строительство инженерных сетей и благоустройство территории 72 квартирного жилого дома (поз.6) осуществляется подрядной строительной организацией, определенной согласно государственным закупкам.

Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с равномерной и непрерывной загрузкой рабочих согласно утвержденному календарному графику и проекта производства работ в рамках нормативной продолжительности строительства.

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 – 4,0 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 строительства г.Семей» от 3 марта 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% (2013-2015 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 2013-2014 годы согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на период 2015 года через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года, месячный расчетный показатель на 2013 год – 1731 тенге, на 2014 год– 1852 тенге, на 2015 год– 1982 тенге

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 (технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос.Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г.Семей ВКО» 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 инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос.Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г.Семей ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

- уточнена позиция проектируемого жилого дома;
- доработана таблица «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта»;
- доработан разбивочный план, указана роза ветров;
- уточнен объем снятия ПСП и объем используемый при озеленении территории на плане земляных масс;
- уточнена конструкция покрытия тип 1 на плане покрытия;
- откорректирован объем бортового камня;

- откорректирована общая пояснительная записка.

Архитектурно-строительные решения

- предусмотрена антикоррозийная защита бетонных и железобетонных конструкций от грунтовой агрессии согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Конструкции железобетонные

- исключены металлические пластины для устройства щитовых неподвижных опор (неподвижные опоры по ГОСТ 30732-2006 учтены в разделе ТС).

Тепловые сети

- откорректированы обозначения элементов теплосети;
- уточнены проектные отметки возле камер;
- указаны пересечения трассы теплоснабжения с сетями водоснабжения, канализации и электроснабжения;
- учтены объемы по элементам трассы в спецификации оборудования.

Наружные сети водоснабжения и канализации

- откорректирована таблица расходов воды;
- уточнено приготовление горячей воды (в ИТП жилого дома).

Электротехнические решения

Общая пояснительная записка

- в разделе 7.1. уточнено напряжение (10кВ);
- приведены сведения о проектируемой трансформаторной подстанции.

Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ-2х400 кВА

- откорректирован тип камер КСО-2-10;
- предусмотрен кабель АВВГ-5х4 мм^2 (КПКП-25, КЩО, ЯУ-ЭО, ЩСН) на листе Э-10;
- приведены сведения о молниезащите;
- уточнены типы счетчиков учета электроэнергии;
- в спецификации оборудования откорректировано сечение и напряжение кабеля, принята сталь диаметром 6 мм для молниезащиты.

Электроснабжение и наружное освещение

- уточнена размерная привязка кабеля АСБ-3х150;
- на плане сетей выполнено пересечение с теплотрассой и водопроводом;
- указан объем песка;
- исключен кирпич для сети 0,4 кВ.

Связь и сигнализация

- в общих указаниях откорректирован объем проектируемых кабелей (выполнены по заказам 117, 118);
- уточнено количество кабеля и количество асбоцементных труб в спецификации.

Отчет по инженерным изысканиям

- указан архивный номер;
- приведены сведения о системе координат и высот;
- доработана схема расположения листов на топографическом плане.
- уточнена степень агрессивности грунтов согласно СНиП РК 2.01-19-2004 таб.4.

Охрана окружающей среды

- представлен раздел «Охрана окружающей среды».

Организация строительства

- в состав общей пояснительной записки включен раздел «Организация строительства», СН РК 1.02-03-2011 п.10.2.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

- сметная стоимость разбита по годам реализации проекта.

Локальные сметы:

- уточнена группа грунта при разработке;
- уточнен объем песка при прокладке кабеля в траншеи;
- уточнена стоимость указателей пожарных гидрантов, трансформаторов, камер КСО, панелей ЩО, гофрированных полипропиленовых труб;
- уточнена длина кабеля;
- уточнен тип ламп для светильников;
- уточнены затраты при прокладке качалки-балансир;

- уточнена площадь газона;
- исключены необоснованно принятые затраты.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Площадь земельного участка	кв. м	5624,0	5624,0	
2.	Площадь застройки (по участку)	кв. м	952,0	952,0	
3.	Площадь покрытия	кв. м	1523,0	1523,0	
4.	Площадь озеленения	кв. м	2255,0	2255,0	
5.	Водопотребление, в том числе на полив зеленых насаждений и асфальтобетонных покрытий	куб. м/сут куб. м/сут	102.8 9.8	102.8 9.8	
6.	Водоотведение	куб. м/сут	93.0	93.0	
7.	Общий расход тепла, в том числе: - на отопление - на горячее водоснабжение	МВт МВт МВт	0.573 0,209 0.364	0.573 0,209 0.364	
8.	Электроснабжение /расчетная мощность/	кВт	148	148	
9.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	19,283 9,491 9,662 0,130	18,493 9,772 8,587 0,134	-0,790 +0,281 -1,075 +0,004
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 годов, всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	млн.тенге	59,703 24,273 24,710 10,720	57,357 24,991 21,960 10,406	-2,346 +0,718 -2,750 -0,314
11.	Из них: на 2013 год с МРП 1731 на 2014 год с МРП 1852 на 2015 год с МРП 1982	млн.тенге		2,075 0,416 54,866	
12.	Продолжительность строительства	месяца	4	4	-

Примечание:

В результате внесения коррективов в проектно-сметную документацию произошло уменьшение сметной стоимости строительства за счет уточнения объемов работ, затрат и стоимости оборудования на 2,346 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных сетей к жилому дому новой застройки в пос.Холодный ключ (арендное жилье) поз.6 в г.Семей ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

– площадь земельного участка	**– 5624,0 кв.м**
– площадь застройки (по участку)	**– 952,0 кв.м**
– площадь покрытия	**– 1523,0 кв.м**
– площадь озеленения	**– 2255,0 кв.м**
– общее водопотребление, в том числе:	**– 102.8 куб.м/сут**
– на полив	**– 9.8 куб.м/сут**
– водоотведение /канализация/	**– 93,0 куб.м/сут**
– общий расход тепла, в том числе:	**– 0,573 МВт**
на отопление	**– 0,209 МВт**
на горячее водоснабжение	**– 0,364 МВт**
– электроснабжение /расчетная мощность/	**– 148,0 кВт**
– общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего	**– 18,493 млн.тенге**
– в том числе: СМР	**– 9,772 млн.тенге**
– общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2015 годов, всего	**– 57,357млн.тенге**
– в том числе: СМР	**– 24,991 млн.тенге**
– продолжительность строительства	**– 4 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 30.01.2014 года №15.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтырулар ескерілген «ШҚО Семей қаласы Холодный ключ кентіндегі жаңа құрылыстағы тұрғын үйге (жалдамалы баспана) инженерлік желілер құрылысы, позиция 6» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіппен мына негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

– жер телімінің ауданы	**– 5624,0 ш.м**
– құрылыс ауданы (жер телімі бойынша)	**– 952,0 ш.м**
– жабын ауданы	**– 1523,0 ш.м**
– көгалдандыру ауданы	**– 2255,0 ш.м**
– жалпы су тұтынысы, соның ішінде:	**– 102.8 т.м/тәул.**
– суаруға	**– 9.8 т.м/тәул.**
– су бұру /кәріз/	**– 93,0 т.м/тәул.**
– жалпы жылу шығындары, соның ішінде:	**– 0,573 МВт**
жылуға	**– 0,209 МВт**
ыстық сумен қамтуға	**– 0,364 МВт**
– электрмен қамту /есептік қуаты/	**– 148,0 кВт**
– 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 18,493 млн.теңге**
– соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	**– 9,772 млн.теңге**
– 2013-2015 жылдар ағымындағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	**– 57,357млн.теңге**

– соның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары **– 24,991 млн.теңге**
– құрылыс ұзақтығы **– 4 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 30.01.2014 ж. №15 шарт талабына сәйкес, растығы «Семстройпроект» ЖІИ ЖШС кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Өндірістік бөлімнің бастығы — Г.Көбеева

Жетекші сарапшы — Е.Артемчик

Сарапшылар: — Е.Кривомазова (Е.Балаболкина)

Пронумеровано
Прошнуровано
12 (двенадцать) листов
Отпечатано печатью

Ведущий специалист
Бапанова А. Б.