ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

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

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 Риддер қаласында Л. Толстой, 25 көшесіндегі 60 пәтерлі тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 27 наурыздағы № 06-0103/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қаласының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен 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

.....Тикибаев Е.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0103/15 от 27 марта 2015 года

по рабочему проекту
«60-ти квартирный жилой дом по улице Л. Толстого, 25 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ТОО ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ
ВХ.№ 006/1-05-03/65
16 04 2015

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по улице Л. Толстого, 25 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2014.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0036 от 11.02.2015 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «60-ти квартирный жилой дом по улице Л. Толстого, 25 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области» между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ВКО и ТОО «Востокагропромпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокагропромпроект», государственная лицензия № 003397 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью по 1 категории, приложение к лицензии перечня лицензируемых работ от 24.07.2012 г. выдано Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Маштаев Р.К., приказ № 27 от 12.11.2014 г.

Проектировщик - ИП Чупилко И.В., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо заказчика ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/831 от 10.07.2014 г. о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 085 «Реализация бюджетных инвестиционных проектов в рамках Программы развития моногородов на 2012-2020 годы», 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- задание на проектирование от 01.09.2014 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»;
- постановление акима города Риддера ВКО № 839 от 28.08.2014 г. о разрешении на проведение проектно-изыскательских работ для строительства 60 квартирного жилого дома по ул. Л. Толстого, 25, г. Риддера, наружных инженерных сетей и благоустройства к дому;
- постановление акима города Риддера ВКО № 1121 от 05.12.2014 г. о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,5625 га для строительства и обслуживания жилого дома, расположенного по ул. Л. Толстого, 25;
- акт выбора и обследования земельного участка от 10.06.2014 г. для строительства 60-ти квартирного жилого дома по ул. Л. Толстого, 25 в г. Риддер, подписанный комиссионно;
- ситуационная схема;
- архитектурно - планировочное задание № 18 от 13.06.2014 г. на проектирование и строительство 60-ти квартирного жилого дома, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддера»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по акту выбора земельного участка № 113/77К от 07.08.2014 г., выданное РГУ «Риддерское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Агенства Республики Казахстан по защите прав потребителей»;
- письмо № 01-21-1834 от 04.08.2014 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» о наличии зеленых насаждений на участке строительства;
- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/0323 от 05.03.2015 г. о начале строительства объекта – апрель 2016 г.;

- отчет по инженерным изысканиям, выданный ТОО «ВК ГИИИз» (с/п 16259) от 2014 г. с подтверждением категории грунтов и сейсмичности площадки строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006.

Технические условия:

- на электроснабжение объекта № 64.19/3400-ТУ от 07.10.2014 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 4-126-14/л от 2014 г., выданные Восточно-Казахстанской ОДТ;
- на водопотребление и водоотведение № 433 от 25.06.2014 г., выданные ГКП «Водоканал»;
- на теплоснабжение № 4 от 16.06.2014 г., выданные тепловые сети г. Риддер ИП «РЯБИНИНА Е.Ф.».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 188/124К от 27.11.2014 г., выданное РГУ «Риддерское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей ВКО Министерства национальной экономики РК»;
- заключение государственной экологической экспертизы № 06-07/821 от 31.12.2014 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;
- письмо № 01-21/15-05 от 21.11.2014 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» в части соответствия выданному АПЗ и заданию на проектирование;
- письмо № 01-28/1805 от 08.12.2014 г. ГУ «Отдел земельных отношений города Риддера» о согласовании проекта;
- фасад, генплан, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»;
- письмо № 17 от 02.03.2015 г. ИП Рябинина Е.Ф. «Тепловые сети и инженерные сооружения г. Риддера» о согласовании проекта;
- письмо № 52.01-14/441 от 27.02.2015 г. ВК ОДТ г. Риддера о согласовании проекта;
- письмо № 64.19/95 от 13.01.2015 г. о согласовании проекта;
- письмо № 1 от 20.01.2015 г. ИП Курочкина Л.А. «Канализационные сети 1, 6, 7 районов» о согласовании проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том I. Общая пояснительная записка (1253-46-ПЗ);
- том II. Альбом чертежей:

альбом 1. «Архитектурно-строительные решения» (1253-46-АС);
альбом 2. «Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электротехнические решения. Слаботочные сети» (1253-46-ОВ, ВК, ЭЛ, СС);
альбом 3. «Генеральный план. Наружное водоснабжение и канализация. Теплоснабжение. Электроснабжение. Наружные слаботочные сети» (1253-46-ГП, НВК, ТС, ЭС, НСС);

- том III. Сметная документация;
- раздел «Охрана окружающей среды»;
- паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома позволит обеспечить нуждающуюся часть населения города благоустроенным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок для строительства 60 квартирного жилого дома расположен по улице Л. Толстого, 25 в городе Риддер, Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ВК ГИИИз» в сентябре 2014 г. (с/п № 16259), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах II надпойменной террасе р. Тихой, поверхность площадки заросла деревьями и кустарниками, изрыта канавами и ямами.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемые аллювиальными грунтами.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I) – насыпной слой представлен суглинками темно-коричневыми, полутвердыми, со строительным мусором, в кровле с корнями трав. Мощность слоя 1,00 – 1,60 м.

Второй элемент (II) – суглинки светло-коричневые лессовидные, макропористые, известковистые, слабослюдистые. Консистенция от полутвердой до тугопластичной. Мощность слоя 7,40 – 8,00 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов: природная влажность 0,25; влажность на границе текучести 0,36; влажность на границе раскатывания 0,21; число пластичности 0,15; плотность грунта 1,70 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,86 г/см^3; плотность сухого грунта 1,37 г/см^3; плотность частиц грунта 2,72 г/см^3; пористость 49,7%; коэффициент пористости 0,99; степень влажности 0,66; показатель текучести при природной влажности 0,06-0,38; показатель текучести водонасыщенного грунта от 0,69 до больше 1; удельное сцепление 0,25 кгс/см^2; угол внутреннего трения 25^0; расчетное сопротивление 2,00 кгс/см^2.

Грунтовые условия площадки по просадочности соответствуют I типу, возможная величина просадки от собственного веса грунтов составляет 5 см.

По содержанию водорастворимых сульфатов суглинки по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах от неагрессивных до слабоагрессивных, по содержанию водорастворимых хлоридов неагрессивные.

Суглинки природной влажности от слабопучинистых до среднепучинистых.

Третий элемент (III) – суглинки коричневые, лессовидные, непросадочные, слабослюдистые. Консистенция от полутвердой до тугопластичной. Мощность слоя 7,00 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов: природная влажность 0,25; влажность на границе текучести 0,34; влажность на границе раскатывания 0,21; число пластичности 0,13; плотность грунта 1,93 г/см^3; плотность сухого грунта 1,55 г/см^3; плотность частиц грунта 2,72 г/см^3; пористость 43%; коэффициент пористости 0,76; степень влажности 0,90; показатель текучести при природной влажности 0,10-0,43; расчетное сопротивление 1,80 кгс/см^2.

По содержанию водорастворимых сульфатов суглинки по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах от неагрессивных до слабоагрессивных, по содержанию водорастворимых хлоридов неагрессивные.

Четвертый элемент (IV) – галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 20%, с валунами до 5%. Галька крепкая, хорошо окатанная, представлена гранитами, гранодиаритами. Заполнитель – песок серый, крупный, полимиктовый.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность сухого грунта 2,10 г/см^3; пористость 35,8%; коэффициент пористости 0,57; удельное сцепление 0,01 кгс/см^2; угол внутреннего трения 38^0; расчетное сопротивление 6,00 кгс/см^2.

Подземные воды по состоянию на август-сентябрь 2014 г. выработками глубиной до 16,50 м не вскрыты.

Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинков – 1,70 м; крупнообломочных грунтов – 2,45 м.

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство 60 квартирного жилого дома предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в городе Риддере, по улице им. Л. Толстого, 25, на отведённом земельном участке общей площадью 0,5625 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании постановления акимата города Риддера № 1121 от 05.12.2014 г. (территория учётного квартала 05-083-007; площадь земельного участка – 0,5625 га; целевое назначение – для строительства и обслуживания многоквартирного жилого дома; адрес участка – Восточно-Казахстанская область, город Риддер, улица им. Л. Толстого, 25).

Проектируемый земельный участок граничит:

- с севера – с ранее запроектированной среднеэтажной жилой застройкой;
- с юга – с улицей им. Л. Толстого;
- с запада – с ранее запроектированной среднеэтажной жилой застройкой;
- с востока – с улицей Карагандинской.

Участок строительства свободен от зданий, сооружений, на его территории расположены: существующие траншеи глубиной до 1,50 м; навалы грунта; инженерные сети; зелёные насаждения.

Рельеф участка строительства и растительный слой частично нарушены ранее.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ на участке строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении участка строительства;
- засыпка траншей;
- выкорчёвка деревьев и пней.

При разработке генерального плана размещения проектируемого объекта предусмотрено функциональное зонирование проектируемой территории, на следующие зоны:

- жилую зону;
- общественную зону;
- зону инженерной и транспортной инфраструктур.

В жилой зоне запроектирован жилой дом.

Общественная зона предусмотрена для размещения:

- площадок общего пользования (для занятий физкультурой; для игр детей; для отдыха взрослых; для хозяйственных целей; для установки контейнеров под ТБО;
- автостоянки открытого типа для жильцов жилого дома.

В зоне инженерной и транспортной инфраструктур предусмотрено разместить местные проезды и инженерные коммуникации.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом противопожарных требований, требований инсоляции здания и придомовой территории в соответствии с нормативными требованиями.

При проектировании жилого дома предусмотрена возможность проезда пожарных машин к зданию, и обеспечен доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания.

Расстояния от края проездов до стен здания предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями. В зонах между краями проезжих частей и стенами зданий исключено устройство ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев.

Жилой дом расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

Расстояния от окон жилых домов до границ площадок предусмотрены с учётом нормативных требований. На территории площадок предусмотрена установка малых архитектурных форм и игрового оборудования.

Параметры открытой автостоянки для жильцов жилого дома предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от автостоянок до жилых домов предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здания. Площадки для установки контейнеров под ТБО удалены от окон зданий. Территория площадок примыкает к проездам и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадок предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадок предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а также контейнером и краем площадки. Площадки для установки контейнеров под ТБО предусмотрены с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого участка, в насыпи и в выемке, в пределах отведённого земельного участка, с учётом: максимального сохранения естественного рельефа; предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

Для отвода поверхностных вод от зданий и сооружений со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы, предусмотрено устройство открытой системы водоотвода к лоткам проезжей части улиц и в естественные понижения рельефа.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда пешеходных дорожек и площадок, рассчитанная на пешеходную нагрузку предусмотрена с покрытием из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003 и специальных смесей, с установкой по краю пешеходной зоны бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91. Покрытие площадок для установки контейнеров под ТБО предусмотрено из асфальтобетона. Выбор видов покрытий предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований; отвода поверхностных вод с поверхности покрытий.

При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрено устройство бордюрного пандуса, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения.

Для озеленения территории проектируемого объекта предусмотрено использовать рядовые и групповые посадки деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, а также устроить газоны из местных сортов трав. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки зелёных насаждений.

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

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 732,10 м.

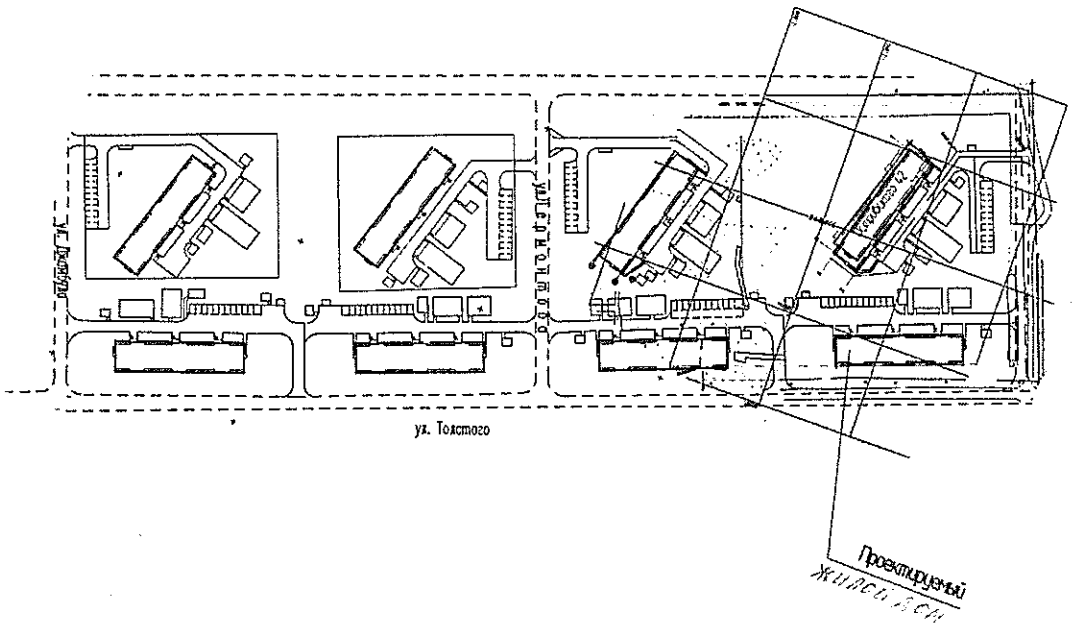

Рис. 1 Ситуационная схема

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,5625
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	0,5625
3	Площадь застройки	$м^2$	1050,00
4	Площадь покрытий	$м^2$	1667,00
5	Площадь озеленения	$м^2$	2908,00

6.2.2 Архитектурные решения

Здание жилого дома пятиэтажное, с техподпольем и техническим этажом. Состоит из трех блок-секций, с размерами в плане по осям 14,72х22,02 м каждая.

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) – 2,8 м, техподполья (до низа ограждающих конструкций) –2,0 м.

Для каждой блок-секции предусмотрена лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах.

На каждом этаже блок-секции жилого дома размещено по четыре квартиры:

- блок-секция А, в осях А-Д; I-II - две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная;
- блок-секция Б, в осях А-Д; II-III - одна однокомнатная, три двухкомнатные;

- блок-секция В, в осях А-Д; III-IV - одна однокомнатная, три двухкомнатные;

В каждой квартире предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы (в однокомнатных совмещенные, в двух, трехкомнатных раздельные). В каждой квартире предусмотрены лоджии. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, расположены в техподполье. Выходы из технического подполья предусмотрены обособлено от надземной части здания.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлочерепицы. Водосток – наружный организованный. В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные ISOTERM П-150, толщиной 200 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – штукатурка кирпичных поверхностей, шпаклевка по ГКЛ, водоэмульсионная покраска, панель из эмалевой покраски ПФ-115; потолок – затирка, водоэмульсионная покраска. Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены – облицовка фасадными кассетами из металлосайдинга по системе Навесной фасад с воздушным зазором, утеплитель фасадов - теплоизоляционные плиты ISOVER толщиной 110 мм; цоколь – каменная штукатурка; ограждения лоджий - асбестоцементные плиты, окрашенные фасадной краской.

Межквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 120 мм, с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Межкомнатные перегородки предусмотрены по серии РК 1.031.9-3.01 «Комплектные системы КНАУФ».

Окна – по ГОСТ 23166-99 из поливинилхлорида, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5 вып.3.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены, предусмотрено утеплить с наружной стороны теплоизоляционными плитами ISOVER толщиной 110 мм, с последующим устройством Навесного фасада из металлосайдинга.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входах в здание.

Согласно задания на проектирование класс комфортности квартир – IV (арендное жилье).

Таблица 2

Основные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	5
2	Площадь застройки	кв.м	1001,85
2	Общая площадь здания	кв.м	4718,40
3	Общая площадь квартир	кв.м	3427,95
3	Строительный объем, в т. ч.:	куб.м	17332,10
	- ниже отм. 0,000	куб.м	2103,90
4	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	60
	- однокомнатных	шт.	20
	- двухкомнатных	шт.	35
	- трехкомнатных	шт.	5

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты свайные: ростверк - монолитный железобетонный из бетона марки В15, высота ростверка 600 мм, ширина 500 мм, 1400 мм; сваи - сборные железобетонные диаметром 350 мм из бетона марки В25, по серии 1.011.1-10.1, длина свай – 15,0 м. В основании ростверка предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм. Отметка низа ростверка – минус 3,45 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 732,10 м.

Основанием свайных фундаментов приняты галечниковые грунты.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича КОРПо 1/НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо 1/НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм, значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для перегородок не менее 60 кПа; гипсокартонные по системе «Кнауф», толщиной 100 мм.

Перемычки – монолитные на всю толщину стены с заведением в кладку на глубину 250 и 350 мм из бетона класса В15 с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-19с, 1.141.1-22с.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты по металлическим балкам.

Ограждение лоджий – асбестоцементные листы ГОСТ 18124-75* по металлическому каркасу.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- здание жилого дома прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006. В местах отсутствия поперечных стен предусмотрены монолитные железобетонные рамы (бетон кл. В15), армирование которых принято по расчету;
- кладка кирпичных стен выполнена комплексной конструкции в соответствии с требованиями п. 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок горизонтальными арматурными сетками через 5 рядов кладки по высоте;
- кирпичная кладка усилена вертикальными железобетонными включениями;

- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;

- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;

- укладка фундаментных блоков предусмотрена с перевязкой швов, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;

- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел выполнен согласно технических условий № 4 от 16.06.2014 г., выданных тепловые сети г. Риддер ИП «РЯБИНИНА Е.Ф.».

Тепловые сети

Теплоснабжение осуществляется от городских тепловых сетей. Присоединение квартальной тепловой сети предусмотрено в теплопровод по ул. Карагандинская в существующей камере КТ91 к существующей магистральной сети диаметром трубопровода 219 х4,5.

Система теплоснабжения принята закрытая двухтрубная с центральным качественным регулированием отпуска тепла по отопительному графику.

Прокладка теплосети подземная в непроходных железобетонных каналах. Конструкции каналов при подземной прокладке выполнены герметичными с отводом воды в контрольный колодец.

Для компенсации тепловых удлинений служат естественные повороты трассы и П-образные компенсаторы.

Трубы приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ10704-91.

Изоляция трубопроводов принята «URSA» марки М 25-Ф.

Протяженность трассы – 56,70 м.

Отопление

Теплоноситель – вода с температурой 130-70°С, после узла смешения - 95-70°С. Давление 0,7/0,62 Мпа.

Система горячего водоснабжения закрытая двухступенчатая.

Система отопления жилого дома решается отдельно для каждой блок-секции с устройством общего узла ввода с теплосчетчиком. Подключение системы отопления осуществляется через регулирующий клапан с циркуляционным насосом и погодным датчиком. Система отопления двухтрубная тупиковая с горизонтальной разводкой по квартирам. Для возможности учета тепла в каждой квартире предусмотрен квартирный счетчик «Карат». Трубы приняты стальные электросварные прямошовные и стальные водогазопроводные. Радиаторы приняты стальные панельные, для регулировки на радиаторах устанавливаются терморегуляторы TVD34. В квартирных тепловых узлах на ответвлениях от магистрали предусмотрены балансировочные клапаны.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений естественная через открывающиеся фрамуги. В кухне и санузле воздух удаляется через центральные вытяжные шахты в несущих стенах.

Таблица 3

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт			
	отопление	вентиляц.	на ГВС	Всего
60 квартирный жилой дом	253320	-	233508	486828

Водоснабжение и канализация

Данный раздел выполнен согласно технических условий № 433 от 25.06.2014 г., выданных ГКП «Водоканал».

Наружные сети водоснабжения и канализации

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- хозяйственно-бытовой канализации (К1).

В соответствии с техническими условиями № 433 от 25.06.2014 г, выданными КГП «Водоканал» водоснабжение жилого дома поз. 25 по улице Толстого предусматривается от ранее запроектированных водопроводных сетей по улице Лермонтого с точкой подключения в ранее проектируемом колодце № 1 с установкой в нем запорной арматуры.

Гарантийный напор в сети в точке подключения составляет 40 м.

Требуемый напор на вводе в здание составляет 24,5 м

Ввод водопровода в здание принят в одну линию и предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией типа «весьма усиленная» в соответствии с ГОСТ 9.602-2005.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 15 л/с, согласно приложения 7 технического регламента. Пожаротушение осуществляется от двух существующих гидрантов ПГ-8 (ВК-175) и ПГ-6 (ВК-170).

На наружной стене здания предусмотрено размещение указательных знаков пожарных гидрантов, освещаемых в темное время суток.

Наружные сети водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков в проектируемую наружную канализацию с точкой подключения в проектируемом колодце №7.

Сети наружной хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из гофрированных двухслойных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 160 мм по ГОСТ Р54475-2011.

Колодцы на сети запроектированы диаметром 1000 и 1500 мм из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
- горячего водоснабжения (Т3, Т4);
- хозяйственно-бытовой канализации (К1).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам и наружным поливочным кранам с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 89х4,0 мм.

На вводе водопровода в здание предусмотрен водомерный узел с водомером диаметром 50 мм с обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода воды.

Внутреннее пожаротушение здания, согласно п. 4.3.1 и 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* не предусматривается.

В каждой квартире на системе В1 после врезки от стояков предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм.

Сети систем В1 запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 15-80 мм по ГОСТ 18599-2001. Ввод предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение (Т3) запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплового узла с циркуляцией.

На вводе горячей воды в жилой дом после водонагревателя предусмотрена установка водомерного узла с водомером диаметром 40 мм. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода горячей воды.

В каждой квартире на системе Т3 после врезки от стояков предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм.

Подающие стояки горячего водоснабжения объединены с циркуляционными стояками по чердаку. Выпуск воздуха предусмотрен через воздухоотводчики, установленные в самых верхних точках на чердаке.

В ванных комнатах запроектированы полотенцесушители, присоединенные к системе горячего водоснабжения.

Сети систем Т3, Т4 запроектированы из полипропиленовых армированных труб диаметром 15-50 мм марки PN-20.

Для всех трубопроводов, кроме подводок к санитарным приборам, предусмотрена изоляция «Thermaflex» толщиной 10 мм.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков (К1) предусмотрен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую сеть канализации.

Вентиляция сети К1 принята через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89 на резиновых уплотнительных кольцах.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- ввод водопровода запроектирован из стальных труб;
- перед водомерами предусмотрены гибкие вставки;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1):	24,5	42,50	6,13	2,73
в т.ч. горячий водопровод (Т3, Т4)		17,85	3,66	1,60
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		42,50	6,13	4,33

Электротехнические решения

Данный раздел выполнен согласно технических условий № 64.19/3400-ТУ от 07.10.2014 г., выданных АО «ВК РЭК».

Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории.

Проект разработан на напряжение 380/220В с глухим заземлением нейтрали трансформатора.

Ввод № 1 - от проектируемой ячейки РУ-6 кВ I с.ш. ПС-35/6 кВ № 45.

Ввод № 2 - от проектируемой ячейки РУ-6 кВ II с.ш. ПС-35/6 кВ № 45.

В соответствии с техническими условиями предусмотрена установка общей комплектной двухтрансформаторной подстанции КТПН-2х400-6/0,4-У 1 для комплекса жилых домов по ул. Островского и ул. Л. Толстого.

В центре нагрузок предусмотрена установка комплектной двухтрансформаторной подстанции в блочно-модульном здании наружной установки 6/0,4 кВ с сухими трансформаторами ТСЗ-400/10-0,4 кВ мощностью 400 кВА каждый. В качестве завода-изготовителя КТПН-2х400-6/0,4-У1 принято АО «КЭМОНТ».

Учет электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком коммерческого учета «Отан» САР4У-Э712 ТХ RS ОР IP, установленным в шкафу учета с устройством сбора и передачи данных в комплекте с концентратором «Сайман 1000Е». Дополнительно в шкафу учета установлен GSM-модем и проложен кабель промышленного интерфейса RS-485 от счетчика до GSM-модема. Шкаф учета с устройством сбора и передачи данных и GSM-модемом установлен в РУ-0,4 кВ проектируемой подстанции и поставляется комплектно.

КТПН-2х400-6/0,4-У1 учтена проектом «60-ти квартирный жилой дом по ул. Л. Толстого, 23 в г. Риддер ВКО» (1253-45-0-ЭС).

В нормальном режиме работы напряжение на ВРУ жилого дома подается по кабельным линиям от КТПН.

Электроснабжение жилого дома выполнено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями ВБбШв-1-4х150.

Длины кабельных линий не превышают предельные длины, при которых обеспечивается отключение линий автоматическими выключателями на РУ-0,4кВ КТПН при однофазном коротком замыкании.

Кабели проложены в кабельных траншеях.

Наружное освещение предусмотрено светильниками РКУ-250 на кронштейнах с лампами ДРЛ-250, установленными на фасаде здания между вторым и третьим этажами.

На вводе в электрощитовую здания выполнен повторный контур заземления нулевого защитного PEN-проводника.

Проектом предусмотрено заземление подстанции.

Для заземления приняты вертикальные заземлители, из угловой стали. В качестве горизонтальных заземлителей принята сталь полосовая.

Электросиловое оборудование. Заземление и молниезащита

Проектом предусмотрены установка в электрощитовой здания вводного устройства типа ВРУ 1-10 УХЛ4 и распределительного устройства типа ВРУ 1-30 УХЛ4.

Вводное устройство предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах вводного устройства ВРУ 1-10 УХЛ4 установлено два комплекта предохранителей: типа ППН-35, 1пл.в.=3х200А и ППН-35, 1пл.в.=3х160А.

Для распределения электроэнергии предусмотрена панель ВРУ1-30УХЛ4 с предохранителями типа ППН-35 на отходящих группах, от которых запроектировано электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Для учета общедомовых электроприемников в доме предусмотрены счетчики типа «Дала» СА4-Э720 ТХ Р PLC IP, установленных в водном шкафу в отдельном отсеке.

Вводно-распределительное устройство принято напольного исполнения с дополнительным креплением его к стене в целях повышения сейсмоустойчивости.

Для распределения электроэнергии по квартирам, на каждом этаже предусмотрены этажные щитки без отделения для слаботочных устройств типа ЩЭ-2402 УХЛ4, который предусматривает распределение электроэнергии к 4 квартирам.

В каждом щитке ЩЭ-2402 УХЛ4 для 4 квартир установлены:

- выключатель автоматический перед счетчиками типа ВА47-29 2Р 50А;
- электронные счетчики квартирного учета электроэнергии непосредственного включения «Орман» СО-Э711 ТХ Р PLC IP (10-60А);
- выключатели автоматические ВА47-29, 16А для освещения кухни и жилых комнат;
- выключатели автоматические ВА47-29, 25А для подключения электроплиты;
- выключатели дифференциальные АВТД32 2Р 16А 30мА для розеточной сети кухни и жилых комнат;

- выключатели дифференциальные АВТД32 2Р 20А 10А для ванн.

Распределение электроэнергии к этажным щиткам выполнено по магистральной схеме. Проектом предусмотрено поочередное по фазам подключение квартир к магистральной сети.

Электроосвещение чердачного помещения принято светильниками НСП02-100 (IP54), в которые предусмотрена установка компактных люминесцентных ламп с цоколем Е27, мощностью 15Вт. Электропроводка по чердаку проложена кабелем ВВГнг в стальных трубах. Управление электроосвещением принято выключателями, установленными на лестничных клетках 5 этажа перед входами на чердак.

Проект предусматривает освещение прилегающей к дому территории светильникам типа РКУ10-250, установленными на наружной стене дома между 2 и 3 этажами.

Все питающие магистральные сети электроснабжения запроектированы пятижильными не распространяющими горение кабелями марки ВВГнг (с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE- проводниками, начиная от вводно-распределительного устройства ВРУ). Питающие сети в подвале проложены на кабельных конструкциях, стояки выполнены скрыто в каналах стен.

В квартире электропроводка запроектирована кабелем марки ВВГнг скрыто в пустотах и стыках плит перекрытия, штрабах стен. Третья жила кабелей (PE - проводники) использована для заземления светильников, для подключения заземляющих контактов розеток. К электроплитам предусмотрен кабель ВВГнг сеч. 3х4 кв. мм.

Все электрические сети рассчитаны по длительно-допустимой токовой нагрузке и потери напряжения. Сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными во ВРУ и этажных щитках.

Для защиты людей от поражения электрическим током, в проекте предусмотрено заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпусов шкафов и щитков, металлических ванн, кабельных конструкций и стальных труб электропроводки.

В электрощитовой по периметру выполнен контур заземления из полосовой стали, на которую присоединены металлические корпуса распределительных шкафов.

На вводе кабелей в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода. Повторный контур заземления предусмотрен около здания в траншее в виде замкнутого треугольника из полосы и 3 электродов по вершинам треугольника. Данный контур заземления соединен с полосой заземления (PEN) в электрощитовой.

В здании запроектирована система уравнивания потенциалов. Контура заземления бойлерной и электрощитовой соединены между собой полосовой сталью. Проектом предусмотрено заземление металлических ванн, присоединив их к полосе, проложенной в сантехническом стояке. Для исключения заноса высоких потенциалов в здании по подземным металлическим трубопроводам воды и тепла предусмотрено присоединение их (до задвижки на вводе) к ближайшим контурам заземления, проложенным в здании.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭЛ

№ п/п	Наименование показателя, ед. изм.	Жилой дом
1	Категория надежности электроснабжения	II
2	Напряжение сети, В	380/220
3	Удельная мощность, кВт/кв	2,1
4	Расчетная мощность, кВт	127,14
5	Расчетный ток, А	197,5
6	Коэффициент мощности	0,98

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Данный раздел выполнен согласно технических условий № 4-126-14/л от 2014 г., выданных Восточно-Казахстанской ОДТ.

Наружные сети телефонизации

В помещении кросса АТС-56 установлено три магистральных бокса 100х2.

От магистральных боксов до кабельной шахты, по существующим металлоконструкциям, проложено три кабеля ТСВ 100х2х0,4.

В кабельной шахте, для соединения кабелей ТСВ 100х2х0,4 и ТППэпЗ 300х2х0,4 установлена разветвительная муфта типа ЗМР 300(арм]-S10С-эп.

Установлен колодец типа ККС-3-10-№ 1 на существующей трассе канализации между колодцами ККС56/309 и ККС56/310.

Проект наружных сетей телефонизации предусматривает прокладку магистрального кабеля марки ТППэпЗ 300х2х0,4 от разветвительной муфты ЗМР 300(арм)-S10С-эп до вновь проектируемого колодца типа ККС-3-10 № 1 в существующих свободных и частично занятых каналах.

От колодца ККСЗ-10-№ 1 предусмотрено строительство одноотверстной телефонной канализации из 1 канала с установкой колодцев типа ККС-2.

Проложен кабель ТППэпЗ 100х2х0,4 от муфты типа 5МР 300(арм) по вновь построенной телефонной канализации до жилого дома.

Ввод кабеля в здание принят в полиэтиленовой трубе.

Внутренние сети телефонизации

В жилой дом вводится кабель ТППэпЗ 100х2х0,4 от муфты 5МР 300(арм)-S10С-эп установленной в проектируемом колодце ККСр-3-10 № 1 до муфты ЗМР 100(арм) - S10С-эп, установленной в техподполье.

От распределительной муфты ЗМР 100(арм)-S10С-эп проложено три кабеля марки-ТППэпЗ 20х2х0.4 до коробок КРТ 20, установленных на первом этаже каждого подъезда. Кабель проложен по техподполью дома в поливинилхлоридной трубе через протяжные ящики.

Вертикальная прокладка кабелей связи предусмотрено скрыто в поливинилхлоридных трубах, входящих в этажные щитки.

Для прокладки абонентских сетей предусмотрены поливинилхлоридные трубы (по одной на каждую квартиру), проложенные горизонтально в стеновой штрабе. Ввод абонентских сетей: в квартиры производится после окончания строительства скрыто. Далее от точки ввода внутри квартиры прокладка проводов КРВПМ 1х2х0,4 ведётся открыто по плинтусам и наличникам.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- здание разделено на 3 пожарных отсека, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;
- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, согласно СНиП РК 3.02-43-2007;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009;
- в местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009;

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого жилого дома с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 и СН РК 8.02-02-2002.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта, откорректирована сметная стоимость строительства.

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 ВКО в рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по улице Л.Толстого, 25 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Согласно п. 11.22, таблице 11.7 СНиП РК 3.01-01-2008* предусмотрено достаточное количество машино-мест, в зависимости от категории жилого фонда по уровню класса комфортности.

Архитектурные решения

2. Уточнены решения по проветриванию чердачного пространства (предусмотрены дополнительно слуховые окна), п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

3. Учтены требования п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007 в части разделения чердака противопожарными перегородками 1 типа по секциям.

Конструктивные решения

4. Общие данные, Лист АС-4. Откорректирована сейсмичность площадки строительства, согласно инженерной геологии.

5. Общие данные, Лист АС-5. Марка кирпича принята по ГОСТ 530-2012.

6. Представлен расчет о том, что температурно-усадочный шов в жилом доме не предусматривать.

7. Схема расположения свайного поля, Лист АС-26:

- представлен расчет несущей способности сваи на сжимающую и выдергивающую нагрузки, согласно, п. 12.2 МСП 5.01-101-2003 «Проектирование и устройство свайных фундаментов», подбор сваи принят по наименьшей нагрузке.

8. План ростверка, Лист АС-29:

- представлен расчет сечения и армирования ростверка.

9. Узлы армирования ростверка, Лист АС-32:

- узел 2. Откорректирована ширина ростверка.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

10. Лист ОВ-3. Откорректированы данные о давлении теплоносителя на вводе.

11. В спецификации блочного теплового пункта указан тип теплосчетчика и комплектность.

Водоснабжение и канализация

Пояснительная записка

12. Указана нумерация существующих пожарных гидрантов, из которых предполагается осуществлять наружное пожаротушение жилого дома поз.25.

13. Текст пояснительной записки дополнен установкой знаков пожарного гидранта на фасаде жилого дома.

14. Представлен и внесён в пояснительную записку расчет по подбору диаметра счетчика на вводе в жилой дом.

15. Пояснительная записка дополнена разделом «Антисейсмические и антипросадочные мероприятия».

Чертежи

-НВК

16. Лист 3. План дополнен знаком «север».

-ВК

17. Лист 1. Гарантированный напор откорректирован и приведен в соответствие с ТУ, требуемый напор приведен в соответствие с расчетом по подбору напора.

Электротехнические решения

Электротехническая часть (ЭЛ)

18. Лист ЭЛ.С-1. Откорректирован ток плавких вставок предохранителей ввода ВРУ в соответствии с листом № 3 проекта.

Наружные сети связи (НСС)

19. Лист НСС.С:

- колодец ККС принят углового типа ККСУ-3-10;
- учтен кабель ТППэпЗ-20х2х0,4.

Сметная документация

Общая часть

20. Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ в соответствии с представленным расчетом, выполненным на основании РДС РК 8.02-03-2002.

21. Откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с договором.

Локальные сметы

22. Откорректирована стоимость материалов, принятых по прайс-листам в соответствии с уточненным перечнем материалов и оборудования, утвержденным заказчиком.

Таблица 7

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	5	5	-
2	Площадь застройки	кв.м	1001,85	1001,85	-
3	Общая площадь здания	кв.м	4718,40	4718,40	-
4	Общая площадь квартир	кв.м	3427,95	3427,95	-
5	Строительный объем	куб.м	17332,10	17332,10	-
6	Количество квартир, в т.ч. - однокомнатных, - двухкомнатных, - трехкомнатных	шт.	60 20 35 5	60 20 35 5	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	185,305	183,831	-1,474
	в том числе:				
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	177,010	175,592	-1,418

7.2	оборудование		4,344	4,344	-
7.3	прочие		3,951	3,895	-0,056
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 г.г.	млн. тенге	594,062	590,343	-3,719
	в том числе:				
8.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	484,477	480,596	-3,881
8.2	оборудование		11,889	11,889	-
8.3	прочие		97,696	97,858	+0,162
8.4	из них: - 2014 г.	млн. тенге		5,676	
	- 2015 г.			0,957	
	- 2016 г.			583,710	
8.5	из них:				
	- жилой дом	млн. тенге		545,578	
	- инженерные сети, благоустройство			44,765	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья	млн. т/м^2		0,160	
10	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0	-

Примечания:

Снижение сметной стоимости – откорректирована стоимость материалов, принятых по прайс-листам в соответствии с уточненным перечнем материалов и оборудования, утвержденным заказчиком.

Увеличение сметной стоимости – откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ в соответствии с представленным расчетом, выполненным на основании РДС РК 8.02-03-2002.

Общее снижение сметной стоимости составило – 3,719 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**60-ти квартирный жилой дом по улице Л.Толстого, 25 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5	этажей
Общая площадь участка	0,5625	га
Общая площадь здания	4718,40	кв.м
Общая площадь квартир	3427,95	кв.м
Строительный объем	17332,10	куб.м
Количество квартир	60	шт
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	183,831	млн. тенге,
в т. ч. СМР	175,592	млн. тенге
оборудование	4,344	млн. тенге
прочие затраты	3,895	млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 г.г.	590,343	млн. тенге
в т. ч. СМР	480,596	млн. тенге
оборудование	11,889	млн. тенге
прочие затраты	97,858	млн. тенге
Продолжительность строительства	7	месяцев

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

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Востокагропромпроект» в соответствии с условиями договора от 11.02.2015 г. № 0036.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласында Л. Толстой, 25 көшесіндегі 60 пәтерлі тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттылығы	5	қабат
Аумақтың жалпы ауданы	0,5625	га
Ғимараттың жалпы ауданы	4718,40	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	3427,95	шаршы метр
Құрылыс көлемі	17332,10	текше метр
Пәтерлер саны	60	дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	183,831	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	175,592	млн. теңге
жабдықтар	4,344	млн. теңге
басқада шығын	3,895	млн. теңге
2014-2016 ж.ж. ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	590,343	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	480,596	млн. теңге
жабдықтар	11,889	млн. теңге
басқада шығын	97,858	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	7	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 отанд ық 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 11 ақпандағы № 0036 шарттың талаптарына сәйкес «Востокагропромпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Сараптамалық топ жетекшісі	Т. А. Шушакова
Сметалық-экономикалық топ жетекшісі	Ю.Я. Шкарпетина
Сарапшы	Т.Г. Васильева
Сарапшы	Г.Г. Заржинская
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Ж.Т. Ракишева
Сарапшы	А.В. Шалаев