04 60кв. 90м Шемонаиха

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» РМҚ) 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 И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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 Шемонаиха ауданы Шемонаиха қаласында 60 пәтерлі тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 22 қаңтардағы № 06-0043/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шемонаиха ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ
Шемонаиха қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокоблпроект» 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

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

№ 06-0043/15 от 22 января 2015 года

по рабочему проекту
«Строительство 60 квартирного жилого дома в городе Шемонаиха Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района», город Шемонаиха

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект "Строительство 60 квартирного жилого дома в г. Шемонаиха Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области"

Год разработки – 2014.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0481 от 08.12.2014 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту "Строительство 60 квартирного жилого дома в г. Шемонаиха Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области"

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

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокоблпроект», на основании письма ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района» № 665 от 30.09.2014 г.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект», г. Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектные работы ГСЛ № 016430 от 15 октября 2004 г, выдана Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, город Астана на занятие проектной деятельностью по II категории. Дата выдачи приложения к лицензии 06.06.2012 г.

ГИП – Леонов О.Н. на основании приказа ТОО «Востокоблпроект» № 01-09/23 от 10.07.2014 г.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ИП КЕНИХ В.П. государственная лицензия ГСЛ № 02074Р от 07.12.2010 г, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля МООС РК (раздел «ООС»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 14.08.2014 г., утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района»;
- письмо заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района» № 697 от 08.10.2014 г. о финансировании строительства объекта в рамках реализации программы «Доступное жилье-2020» по программе 003 «Проектирование, строительство и приобретение жилья коммунального жилищного фонда»;
- акт выбора и обследования земельного участка площадью 0,28 га под строительство 60-ти квартирного жилого дома от 16.01.2014 г;
- заключение к акту выбора земельного участка площадью 0,28 га ГУ «Отдел земельных отношений Шемонаихинского района» № 3 от 16.01.2014 г.;
- распоряжение № 1-2240 от 28.03 2014 г. акима города Шемонаиха, ВКО о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,28 га для строительства 60-ти квартирного жилого дома;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 0098048 площадью 0,28 га, кадастровый номер 05-086-008-1215 от 02.06.2014 г;
- распоряжение № 1-2389 от 05.05 2014 г. акима города Шемонаиха, ВКО о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,218 га для строительства 60-ти квартирного жилого дома;
- акт выбора и обследования дополнительного земельного участка площадью 0,218 га под строительство 60-ти квартирного жилого дома от 09.03.2014 г;
- заключение к акту выбора земельного участка площадью 0,218 га ГУ «Отдел земельных отношений Шемонаихинского района» № 28 от 09.06.2014 г.;
- акт на право постоянного землепользования на земельный участок № 70098269 площадью 0,218 га, кадастровый номер 05-086-008-1224 от 12.09.2014 г;
- архитектурно-планировочное задание № 11 от 18.06.2014 г., выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района»;
- письмо заказчика № 584 от 12.09.2014 о планируемом сроке начала строительства – март 2015 года;

МЕМОРАНДУМ ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

- заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ТОО «НПЦ Грид» в 2014 г (архив №004).

Технические условия:

- на электроснабжение № 4747 от 03.07.2014 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на канализацию от 26.08.2014 г., выданные ВКРП «ЭнергоСети»;
- на теплоснабжение, горячее и холодное водоснабжение от 12.09.2014 г., выданные КГП «Шемонаихинский водоканал»;
- на прокладку кабеля связи № 1 от 28.07.2014 г., выданные ВКОДТ «Шемонаихинский ПУТ».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект № 184/16 от 07.11.2014 г.;
- заключение на рабочий проект государственной экологической экспертизы KZ78VДC00029513 от 19.11.14 г;
- заключение на рабочий проект ГУ «Отдел земельных отношений Шемонаихинского района» в части использования и охраны земель № 503 от 27.10.2014 г.;
- письмо заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района» № 671 от 01.10.2014 г. о соответствии проектных решений выданному АПЗ;
- письмо заказчика ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шемонаихинского района» № 672 от 01.10.2014 г. о соответствии проектных решений выданному заданию на проектирование;
- согласование сети теплоснабжения КГП «Шемонаихинский водоканал»;
- письмо АО «ВК РЭК» о согласовании рабочего проекта на соответствие выданным техническим условиям № 64.19/4411 от 24.12.2014 г.,
- согласование раздела НСС, выданные ВКОДТ «Шемонаихинский ПУТ»;
- согласование раздела НВК, выданные ВКРП «ЭнергоСети».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1. Общая пояснительная записка (27-14-ПЗ)

Альбом 1.1 «Генеральный план» (27-14-ГП).

Альбомы 02, 2, 03, 3, 3.1, 4, 6, 7, 8 чертежей жилого дома по ТП РК 5 УБС ЖД Т2(I В)-2/1-2012:

- «Архитектурные решения» (27-14-ЭБ, АР1-2);
- «Конструкции железобетонные» (27-14-ЭБ, КЖ1-2, КЖИ);
- «Внутренние инженерные сети» (27-14-ВК, ОВ, ЭЛ, СС);

Альбомы 5, 5.1, 6.1, 7.1 Наружные инженерные сети «ТС, СОДК, НВК, ЭС, НСС,» (27-14 НВК, ТС, ЭС, СОДК).

Альбом 9 «Вспомогательные сооружения» (27-14- ВС –АС, ТХ)

Альбом 10 Сметная документация (27-14-СД);

Альбом 11 «Охрана окружающей среды» (27-14-ООС)

Альбом 12. Проект организации строительства (27-14-ПОС)

- паспорт рабочего проекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок для строительства 60-ти квартирного жилого дома расположен в зоне жилой застройки 3 микрорайона города Шемонаиха ВКО.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;

- вес снегового покрова – 0,150 кПа;
- сейсмичность района строительства – до 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

- Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «НПЦ Грид» в 2014 г (архив №004), в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I ИГЭ) – представлен лессовидными суглинками, твердой консистенции вскрыты выработками с глубины 0,5-0,7 м. Мощность слоя от 2,0 до 3,50 м. Тип просадки – I. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,71 г/куб. см; степень влажности 0,25; число пластичности 0,08; пористость 43 %; коэффициент пористости 0,784; угол внутреннего трения 20^0; удельное сцепление 0,20 кгс/кв. см для грунта в замоченном состоянии. Величина просадки от собственного веса 1,8 см. Расчетное сопротивление Ro=1,8 кгс/кв. см

Второй элемент (II ИГЭ) – дресвяно-песчаные отложения. Вскрыты скважинами под почвенным и лессовидными грунтами с глубины 2,5 м – 4,2 м Мощность слоя 1,2-2,8 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 2,1 г/куб. см; число пластичности 0,27; пористость 39,2 %; коэффициент пористости 0,52; угол внутреннего трения 40^0; удельное сцепление 0,01 кг/ кв. см, модуль деформации 300 кгс/кв. см, расчетное сопротивление Ro=3,0 кгс/кв. см

Третий элемент (III ИГЭ) – супеси лессовидные не просадочные. Мощность слоя 6,1-8,0 м. Вскрыты до глубины 12,2-14,9 м. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 1,71 г/ куб. см; степень влажности 0,381; число пластичности 0,06; пористость 43,8 %; коэффициент пористости 0,676; угол внутреннего трения 23^0; удельное сцепление 0,21 кг/кв, см.

Четвертый элемент (IV ИГЭ) – гравийно-галечниковые отложения. Нормативные и расчетные значения прочностных характеристик: плотность грунта 2,1 г/куб. см; степень влажности 0,36; число пластичности 0,2; пористость 26,5 %; коэффициент пористости 0,39; угол внутреннего трения 39^0 Расчетное сопротивление Ro=3,0 кгс/кв. см

Подземные воды в период изысканий (июнь 2014г.) вскрыты на глубине минус 14,4 – 14,9 м. По отношению к бетонам W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-76 подземные воды агрессивными свойствами не обладают.

Нормативная глубина сезонного промерзания суглинков -1,96 м.

Сейсмичность района – до 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Строительство 60 квартирного жилого дома предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, Шемонаихинском районе, городе Шемонаиха, на селитебной территории, в зоне жилой застройки 3 микрорайона, по адресу: улица Жукова, 20, 20\1, на отведённых земельных участках, общей площадью 0,4980 га. Отвод земельных участков предусмотрен на основании следующих документов:

- акта на право постоянного землепользования земельным участком № 0098269 от 12.09.2014 г. (кадастровый номер земельного участка – 05-086-008-1224; площадь земельного участка – 0,2180 га; целевое назначение земельного участка – для строительства 60 квартирного коммунального жилого дома; адрес участка – Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, город Шемонаиха, улица Жукова, 20\1);
- акта на право постоянного землепользования земельным участком № 0098048 от 02.06.2014 г. (кадастровый номер земельного участка – 05-086-008-1215; площадь земельного участка – 0,2800 га; целевое назначение земельного участка – для строительства 60 квартирного коммунального жилого дома; адрес участка – Восточно-Казахстанская область, Шемонаихинский район, город Шемонаиха, улица Жукова, 20).

Проектируемый земельный участок граничит:

- с северо-восточной стороны – со свободной от застройки территорией;

– с юго-восточной стороны – с проездом и существующим жилым домом, расположенным на расстоянии 20,00 м;

– с юго-западной стороны – с проездом и существующим жилым домом, расположенным на расстоянии 31,00 м;

– с северо-западной стороны – с существующим жилым домом, расположенным на расстоянии 33,00 м.

Рельеф участка строительства и растительный слой частично нарушены. На территории участка строительства расположены: котлован; грунтовые дороги; древесные насаждения.

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;

– корчёвка существующих лиственных деревьев.

Размещение жилого дома предусмотрено, за пределами красных линий улиц, в соответствии с проектом планировки и застройки 3 микрорайона, с учетом: функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований, норм инсоляции жилого дома и территории прилегающих земельных участков; технологических, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства для размещения инженерных сетей и сооружений; благоустройства прилегающей территории; организации проездов пожарных машин, автотранспортных средств жильцов жилого дома.

Проезд пожарных машин, специального автотранспорта и личных автомобилей к жилым домам предусмотрен по существующим и проектируемым проездам и площадкам, с улицы Жукова.

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

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

– для игр детей;
– для отдыха взрослого населения;
– для хозяйственных целей;
– для установки контейнеров под ТБО;
– для стоянки автотранспортных средств жильцов жилого дома.

Параметры площадок для стоянки автотранспортных средств 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 площадок для стоянки автомашин до жилого дома предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепрони-

цаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Проектные отметки планировки территории участка строительства назначены с учётом следующих условий: максимального сохранения рельефа участка; отвода поверхностных вод от здания и сооружений со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы, с использованием открытой системы водоотвода (отвод поверхностных вод к лоткам проезжей части, а далее на локальные очистные сооружения); минимального объема земляных работ, с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка территории проектируемого участка, под площадью застройки и покрытий. Сопряжение элементов вертикальной планировки имеющих разные абсолютные отметки предусмотрено через бордюрные пандусы.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения и инвалидов: в месте пересечения проектируемых проездов с тротуарами устраивается бордюрный пандус; на стоянках личных автомашин предусмотрены места для транспортных средств маломобильных групп населения, приближенные к входам в жилой дом.

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

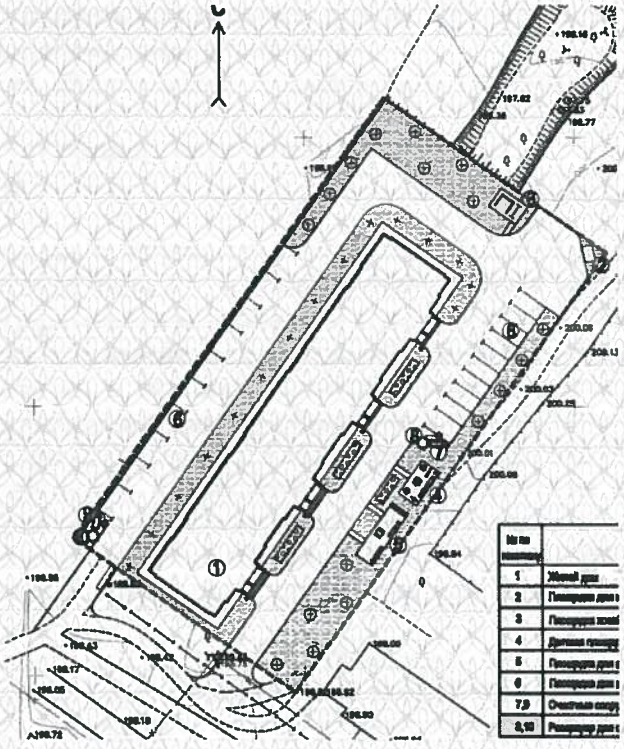

Рис. 1 Ситуационная схема

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

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

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

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,4980
2	Площадь проектируемого земельного участка	га	0,4980
3	Площадь застройки	кв. м	998,26
4	Площадь покрытий	кв. м	2234,00
5	Площадь озеленения	кв. м	1747,74

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание жилого дома - пятиэтажное, с техподпольем и чердаком. Состоит из четырех одинаковых типовых блок-секций, с размерами 14,00х18,90 м, разделенных деформационными антисейсмическими швами.

В рабочем проекте выполнена привязка типового проекта ТП РК 5 УБС ЖД Т2 (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVГ)-2.1-2012 «Унифицированная пятиэтажная блок-секция жилого дома тип 2 в индустриальной домостроительной системе для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

Расположение здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции жилых помещений.

Высоты помещений (от пола до низа потолков):

техподполье – 2,10 м;

1-5 этажи – 2,70 м.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, и собственная система мусороудаления (мусоропровод с поэтажными загрузочными клапанами и мусоросборная камера).

Ствол мусоропровода – дымогазоводонепроницаемый, взрывопожаробезопасный, звукоизолируемый размещается в отапливаемой лестничной клетке и не примыкает к жилым помещениям. Мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом, изолированным от входа в жилую блок-секцию. Габариты и планировка камеры приняты согласно применяемым контейнерам, и обеспечения возможности их обслуживания. Для транспортировки контейнеров предусмотрен пандус.

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции приняты одинаковыми - на каждом этаже запроектированы: одна однокомнатная, одна двухкомнатная, одна трехкомнатная квартиры.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире имеется балкон или лоджия. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, располагаются в техподполье и чердаке.

Кровля – чердачная, с покрытием кровельной стальной черепицей, и водоизоляционным ковром из наплавляемого материала «Рукан» (горизонтальные участки), с внутренним организованным водостоком. В качестве утеплителя чердачного перекрытия приняты жесткие плиты «IZOTERM» толщиной 180 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах, согласно п. 4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Потолок – затирка с последующей водоэмульсионной покраской; стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная, эмалевая покраска, глазурованная плитка; полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены - штукатурный фасад, фасадная краска; облицовка металлическим сайдингом, по системе Навесной фасад с воздушным зазором, согласно цветового решения;

Окна – металлопластиковые с заполнением двухкамерными стеклопакетами, индивидуального изготовления.

Наружные двери в подъезды – металлические с домофоном, деревянные по ГОСТ 24698-81. Внутренние двери – деревянные, по ГОСТ 6629-88. Двери в мусорокамеры, электрощитовую – трудносгораемые.

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 жесткими плитами «IZOTERM» толщиной 120 мм, с последующей отделкой по системе «Штукатурный фасад»; полужесткими плитами «IZOTERM» толщиной 160 мм, с последующей облицовкой металлическим сайдингом, по системе Навесной фасад с воздушным зазором.

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж предусмотрен пандус на входной площадке и подъемная платформа ПВ-250П с вертикальным перемещением, размещенная в лестничной клетке.

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007 табл. 1 класс проживания – III.

Таблица 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность,	эт.	5
2	Площадь застройки	кв. м	1242,00
3	Общая площадь здания	кв. м	5000,00
4	Общая площадь квартир	кв. м	3742,52
5	Строительный объем	куб. м	23598,00
	в т. ч. ниже отм. 0,000	куб. м	2140,00
6	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	60
	двухкомнатных	шт.	20
	трехкомнатных	шт.	20
	четырехкомнатных	шт.	20

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом (поз.1 по ГП).

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

В рабочем проекте выполнена привязка типового проекта ТП РК 5 УБС ЖД Т2 (IB, IIB, IIIB, IIIA, IVГ)-2.1-2012 «Унифицированная пятиэтажная блок-секция жилого дома тип 2 в индустриальной домостроительной системе для IB, IIB, IIIB, IIIA, IVГ климатических подрайонов с обычными геологическими условиями».

Конструктивная схема – каркас рамный из сборных железобетонных колонн и ригелей, образующих рамы в продольном и поперечном направлениях.

За отметку 0,00 чистого пола первого этажа принята абсолютная отметка 201,25.

Фундаменты – свайные. Сваи – железобетонные по ГОСТ 19804-2012 из бетона класса В25, W6, F75 длиной 8 м. Отметка головы сваи минус 3,55. По способу взаимодействия с грунтом сваи висячие. Расчетная несущая способность сваи по грунту – 53, 7 т. Допускаемая нагрузка на сваю – 38,4 т.

Ростверк под колонны – столбчатый, под стены ленточный из бетона класса В15 по бетонной подготовке толщиной 100 мм. Отметка заложения ростверка минус 3,60. Под ростверк предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Стены техподполья – монолитные из бетона класса В25, толщиной 200 мм.

Колонны – сборные железобетонные, из бетона класса В25, сечением 400х400 мм.

Ригели рам – сборно-монолитные железобетонные, сечением 350х460 (h) мм, из бетона класса В25. Сборная железобетонная деталь ригеля лоткообразной формы.

Перекрытие и покрытие – сборные железобетонные пустотные плиты, из бетона класса В25 толщиной 220 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные стены из бетона класса В25. В местах пересечений диафрагм предусмотрены условные колонны сечением 400х400 мм, армирование принято соответствующее колоннам каркаса. В местах устройства проемов в стенах техподполья и диафрагмах предусмотрено дополнительное армирование.

Стеновое заполнение каркаса – из глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М75

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перегородки – легкие, каркасной конструкции по серии 1.031.9-2,00 вып. 1; кирпичные, из полнотелого глиняного кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М75 толщиной 120 мм.

Вентшахты – сборные железобетонные.

Междуэтажные лестницы – железобетонные ступени и монолитные железобетонные площадки по металлическим косоурам и балкам.

Нефтеловушка (поз. 7, 9 по ГП)

Подземная емкость прямоугольная в плане с размерами 1,9х0,7 м. Стены и днище толщиной 200 мм из монолитного бетона класса В15, F50, W4, армированного сетками из арматуры класса AIII. Плита днища предусмотрена по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Глубина заложения минус 2,16 от уровня планировки (абс.отм 197,29, 196,79). В основании приняты суглинки с расчетным сопротивлением R=2,0 кг/ кв. см.

Покрытие – рифленая сталь по ГОСТ 8568-77*.

Резервуар для сбора очищенных стоков (поз.8, 10 по ГП)

Круглая емкость принята из сборных железобетонных элементов (плит и колец) по серии 3.900-3 вып.7. Плита днища предусмотрена по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Глубина заложения плиты днища минус 1, 9 м (абс.отм 198,15, 197,65) В основании приняты суглинки с расчетным сопротивлением R=2,0 кг/ кв. см.

Неподвижные опоры - монолитные, из бетона класса В15 W4 F150 с арматурой класса AIII по ГОСТ 5781-82. по подготовке из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Теплофикационные камеры.

Днище – монолитное железобетонное из бетона класса В7.5, толщиной 200 мм. Отметка подошвы фундаментной плиты минус 3,5. В основании приняты суглинки с расчетным сопротивлением R=2,0 кг/ кв. см

Стены – монолитные желебетонные толщиной 400 мм

Покрытие - железобетонные плиты и балки по серии 3.006.1-2.87.

Стены люк-лазов из бетонных колец по ГОСТ 8020-90.

Люк –чугунный по ГОСТ 3634-89.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности фундаментов и стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2. В горизонтальных швах колец подземных сооружений предусмотрена гидроизоляция «Пенекрит»

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих тепловых сетей в подземном исполнении, согласно технических условий КГП «Шемонаихинский Водоканал» от 12.09.2014 года.

Для подключения к существующей теплосети предусматривается устройство камеры УТ1. Схема теплоснабжения - двухтрубная тупиковая. Температура теплоносителя – 95-70оС. Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от пластинчатых теплообменников, установленных в подвале здания жилого дома.

Конструкция трубопроводов принята из предизолированных труб по технологии «КЗТИ» РК.

Конструкция предизолированных трубопроводов для подземной прокладки состоит: из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Компенсация тепловых удлинений предизолированных трубопроводов предусматривается за счёт использования компенсирующей способности Г- и Z-образных участков трассы. В местах пересечения автомобильных дорог прокладка трубопроводов выполнена в каналах.

Трубопроводы в траншеях и каналах укладываются на песчаное основание толщиной 150мм с песчаной обсыпкой толщиной 150мм. Над каждым трубопроводом на слой песка укладывается маркировочная лента.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются резиновые уплотнения на каждом трубопроводе.

Таблица 3

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт.			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
60-ти квартирный жилой дом	400650	----------	392164	792814

Система операционного дистанционного контроля

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля над состоянием теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля импульсного типа "Термолайн" при помощи переносного детектора ПИККОН" ДПП-А.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловой камере УТ1 с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте системой контроля предусмотрена установка концевых терминалов КТ-11 (конечные точки контроля теплосети 1 и 6).

К терминалам возможно подключение переносного детектора повреждений для осуществления контроля каждого участка в отдельности.

В земле и надземно соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы диаметром 50х3,5 мм.

На трубопроводах с ППУ-изоляцией должен быть осуществлен

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная с поквартирной разводкой. В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС 90-500. Квартирные системы отопления подключаются к стоякам через индивидуальные тепловые узлы. В тепловх узлах предусмотрен учет тепла.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб марки PN20. Магистральные трубопроводы, трубопроводы системы отопления технических помещений запроетикрованы из стальных труб по ГОСТ 3262-85* и ГОСТ 10704-91*. Расположенный в подвале здания тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров отопления и горячего водоснабжении без постоянного обслуживающего персонала.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от существующих тепловых сетей в подземном исполнении, согласно технических условий КГП «Шемонаихинский Водоканал» от 12.09.2014 года.

Для подключения к существующей теплосети предусматривается устройство камеры УТ1. Схема теплоснабжения - двухтрубная тупиковая. Температура теплоносителя – 95-70оС. Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме от пластинчатых теплообменников, установленных в подвале здания жилого дома.

Конструкция трубопроводов принята из предизолированных труб по технологии «КЗТИ» РК.

Конструкция предизолированных трубопроводов для подземной прокладки состоит: из стального трубопровода, изолирующего слоя из жёсткого пенополиуретана и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Компенсация тепловых удлинений предизолированных трубопроводов предусматривается за счёт использования компенсирующей способности Г- и Z-образных участков трассы. В местах пересечения автомобильных дорог прокладка трубопроводов выполнена в каналах.

Трубопроводы в траншеях и каналах укладываются на песчаное основание толщиной 150мм с песчаной обсыпкой толщиной 150мм. Над каждым трубопроводом на слой песка укладывается маркировочная лента.

В местах прохода трубопроводов через строительные конструкции предусматриваются резиновые уплотнения на каждом трубопроводе.

Таблица 3

Расчетные тепловые потоки

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт.			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Итого
60-ти квартирный жилой дом	400650	----------	392164	792814

Система операционного дистанционного контроля

Для определения мест утечек теплоносителя и контроля над состоянием теплоизоляционного слоя предизолированных трубопроводов проектом предусмотрена система оперативного дистанционного контроля импульсного типа "Термолайн" при помощи переносного детектора ПИККОН" ДПП-А.

Возможность проверки сразу всей тепловой сети на наличие утечек обеспечена за счет закольцовки проводов СОДК в тепловой камере УТ1 с закольцовкой проводов под металлической заглушкой изоляции.

В проекте системой контроля предусмотрена установка концевых терминалов КТ-11 (конечные точки контроля теплосети 1 и 6).

К терминалам возможно подключение переносного детектора повреждений для осуществления контроля каждого участка в отдельности.

В земле и надземно соединительный кабель прокладывается в защитном футляре из оцинкованной трубы диаметром 50х3,5 мм.

На трубопроводах с ППУ-изоляцией должен быть осуществлен

Отопление

Система отопления запроектирована двухтрубная, горизонтальная с поквартирной разводкой. В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС 90-500. Квартирные системы отопления подключаются к стоякам через индивидуальные тепловые узлы. В тепловх узлах предусмотрен учет тепла.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб марки PN20. Магистральные трубопроводы, трубопроводы системы отопления технических помещений запроетикрованы из стальных труб по ГОСТ 3262-85* и ГОСТ 10704-91*. Расположенный в подвале здания тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров отопления и горячего водоснабжении без постоянного обслуживающего персонала.

Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам установлены терморегуляторы. Удаление воздуха из системы отопления запроектировано через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления. Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и стояков системы отопления предусмотрена запорная арматура.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы системы отопления и отопления технических помещений изолированно трубчатой изоляцией K-Flex ST

Вентиляция

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилых помещениях и кухнях обеспечивается через оконные створки, форточки. Удаление воздуха предусматривается из кухонь, санузлов, ванных комнат через вентиляционные блоки.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиля-цию	на ГВС	общий	
60-ти квартирный жилой дом	-39	400650		392164	792814	

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода (В1);
- хозяйственно-бытовой канализации (К1);
- ливневой канализации (К2).

Хозяйственно-питьевое-противопожарное водоснабжение 60-ти квартирного жилого дома предусматривается от существующего кольцевого водопровода города диаметром 200 мм с точкой подключения в существующем колодце ПГ-31.

Располагаемый напор в сети водопровода в точке подключения составляет 35 м.

Требуемый напор на вводе на хоз. питьевые нужды для жилого дома составляет 26 м.

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно питьевая и противопожарная.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.1 и "Технического Регламента" п.78, 79, 80, приложения 7 - 15 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено из одного существующего пожарного гидранта (ПГ-31) и из одного проектируемого пожарного гидранта (ПГ-1), при помощи автонасосов.

Таблички с указанием расположения пожарных гидрантов приняты по СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002 г.

Наружные сети водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых питьевых напорных труб диаметром 110х6,6 и 75х6,8 мм по СТРК ИСО 4427-2004.

Водопроводные колодцы приняты диаметрами 1500 и 2000 мм из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Отвод бытовых стоков от жилого дома осуществлен самотеком в существующий городской канализационный коллектор диаметром 200 мм с подключением в проектируемом колодце.

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р54475-2011.

Отвод ливневых и талых вод с площадок для кратковременной парковки автотранспорта запроектирован уклонами водосборных поверхностей через дождеприемный

колодец на очистные сооружения ливневой канализации (поз. 7 и поз.9), со сбросом после очистки в резервуары для сбора очищенных стоков (поз. 8 и поз.10).

Наружные сети ливневой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 200х4,9 и 160х4,0 мм технических по ГОСТ 18599-2001.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Очистные сооружения ливневой канализации (поз.7)

Очистные сооружения запроектированы производительностью 0,067 л/с и представляют собой прямоугольное сооружение закрытого типа из монолитного железобетона с размерами:

- длина проточной части – 0,7 м;
- глубина осадочной части – 0,2 м;
- длина отсека фильтров доочистки – 0,5 м;
- длина отсека очищенных стоков – 0,3 м.

После очистки стоки собираются в резервуар для сбора очищенных стоков полезной емкостью 6, куб. м (поз. 8). Емкость представляет собой резервуар диаметром 2000 мм, выполненный из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 и обеспечивает хранение очищенных стоков в течении 22 суток.

Очистные сооружения ливневой канализации (поз.9)

Очистные сооружения запроектированы производительностью 0,064 л/с и представляют собой прямоугольное сооружение закрытого типа из монолитного железобетона с размерами:

- длина проточной части – 0,7 м;
- глубина осадочной части – 0,2 м;
- длина отсека фильтров доочистки – 0,5 м;
- длина отсека очищенных стоков – 0,3 м.

После очистки стоки собираются в резервуар для сбора очищенных стоков полезной емкостью 6, куб. м (поз. 10). Емкость представляет собой резервуар диаметром 2000 мм, выполненный из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 и обеспечивает хранение очищенных стоков в течении 23 суток.

Внутренние сети водоснабжения и канализации.

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего и циркуляционного водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1);
- внутренний водосток (К2);
- напорная канализация механически загрязненных вод (НК3).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам, наружным поливочным кранам и на приготовление горячей воды к водонагревателям, установленным в помещениях теплового узла с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 75х6,8 мм.

На вводе водопровода 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.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4) запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от проектируемого теплового узла системы отопления с циркуляцией воды.

В каждой квартире на системах В1, Т3 после врезки от стояков предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм.

Запроектировано объединение по чердаку подающих стояков горячего водоснабжения циркуляционными стояками. Выпуск воздуха принят через воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы горячего водоснабжения на чердаке.

Подсоединение полотенцесушителей ванных комнат - к системе горячего водоснабжения.

Сети систем В1, Т3, Т4 запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 16-32 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 25-65 мм по ГОСТ 3262-75* (при прокладке под потолком подвальных помещений).

Все магистральные трубопроводы и стояки холодного водоснабжения предусматривается изолировать для предупреждения конденсации.

Все магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусматривается изолировать для предупреждения теплопотерь трубной изоляцией.

Отвод *хозяйственно-бытовых стоков (К1)* предусмотрен отдельными 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 с резиновыми уплотнителями диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается система внутренних водостоков. Для обеспечения положительной температуры трубопроводов и водосточных воронок при отрицательной температуре наружного воздуха предусматривается обогрев водосточных воронок и теплоизоляция трубопроводов. Проектом предусматривается выпуск внутренних водостоков открыто в лотки около здания, с переключением на зимний период в бытовую канализацию.

Сети внутренних водостоков запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 108х4,0 по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионной изоляцией типа «весьма усиленная».

Напорная канализация механически загрязненных вод запроектирована для отвода аварийных стоков в тепловых пунктах из приямков насосами Гном 6-10 производительностью 9,0 куб.м/час, напором 6,0 м, мощностью 0,6 кВ (4 рабочих, 1 резервный) в водоотводной лоток.

Трубопроводы дренажной напорной канализации запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 50х3,5 по ГОСТ 3262-75*.

Предусмотрены антипросадочные мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-02-2009 и СНиП РК 4.01-41-2006*:

- поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланирована с уклоном 0,03 от колодца и предусмотрена отмостка шириной 2,0 м;
- при прокладке наружных водопроводных сетей предусматривается уплотнение грунта на глубину 0,3 м в основании трубопроводов;
- колодцы запроектированы с уплотнением грунта на глубину 0,3 м и устройством водонепроницаемого днища и стен колодцев ниже трубопрроводов.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		куб.м/сут	куб.м/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	26,0	48,00	5,56	2,41
- горячий водопровод (Т3, Т4)		19,20	3,44	1,50
- полив		1,08	1,08	0,30
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		46,92	5,56	4,01

Технические условия:

- на электроснабжение № 4747 от 03.07.2014 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на канализацию от 26.08.2014 г., выданные ВКРП «ЭнергоСети»;
- на теплоснабжение, горячее и холодное водоснабжение от 12.09.2014 г., выданные КГП «Шемонаихинский водоканал»;
- на прокладку кабеля связи № 1 от 28.07.2014 г., выданные ВКОДТ «Шемонаихинский ПУТ».

6.2.4.3 Электротехнические решения

Внутриплощадочные сети электроснабжения

По обеспечению надежности электроприемники относится ко II категории электроснабжения.

Согласно технических условий № 4747 от 03.07.2014, выданных АО «ВК РЭК», предусмотрен вынос существующей КЛ-10кВ между ТП-295 и ЦРП-10, ТП-295 и ТП-296 с территории застройки.

Электроснабжение здания предусмотрено от существующей трансформаторной подстанции ТП-295 двумя вводами. Кабельные линии 0,4 кВ запроектированы кабелями марки АПвБбШв, проложенными в земле в траншее. Прокладка кабелей в траншее и пересечения с существующими коммуникациями приняты по песчанной подсыпке с защитой глиняным обыкновенным кирпичом. При пересечениях дорог и инженерных коммуникаций кабели запроектированы в асбоцементных трубах марки БНТ-100.

Электроснабжение и электроосвещение

Внутреннее электроснабжение

Электроснабжение потребителей осуществляется от вводно-распределительных устройств типа ВРУ, расположенных в подвале жилого дома.

Магистрали запроектированы алюминиевым проводом АПВ. По подвалу все провода и кабели в трубах. На каждом этаже на приквартирных площадках предусмотрена установка этажных распределительных модульных устройств. Для учета потребляемой квартирами электроэнергии в этажных щитах предусмотрена установка приборов учета типа СЕ 101 R5 145 M.

Питание квартир запроектировано группами: общего освещения, штепсельных розеток комнат, штепсельных розеток для электроплиты. Поэтажная разводка и сети коммунального освещения запроектированы кабелем ВВГ, скрыто в штрабах в ПВХ трубе.

Группы освещения квартир, розеточные группы и розетки в ванных комнатах и кухнях предусмотрено запитать отдельными кабелями от этажных щитов.

Для розеточных групп предусмотрена установка автоматических выключателей серии АД-2. Для общедомового учета и учета коммунального освещения предусмотрена установка приборов учета активной реактивной энергии "Меркурий".

Электроснабжение осветительных приборов лестничных клеток предусмотрено от щитов управления освещением, которые установлены в помещениях щитовых жилых домов. Освещение приквартирных площадок запроектировано от щита учета коммунального освещения. Для освещения общедомовых помещений и подвала приняты светильники с энергосберегающими лампами.

Для подключения домофонной системы в этажных щитках первого этажа предусмотрена установка дополнительного автоматического выключателя.

Для установки осветительных приборов в жилых помещениях предусмотрена установка потолочных коробок с клеммами.

Таблица 6

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование показателей	Ед. измер	
Категория по надежности электроснабжения	-	II
Расчетная мощность	кВт	144,5
Расчетный ток	А	224,4
Напряжение	В	380/220

Системы связи и сигнализации

В проекте предусмотрены:

- телефонизация;
- телевидение;
- домофон;
- молниезащита.

Телефонизация

Подключение сетей телефонизации осуществляется на основании техусловий № 1 от 28.07.2014, выданных ВК ОДТ «Шемонаихинский РПУТ», от АТС-3 до ККС 663 кабелем ТСВ 100Х2Х0,4 по существующему кабель росту. От ККС 663 до жилого дома предусмотрена одноотверстная кабельная канализация с установкой ШР300х2. Проектируемая кабельная сеть протяженностью 126 м.

. В помещениях подвала кабель предусмотрено прокладывать в полиэтиленовых трубах с устройством протяжных коробок в каждом отсеке, в нишах слаботочных сетей Монтаж распределительных коробок предусмотрен в каждом подъезде. Абонентский кабель по приквартирным площадкам запроектировано прокладывать в полиэтиленовых трубах.

Домофонная система

Проектом предусмотрено оснащение жилых домов домофонной системой торговой марки «VIZIT». Входная дверь в подъезд оснащается блоком вызова, магнитным замком и доводчиком. Блок управления и питания предусмотрено установить в этажном щите первого этажа и запитать от дополнительного автоматического выключателя.

Магистрали запроектированы по стояку слаботочных сетей, отпайки в квартиры – открыто по стенам. Сеть системы предусмотрена кабелем марки КСПВ. В каждой квартире перед входом запроектировано переговорное устройство на высоте не менее 1,8м от уровня пола.

Молниезащита и заземление

Все металлические нетоковедущие части оборудования РУ присоединены к контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы. Внешний контур заземления запроектирован из угловой стали и соединен с внутренним не менее, чем в двух местах.

Также предусмотрено устройство молниеприемной сетки на кровле здания Молниеприемную сетку присоединить к контуру заземления не менее, чем в двух местах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожарной и пожарной безопасности

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс по конструктивной пожарной опасности – С1.

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;
- ограждения лоджий запроектированы из негорючих материалов согласно п. 7.2.8 СНиП РК 3.02-43-2007;
-стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, приняты с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа, а межквартирные не несущие стены и перегородки – не менее 0,5 часа и класс пожарной опасности К0, согласно п. 7.2.5СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждом блоке предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1 согласно п.7.3.4 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;
- лестничные клетки отделены от поэтажных коридоров дверями, оборудованными закрывателями с уплотнением в притворах, согласно п. 7.3.3 СНиП РК 3.02-43-2007;
- лестничные клетки освещены через окна в наружных стенах согласно п. 7.3.10 СНиП РК 3.02-43-2007 на каждом этаже для проветривания;
- ширина марша лестничных клеток принята 1,15 м, согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009;
-ширина лестничных площадок согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02-05-2009 – не менее ширины марша;

-ширина наружных дверей лестничных клеток и дверей из лестничных клеток в приквартирный коридор 1 этажа принята более ширины лестничного марша, согласно п. 6.2.9 СНиП РК 2.02-05-2009.

- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;

-в техническом этаже предусмотрено по два эвакуационных выхода из каждой части здания;

- 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.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации жилого дома отсутствуют;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов.

Проектируемый объект не будет оказывать негативного влияния на здоровье человека, животный и растительный мир, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

6.5 Организация строительства

В составе пояснительной записке разработан раздел организации строительства.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 8 месяцев.

Согласно письму № 584 от 12.09.2014 года определен срок начала строительства – март 2015 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 21-2.24) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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 пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

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

- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

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

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2016 годов согласно Закону РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 03 декабря 2013 года № 148-V, на период 2017-2018 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

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

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

Таблица 7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	223,886
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	212,235
	оборудование	млн. тенге	6,900
	прочие	млн. тенге	4,751
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 – 2015 г. г.	млн. тенге	675,674
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	542,685
	оборудование	млн. тенге	17,644
	прочие	млн. тенге	115,344

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» и РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II-ой уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, СНиП РК 3.02-43-2007, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

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 заказчиком и с заинтересованными организациями.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ВКО в рабочий проект "Строительство 60 квартирного жилого дома в г. Шемонаиха Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области" внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.4 Раздел КЖ

Расчетная часть

1. Пересчитана несущая способность сваи с учетом уменьшения длины.

Пояснительная записка.

2. Откорректированы данные по фундаментам.
3. Откорректированы данные по подземным сооружениям.

Чертежи.

4. Откорректирована длина и несущая способность сваи.

7.2.7 Раздел ЭЛ

Лист 2.

1. Питающие сети приняты проводами или кабелями с алюминиевыми жилами, п.12.3, СН РК 4.04-23-2004*.

2. Листы 3,4,13,14. В кухнях квартир предусмотрено шесть розеток, согласно п. 12.27, СН РК 4.04-23-2004*.

3. Лист ЭО.С. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями.

Раздел СС

4. Листы 2,6. Исключена установка телефонных розеток в подвале.
5. Лист СС.С. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями.

Раздел ЭС

6. Лист 2. Выполнена однолинейная расчетная схема электроснабжения.

7.2.8 Раздел СД

1. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.

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

3. Стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

4. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений к сборникам сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, выпуски 1-19.

5. В соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п.4.7.9 в сметный расчет стоимости внесены средства на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска;

6. В соответствии с СН РК 8.02-02-2002 п.4.7.9 в сметный расчет стоимости внесены средства на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне.

7. Откорректирован индекс перехода от текущей стоимости оборудования, материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам согласно СН РК 8.02-02-2002, изменения выпуск 14.

8. Дополнены затраты на покрытие слуховых окон металлочерепицей.

9. Уточнены расценки на прокладку труб в соответствии с СН РК 8.02-05-2002, сборник 16.

10. Объемы работ по перемещению земляных масс приведены в соответствие с ведомостью 27-14-ГП, лист 5.

11. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Таблица № 8

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания		5	5	
2	Площадь застройки	га	1242,0	1242,0	
3	Общая площадь здания	кв. м	5000,00	5000,00	
4	Общая площадь квартир	кв. м	3742,52	3742,52	
5	Строительный объем	куб. м	23598,00	23598,00	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе	млн. тенге	223,551	223,886	+0,335
	Количество квартир	шт	60	60	
6.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	213,584	212,235	-1,349
6.2	оборудование		7,027	6,900	-0,127
6.3	прочие		2,940	4,751	+1,811
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 – 2015 г. г. в т.ч	млн. тенге	673,545	675,673	+2,128
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	546,134	542,685	-3,449
7.2	оборудование		17,969	17,644	-0,325
7.3	прочие		109,442	115,344	+5,902
8	в том числе:				
8.1	- 2014 год	млн. тенге		11,532	
8.2	- 2015 год			664,142	
9	из них:				

9.1	- жилой дом	млн. тенге		616,181	
9.2	- наружные сети и благоустройство			59,492	
10	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м жилья	млн. тенге		0,165	
11	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	-

Примечание:

Увеличение сметной стоимости произошло в результате включения затрат средств на дополнительную оплату труда и социальную поддержку населения, проживающего в зонах радиационного риска и средств на ежегодный дополнительный оплачиваемый отпуск за проживание на территориях, подвергшихся загрязнению радиоактивными веществами в следствии испытаний ядерного оружия на семипалатинском полигоне.

Снижение сметной стоимости произошло в результате корректировки расценок в соответствии с СН РК 8.02-05-2002 и стоимости материалов и оборудования в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

Общее увеличение сметной стоимости составило 2,128 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома в г. Шемонаиха Шемонаихинского района 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	5	этажей.
Общая площадь участка	0,4980	га.
Общая площадь здания	5000,00	кв.м.
Общая площадь квартир	3742,52	кв.м.
Строительный объем	23598,00	куб.м.
Количество квартир	60	шт.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	223,886	млн. тенге,
в том числе СМР	212,235	млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 -2015 г.г,	675,673	млн. тенге,
в том числе СМР	542,685	млн. тенге.
Продолжительность строительства	8,0	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 6 месяцев.

5.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Востокоблпроект», в соответствии с условиями договора № 0481 от 08.12.2014 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

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

Қабаттылығы	5	қабат
Аумақтың жалпы ауданы	0,4980	га
Ғимараттың жалпы ауданы	5000,00	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	3742,52	шаршы метр
Құрылыс көлемі	23598,00	текше метр
Пәтерлер саны	60	дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	223,886	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	212,235	млн. теңге
2014-2015 ж.ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	675,673	млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	542,685	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	8,0	ай.

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

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

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

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 08 желтоқсандағы № 0481 шарттың талаптарына сәйкес «Востокоблпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Е.Н. Омельяненко
Сарапшы	Т.Г. Васильева
Сарапшы	Г.Г. Заржинская
Сарапшы	Е.Ю.Игнатович
Баға мониторингі бойынша жетекші маман	Ж.Т. Ракишева
Сарапшы	А.В. Шалаев