ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА ҚАЗАХСТАН

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

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 ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Западно-Казахстанской
области

.....Искиндиров Н.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0140/14 от 14 марта 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома. Пятно №21 в ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск-Атырау и Уральск-Саратов г.Уральск ЗКО (привязка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
г.Уральска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гипрогаз»
г. Уральск

г.Уральск

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома. Пятно №21 в ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск-Атырау и Уральск-Саратов г.Уральск ЗКО (привязка)» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 27.02.2014 года № 0069 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЗКО и ТОО "Гипрогаз".

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г.Уральска».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гипрогаз». (Государственная лицензия 10- ГСЛ № 006067 от 19.07.2001 года). Приказ №3 от 05.01.2004г о назначении Главного Инженера Проекта - Чекалина Н.Г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1.Основание для разработки:

задание на проектирование от 12.12.2013 года, выданное ГУ «Отдел строительства г.Уральска»;

постановление акимата г.Уральска № 288 от 14.02.2014 года;

архитектурно-планировочное задание № 24 от 27.02.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Уральска»;

акт выбора участка № 7 от 10.01.2014 года с согласованиями;

протокол дозиметрического контроля №3 от 14.01.2013 года, выданный РГКП «ЗКО ЦСЭЭ» КГСЭН;

санитарно-эпидемиологическое заключение ДКГСЭН МЗ РК по ЗКО № 990 от 07.11.2013 года о пригодности участка под строительство;

протокол технического совещания от 06.02.2014 года по вопросу согласования стоимости оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе, утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства г.Уральска» Еснияз М.Ж.,

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение экологической экспертизы № 139 от 05.03.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО» ;

санитарно-эпидемиологическое заключение № 40 от 07.02.2014 года, выданное Департаментом КГСЭН МЗ РК по ЗКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Альбом I. Общая пояснительная записка. Чертежи марки ГП.

Альбом II. Чертежи марки АС.

Альбом III. Чертежи марки ОВ, ВК, ГСВ, ЭО, СС.

Альбом IV. Сметная документация.

Альбом V. Раздел «Охрана окружающей среды»

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Акжаик Гео» в январе 2012 года.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрена привязка повторно применяемого проекта 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома (пятно 21) в ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск-Атырау и Уральск-Саратов г.Уральск ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома расположен в г.Уральск, пос.Зачаганск, по ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск – Саратов и Уральск – Атырау. Рельеф участка спокойный.

Отметки участка колеблются в пределах от 39,36 до 39,92 м.

Участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Природно- климатические условия района строительства

Климатический район - III А.

Климат района строительства – резко континентальный.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха в наиболее холодную пятидневку года – минус 31°С.

По скоростному напору ветра III (g=0,38 кПа).

Нормативная ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/ м^2.

Нормативная глубина промерзания –160см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Акжаик Гео» в 2012 году.

В основании фундаментов расположены грунты - суглинок легкий пылеватый светло-коричневого цвета, с включением дресвы меловых пород, маловлажный, твердой консистенции, под воздействием внешней нагрузки обладает от повышенной до сильной степени сжимаемости при естественной влажности, макропористый, II тип просадки, мощность просадочного слоя 3,2-3,5 м, со следующими расчетными характеристиками.

$C^{"}$ =0,006 мПа, $\gamma^{"}$ =1.64 г/см^3, $\varphi^{"}$ =22°, E=6,93 мПа.

Грунты сильноагрессивные по отношению к бетонам на портландцементах.

Грунтовые воды залегают на глубине ниже 10 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома расположен в г.Уральск, пос.Зачаганск, по ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск – Саратов и Уральск – Атырау. Рельеф участка спокойный.

Генеральный план выполнен на геодезической основе выполненной ТОО «Акжаик Гео».

Разбивка осей проектируемого дома от красных линий и от границ участка.

Согласно заданию на проектирование благоустройство территории и наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом за счет других источников финансирования. Для увязки проектируемых горизонтальных отметок участка выполнен план организации рельефа с назначением угловых проектных отметок дома и абсолютной отметки пола первого этажа.

Основные показатели по генеральному плану

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,2455
2	Площадь застройки	м^2	1547,6
3	Площадь занимаемая отмосткой, крыльцами	м^2	444,5

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом в плане прямоугольной формы, 5-этажный с техническим подпольем и чердаком, состоит из 3-х секций. В каждой секции по 2 подъезда, всего на дом 6 подъездов.

Планировка здания выполнена с учетом размещения одной однокомнатной, одной двухкомнатной и одной трехкомнатной квартир на каждой лестничной площадке здания.

Высота этажа (от пола до пола)- 3,00 м, высота жилых помещений -2.7 м.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации, электрощитовая, тепловой пункт.

Классификация жилого здания по комфортности - III.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных стен.

Ориентацией здания обеспечиваются нормативные требования по инсоляции жилых комнат.

Здание запроектировано с лестничными клетками типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах.

Проектными решениями обеспечен удобный доступ в здание инвалидов и маломобильных групп населения.

Окна и балконные двери с двухкамерным стеклопакетом из обычного стекла.

Балконы - остекление одинарное.

Двери наружные в подъездах металлические, утепленные с домофоном. Двери в квартиру - металлические, утепленные. Двери внутренние - МДФ по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка: стены – отборный силикатный кирпич белого цвета в сочетании с цветным облицовочным кирпичом бежевого цвета;

экраны лоджий – облицовка профнастилом с эмалевым покрытием двух цветов (RAL 9003, RAL 1014);

цоколь – высококачественная декоративная штукатурка с покраской серого цвета;

продольные и разделительные стены лоджии – силикатная краска белого цвета;

дверные блоки, поручни ограждений лоджий – покраска эмалью светло-серого цвета;

кровля (в том числе козырьков) – профнастил рубинового цвета;

ограждение кровли – масляная краска бордового цвета.

Внутренняя отделка: стены жилых комнат, коридоров, кухни – водоэмульсионная побелка;

стены санузлов и ванных – керамическая плитка до потолка;

стены лестничных клеток и тамбуров – масляная панель 1,6 м, выше водоэмульсионная побелка;

потолок во всех помещениях – водоэмульсионная побелка;

над оборудованием фартук из глазурованной плитки высотой 60 см;

полы жилых комнат, коридоров – ламинат;

полы санузлов, ванных, кухни, лестничной клетки, тамбуров – керамическая плитка;

полы лоджий – цементные;

полы техподполья – бетонные.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Технические показатели по зданию Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
1	Этажность здания	этаж	5
3	Площадь застройки	м^2	1547,6
4	Общая площадь жилого здания	м^2	7492,8
5	Общая площадь квартир	м^2	5668,8
6	Жилая площадь квартир	м^2	2669,25
7	Строительный объем	м^3	31892
	в том числе ниже отметки 0,000	м^3	3341
8	Количество квартир	шт.	90
	однокомнатных	шт.	30
	двухкомнатных	шт.	30
	трехкомнатных	шт.	30

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ЖЕМҒАРАПТАМА

6.2.3. Конструктивные решения:

Проектируемый 90 квартирный жилой дом имеет - II степень огнестойкости, уровень ответственности здания – II, функциональная пожарная опасность здания Ф1.3.

Конструктивная схема здания решена с поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия с продольными и поперечными стенами.

Фундаменты - ленточные из монолитного железобетона, бетона Кл. В20 по подготовке из бетона Кл В7,5 толщ. 100 мм.

Стены техподполья - бетонные блоки по ГОСТ 12579-78*.

Стены наружные - облегченная кирпичная кладка, состоящая из двух продольных стенок: наружной - из лицевого силикатного кирпича (толщиной 120 мм) марки 100 МР3 М25 на цементно-песчаном растворе марки 75; внутренней - толщиной 250 мм (наружные продольные стены). Толщина внутренней стенки торцевых стен (оси 1-27) - 380 мм из силикатного кирпича марки 100 на растворе марки 75.

Утеплитель «ISOVER» марки OL-P с объемным весом 90кг/м^3 (толщина 120 мм) расположен между стенками.

Кладку выполнить по типу А-51 и А-64 по серии 2.130-8.

Стены внутренние - кладка сплошная из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) на цементно-песчаном растворе М75.

Кирпичную кладку участков стен с вентиляционными каналами и в помещениях с мокрым и влажным режимами работы выполнить из керамического кирпича М100 (ГОСТ 530-95) на цементно-песчаном растворе М75. Участки кирпичной кладки стен с вентканалами армировать стержнями Ø5Вр1 с шагом 100х100 мм.

В уровне перекрытий этажа, под плитами, предусматривается устройство монолитных бетонных армированных поясов.

Перегородки - из блоков СКЦ-3 по СТ РК 945-92 на цементно-песчаном растворе М50. Участки перегородок в помещениях с мокрым и влажным режимами работы выполнить из керамического кирпича тех же марок.

Перекрытия - из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и по серии 1.241-1 вып. 27.

Перемычки - сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1 вып.1

Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок.

Крыша - чердачная, деревянные стропила.

Кровля - из окрашенного в заводских условиях профилированного настила.

Утеплитель - пенополистирол у=50кг/м^3, толщ. 200 мм. с покрытием цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм.

Противопросадочные мероприятия

Проектом предусмотрены следующие мероприятия при строительстве на грунтах II типа просадочности:

устройство уплотненной грунтовой подушки из местных грунтов толщиной 1,5 м;
разделение здания на отсеки;
монолитная железобетонная подошва фундаментов;
монолитный железобетонный цокольный пояс;
поэтажные железобетонные пояса в уровне перекрытий;
водонепроницаемая отмостка шириной 2,0 м;
бетонные полы в подвале;
выпуски водонесущих коммуникаций предусмотрены в водонепроницаемых лотках.

Мероприятия по защите от коррозии

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление

Источником теплоснабжения согласно заданию на проектирование являются тепловые сети микрорайона с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Проект систем отопления и вентиляции 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02.43-2007* «Жилые здания».

В первом подъезде со свободной планировкой квартир отопление запроектировано так же, как и в остальных 5 подъездах, за исключением установки счетчиков.

Параметры наружного воздуха приняты в зимний период минус 31°С, в летний период +28°С.

Система отопления жилого дома запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей.

Подающий и обратный трубопроводы прокладываются под потолком техподполья с уклоном 0,003. Присоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется через тепловой узел. Узел управления оснащен средствами регулирования отпуска теплоты на отопление.

В здании запроектирована поквартирная система отопления с двухтрубной горизонтальной разводкой труб с присоединением разводящих ветвей к распределительному коллектору индивидуального теплового узла ИТУ.

Для определения расхода теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего счетчика) в каждой квартире предусмотрена установка счетчика расхода теплоты M-Cal Compact 147.

Разводящие трубопроводы в техподполье и стояки системы отопления, а также узлы ввода в квартиры запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-40, свыше диаметра 50 - из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*. В качестве трубопроводов для разводки внутри квартир применяются пластиковые трубы из сшитого полиэтилена (PEX).

Нагревательные приборы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов типа RA, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов в зависимости от температур наружного воздуха.

В качестве нагревательных приборов в жилых комнатах и гостиных приняты чугунные радиаторы МС-140 с номинальным тепловым потоком одной секции 0,151 кВт, в кухнях - радиаторы МС-90-0,136 кВт.

В верхних радиаторных пробках на лестничных клетках устанавливаются воздухоспускные краны.

Воздухоудаление из квартирных систем отопления производится при помощи воздухоотводчиков MKV 15.

На каждом стояке предусмотрена запорная арматура.

Спускные краны устанавливаются на каждом стояке и в тепловом узле.

Для систем отопления применяются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-25. Трубопроводы отопления диаметром 38х3,0, 45х3,0, 57х3,5, 89х4,5 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91*.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техподполье, покрываются масляно-битумным антикоррозийным покрытием в 2 слоя по грунту ГФ-021 в соответствии с требованиями ГОСТ 25129-82 и изолируются изоляцией «Armaflex AS» фирмы «Armacell» толщиной 9 мм.

Трубопроводы, проходящие по этажам, и чугунные радиаторы окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* в тон интерьера за 2 раза.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60 %.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и

загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Вентиляция

Приток воздуха - неорганизованный, осуществляется при открытии окон и дверей.

Из кухонь и санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентканалы и вытяжные шахты, разработанные в строительной части проекта. Каналы в стенах на чердаке объединяются вытяжными коробами.

Вытяжные короба выводятся выше кровли на высоту в пределах от 0,5 м до 1,5 м.

Окна каждого помещения запроектированы с форточками, в лестничных клетках с открывающимися фрамугами для сквозного и углового проветривания.

Газоснабжение

Рабочий проект внутреннего газоснабжения 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома разработан согласно заданию на проектирование и технических условий на подключение к газораспределительным сетям.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого наружного газопровода.

Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа QPH=7600 ккал/м3 и у=0,73 кг/нм3.

В проекте предусмотрены отводы от фасадного наружного газопровода, расположенного над окнами 1-го этажа, стальной трубой диаметром 25х3,2 ГОСТ3262-75*. Наружный газопровод будет выполнен отдельным проектом.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура диаметром 25 (шаровые газовые краны).

Газовые вводы запроектированы в кухни, где во 2-6-м подъездах устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты, работающие на природном газе.

В местах пересечений строительных конструкций здания газопровод следует проложить в футляре.

Согласно нормативному документу СН РК 4.03-01-2011 предусмотрена установка газовых счетчиков перед каждым потребителем. В кухнях, перед газовыми счетчиками следует установить отключающую арматуру диаметром 15 (шаровые газовые краны).

В первом подъезде предусмотрена только установка газовых стояков.

Водоснабжение и канализация

Проект системы водоснабжения и канализации жилого дома выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий"; СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания".

В данном проекте предусмотрено ввод водопровода и выпусков канализации в непроходных железобетонных лотках с устройством контрольных колодцев, так как по материалам инженерно-геологических изысканий на участке строительства грунты имеют второй тип грунтов по просадочности.

Нормы расхода воды приняты согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Основные показатели приведены в таблице.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст.		Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м 3/сут	м 3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Хозяйственно -питьевой водопровод В1:	26	56.7	3.38	1.48		-	

Горячий в-д ТЗ	23	37.8	4.63	1.81		-	
Бытовая канализация К1		94.5	8.01	5.09		0.55	

Водопровод

Согласно заданию на проектирование хозяйственно-питьевое водоснабжение 90 квартирного жилого дома предусматривается согласно ПДП многоэтажной застройки.

Вода подается в санитарные узлы к унитазам, умывальникам, ваннам, мойкам на хозяйственно-питьевые нужды.

Распределительная сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая с нижней разводкой.

Разводящие магистральные сети, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры - смесители, так как в жилом доме предусматривается горячее водоснабжение.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.3, п.4.3.7 и табл.1, внутреннее пожаротушение 90 квартирного жилого дома не предусматривается.

Для хозяйственно-питьевых нужд 90 квартирного жилого дома предусматривается централизованное горячее водоснабжение.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-457026757-2001.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Канализация.

Система канализации запроектирована в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В 90 квартирном жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, трапа, моек, ванн.

Загрязненные стоки от санитарно-технических приборов отводятся в дворовую сеть канализации и далее в городские канализационные сети.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

На стояках на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояков выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Мероприятия при прокладке трубопроводов в просадочных грунтах.

Ввод водопровода и выпуски канализации при грунтовых условиях II-го типа прокладываются в водонепроницаемых каналах с уклонолм 0,02 в сторону контрольного колодца. Длина каналов ввода и выпусков принимается согласно п.15.112 таб.48 СНиП РК 4.01-02-2002 «Водоснабжение. Наружные сети». Контрольные колодца приняты диаметром 1м глубиной от дна канала до дна колодца не менее 0,7м.

Электротехнические решения

Электрооборудование 5-ти этажного 90 квартирного дома выполняется согласно -задания на проектирование,

-архитектурно-строительных и санитарно-технических частей проекта в соответствии действующих норм и правил на территории РК. Напряжение на вводе -380/220В, Рр=68кВт, Iр=113А. Категория электроснабжения 3

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) принято марки ВРУ и с блоком автоматического управления освещения (БАУО) площадок л.к. и входов в жилой дом.

ВРУ размещается в помещении электрощитовой, расположенной в техподполье в средней секции. На ВРУ устанавливается счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток (л.к.) и техподполья.

В нишах кирпичных стен на лестничных клетках монтируются совмещенные щитки типа ЩЭ3-22. В щитках размещаются вводное устройство диф. защиты, счетчики поквартирного учета, автоматы защиты групповых линий. Питающие линии от ВРУ прокладываются по подполью открыто в винипластовых трубах проводом АПВ-660.

Ответвление от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки.

Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения л.к. ведутся в штрабах кирпичных стен. Групповая сеть в квартиры выполняется трехпроводным (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный -PE проводники) проводом с медной жилой марки ППВ-3х1.5 мм2 и ППВ-3-2.5мм2 в пустотах плит перекрытий, в бороздах перегородок в слое штукатурки кирпичных стен в гофрированной трубе. В каждую квартиру входят 3 группы (2 по 16А и 1 по 25А).

В каждой квартире устанавливается электрический звонок на 220В. Электропроводка к звонку выполняется проводом ППВ-2х1.5 мм^2.

Управление освещением основных л.к. входов в здание осуществляется от фоторелейного устройства типа АО.

Фотодатчик устанавливается на 2 этаже с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением техподполья предусматривается индивидуальными герметическими выключателями.

Управление освещение чердака предусматривается герметическими выключателями, установленными на площадках л.к. на 5 этаже, рядом с люком. Освещение площадок л.к. предусматривается люминесцентными светильниками, освещение фасада жил.дома - светильниками с ртутной лампой, расположенными на высоте 5м, на входах в подъезды устанавливаются светильники с лампами накаливания.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается выделение 1-го подъезда со свободной планировкой помещений квартир. Поэтому 1-й подъезд предусматривает только поэтажную установку распределительных щитов освещения.

Все металлические части оборудования, нормально находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, в случае нарушения изоляции, присоединить к защитному (PE) проводу сети.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, включающая в себя:

-устройство защитного заземления в помещении электрощитовой из полосовой стали 40х4мм, которая присоединяется к защитному заземляющему режиму вводного устройства, к которому, в свою очередь, присоединяется защитный нулевой провод сети, внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему устройству, выполненному из стальных уголков. 50х50х5мм длиной 2.5м, забиваемых в грунт на глубину 0.7м и соединяемых между собой стальной полосой 40х4мм.

-система уравнивания потенциалов ванных комнат учитывается в сантехнической части проекта.

Электромонтажные работы необходимо выполнять согласно ПУЭ, СНиП РК 4.04-06-2002.

Расчетная нагрузка на вводе принята согласно РДС РК 4.04-11-2003 «Указания по расчету городских квартир и коттеджей».

Высота установки: электророзеток - 0,8м, выключателей (со стороны дверной ручки) - 1.5м, щиток - 1,8м (до верха щитка).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В здании жилого дома предусмотрено распределение пассивной сети по технологии GPON: В проектируемых нишах жилого дома предусмотреть размещение оптической

распределительной коробки ОРК-16 (габарит 372х176х397) с двумя сплитерами 1х8 на 3 этаже.

Для прокладки кабеля по подвалу и между этажами проложить пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 40мм.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в подвале установить протяжные ящики (ЯП 300х300х200) и на каждом этаже разветвительные коробки протяжные (РПК), кроме 3-го.

Проложить кабель-канал (10х10) от РКП до каждой квартиры для прокладки волоконно-оптического кабеля марки КС-FTIH-П-SM-1/2/4.

Установить (ОАР) оптическую абонентскую розетку и (ОТЕ) волоконно-оптическое окончание в каждой квартире.

Проложить волоконно-оптический кабель марки КС-FTIH-П-SM-1/2/4. (с разъемами SR/APC) от оптической распределительной коробки (ОРК) до каждой точки оптической абонентской розетки (ОАРО и ONT).

Выполнить заземление брони кабеля ОКЛ-8.

Сеть коллективного приема телевидения

Во время строительства прокладывается от телеантенны магистральный кабель и устанавливается усилитель. В отсеке связи этажного щитка монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится по трубе диаметром 25 мм скрыто (совместно с радиотрансляцией) по заявкам жильцов.

Внутри квартир телевизионный кабель прокладывается открыто.

Проектом предусмотрено заземление телевизионных антенн.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Согласно заданию на проектирование мероприятия гражданской обороны не предусматривались. Во избежание чрезвычайных ситуаций на территории жилого дома предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация жильцов из здания;

к зданию запроектирован проезд шириной 4,5 м для проезда пожарных машин;

наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети.

Пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций. Теплоизоляционные плиты утепления наружных стен по ГОСТ 30244 марки OL-P «ISOVER» относятся к группе горючести «НГ».

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусами на входные площадки.

6.4. Охрана окружающей среды

Ввиду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. Загрязнение атмосферы при производстве работ носит локальный кратковременный характер.

6.5. Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

Нормативная продолжительность строительства принята согласно СНиП 1.04.03 - 2008 и составляет 8 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с положением «Порядка разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» СН РК 1.02-03-2011, введенный в действие с 15.08.2012г приказом №411.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 1.10.03 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30.06.03 года.

Размеры накладных расходов приняты в соответствии с действующими нормативными документами (СН РК 8.02-02-2002, приложение 1).

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.3.17) в размере 6 %.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.

Затраты на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно СН РК 8.02-07-2002.

Затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК8.02-02-2002.

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 г. выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013 г. в размере 1731 тенге.

Месячный расчетный показатель на 2013 год принят согласно Закону Республики Казахстан "О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы" за № 496-IV от 24 ноября 2011 г. и письма Министерства финансов Республики Казахстан за № ДБПП-2/9874 от 14 июня 2011 г.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно СН РК 8.02-02-2002 (п. 4.7.12) в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный Налоговым кодексом (с изменениями и дополнениями, внесенными законами РК по состоянию на 3.12.11 г.), и рассчитан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1.Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома пятно №21 в ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск-Атырау и Уральск-Саратов г.Уральск ЗКО (привязка)»** выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке.

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изго[illegible] на предприятиях Республики Казахстан.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. В общей пояснительной записке раздел 2.2 грунтовые условия под фундаментами приведены в соответствие с материалами изысканий.
2. В общей пояснительной записке указаны проектные решения для грунтовых условий II типа просадочности.
3. Конструкция фундаментов по заданию на проектирование и в чертежах приведена в соответствие.
4. Проектом предусмотрено устройство грунтовой подушки с уплотнением виброкатками.
5. Изменено количество продольной арматуры при армировании подошвы фундаментов поперечных стен.
6. Исключено армирование ж.б. пояса в фундаментах по осям 5, 14, 23.
7. В проекте указана марка раствора для монтажа блоков ФБС.
8. Марка облицовочного кирпича по морозостойкости принята Мрз25 (СНиП II-22-84 таблица 1).
9. В локальной смете 2-1-1 количество входных металлических дверей принято 90шт, в представленной документации было учтено 75 шт.
10. В локальной смете 2-1-7 раздел «Домофон» количество кабеля КСПВ 10х0,4мм приведено в соответствие с проектом 150м, в представленной документации была учтена длина 15300м.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			Заявл. до эксперт.	Рекоменд. к утвержд.	
1.	Этажность здания	этаж	5	5	-
2.	Площадь застройки	кв.м	1547,6	1547.6	-
3.	Общая площадь здания	кв.м	7492,8	7492,8	-
4.	Общая площадь квартир	кв.м	5713,15	5713,15	-
5.	Строительный объём	куб.м	31892	31892	-
6.	Количество квартир	шт	90	90	-
	однокомнатных	шт.	30	30	-
	двухкомнатных	шт.	30	30	-
	трехкомнатных	шт.	30	30	-
7.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	232,145	232,601	+0,456
	в том числе: СМР	млн. тенге	220,169	219,897	-0,272
	оборудование	млн. тенге	8,916	9,648	+0,732
	прочие затраты	млн. тенге	3,060	3,056	-0,004
8.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 г.	млн. тенге	649,577	650,841	+1,264
	в том числе: СМР	млн. тенге	526,134	525,483	-0,651
	оборудование	млн. тенге	21,306	23,055	+1,749
	прочие затраты	млн. тенге	102,137	102,303	+0,166
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади здания	млн. тенге	0,114	0,114	-

10.	Продолжительность строительства	мес	8	8	-

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 5-ти этажного 90 квартирного жилого дома Пятно №21 в ПДП многоэтажной застройки между трассами Уральск-Атырау и Уральск-Саратов г.Уральск ЗКО (привязка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 эт.
Площадь застройки	1547,6 кв.м
Общая площадь жилого здания	7492,8 кв.м
Общая площадь квартир	5668,8 кв.м
Строительный объем	31892 куб.м
Количество квартир	90 шт.
однокомнатных	30шт.
двухкомнатных	30 шт.
трехкомнатных	30 шт
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	232,601 млн. тенге
в том числе: СМР	219,897 млн. тенге
оборудование	9,648 млн. тенге
прочие затраты	3,056 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014 г.г.	650,841 млн. тенге
в том числе: СМР	525,483 млн. тенге
оборудование	23,055 млн. тенге
прочие затраты	102,303 млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади здания	0,114 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 мес

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

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

8.4 При реализации проекта применять материалы и оборудования Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гипрогаз» в соответствии с условиями договора от 27.02.2014 года № 0069.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, **«БҚО Орал қаласының Орал-Атырау, Орал- Саратов тас жолдары бойындағы ТЖЖ көп қабатты құрылыста Белгі № 21 мекенжайдағы 5 қабатты 90 пәтерлік тұрғын үйдің құрылысы (байлам)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеіді және белгіленген тәртіппен келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	5 қабат

Құрылыс салу ауданы	1547,6	$м^2$
Ғимараттың жалпы тұрғын ауданы	7492,8	$м^2$
Пәтердің жалпы ауданы	5668,8	$м^2$
Құрылыс көлемі	31892	$м^3$
Пәтерлер саны,	90	дана
соның ішінде:		
бір бөлмелі	30	дана
екі бөлмелі	30	дана
үш бөлмелі	30	дана
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	232,601	млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	219,897	млн. теңге
жабдықтар	9,648	млн. теңге
басқа шығындар	3,056	млн. теңге
2013-2014 жж. ағымдағы-болжамдағы деңгей бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	650,841	млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	525,483	млн. теңге
жабдықтар	23,055	млн. теңге
басқа шығындар	102,303	млн. теңге
Ғимараттың жалпы ауданының 1 $м^2$ -не таза капитал салымы	0,114	млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8	ай

8.2. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету және бекітуге ұсыну кезінде жұмыс жобасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуі тиіс.

8.3. Жұмыс өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы сараптау қорытындысы берілген күннен бастап 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге жатқызылады.

8.4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес жобаны іске асыру кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 27 ақпандағы № 0069 шарттың талаптарына сәйкес «Гипрогаз» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары аттестат ҚТКШІК № 05861	**А. Горшков**
Өндірістік бөлімнің бастығы аттестат ҚТКШІА № 00212	**В. Кобин**
Жетекші сарапшы аттестат КТКШІА № 00207	**В. Плужников**
Сәулет құрылым секторының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00205, №00206,№04281	**В. Иванюк**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі аттестат ҚТКШІА № 00211	**Н. Маркова**
Бас маман аттестат КТКШІА № 00214.№04280	**И. Ермончик**
Бас маман аттестат ҚТКШІА № 00210	**М. Лыжинков**
Жетекші маман аттестат ҚТКШІА № 00209	**Н. Шилимова**