Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Көкшетау қаласының Юбилейный шағын ауданындағы №3а, үйде 90 пәтерлік тұрғын үй салу (қайта қолдану жобасы)»
(Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)
жұмыс жобасы бойынша

20.06.2016 ж. № 12-0192/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«РегионСтрой» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дизайн Центр» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласының Юбилейный шағын ауданындағы №3а, үйде 90 пәтерлік тұрғын үй салу (қайта қолдану жобасы)» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0192/16 от 20.06.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау» (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «РегионСтрой»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Дизайн Центр»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау» (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау» (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта от 05 мая 2016 года №12-0113, заключенным с ТОО «РегионСтрой» согласно письму заказчика от 20 апреля 2016 года и заявлению от 22 апреля 2016 года №01-03/04362.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «РегионСтрой».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дизайн Центр» (государственная лицензия №005962 от 16 июля 2001 года и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 18.06.2012г., II категория).

ГИП – Шукенова Б.К. (приказ №4-п от 05 января 2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (за счет собственных средств ТОО «РегионСтрой»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта, утвержденное директором ТОО «РегионСтрой» 13 апреля 2016 года;

постановление акима города Кокшетау от 11 апреля 2016 года №А-4/728 «О разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объекта»;

постановление акима города Кокшетау от 10 июля 2015 года №А-7/1140 «Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего на праве частной собственности Дворцевому А.А.»;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый №01-174-010-1338) от 22.07.2015г. №1-1115 (в книге записей), изготовленный и выданный Кокшетауским городским отделением Акмолинского филиала РГП «НПЦзем» (площадь земельного участка 0,5766га);

архитектурно-планировочное задание от 02 марта 2016 года №KZ47VUA00003695, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау 20 апреля 2016 года;

письмо ТОО «РегионСтрой» от 09 июня 2016 года исх.№65 о финансировании проекта за счет собственных средств, о начале реализации проекта – июнь 2016 года;

письмо ТОО «РегионСтрой» от 01 марта 2016 года исх.№14 о переносе сетей электроснабжения, попадающих под застройку, собственными силами;

письмо ТОО «РегионСтрой» от 09 июня 2016 года исх.№64 о том, что стоимость материалов и оборудования максимальноучесть согласно расценок нормативной базы;

письмо ТОО «Газпромпроект» от 15 июня 2016 года №1-7-103 о разрешении использовать материалы рабочего проекта «Девятиэтажный 90 квартирный жилой дом №2 в районе ул.Деповская г.УральскЗКО» (крупнопанельный), заказ №0083/14 в качестве материалов для проектирования при разработки ПСД на рабочий проект «Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау»;

письмо ТОО «Кокшетау Энерго» от 31.05.2016г. исх.№09/378 о том, что принятая потребляемая мощность одной квартиры 1,8кВт заниженная;

письмо ТОО «Кокшетау Энерго» от 14.06.2016г. исх.№09/388 о принятии при разработки рабочего проекта удельной нагрузки электроснабжения 5кВ на одну квартиру;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком 10 июня 2016 года;

топографическая съемка (М1:500), выполненная ТОО «Топоэксперт»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (г.Кокшетау, 2015г., арх.№662), выполненный ТОО «ГЕО-Строй».

Технические условия:

на присоединение к тепловым сетям от 12 марта 2015 года №Т-787, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау, с изменениями от 14 марта 2016 года №Т-483;

на водоснабжение и канализацию от 17 марта 2016 года №8-2-61, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»;

на газоснабжение от 17 марта 2016 года исх.№4, выданные ТОО «ЭРСУ Газстройсервис»;

на электроснабжение от 12 июня 2015 года №09/7853, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

на телефонизацию от 25 июля 2015 года №828, выданные филиалом АО «Казахтелеком» Акмолинской областной дирекцией телекоммуникаций.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы от 25 апреля 2016 года №С.06.Х.KZ79VBS00027327, выданное РГУ «Кокшетауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей»;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 12 мая 2016 года №СЗ-0023/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

экспертное заключение по промышленной безопасности от 10 октября 2014 года №0000018, выданное ТОО «НурГазПромСтрой»;

согласование разделов «СС» (лист СС1-3) и «СС» (лист СС-1) с Акмолинской областной дирекцией телекоммуникаций 10.11.2015г.;

согласование генерального плана с главным архитектором города Кокшетау 20 апреля 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи. Разделы «АС», «КЖ», «ОВ», «ВК», «ГСВ», «ЭО», «СС».

Раздел «ОВОС».

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт.

Проект организации строительства.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Прайс-листы (основные и альтернативные).

Сметная документация.

Расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство 90 квартирного жилого дома для обеспечения жильем населения города Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен в микрорайоне в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау».

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².
Нормативное ветровое давление	- 60кг/м².
Преобладающее направление ветра:	
за декабрь-февраль	- юго-западное;
за июнь-август	- западное.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 36ºС;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	- минус 36ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 46ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 38ºС.
Нормативная глубина промерзания:	
суглинок и глина	- 1,83м;
пески средней крупности и песок крупный	- 2,36м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям (г.Кокшетау, 2015г., арх.№662), выполненному ТОО «ГЕО-Строй» (государственная лицензия ГСЛ №00132 от 06.06.2005г. и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 18.06.2012г.) в геоморфологическом отношении территория расположена в пределах надпойменной террасы р.Кылшакты. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В геологическом строении площадка сложена

суглинком бурого цвета и песком крупным, аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста;

глиной серого цвета, песком средней крупности и крупным, аллювиального генезиса, нижнечетвертичного возраста.

С поверхности земли площадка в районе скв.№2261-15 и №2262-15 перекрыта грунтом почвенного слоя, мощностью 0,1-0,2м. Грунт почвенного слоя слабосолоноватый, тип засоления сульфатный. Под почвенным грунтом и в скв.№2263-15 вскрыт насыпной грунт, сложенный смесью песка с глиной бурого цвета, щебнем, вскрытая мощность от 0,2м до 0,8м.

В гидрогеологическом отношении территория характеризуется наличием подземных вод. Водовмещающей толщей служат песчаные отложения и запесоченные слои суглинисто-глинистых грунтов. Питание водоносного горизонта, в основном инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

Появление уровня подземных вод отмечено на глубине 3,0-3,2м, установление уровня подземных вод произошло на глубине 0,6м от дневной поверхности земли. Подземные воды сильносолоноватые, со щелочной реакцией среды, очень жесткие.

Амплитуда годового сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 2,0м. Территория отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный. Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, к стальным конструкциям проявляют среднеагрессивные и сильноагрессивные свойства.

В инженерно-геологическом разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента со следующими расчетными характеристиками:

суглинок, вскрытой мощностью слоя 2,1-7,7м (С"=22кПа; φ"=17°; р"=1,96г/см³; Е=12МПа);

глина серого цвета, вскрытой мощностью слоя 6,0-8,52м (С"=21кПа; φ"=18°; р"=1,84г/см³; Е=10МПа);

песок средней крупности, полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем до 15% по объему, вскрытой мощностью слоя 2,0-5,0м (С"=2,0кПа; φ"=27°; р"=1,78г/см³; Е=30,0МПа);

песок крупный, бурого и серого цвета, водонасыщенный, вскрытой мощностью слоя 0,8-4,8м (р"=1,85г/см³; Е=40,0МПа; Ro=400,0кПа).

По степени морозоопасности суглинок и глина относятся к сильнопучинистым грунтам. По данным компрессионных испытаний суглинок и глина просадочные и набухающие свойства не проявляют. Суглинок незасоленный, проявляет высокую коррозийную активность к стальным конструкциям.

Группа грунтов по условиям разработки одноковшовым экскаватором: для почвенного грунта – первая, для насыпного грунта и глины - вторая, для суглинка - третья, для песка средней крупности и крупного - первая.

6.2 Проектные решения

Согласно письму ТОО «Газпромпроект» от 15 июня 2016 года №1-7-103 на разрешение повторного применения ранее разработанного проекта «Девятиэтажный 90 квартирный жилой дом №2 в районе ул.Деповская г.Уральск ЗКО», проектировщик ТОО «Газпромпроект» (заказ №0083/14) выполнена привязка рабочего проекта.

6.2.1 Генеральный план

Выполнен рекомендуемый вариант проектного решения генерального плана по объекту: «Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау» (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства).

Генеральный план и решения по благоустройству территории будут разработаны отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Вертикальная планировка решена исходя из условий разработки минимального объёма земляных масс, обеспечения водоотвода с рельефа местности, защиты грунтов от замачивания.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

Жилой дом панельный, девятиэтажный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 60,6х13,2м с техническим подпольем и техническим этажом. Высота этажа 1-9 этажей – 3,0м. Высота помещений 1-9 этажей – 2,7м, высота техподполья – 2,28м.

Дом двухподъездный, на этаже размещается по четыре и шесть квартир, объединяемые единым лестничным холлом. Сообщение этажей между собой осуществляется лестничной клеткой и пассажирским лифтом (грузоподъемностью 630кг). Входная группа выполняется таким образом, чтобы маломобильные группы населения могли иметь доступ в здания. Для обеспечения доступности в здание маломобильных групп населения предусматривается:

устройство подъемника на входах в здание;

грузопассажирский лифт с учётом размещения в них инвалидов на креслах-колясках.

Инженерные коммуникации располагаются в техническом подполье. Вход в техническое подполье предусматривается отдельный с улицы.

В техническом подполье предусматриваются следующие помещения: водомерный узел, тепловой узел.

Нормативное естественное освещение жилых помещений обеспечивается световыми проёмами.

В жилом доме девяносто квартир, в том числе: 36 - однокомнатных, 36 – двухкомнатных, 18 - трехкомнатных.

По классификации жилых зданий жилой дом относится к III классу комфортности (по СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»).

Состав помещений квартир: кухня, ванная, туалет, прихожая, жилые комнаты. Все квартиры имеют балконы, выполняющие одновременно функции аварийных выходов. Вход в подъезд оборудуется двойным тамбуром.

Внутренняя отделка: стены – окраска водоэмульсионными составами, фартук (на кухне) из керамической плитки, стены туалетов и ванных отделываются керамической плиткой, стены лестничных клеток, тамбуров, колясочных, кладовых – масляная окраска на высоту 1,5м, выше - окраска водоэмульсионным составом; стены техподполья, электрощитовой, теплового узла, машинных помещений лифтов - известковая окраска; потолки – окраска водоэмульсионными составами, известковая окраска.

Полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные, щебеночные.

Окна – из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные и входные в квартиру – стальные по ГОСТ 31173-2003; технических помещений – по серии 1.136.5-19.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша - плоская, с внутренним уклоном и водостоком.

Кровля – рулонная из двух слоев кровельного гидроизоляционного материала по ТУ 5774-042-00288739-99.

Наружная отделка: стены и цоколь – фасадная краска по огрунтовке в заводских условиях, окраска горизонтальных и вертикальных швов между панелями - кремнийорганической эмалью.

Основные показатели по архитектурно-строительному разделу

Таблица 1

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Площадь	Примечание
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	шт.	9	
2	Площадь застройки	м^2	936,21	
3	Строительный объем здания,	м^3	26015,68	
4	в том числе ниже 0,00	м^3	2059,99	
5	Общая площадь квартир	м^2	5156,64	
6	Общая площадь здания	м^2	7773,36	
7	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	90 36 36 18	

Энергоэффективность

Проект жилого дома выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций.

Стены наружные – трехслойные железобетонные панели со слоем утеплителя из плит полистирольного пенопласта марки ПСБ-С-25 толщиной 180мм имеют расчетное сопротивление теплопередаче 4,44м².ºС/Вт.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты с утеплением пенополистирол толщиной 170мм, имеет расчетное сопротивление теплопередаче 4,96м².ºС/Вт.

Остекление окон двухкамерным стеклопакетом имеет расчетное сопротивление теплопередаче 0,63м².ºС/Вт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (технически сложный).

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Несущей конструкцией здания служат железобетонные продольные и поперечные несущие стены. Жесткость блока обеспечивается: в горизонтальной плоскости - диском перекрытия из железобетонных плит, в вертикальной плоскости - системой внутренних и наружных железобетонных стеновых панелей.

Фундаменты – железобетонные сваи по ГОСТ 19804-2012 на сульфатостойком цементе из бетона класса В20. Ростверк ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли 233,35

Наружные стены – из трехслойных железобетонных панелей с утеплителем и гибкими стеклопластиковыми связями, толщиной 350мм и 400мм, наружный слой из тяжелого бетона класса В30, марка по морозостойкости F100, внутренний слой из бетона класса В20. Утепляющий слой панели выполняется из плит полистирольного пенопласта марки ПСБ-С-25 толщиной 180мм, низ и боковые грани утепляющего слоя панели предусматриваются из минеральной ваты PAROC WAS 35.Гибкие связи СПА ТУ 2296-001-98065623-2008 из стеклопластиковой арматуры диаметром 7,5мм Бийского завода стеклопластиков.

Внутренние стены – из однослойных железобетонных панелей (толщиной 160мм – продольные стены, 200мм - поперечные стены) из тяжелого бетона класса В30.

В панелях использованы закладные детали производства «Peikko»: тросовые петли и анкеры;

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные плиты стендового безопалубочного формования из бетона класса В30 толщиной 220мм.

Шахты лифтов из сборных железобетонных плоских панелей толщиной 120мм из бетона класса В20.

Лестницы - сборные железобетонные марши с площадками заводского изготовления.

Балконы из стальных стоек и плоских железобетонных плит перекрытия заводского изготовления.

Вентблоки – сборные железобетонные, самонесущие по серии Б1.134-7,вып.1.

Перегородки - из СКЦ-блоков толщиной 90мм по СТ РК 945-92.

Отмостка – бетонная шириной 1000мм.

Здание жилого панельного дома запроектировано на основании расчетов, выполненных с использованием программного комплекса «Лира 9.6».

Боковые поверхности монолитных фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности, предварительно затерев швы между блоками цементным песчаным раствором.

Все металлические детали и конструкции окрашиваются эмалью ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-86

Антикоррозийная защита стальных анкерных и сварных соединений выполняется в соответствие с требованиями СНиП 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения производится глубокая пропитка древесины антисептиками или покрыть лакокрасочными материалами. Все деревянные конструкции обрабатываются огнебиозащитным составом «КСД» по ТУ 2389-006-17483468-94.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно заданию на проектирование наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и

технических условий от 12 марта 2015 года №Т-787 (с изменениями от 14 марта 2016 года №Т-483), выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау.

Отопление

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой минус 36С˚ и летней температурой плюс 24С˚.

Источник теплоснабжения - существующая котельная РК-2. Теплоноситель на вводе вода с параметрами 120С˚. Ввод теплосети осуществляется в осях А-Д и 19(2С). Расчетный расход тепла на отопление составляет 345квт (296650ккал/час)

Система отопления жилого дома предусматривается двухтрубная с нижней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются под потолком техподполья с уклоном 0,003. Подсоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется через тепловой пункт по зависимой схеме. Тепловой узел оснащается общедомовым прибором учета теплопотребления и средствами регулирования отпуска теплоты на отопление и горячее водоснабжение от теплообменников, подключаемых по двухступенчатой схеме. Расход тепла на горячее водоснабжение – 324300ккал/час (377,161квт).

В жилых квартирах предусматривается поквартирная система отопления с двухтрубной горизонтальной лучевой разводкой труб с индивидуальным присоединением каждого отопительного прибора к распределительному коллектору. Поквартирная система отопления с горизонтальной прокладкой полимерных труб отопления, скрытых в конструкциях пола или в плинтусах с поквартирным узлом учета тепла, подключение квартирной разводки к стояку отопления, расположенному в квартире.

Для определения расхода тепла (с учетом показаний общего счетчика) в каждой квартире предусматривается установка счетчика расхода теплоты M-Cal Compact 447. Теплоноситель - вода с параметрами 85-65°С

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

Нагревательные приборы: биметаллические радиаторы 500х80 в квартирах и регистры из гладких труб в машинном отделении. Радиаторы подключаются с установкой автоматических регуляторов типа RA, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан типа RLV шпинделем вниз или вбок.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, устанавливаемых в индивидуальных узлах квартир на подающих распределительных коллекторах и с помощью автоматических клапанов выпуска воздуха радиаторов.

Стояки поквартирных систем объединяются общими магистральными трубопроводами системы отопления жилой части здания, к которым подключаются стояки лестничных клеток. На каждом стояке поквартирных систем предусматривается запорная арматура и спускные краны, на стояках лестничных клеток устанавливаются автоматические балансировочные клапаны ASV-PV.

Трубопроводы (стояки и подводки к квартирным узлам) окрашиваются синтетической эмалью ПФ -115 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза и зашиваются в короба из листов ГВЛ (гипсоволокно).

Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30мм выше пола.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техподполье, теплоизолируются трубчатой теплоизоляцией, толщиной 9-13мм. Перед нанесением теплоизолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Вентиляция

Система вентиляции жилых помещений принята приточно-вытяжная с естественным побуждением, 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.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

В санузлах и ванных комнатах жилых квартир вытяжка осуществляется в объеме 25м³/ч., в кухнях жилых квартир, в которых устанавливаются четырехконфорочные плиты, не менее 90м³/ч.

Вытяжка осуществляется через вытяжные решетки по приставным вентиляционным каналам. Вентиляционные решетки в кухнях, санузлах и ванных комнатах газифицированных квартир устанавливают типа Р150.

Приток воздуха в жилые помещения и кухню обеспечивается через регулируемые оконные створки, фрамуги, форточки. Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Водоснабжение и канализация

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и технических условий от 17 марта 2016 года №8-2-61, выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

Хозяйственно-питьевой водопровод

В здании девятиэтажного жилого дома предусматривается хозяйственно-питьевой водопровод В1. Ввод водопровода В1 в здание выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 90мм. На вводе предусматривается установка водомерного узла со счетчиком с импульсным выходом диаметром 40мм и фильтром диаметром 40мм. Для доочистки водопроводной воды в каждой квартире устанавливается фильтр диаметр 15мм и импульсный счетчик диаметром 15мм. Водопровод в подвале изолируется трубчатой изоляцией из вспененного каучука.

Подводки к смывным бачкам унитазов выполняются по ТУ-400-28-169-76. Для полива зеленых насаждений по периметру жилого дома устанавливаются наружные поливочные краны диаметром 15мм.

Трубопроводы системы внутреннего водопровода В1 выполняются из полипропиленовых труб PPRS SDR11 диаметром 20-80мм по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатого теплообменника, устанавливаемого в тепловом пункте. Сеть горячего водоснабжения выполняется из

полипропиленовых армированных труб PPRS диаметром 63-20мм по ТУ 2248-002-457026757-2001. Магистральная сеть, прокладываемая в подвале, изолируется гибкой трубчатой изоляцией. Предусматривается циркуляция горячей воды. На летний период горячее водоснабжение предусматривается от емкостных электроводонагревателей.

Необходимый напор на вводе – 37,0м.

Общий расход воды по зданию – 94,5м^3/сут, в том числе: горячей воды – 37,8м^3/сут.

Канализация

Бытовые стоки от санитарных узлов поступают в наружную сеть канализации. Внутренние сети бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых труб диаметром 50мм и диаметром 100мм по ГОСТ22689-2014. Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,5м. На сетях внутренней бытовой канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

Случайные стоки в тепловом узле собираются в приямке и отводятся погружным насосом «Гном 6-10».

Водостоки

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным способом по внутренним водостокам. Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводящих трубопроводов и выпусков. Система выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110мм по ГОСТ 22689-2014. Водосточные стояки прокладываются в коридорах общего пользования, зашитыми в короба. Водосточные воронки с электрообогревом, устанавливаются на кровле с учетом требований СНиП РК 3.02-06-2009, по три воронки на каждую секцию. Вода из системы внутренних водостоков отводится на отмостку жилого дома. На зимний период предусматривается отвод талых вод в бытовую канализацию через гидрозатвор. Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на первом этаже.

Общее количество стоков – 94,5м^3/сут.

Газоснабжение

Раздел газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» №172 от 18.09.2008г. и технических условий от 17 марта 2016 года исх.№4, выданных ТОО «ЭРСУ Газстройсервис».

Газоснабжение разработано для района с расчетной зимней температурой -36С˚. Газоснабжение предусматривается от проектируемой ГРУ из четырех емкостей, с двумя редукционными головками без испарителей. Для газоснабжения предусматривается сжиженный газ Q=22000ккал/м и Y=2,0кг/нм^3.

Часовой расход газа равен- 8,40м^3\ч.

Каждая квартира оборудуется прибором учета G-1,6 и четырехконфорочной кухонной газовой плитой ПГ-4 с духовым шкафом.

Внутренний газопровод выполняется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладывается открыто. Резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов. Трубы прокладываются с уклоном от счетчиков в сторону газовых проборов. Запорную арматуру устанавливают перед газовым счетчиком.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30мм по обе стороны пересекаемой конструкции. Участки газопроводов, прокладываемых в футлярах, не должны иметь стыковых соединений.

Внутренний газопровод окрашивается масляной краской за 2 раза. Наружный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03 К по ГОСТ 9109-81* и двух слоев краски или эмали ХФ-125 по ГОСТ 10144-89*. Цвет окраски желтый по ГОСТ 14923-78*.

Электротехнические решения

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и санитарно-технических частей проекта, в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан.

Электроборудование и электроосвещение

Напряжение на вводе 380/220В.

Категория надежности электроснабжения – II, лифтов - I (комплектно с лифтовой установкой поставляется источник бесперебойного питания, который обеспечивает доводку лифта до ближайшей площадки и открытие двери лифта).

Ввод в здание предусматривается кабельными линиями, по 2 ввода на каждое ВРУ.

Вводно-распределительное устройство принято марки ВРУ1-28-65 УХЛ4 (ГРЩ1) с блоком автоматического управления освещением (БАУО) площадок лестничных клеток и входов в жилой дом, ВРУ1-21-10 УХЛ4 (ГРЩ2) без блока освещения, ВРУ1-13-20 УХЛ4 и ВРУ1-48-03 УХЛ4 (ГРЩ3) с блоком автоматического управления освещением (БАУО) площадок лестничных клеток и входов в жилой дом. Главные распределительные щиты устанавливаются в помещении электрощитовых, располагаемых на 1 этаже. Шкафы поквартирного учета ШУ1-ШУ9 устанавливаются в помещении электрощитовой на 1 этаже. На лестничных клетках монтируются совмещенные этажные щитки типа ЩЭ. В этажных щитках устанавливаются вводное устройство дифференциальной защиты и автоматические выключатели защиты групповых линий.

Общий учет расхода электроэнергии жилого дома производится цифровым четырехтарифным электросчетчиком типа «Меркурий-АР», устанавливаемым в ВРУ1. Учет электроэнергии общедомовых потребителей производится цифровым четырехтарифным электросчетчиком типа «Меркурий-230», устанавливаемым в ВРУ1. Поквартирный учет электроэнергии производится многофункциональными счетчиками типа DDZ 1513 «Аспан Казахстан», устанавливаемыми в щитах учета ШУ1-ШУ9. Для каждого из лифтов предусматривается индивидуальный учет электроэнергии. Учет расхода электроэнергии лифтовых установок производится цифровыми четырехтарифными электросчетчиками типа «Меркурий-230», устанавливаемыми в щитах учета ШУ10, ШУ11.

Питающие линии от ВРУ прокладываются по техподполью открыто в винипластовых трубах кабелем АВВГнг. Ответвление от горизонтальной трассы к стоякам производится через ответвительные коробки. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения ведутся в гофрированных трубах в стеновых панелях и пустотах перекрытий. Групповая сеть в квартиры выполняется трехпроводным кабелем ВВГнг. В каждую квартиру входит 3 группы: осветительная группа на 16А, розеточная на 25А, розеточная сеть ванной на 25А. Вводы в квартиры выполняются в подготовке пола лестничной клетки через ответвительные коробки, устанавливаемые у входной двери внутри квартиры выше уровня пола на 20см.

Линия электроосвещения внутри квартиры предусмотрена в подготовке пола, в панельных стенах в гофрированных трубах, вмонтированных в тело панели в заводских условиях, по перегородкам из блоков - в штрабе в гофрированных трубах.

Управление освещением чердака предусматривается герметическим выключателем, устанавливаемым на площадке лестничной клетки рядом с люком.

Освещение площадок лестничной клетки предусматривается люминесцентными светильниками, освещение фасада жилого дома - светильниками с ртутной лампой, устанавливаемыми на высоте 5м, на входах в подъезды - светильники с лампами накаливания.

Высота установки выключателей (со стороны дверной ручки) - 1,5м от пола, розеток – 0,8 м от пола, щиток - 1,8м (до верха щитка).

Проектом предусматривается электрообогрев водосточных систем на кровле, состоящий из питающих линий, терморегулятора DEVIREG TM 610 и нагревающего кабеля DEVIFLEX DTCE-30. Подключение обогрева принято через терморегулятор, работающий в режиме от минус 5°С до плюс 5°С.

Общая расчетная мощность жилого дома – 472,5 кВт.

Защитное заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствии нарушения изоляции, зануляются путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Проектом предусматривается устройство контура заземления в помещении электрощитовой с прокладкой шины из полосовой стали размером 40х4мм, с забивкой электродов 50х5мм, длиной 2,5м.

Молниезащита

На кровле жилого дома располагается молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 8мм с шагом 6х6м. На выступающие части (машинное отделение лифта) устанавливается молниеотвод диаметром 12мм высотой выше парапета на 600мм. Молниеприемник приваривается к молниеприемной сетке. По дворовому фасаду здания прокладываются молниеотводы из стали диаметром 8мм, соединяемые сваркой с молниеприемной сеткой.

Проектом предусматривается устройство контура заземления каждого молниеотвода с прокладкой шины из полосовой стали размером 40х4мм, с забивкой электрода 50х5мм, длиной 2,5м.

Системы связи и сигнализации

Данный раздел рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами и правилами на территории Республики Казахстан.

Телефонизация

В здании жилого дома предусматривается распределение пассивной оптической сети по технологии GPON.

В проектируемых нишах жилого дома предусматривается размещение оптических распределительных коробок: ОРК-16 с одним сплиттером 1х8 (габарит 372х176х397мм) на 7 этаже и ОРК-16 с двумя спиттерами 1х16 на 3 этаже. Для прокладки кабеля по техподполью и между этажами прокладываются пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 40мм. Для укладки кабеля на повороте по радиусу

изгиба и размещения запаса кабеля в подвале устанавливаются протяжные ящики (ЯП 300х300х200мм) и на каждом этаже - разветвительные протяжные коробки (РКП), кроме третьего.

От РКП до каждой квартиры для прокладки волоконно-оптического кабеля марки КС-FTTH-П-SM-1/2/4 прокладывается кабель-канал (10х10мм). В каждой квартире устанавливается (ОАР) оптическая абонентская розетка. От оптической коробки (ОРК) до каждой точки оптической абонентской розетки (ОАР) прокладывается волоконно-оптический кабель марки G657 DROP (с разъемами SC/APC).

Броня кабеля ОКЛ-8 заземляется.

Телевидение

Услуги цифрового телевидения оказываются АО «Казахтелеком» по заявке жильцов.

Домофонная связь

Входные входы в подъездах жилого дома оборудуются домофонной связью согласно СНиП РК 3.02-43-2007.

Оборудование домофона устанавливается в этажном щитке в слаботочном отсеке на первом этаже. Электропитание коммутатора выполняется через выпрямитель напряжения питания электрозамка 18В. Электрические цепи элетрозамка изолируются от его корпуса. Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию, устанавливается на высоте 1,4м от уровня земли до низа устройства. Вертикальная прокладка выполняется проводом КСПВ 16х0,4мм в гофротрубе диаметром 15мм, проводка внутри помещений – проводом КСПВ 2х0,4мм в кабельном канале.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником.

Видеонаблюдение

Видеокамеры RVI-169SLR устанавливаются на наружной стене. Видеосигнал от камер поступает комбинированным кабелем КВК-П2-2х0,75 к видеорегистратору. Видеорегистратор RVI R04Lb устанавливается в комнате под лестницей во втором подъезде. Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск 1 Tb SATA.

Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается на жидкокристаллическом мониторе TST-23*. Для бесперебойного обеспечения электроэнергией видеорегистратора и монитора предусматривается блок питания Skat UPS 1000. Для электропитания видеокамер используется источник питания Skat-1200Y*. Все соединительные и отключающие узлы системы видеонаблюдения предусматриваются в распределительных коробках JBC.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для возведения зданий, обеспечивают их классификацию по степени огнестойкости. Несущие и ограждающие конструкции зданий предусматриваются из несгораемых материалов и изделий. Двери на путях эвакуации предусматриваются с открыванием по ходу эвакуации. В здании предусматривается установка знаков пожарной безопасности согласно п.6.3.3.4 СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 (приложение Г, Ж). На фасаде здания предусмотрена установка световых и

флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстояние до них.

По рабочему проекту получено экспертное заключение по промышленной безопасности от 10 октября 2014 года №0000018, выданное ТОО «НурГазПромСтрой».

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Борщенко С.В. (государственная лицензия ГСЛ №02261Р от 28.08.2012г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Раздел «Охрана окружающей среды» входит в состав настоящего рабочего проекта и включает определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых решений на двух стадиях: стадии осуществления строительных работ и после реализации проектных решений. Все решения принятые в данном проекте соответствуют экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам Республики Казахстан.

На период проведения строительных работ предполагается: снятие ПРС, перемещение ПРС, хранение ПРС, выемка грунта, разгрузка и хранение щебня, разгрузка и хранение песка, сварочные работы, окрасочные работы. В процессе работ, возможно образование следующих видов отходов: бытовой мусор, огарыши сварочных электродов, жестяные банки из под краски, строительный мусор и т.п., которые не являются токсичными. Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными (только на период строительства).

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не оказывает.

Комплекс проектных технических решений по защите земельных ресурсов от загрязнения, истощения и минерализации последствий при проведении подготовительных с последующей рекультивацией отведенных земель, упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества подходов автотранспорта по бездорожью, позволит свести воздействие на почвенный покров к минимуму.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия-переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное, и будет ограничиваться выделением пыли и выхлопных газов во время проведения строительных работ. Растительный покров ближайших угодий не будет поврежден.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Кокшетауское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Акмолинской области Комитета по защите прав потребителей» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 25 апреля 2016 года №С.06.Х.KZ79VBS00027327;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области» - положительное заключение государственной экологической экспертизы от 12 мая 2016 года №СЗ-0023/16.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Продолжительность строительства принята по расчету согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел «Непроизводственное строительство», подраздел «Жилые здания» п.7 .

Общая продолжительность строительства составляет 6 месяцев

Начало строительства – июнь 2016 года, согласно письма заказчика №65 от 09.06.2016года.

6.6 Сметная документация

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.5) 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 пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных работ 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 1-25;

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

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, согласно 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 протоколом №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года переход от базовых цен 2001 года к сметной (расчетной) стоимости строительства выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на текущий 2016 год, установленный в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы. Проектные работы определены согласно протокола №33 заседания РБК от 27 августа 2014 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 расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство», заданию на проектирование и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау» (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства) внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Ростверк предусмотрен с учетом сильнопучинистых свойств грунтов согласно требований п.8.16 МСП 5.01-101-2002.
2. Согласно приложения 2 МСП 5.01-101-2002 на листах свайного фундамента указаны нагрузки, принятые на сваи. Указана несущая способность свай. Указан остаточный отказ свай согласно РДС 5.01-19-2005.
3. Шаг свай предусмотрен с учетом динамических испытаний свай.
4. Размеры ростверка приняты с учетом предельного отклонения свай от проектного положения согласно п. 15.5.7 МСП 5.01-101-2002.
5. Предусмотрен двойной тамбур согласно п.5.4.9 СНиП РК 3.02-43-2007*.
6. Марка кирпича принята согласно ГОСТ 530-2012.

7. Предусмотрены абонентские шкафы согласно п.5.4.6 СНиП РК 3.02-43- 2007*.

8. Двери электрощитовой приняты с пределом огнестойкости не менее EI45 согласно п.4.83 СНиП РК 3.02-02-2009, указаны площадь помещения электрощитовой и кладовой.

9. Конструкция стеклопакета приведена в соответствие нормируемому значению сопротивления теплопередаче конструкции окон согласно СН РК 2.04-21-2004, класс изделия по показателю приведенного сопротивления теплопередаче принята согласно ГОСТ 23166-99.

10. Полы подвала выполнены с учетом высокого уровня грунтовых вод

11. Откорректированы технико-экономические показатели.

12. Планировочные отметки входов в подвал приняты согласно раздела «ГП».

13. Обозначены отверстия «СС», «ОВ» в экспликации отверстий, указаны отметки, чертежи согласованы с исполнителями смежных разделов согласно ГОСТ 21.101-97 приложение «Д».

14. Цепочка размеров помещений приведена в соответствие с общим размерам в связи изменением толщины перегородок, пересчитаны площади помещений.

15. Предусмотрена пароизоляция между железобетонной плитой перекрытия и утеплителем. Толщина утеплителя перекрытия приведена в соответствие требуемому расчетному сопротивлению теплопередаче конструкции перекрытия.

16. Энергетический паспорт приведен в соответствие с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

17. В пояснительной записке принятые конструкции приведены в соответствие с рабочим проектом.

Конструктивные решения

18. Указаны значение ветрового давления согласно СНиП 2.01.07-85*.

19. На стеновых панелях обозначены отверстия в местах прохождения коммуникаций «К1,К2,В1,Т3,Т4», предусмотрено дополнительное армирование в местах отверстий.

20. На схеме раскладки утеплителя вокруг отверстий предусмотрена полоса из минплиты.

Отопление и вентиляция

21. План–схема выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

22. Изменен размер отверстия ввода теплосети и согласован с разделом «АС».

23. Предоставлен расчет теплообменника на горячее водоснабжение.

24. Разработаны схемы систем вентиляции и согласованы с разделом «АС».

25. Из проекта исключены материалы и оборудование импортного производства.

26. В спецификации указаны марка, диаметр и характеристика арматуры .

27. Исключен завод изготовитель оборудования и материалов.

28. Откорректирована пояснительная записка.

Водоснабжение и канализация

29. В помещении теплового узла установлен трап для сбора аварийных проливов.

30. В спецификацию добавлена подробная характеристика принятого оборудования.

Газоснабжение

31. Уточнена и исправлена расчетная температура наружного воздуха.

32. Согласно СН РК 1.02-03-2011 при разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК.

33. В общих данных откорректирована марка прибора учета газа в соответствии с проектом.

34. Дана полная характеристика арматуры.

35. Обозначение спецификации выполнено в соответствии с ГОСТ 21.110-2013.

36. Откорректированы общие данные и пояснительная записка.

Электротехнические решения

37. Представлены основные показатели проекта.

38. Предусмотрена дополнительная группа на штепсельные розетки по СНиП РК 3.02-43-2007*.

39. Расчетная нагрузка на квартиру принята 5кВт согласно письма ТОО «Кокшетау Энерго».

40. ВРУ1 (ГРЩ1)принято с двумя кабельными вводами, так как запитываются потребители первой и второй категории надежности электроснабжения.

41. Лифты предусмотрены с оборудованием электродоводчика (ИБП) для остановки на ближайшей площадке при отключении электроэнерги.

42. Питающие линии приняты пятипроводными согласно ПУЭ РК-2015г.

43. В жилых комнатах (площадью более 10м^2) предусмотрены сдвоенные выключатели согласно СН РК 4.04-23-2004*.

Системы связи и сигнализации

44. Для разводки абонентских сетей телефонизации предусмотрен кабель G657 DROP согласно техническим условиям.

45. Откорректированы диаметры труб в общих указаниях.

46. В разделе видеонаблюдения откорректировано количество кабелей по числу видеокамер.

Мониторинг цен

47. Обновлены прайс-листы, коммерческие предложения на текущий 2016 год, согласно указаниям п.4.3.5, п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

48. Исключены из перечня материалы и оборудование, стоимость которых принята по действующим сборникам цен в соответствии с требованиями п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002 и изменениям и дополнениям выпуск 25.

Организация капитального ремонта

49. Представлен расчёт продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» (в связи, с чем уменьшилась продолжительность строительства с 6,4 месяцев до 6,0 месяцев).

Сметная документация

50. Сметная документация составлена с учетом последних изменений и дополнений нормативной базы в соответствии с п.3.1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан**».**

51. Стоимость отдельных материалов и оборудования (ранее принятая по прайс-листам) учтена по нормативной базе согласно п.4.3.5 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

52. В сметном разделе разбивка стоимости строительства произведена на два года (ПИР – 2014 год, строительство – 2016 год).

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	этаж	9	9	-
2	Площадь застройки	м^2	922,52	936,21	-13,69
3	Общая площадь здания	м^2	7773,36	7773,36	-
4	Общая площадь квартир	м^2	5113,44	5156,64	+43,2
5	Строительный объем	м^3	26015,68	26015,68	-
6	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	штука	90 36 36 18	90 36 36 18	- - - -
7	Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	265,781 257,063 5,242 3,476	242,516 230,202 9,147 3,167	-23,265 -26,861 +3,905 -0,309
8	Общая сметная стоимость в ценах 2016г. (графа 4), 2014г., 2016г. (графа 5), в том числе: СМР оборудование прочие Из них: 2014 год текущий 2016 год	млн. тенге	842,717 703,580 14,349 124,788	773,704 630,063 25,036 118,605 2,000 771,704	-69,013 -73,517 +10,687 -6,183
9	Удельные капитальные вложения на 1м^2 жилья	тыс. тенге		99,533	
10	Удельные капитальные вложения на 1м^2 квартиры	тыс. тенге		150,040	
11	Продолжительность строительства	мес.	6,4	6,0	-0,4

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно общей продолжительности строительства, в соответствии с протоколом №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года переход от базовых цен 2001 года к сметной (расчетной) стоимости строительства выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период текущего 2016 года, установленный в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная

надёжность строительных конструкций, инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

Снижение сметной стоимости на 69,013 млн. тенге вызвано приведением расценок в смете в соответствие с рабочими чертежами и изменениями нормативной базы.

8. В Ы В О Д Ы

8.1 С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне Юбилейный, дом №3а в городе Кокшетау» (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	- 9 этажей
Площадь застройки	- 936,21м^2
Общая площадь здания	- 7773,36м^2
Общая площадь квартир	- 5156,64м^2
Строительный объем	- 26015,68м^3
Количество квартир,	- 90 шт.
в том числе:	
однокомнатных	- 36шт.
двухкомнатных	- 36 шт.
трехкомнатных	- 18 шт.
общая сметная стоимость в базовых ценах 2001г.,	- 242,516 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 230,202 млн. тенге
оборудование	- 9,147 млн. тенге
прочие	- 3,167 млн. тенге
общая сметная стоимость в ценах 2014г., 2016г.,	- 773,704 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 630,063 млн. тенге
оборудование	- 25,036 млн. тенге
прочие	- 118,605 млн. тенге
из них:	
2014 год	- 2,000 млн. тенге
текущий 2016 год	- 771,704 млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1м^{2}здания	- 99,533 тыс. тенге
Удельные капитальные вложения на 1м^2 квартиры	- 150,040тыс. тенге
Продолжительность строительства	- 6,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «РегионСтрой» в соответствии с условиями договора от 05 мая 2016 года №12-0113.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Көкшетау қаласының Юбилейный шағын ауданындағы №3а, үйде 90 пәтерлік тұрғын үй салу (қайта қолдану жобасы)» (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіпте бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	- 9 қабат
Құрылыс салынатын алаң	- 936,21м^2
Ғимараттың жалпы алаңы	- 7773,36м^2
Пәтерлердің жалпы алаңы	- 5156,64м^2
Құрылыстық көлем	- 26015,68м^3
Пәтерлердің саны, оның ішінде	- 90 дана
бір бөлмелі	- 36дана
екі бөлмелі	- 36 дана
үш бөлмелі	- 18 дана
2001ж. базалық бағалардағы жалпы сметалық құны	- 242,516 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 230,202 млн. теңге
жабдық	- 9,147 млн. теңге
өзге	- 3,167 млн. теңге
2014ж. 2016ж. бағалардағы жалпы сметалық құны	- 773,704 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 630,063 млн. теңге
жабдық	- 25,036 млн. теңге
өзге	- 118,605 млн. теңге
соның ішінде:	
2014 жылы	- 2,000 млн. теңге
ағымдағы 2016 жылы	- 771,704 млн. теңге
1м^2 ғимаратқа меншікті күрделі қаржыландыру	- 99,533 мың теңге
1м^2 тұрғынжайға меншікті күрделі қаржыландыру	- 150,040 мың теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 05 мамырдағы №12-0113 шарттың талаптарына сәйкес «РегионСтрой» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Максутова А.Н.

Ведущий специалист

Вознюк Л.В.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Галай Е.А.

Эксперт

Голубева В.А.

Эксперт

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Собарь Г.М.

Эксперт

Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

Скулкина Г.А.

Ведущий специалист