«Көкшетау қаласындағы «Юбилейный» ықшамауданындағы №35Б үй, 90 пәтерлік тұрғын үй салу (қайтадан қолдану жобасы)» (Сыртқы инженерлік желілерсіз)
жұмыс жобасы бойынша
20.09.2017 ж. № 13-0006/17

(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СК РегионСтрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дизайн Центр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Көкшетау қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көкшетау қаласындағы «Юбилейный» ықшамауданындағы №35Б үй, 90 пәтерлік тұрғын үй салу (қайтадан қолдану жобасы)» (Сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0006/17 от 20.09.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне «Юбилейный» дом №35Б в г.Кокшетау (проект повторного применения)»(Без наружных инженерных сетей)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«СК РегионСтрой», город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Дизайн Центр», город Кокшетау

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне «Юбилейный» дом №35Б в г.Кокшетау (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне «Юбилейный» дом №35Б в г.Кокшетау (проект повторного применения)»(Без наружных инженерных сетей).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 14 июля 2017 года № 01-1358 и дополнительного соглашения от 31 августа 2017 года № 1.

2. **ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «СК РегионСтрой», город Кокшетау.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Дизайн Центр», город Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность II категории от 16 июля 2001 года ГСЛ № 005962 с приложением от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Малгаждаров Ж.О., приказ 02 декабря 2016 года №16-п.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации, утвержденное директором ТОО «СК Регион Строй» 22 февраля 2017 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 26 октября 2016 года № А-10/2500 о предоставлении земельного участка во временное возмездное землепользование товариществу с ограниченной ответственностью «Уэлихан» площадью 0,4481 га для строительства жилого дома;

земельно-кадастровый план № 12-174-010-2212 на земельный участок площадью 0,4481 га для строительства многоквартирного 9-этажного жилого дома, изготовленный ГУ «Отдел земельных отношений города Кокшетау» 28 октября 2016 года;

акт выбора земельного участка под строительство объекта от 07 сентября 2016 года № 121, подписанный комиссией;

архитектурно-планировочное задание от 26 июня 2017 года № KZ22VUA00021217, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау в 2017 году;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный ТОО «СК РегионСтрой» 08 сентября 2017 года;

протоколы дозиметрического контроля из почвы и радиационного фона от 23 июня 2017 года № 201/24 выданные филиалом РГП на ПХВ «Национального центра экспертизы» КООЗ МЗ РК по Кокшетауской области;

технический отчет по инженерно-геологическим условиям земельного участка на объекте, выполненный в 2016 году ИП «Евсеенко В.К.», г. Кокшетау (государственная лицензия на изыскания от 27 июня 2001 года ГСЛ № 000660 с приложением от 18 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка масштабом 1:500, выполненная 22 декабря 2015 года ТОО «Топоэксперт», г. Кокшетау (государственная лицензия от 12 июня 2012 года № 12006090, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

экспертное заключение по рабочему проекту «9-ти этажный 90 квартирный жилой дом № 2 в районе ул. Деповская г. Уральск ЗКО (крупнопанельный)», выданное 11 декабря 2014 года 09-0695/14 филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Письма:

ТОО «Газпроект» от 30 июня 2017 года № 1-8-238 о разрешении на использование рабочего проекта «9-ти этажный 90 квартирный жилой дом № 2 в районе ул. Деповская г. Уральск ЗКО (крупнопанельный)» в качестве материалов при разработке рабочего проекта повторного применения;

ТОО «СК РегионСтрой» от 01 сентября 2017 года №336 об источнике финансирования и о сроках строительства;

ТОО «СК РегионСтрой» от 02 февраля 2017 года о том, что наружные инженерные сети будут разрабатываться отдельным проектом;

ТОО «СК РегионСтрой» б/н о точном месторасположении объекта;

ТОО «СК РегионСтрой» от 25 августа 2017 года №289 о расстоянии до полигона ТБО;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 25 августа 2017 года № 09/665 о нагрузке электроснабжения;

ТОО «СК РегионСтрой» от 25 августа 2017 года № 290 о том, что строительство инженерных сетей и благоустройства к жилому дому будет осуществляться за счет собственных средств ТОО «СК Регион Строй»;

ТОО «СК РегионСтрой» от 12 июля 2017 года № 108 о включении в сметную документацию благоустройство земельного участка.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» от 29 июля 2015 года № Т-16 на присоединение к тепловым сетям;

ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» от 14 декабря 2016 года № Т-278 дополнение к ТУ на присоединение к тепловым сетям;

ГКП «Кокшетау Су Арнасы» от 13 марта 2017 года № 8-2-56 на подключение к сетям водоснабжения и канализации;

ТОО «РСУ Газстройсервис» от 11 января 2017 года № 9 на газоснабжение;

РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» от 15 ноября 2016 года № 1134/2 на телефонизацию;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 16 ноября 2016 года № 09/9446 на электроснабжение;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 10 марта 2017 года № 09/05 на электроснабжение;

ТОО «Кокшетау Энерго» от 25 августа 2017 года № 09/664 дополнительно к ТУ на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план (разбивочный чертеж) масштабом 1:500 согласован главным архитектором города Кокшетау;

эскизный проект и паспорт цветового решения фасадов согласован главным архитектором города Кокшетау в 2017 году;

тепловой узел жилого дома согласован с ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» 09 июня 2017 года;

разрешение на снос зеленых насаждений от 17 июля 2017 года №129, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Альбом 1. Общая пояснительная записка.
Охрана окружающей среды.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Изделия железобетонные.
Альбом 5. Санитарно-технические чертежи. Электротехнические чертежи.
Альбом 6. Сметная документация.
Энергетический паспорт.
Паспорт проекта.
Прайс-листы. Основной вариант.
Прайс-листы. Альтернативный вариант.
Расчет каркаса и фундаментов. Расчет теплопотерь по зданию. Тепловой и гидравлический расчет системы отопления.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусматривается строительство девятиэтажного жилого дома в микрорайоне Юбилейный в г. Кокшетау Акмолинской области.

Строительство жилого дома позволит увеличить жилой фонд города Кокшетау на 90 квартир, т.е. на 5074,74 м^2 общей площади квартир.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства находится в юго-восточной части города Кокшетау.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к I В климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 36 °С;
абсолютная минимальная температура воздуха	- минус 46 °С;
абсолютная максимальная температура воздуха	- плюс 38 °С;
продолжительность отопительного периода	- 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка	- 100 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением	- 60 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ИП «Евсеенко В.К.» в 2016 году, в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах террасированной аллювиальной равнины реки Кылшакты. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

В пределах участка выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

почвенно-растительный слой на глубину 0,3 м. Грунт почвенного слоя слабозасоленный, тип засоления сульфатный.

ИГЭ-1 суглинок бурого цвета. Вскрытая мощность суглинка изменяется от 1,3 м до 1,7 м (с"= 20 кПа; φ"=18°; ρ"= 1,99 г/м^3; E_e= 12,0 МПа);

ИГЭ-2 глина красновато-бурого цвета, бурого с пятнами серого цвета, серого цвета, вскрытая мощность от 13,0 м до 13,4 м (с"= 27 кПа; φ"=20°; ρ"= 1,93 г/м^3; E_e= 14,0 МПа).

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод. Водовмещающей толщей служат запесоченные слои суглинисто-глинистых грунтов.

Питание водоносного горизонта, в основном, инфильтрационное, за счет инфильтрации паводковых вод и воды атмосферных осадков.

По химическому составу среди анионов преобладают хлориды и сульфаты, среди катионов соли натрия, калия, магния.

Подземные воды соленые, со щелочной реакцией среды, очень жесткие.

По данным режимных наблюдений амплитуда годового сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 2,0 м.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный. Максимальный подъем уровня подземных вод наблюдался до глубины 0,7 м.

Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

Грунты 1-ИГЭ проявляют высокую коррозийную активность к стальным конструкциям.

Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая

По данным водной вытяжки суглинок до глубины на всю вскрытую мощность относится к среднезасоленным грунтам. Тип засоления сульфатный.

Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

Суглинки (ИГЭ-1) проявляют сильнопучинистые свойства.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2,52 м.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено повторное применение рабочего проекта «9-ти этажный 90 квартирный жилой дом № 2 в районе ул. Деповская г. Уральск ЗКО (крупнопанельный)».

6.2.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком. Генплан разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «Топоэксперт» в 2015 году.

Участок для строительства проектируемого девятиэтажного жилого дома расположен в городе Кокшетау, в микрорайоне Юбилейный. Примыкающая территория в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена асфальтобетонными дорогами, подъездами.

Площадь предоставленного земельного участка составляет 0,4481 га. Поверхность площадки относительно ровная, характеризуется абсолютными отметками от 235,18 м до 236,92 м. Перепад отметок составляет 1,73 м.

Транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом. Въезд во двор организован с местного проезда со стороны улицы Нурпеисовой.

Ориентация здания соответствует нормам.

Плановая привязка жилого дома выполнена от границ участка, закрепленных на местности. Все размеры даны в метрах.

Внутри двора проектом предусмотрен подъезд ко входным группам, тротуары, площадки для отдыха детей и взрослых, хозяйственная площадка, площадка для мусоросборников, площадки для временного хранения автомобилей, газораспределительная установка.

Ко всем входным группам организованы подъезды, с учетом противопожарных требований и удобства маневрирования.

Покрытие проездов, хозяйственных площадок и парковок – асфальтобетонное, тротуаров– из тротуарной плитки.

На расстоянии не менее 25 метров и не далее 100 метров от жилого дома расположена площадка для мусоросборных металлических контейнеров с крышками. Площадка с водонепроницаемым покрытием, имеет ограждение и навес.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

Съезды с тротуаров входных групп и площадок отдыха на проезжую часть выполнены с уклоном i=1:10. В местах примыкания съездов с тротуаров на проезжую часть предусмотрено уложить бордюрный камень плашмя, в одном уровне с асфальтобетонным покрытием проезжей части.

Схема организации проездов на территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Проектные отметки зданий, проездов, площадок и тротуаров определены в результате проработки схем организации рельефа. План организации рельефа принят методом проектных горизонталей.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам.

Планировка площадки решена в насыпи. Максимальная насыпь – 0,33 м.

Проектируемый участок хорошо обустроен, обеспечивает нормальные санитарно-гигиенические условия, удобную сеть подъездных дорог, тротуаров и площадок.

Озеленение является одним из важных видов благоустройства, создавая ландшафтную привлекательность. По своему функциональному назначению проектируемые зеленые насаждения выполняют защитную и декоративную цели. Озеленение выполнено в виде рядовой посадки кустарников и деревьев. Ассортимент кустарниковых пород – сирень обыкновенная, деревьев – береза повислая, клен татарский.

На свободной от застройки территории предусмотрены газоны из многолетних трав, которые кроме декоративной цели, уменьшают площадь пылящих поверхностей.

В местах отдыха рабочим проектом предусмотрена установка скамеек и урн, малых архитектурных форм.

Площадки для игр детей изолированы от транзитного пешеходного движения, гостевых стоянок и площадки для мусоросборных контейнеров зелеными насаждениями и имеет «мягкое» покрытие.

На площадке для отдыха взрослых размещены стол для настольных игр, скамьи и урны, также предусмотрен теневой навес для отдыха.

Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 237,50 м на генплане.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу. Существующее ограждение и покрытие – демонтируется, деревья – выкорчевываются.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участка	га	0,4481
2	Площадь застройки	м²	954,38
3	Площадь покрытий	м²	1441,00
4	Площадь озеленения	м²	1880,00
5	Прочая площадь	м²	205,62

Рисунок 1 – Ситуационная схема

1.-жилой дом;
2,3. - временные автостоянки;
4. – газораспределительная установка;
5. - хозяйственная площадка;
6.- площадка для отдыха;
7. - площадка для отдыха взрослых;
8.9.- площадки для отдыха детей;
10.- площадка для мусорных контейнеров.

6.2.2 Архитектурно - планировочные решения

Проектом предусмотрена привязка ранее разработанного проекта «9-ти этажный 90 квартирный жилой дом № 2 в районе ул.Деповская г.Уральска, ЗКО (крупнопанельный)».

Жилой дом предусмотрен панельный, девятиэтажный с техническим подпольем и техническим этажом. Здание прямоугольное в плане, размером в осях 60,60х 13,20 м.

Высота этажа 1-9 этажей – 3,0 м.

Высота помещений 1-9 этажей – 2,7 м, высота техподполья – 2,28 м.

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

устройство подъемника на входах в здание;

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

Инженерные коммуникации располагаются в техническом подполье, вход в техническое подполье предусматривается отдельный с улицы, а также – в техническом этаже.

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

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.

Нормативное естественное освещение жилых помещений обеспечивается световыми проёмами.

Все квартиры имеют балконы, выполняющие одновременно функции аварийных выходов. Вход в подъезд оборудован двойным тамбуром.

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

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

Витражи – из алюминиевых профилей с одинарным остеклением.

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 организованным водостоком;

Кровля – рулонная из двух слоёв кровельного гидроизоляционного наплавляемого битумного материала Бикрост по ТУ 5774-042-00288739-99: верхний слой – Бикрост ЭКП (1 слой), нижний слой – Бикрост ЭПП (1 слой).

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

Основные технические показатели по дому приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели по дому

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Площадь
1	Количество этажей	шт.	9
2	Площадь застройки	$м^2$	954,38
3	Строительный объем здания,	$м^3$	26015,68
4	в том числе ниже 0,000	$м^3$	2059,99
5	Общая площадь квартир	$м^2$	5074,74
6	Общая площадь здания	$м^2$	7268,18
7	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	90 36 36 18

Энергоэффективность

Проект жилого дома выполнен согласно требованиям 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 170 мм, имеет расчетное сопротивление теплопередаче 4,96 м² ºС/Вт.

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

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

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 – свайные с монолитным железобетонным ленточным ростверком. Сваи - железобетонные по ГОСТ 19804-2012 на сульфатостойком портландцементе из бетона класса по прочности В20, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6. Максимальная нагрузка на сваю 87,6 тс, несущая способность сваи 92,2 тс. В основании залегают глины с расчетными характеристиками: с''= 27 кПа; φ''=20°; ρ''= 1,93 г/м³; E_e= 14,0 МПа.

Ростверк ленточный монолитный железобетонный из бетона класса по прочности В20, марки по морозостойкости F100, марки по водонепроницаемости W6, с добавлением "Пенетрон Адмикс", с расходом 4 кг/м³ для гидроизоляции. Под монолитный ростверк предусматривается щебеночная подготовка толщиной 200 мм, пропитанная битумом. Армирование монолитного ростверка предусматривается пространственными каркасами из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82* диаметром 10 мм, 12 мм, поперечное армирование из арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82* диаметром 8 мм.

За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка земли 237,50.

Наружные стены – из трехслойных железобетонных панелей с утеплителем и гибкими стеклопластиковыми связями, толщиной 350мм и 400 мм, 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 180 мм, 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 7,5 мм Бийского завода стеклопластиков.

Внутренние стены – из однослойных железобетонных панелей (толщиной 160 мм – продольные стены, 200 мм - 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 220 мм.

Шахты лифтов из сборных железобетонных плоских панелей толщиной 120 мм 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 90 мм и 120 мм по СТ РК 945-92.

Отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийные гидроизоляционные мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 " Защита строительных конструкций от коррозии" и СН РК 3.02-36-2006 "Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений".

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм по ГОСТ 6465-75 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Вертикальная гидроизоляция: в местах примыкания к грунту обмазка битумом за 2 раза, в уровне подпора грунтовых вод и выше на 500мм обмазка гидроизоляционным материалом Пенетрон за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция: поверхность армированного бетонного пола на отметке минус 2,53 - обмазка гидроизоляционным материалом Пенетрон за 2 раза и в месте стыка цокольных панелей с ростверком на отметке минус 2,580 - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с последующей заделкой швов гидроизоляционным материалом Пенекрит.

Огнезащита

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект отопления и вентиляции 90 квартирного жилого дома микрорайн Юбилейный 35Б в г. Кокшетау выполнен на основании задания на проектирования, технических условий №Т-16 от 29.07.2015г., №Т-278 от 14.12.2016г. выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» и в соответствии с действующими нормативными документами: СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Отопление

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

Источник теплоснабжения - существующая котельная РК -2. Теплоноситель на вводе вода с параметрами 95 С˚. Ввод теплосети осуществляется в осях Г - Д и 12-13. Расчетный расход тепла на отопление составляет 309 кВт (265692 ккал/час).

Система отопления жилого дома запроектирована 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 в осях Г-В, 13-14 по зависимой схеме. Тепловой узел оснащен общедомовым прибором учета теплопотребления и средствами регулирования отпуска теплоты на отопление. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей.

В жилых квартирах запроектирована 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 теплоты каждой квартирой (с учетом показаний общего счетчика) в каждой квартире предусмотрена установка счетчика расхода теплоты M-Cal Compact 447. В расчетах принят, в двухтрубных системах отопления квартир теплоноситель - вода с параметрами 85-70°С

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления, а также узлы ввода в квартиры (до распределительных коллекторов квартир) запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15-40, свыше Ø50 - 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) с тепловой нагрузкой 1 секции 0.167 квт в квартирах и электронагревательные печи 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, установленных 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 следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30мм выше пола.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в техподполье, теплоизолируются трубчатой теплоизоляцией, толщина 9-13 мм. 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 СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

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.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50 - 60 %.

Приток воздуха - неорганизованный, через окна и двери.

В санузлах и ванных комнатах жилых квартир вытяжка осуществляется в объеме 25 м³/ч. В кухнях жилых квартир, в которых установлены 4-х конфорочные плиты – не менее 90 м³/ч.

Вытяжка осуществлена через вытяжные решетки по приставным вентиляционным каналам, которые разработаны в строительной части проекта. 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.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно–технические системы».

Газоснабжение

Рабочий проект внутреннего газоснабжения 9-ти этажного 90 квартирного дома микрорайон Юбилейный 32Б в г. Кокшетау разработан согласно заданию на

проектирование и технических условий №9 от 11.01.2017 года, выданных ТОО «ЭРСУ Газстройсервис», на подключение к газораспределительным сетям.

Проект газоснабжения 9-ти этажного жилого дома разработан для района с расчетной зимней температурой -36С˚.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 05.08.2014 г. № 906.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого подземного стального газопровода сжиженного газа от проектируемой емкостной установки ГРУ. Для газоснабжения предусматривается сжиженный газ Q=22000 ккал/м и Y=2,0 кг/нм³.

Расчетный внутренний диаметр газопровода определен по СН 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Максимальный часовой расход газа равен – 3,62 м³/час в паровой фазе или 8.1 кг/час.

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

Внутренний газопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладывают открыто и соединяют на сварке. Резьбовые и фланцевые соединения предусматривают только в местах установки запорной арматуры и газовых приборов. Разъемные соединения газопровода доступны для осмотра и ремонта.

Трубы предусмотрено проложить 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 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции. Участки газопроводов, проложенных в футлярах не должны иметь стыковых соединений.

Вентиляция кухни, где установлена газовая плита приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток с учетом воздуха на горение осуществляется через открывающиеся фрамуги, а вытяжка через вентиляционные каналы.

Монтаж и испытание системы газоснабжения производить в соответствии с главами СН РК 4.03 - 01 - 2011 «Газораспределительные системы».

После испытания внутренний газопровод предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза. Наружный газопровод защищен покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81* и двух слоев краски или эмали ХФ-125 по ГОСТ 10144-89* предназначенных для наружных работ. Цвет окраски желтый по ГОСТ 14923-78*.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Водопровод холодной воды

Водоснабжение 90 квартирного жилого дома в микрорайоне "Юбилейный" осуществляется от существующей сети согласно ТУ от 13.03.2017 № 8-2-56, выданные ГКП "Кокшетау Су Арнасы". Сеть города - кольцевая для противопожарного и хозяйственно-питьевого водоснабжения. Располагаемый напор в точке подключения - 35 м.

Подача воды в жилой дом предусмотрена по одному вводу в осях А-10-11, в подвале, диаметром 90 мм. Требуемый напор в здание - 35 м.

На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и общедомовой водомерный узел диаметром 40 мм, с крыльчатым счётчиком расхода воды класса С, оборудованный модулем для дистанционного снятия показаний.

Для поквартирного учёта воды предусмотрены индивидуальные счётчики класса В, оборудованных модулем для дистанционного снятия показаний.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой. Прокладка магистральных сетей водопровода предусмотрена в подвале. Предусмотрены по периметру здания наружные поливочные краны диаметром 15 мм, радиус действия не более 70 м.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

Магистральные сети водопровода холодной воды в подвале предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных, обыкновенных труб диаметром 80 мм, 40 мм, 32 мм по ГОСТ 3262-75* стояки и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PPR SDR5 PN25 ТУ 2248-02-457026757. Магистральные трубопроводы предусмотрено изолировать от конденсации и влаги трубной изоляцией K-Flex ST, толщиной 9,0 мм.

Водопровод горячей воды

Централизованная система водоснабжения в городе отсутствует, в связи, с чем предусмотрена установка накопительных водонагревателей в каждой квартире объёмом 80 л, согласно заданию на проектирование.

Предусмотрена запорная арматура на отключение водонагревателей.

Подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых армированных труб PPR SDR5 PN25 ТУ 2248-02-457026757.

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод из здания предусматривается бытовой самотечной системой канализации посредством проектируемых выпусков. Прокладка внутренней канализации предусмотрена открыто, в подвале предусматривается на специальных опорах, отводные трубопроводы от приборов предусмотрено прокладывать над полом. На стояках предусмотрены ревизии, на отводных трубопроводах – прочистки.

Для отвода случайных и аварийных стоков предусмотрена установка в приямке электронасоса (один рабочий, один резервный) производительностью 1,6 м^3/ч, напором 10,0 м, мощностью 0,55 кВт. Сброс стоков предусмотрен в бытовую канализацию с разрывом струи.

Внутренние сети предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм, принятых по ГОСТ 22689.2-89. Канализационные трубопроводы, проложенные на чердаке, предусмотрено утеплить трубной изоляцией K-Flex ST, толщиной 9,0 мм.

Водостоки

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусматривается по внутреннему водостоку с выпуском на рельеф. На зимний период предусмотрен перепуск в хозяйственно-бытовую сеть. Трубопровод, прокладка которого предусмотрена на чердаке утепляется трубной изоляцией K-Flex ST, толщиной 9,0 мм.

Водосток предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21-110x5,3 и стальных электросварных труб (выпуск на рельеф) диаметром 108x3 мм, принятых по ГОСТ 10704-91*.

В таблицу 3 сведены расходы воды на всё здание в час наибольшего водопотребления.

Таблица 3

Расходы воды на здание

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Расход общий	68,40	6,47	2,73
Водопровод холодной воды			
Бытовая канализация	68,40	6,47	4,33
Водосток наружный			2,00

Электротехнические решения

Электроснабжение дома предусматривается на основании технических условий № 09/9446 от 16.11.2016 г., № 09/05 от 10.03.2017 г. и № 09/664 от 25.08.2017 г., выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

Внешнее электроснабжение дома будет предусмотрено отдельным проектом.

Электрооборудование и электроосвещение

По надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории II, лифты - к I категории (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-распределительные устройства приняты марки ВРУ1-22-55 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 помещениях электрощитовых, располагаемых на 1 этаже. На лестничных клетках монтируются совмещенные этажные щитки типа ЩЭ. В этажных щитках устанавливаются вводное устройство дифференциальной защиты, автоматические выключатели защиты групповых линий и квартирные приборы учета.

Общий учет расхода электроэнергии жилого дома производится цифровыми многотарифными электросчетчиками типа «Меркурий-230», устанавливаемыми в ГРЩ. Учет электроэнергии общедомовых потребителей производится цифровым электросчетчиком типа «Меркурий-230», устанавливаемым в ГРЩ1. Поквартирный учет электроэнергии производится многофункциональными счетчиками типа DDZ 1513 «Аспан Казахстан», устанавливаемыми в этажных щитках. Для каждого из лифтов предусматривается индивидуальный учет электроэнергии. Учет расхода электроэнергии лифтовых установок производится цифровыми электросчетчиками типа «Меркурий-230», устанавливаемыми в щитах учета ШУ-1 и ШУ-2.

Питающие линии от ВРУ прокладываются по техподполью открыто в винипластовых трубах кабелем АВВГнг. Ответвление от горизонтальной трассы к стоякам производится через протяжные 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 16 А, розеточная на 25 А, розеточная сеть ванной на 25 А. Вводы в квартиры выполняются в подготовке пола лестничной клетки через ответвительные коробки, устанавливаемые у входной двери внутри квартиры выше уровня пола на 20 см.

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.

Освещение площадок лестничной клетки предусматривается люминесцентными светильниками, освещение фасада жилого дома - светильниками с лампой ДРЛ-125, устанавливаемыми на высоте 5 м, на входах в подъезды - светильники с энергосберегающими лампами.

Управление освещением лестничных площадок предусмотрено выключателями, выключателями с автоматической выдержкой времени. Система управления освещением предусматривает автоматическое включение освещения с помощью фотореле с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета, предусмотрена блокировка, обеспечивающая возможность включения или отключения освещения в любое время суток с питающего щита.

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

Проектом предусматривается электрообогрев водосточных систем на кровле, состоящий из питающих линий, теромрегулятора 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.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания электрических потенциалов, путем объединения проводящих частей заземляющего контура ГРЩ, металлических трубопроводов на вводе (водопровод, центральное отопление), заземлителей молниезащиты. В ванных комнатах предусмотрена система дополнительного уравнивания электрических потенциалов, путем присоединения корпусов ванн к РЕ-шине этажных щитков проводом ПВ1-1х4 мм^2, прокладываемым в ПВХ трубе диаметром 20 мм скрыто.

Для зануления предусмотрены пяти и трех проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено присоединить к защитному проводу сети.

В помещениях электрощитовых предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали размером 40х4 мм, с забивкой электродов 50х5 мм, длиной 2,5 м.

На кровле жилого дома предусматривается молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 8 мм с шагом 6х6 м. На выступающие части (машинное отделение лифта) устанавливается молниеотвод диаметром 12 мм высотой выше парапета на 600 мм. Молниеприемник приваривается к молниеприемной сетке. По дворовому фасаду здания прокладываются молниеотводы из стали диаметром 8 мм, соединяемые сваркой с молниеприемной сеткой. Для заземления каждого молниеотвода предусматривается устройство контура с прокладкой шины из полосовой стали размером 40х4 мм, с забивкой электрода 50х5 мм, длиной 2,5 м.

Основные показатели:

расчетная мощность дома – 473,2 кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Видеокамеры Navicam W69ER устанавливаются на наружной стене. Видеосигнал от камер поступает по комбинированному кабелю КВК-П2-2х0,75 к видеорегистратору. Видеорегистратор DS 7204 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 Samsung. Для бесперебойного обеспечения электроэнергией видеорегистратора и монитора предусматривается блок резервного питания ИВЭПР-12/2. Для электропитания видеокамер используется источник питания Skat-1200A. Все соединительные и отключающие узлы системы видеонаблюдения предусматриваются в распределительных коробках JBC.

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусматривается от городских телефонных сетей согласно техническим условиям № 1134/2 от 15.11.2016 г., выданным РДТ "Астанателеком".

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 на 7 этаже и ОРК-16 с двумя сплиттерами 1х16 на 3 этаже. Для прокладки кабеля по техподполью и между этажами прокладываются пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 40 мм. Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в подвале устанавливаются протяжные ящики (ЯП 300х300х200 мм) и на каждом этаже (кроме третьего) - разветвительные протяжные коробки (РКП).

От РКП до каждой квартиры для прокладки волоконно-оптического кабеля марки КС-FTTH-П-SM-1/2/4 прокладывается кабель-канал (10х10 мм). В каждой квартире устанавливается (ОАР) оптическая абонентская розетка. От оптической коробки (ОРК) до каждой 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 заявкам жильцов по сети широкополосного доступа.

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 18 В. Электрические цепи элетрозамка изолируются от его корпуса. Внешний блок (блок вызова) имеет металлическую врезную конструкцию, устанавливается на высоте 1,4 м от уровня пола до низа устройства. Вертикальная прокладка выполняется проводом КСПВ-16х0,4 мм в гофротрубе диаметром 15 мм, проводка внутри помещений – проводом КСПВ-2х0,4 мм в кабельном канале.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочим проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Исполнитель проекта Оценки воздействия на окружающую среду: фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С.В.».

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Всего проведенной инвентаризацией на этапе строительства выявлены следующие источники выбросов загрязняющих веществ: снятие ПРС (ист.№6001), экскавация грунта (ист. №6002), хранение грунта (ист. №6003), засыпка грунта (ист. №6004), благоустройство территории (ист. №6005), планировочные работы (ист. №6006), разгрузка щебня (ист. №6007), разгрузка песка (ист. №6008), сварочные работы (ист. №6009), газосварка (ист. №6010), сварка полиэтиленовых труб (ист. №6011), грунтование поверхностей (ист. №6012), покрасочные работы (ист. №6013), лакирование поверхностей (ист. №6014), использование растворителя (ист. №6015), шпатлевание (ист. №6016), битумные работы (ист. №6017).

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха (работа транспорта) в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период СМР		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочные работы	6009	-	-	0,01042	0,01696	0,01042	0,01696	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6009	-	-	0,00139	0,00397	0,00139	0,00397	период СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) диоксид/								
Сварочные работы	6009	-	-	0,000583	0,0000168	0,000583	0,0000168	период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
Газосварка	6010	-	-	0,00489	0,007873	0,00489	0,007873	период СМР
(0304) Азота (II) оксид								
Газосварка	6010	-	-	0,000794	0,00128	0,000794	0,00128	период СМР
(0337) Углерод оксид								

Сварка полиэтиленовых труб	6011	-	-	0,00000754	0,000001872	0,00000754	0,000001872	период СМР
(0616) Ксилол								
Грунтование	6012	-	-	1,333	0,1536	1,333	0,1536	период СМР
Покрасочные работы	6013	-	-	1,0351	0,20685	1,0351	0,20685	период СМР
Использование растворителя	6014	-	-	0,1005	0,00434	0,1005	0,00434	период СМР
Итого:		-	-	2,4686	0,36479	2,4686	0,36479	период СМР
(0621) Метилбензол								
Грунтование	6012	-	-	0,692	0,00249	0,692	0,00249	период СМР
Покрасочные работы	6013	-	-	0,86	0,22553	0,86	0,22553	период СМР
Использование растворителя	6015	-	-	0,861	0,0614	0,861	0,0614	период СМР
Итого:		-	-	2,413	0,28942	2,413	0,28942	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
Сварка полиэтиленовых труб	6011	-	-	0,000003265	0,000000811	0,000003265	0,000000811	период СМР
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,0986	0,03925	0,0986	0,03925	период СМР
(1061) Этанол (Этиловый спирт)								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,1528	0,0608	0,1528	0,0608	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,0769	0,0306	0,0769	0,0306	период СМР
(1210) Бутилацетат								
Грунтование	6012	-	-	0,134	0,000482	0,134	0,000482	период СМР
Покрасочные работы	6013	-	-	0,47133	0,077674	0,47133	0,077674	период СМР
Использование растворителя	6015	-	-	0,1667	0,01188	0,1667	0,01188	период СМР
Итого:		-	-	0,77203	0,090036	0,77203	0,090036	период СМР
(1401) Пропан-2-он								
Грунтование	6012	-	-	0,2903	0,001045	0,2903	0,001045	период СМР
Покрасочные работы	6013	-	-	0,3407	0,072966	0,3407	0,072966	период СМР
Использование растворителя	6015	-	-	0,361	0,02574	0,361	0,02574	период СМР

Итого:		-	-	0,992	0,099751	0,992	0,099751	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
Шпатлевание	6016	-	-	0,347	0,0833	0,347	0,0833	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6013	-	-	0,6595	0,1744	0,6595	0,1744	период СМР
Лакирование поверхностей	6014	-	-	0,0746	0,00322	0,0746	0,00322	период СМР
Использование растворителя	6015	-	-	1,39	0,1	1,39	0,1	период СМР
Итого:		-	-	2,1241	0,27762	2,1241	0,27762	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
Битумные работы	6017	-	-	0,0278	0,0197	0,0278	0,0197	период СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Снятие ПРС	6001	-	-	0,1058	0,00502	0,1058	0,00502	период СМР
Экскавация грунта	6002	-	-	0,1058	0,02634	0,1058	0,02634	период СМР
Хранение грунта	6003	-	-	0,00789	0,0842	0,00789	0,0842	период СМР
Засыпка грунта	6004	-	-	0,1058	0,00596	0,1058	0,00596	период СМР
Благоустройство территории	6005	-	-	0,1058	0,00188	0,1058	0,00188	период СМР
Планировочные работы	6006	-	-	0,25	0,609	0,25	0,609	период СМР
Разгрузка щебня	6007	-	-	0,08925	0,004768	0,08925	0,004768	период СМР
Разгрузка песка	6008	-	-	2,116	0,252	2,116	0,252	период СМР
Итого:		-	-	2,88634	0,989168	2,88634	0,989168	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	12,37725781	2,374537483	12,37725781	2,374537483	

Метеорологическая характеристика указана согласно СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология и справки РГП на ПХВ «Казгидромет» №11-12/3242 от 20.11.2015 г.

На этапе эксплуатации стационарные источники загрязнения атмосферы отсутствуют.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительно-монтажных работ ожидается не значительное.

Поверхностные и подземные воды

Расстояние от проектируемого жилого дома до водных объектов равно 572 м до оз. Копа в северо-западном направлении. Территория строительной площадки расположена за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной бутилированной водой. Канализация на период строительства предусмотрена в биотуалет. Биотуалет оборудован герметичным септиком.

В период строительно-монтажных работ сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

На этапе эксплуатации предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение в городские сети.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы

Проектом предусматривается снятие, сохранение и дальнейшее использование на этапе благоустройства территории плодородного слоя почвы.

После завершения строительно-монтажных работ строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

Объемы образования отходов производства и потребления, приведены в таблице 5.

Таблица 5

Объемы образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,299185	-	6,299185
в т.ч. отходов производства	1,836685	-	1,836685
отходов потребления	4,4625	-	4,4625
Янтарный уровень опасности			
Банки из-под краски (AD070)	0,11276	-	0,11276
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	4,4625	-	4,4625
Строительный мусор (GG170)	1,7	-	1,7
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,023925	-	0,023925
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости с плотно закрывающимися крышками. Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Территория строительства расположена в границах города. На территории, редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Согласно разрешению на снос зеленых насаждений №129 от 17.07.2017 г., выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» предусматривается снос существующих зеленых насаждений (клен). В замен предполагается посадка деревьев саженцев в количестве 27 шт.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению жилищных условий местного населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При производстве строительно-монтажных работ риск аварийных ситуаций ничтожно мал, в связи с кратковременностью работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Природоохранные мероприятия

На период строительства:

проводить очистку территории от строительного мусора;

осуществлять регулярный полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

не допускать разлива ГСМ;

хранить производственные отходы в строго определенных местах;

запрещается сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов.

Предоставлен протокол проведения общественных слушаний в форме открытых собраний от 03 июля 2017 года с информированием общественности по средством публикации объявления на сайте ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Жилой дом панельный, двухподъездный, девятиэтажный, с техническим подпольем и техническим этажом.

Представлены два «Протокола дозиметрического контроля уровня выделения радона из почвы и радиационного фона» № 201/24 от 23.06.2017 г., выданные филиалом РГП на ПХВ «Национального центра экспертизы» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области, на выделенном под строительство земельном участке, что соответствует требованиям пункта 2 статьи 11 Закона Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года № 219-I «О радиационной безопасности населения», пункта 319 санитарных правил (далее – СП) № 261 от 27.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Для обеспечения доступности в здание маломобильных групп населения предусмотрено: устройство подъемника на входах в здание; грузопассажирский лифт с учётом размещения в них инвалидов на креслах-колясках, что соответствует требованиям пункта 8 СП № 125 от 24.02.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические

требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

Состав помещений квартир: кухня, ванная, туалет, прихожая, жилые комнаты.

Источник теплоснабжения - существующая котельная РК-2.

Проектируемая система вентиляций жилых помещений принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого подземного стального газопровода сжиженного газа от проектируемой емкостной установки ГРУ.

В жилом доме запроектирована система хозяйственно-питьевого водопровода. Вода подается в санитарные узлы к унитазам, ваннам и умывальникам на хозяйственно-питьевые нужды. Для хозяйственно-бытовых нужд жилого дома запроектирована система горячего водоснабжения от водонагревателей.

В жилом доме запроектирована хозяйственно-бытовая канализация для отвода сточных вод от унитазов, умывальников, моек, ванн, установленных на кухнях и в ванных комнатах.

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

Во всех квартирах, в помещениях кухонь, для приготовления пищи предусмотрена установка газовых плит.

Проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

В проекте представили данные по расстоянию от парковки на 12 машиномест до жилого дома, по установлению санитарного разрыва 15 м для парковки на 12 машиномест, в соответствии с требованиями пункта 25 и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».

В проекте представили данные по расстоянию от контейнеров для сбора мусора, до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом, которые устанавливаются на площадке с твердым покрытием, ограждением с трех сторон на высоту 1,5 м.

Для 90 квартирного жилого дома в микрорайоне «Юбилейный» дом № 35Б в г. Кокшетау категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства

предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчёт продолжительности строительства и заделов по годам выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало производства работ - сентябрь 2017 года, согласно письму ТОО "СК Регион Строй" от 01.09.2017 года № 336.

Заделы по годам строительства: на 2017 год - 56 %, на 2018 год - 44 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программных комплексов АВС-4 редакция 5.5.5 и «SANA-2001» Версия 17.3 от 11.07.17 года по выпуску сметной документации ресурсным методом с использованием текущего уровня цен 3 квартала 2017 года на все ресурсы.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-9;

ЭСН РК 8.04-02-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-9;

ЭСН РК 8.05-01-2015 "Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы", с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-2, 4, 6-9;

ССЦ РК 8.04-08-2017 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. Выпуски 1-2";

ССЦ РК 8.04-09-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2017 год. Выпуск 1";

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2017 год. Выпуск 1,9";

СТС РК 8.04-07-2017 "Сборник сметных тарифных ставок в строительстве;

СЦПГ РК 8.04-12-2017 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2017 год. Выпуск 1";

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками

отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ТОО "СК Регион Строй" 08 сентября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчёта (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена текущих ценах 2016 - 2018 годов.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2018 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, с индексацией объёмов предстоящих периодов по прогнозному уровню инфляции, на основании прогноза социально-экономического развития Правительства Республики Казахстан на пятилетний период (протокол № 7 от 13.02.2017 г).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне «Юбилейный» дом №35Б в г. Кокшетау (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей) внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»

1) предусмотрено размещение площадок общего пользования различного назначения согласно п. 7.6 СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2015 г);

2) указаны радиусы закруглений проездов;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

3) в технико-экономических показателях откорректирована площадь застройки;

4) в ведомости наружной отделки откорректирована площадь окраски швов между панелями;

5) предоставлен план техподполья. Планировочная отметки земли крыльца №2 приведено в соответствие с разделом ГП;

6) высота каждого уровня порога входной двери в здание предусмотрено не более 0,014 м согласно п.4.3.2.5 СП РК 3.06-101-2012;

7) размеры крылец приведены в соответствие с разделом КЖ, указана отметка поручней на ограждении ОГ-2 согласно п.4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012, выполнен

поперечный разрез по пандусу. На крыльце №2 изменена конфигурация пандуса подъемника, в связи с тем, что недостаточно место для разворота коляски. Над крыльцами, включая ступени, предусмотрено устройство козырьков согласно п.5.4.9 СНиП РК3.02-43-2007*;

8) на разрезе утеплитель чердачного перекрытия предусмотрен на пароизоляционный слой согласно требованию п.4.13 СНиП РК 3.02-06-2009. В ведомости проемов исключены двери позиции поз.4н;

9) конструкция пола техподполья предусмотрена с учетом высокого уровня грунтовых вод. В экспликации полов площади полов приведены в соответствие с кладочными планами;

10) в ведомости внутренней отделки указана площадь штукатурного слоя по перегородкам из СКЦ- блоков;

11) входы в подвал предусмотрены с учетом высокого уровня грунтовых вод, предусмотрена отделка кирпичных стен входа в подвал;

<u>по разделу «Конструктивные решения»</u>

12) температура наиболее холодной пятидневки приведено в соответствие с проектируемым районом;

13) указано значение ветрового давления согласно СНиП 2.01.07-85*;

14) откорректирован ГОСТ свай, исключено устройство ростверка на сульфатостойком портландцементе, так как ростверк предусмотрен с гидроизоляционной добавкой Пенетрон-Адмикс;

15) расчетные характеристики грунтов основания приведены в соответствие с инженерно-геологическими изысканиями. Шаг свай принята с учетом несущей способности свай. Выполнен геологический разрез для 4м сваи, предусмотренных под крыльцо, указана несущая способность сваи, исправлена привязка свай. Указан остаточный отказ свай согласно РДС 5.01-19-2005. Расчетный уровень грунтовых вод принята согласно инженерно-геологических изысканий;

16) исключена обмазка цокольных панелей гидроизоляционным материалом Пенетрон на всю высоту - принята на 0,5м выше уровня грунтовых вод, указан расход шовного гидроизоляционного материала Пенекрит;

17) толщина пола подвала (пригрузочного слоя) принята устойчивой на всплытие;

18) отметка верха фундаментов Фм-1, Фм-2, Фм-3 приведено в соответствие с альбомом КЖИ;

19) откорректированы размеры ростверка крылец;

20) предоставлен согласованный план с отверстиями, панели цокольного этажа выполнены с учетом коммуникационных отверстий согласно смежным разделам, в местах отверстий предусмотрено дополнительное армирование;

<u>по разделу «Теплоснабжение, отопление, кондиционирование»</u>

21) общие указания – пояснения к проекту откорректированы, исправлены номера позиции жилых домов;

22) откорректировано пояснение по системе горячего водоснабжения жилого дома;

23) исправлен ввод теплосети. Ввод теплосети согласован с разделом АС;

24) тепловой узел перенесен под лестничную клетку;

25) тепловой узел согласован с теплоснабжающей организацией, выдавшей технические условия;

26) откорректирована пояснительная записка и спецификация оборудования;

<u>по разделу «Газоснабжение»</u>

27) в таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» в прилагаемых документах откорректирована наименование применяемых чертежей. Указано количество ГСВСО;

28) исправлена расчетная температура наружного воздуха;

29) исправлен ввод газопровода в жилой дом;

30) откорректированы общие данные и пояснительная записка;

31) согласно СН РК 1.02-03-2011 при разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК;

по разделу «Водоснабжение и канализация»

32) представлен гидравлический расчёт магистрали, расчёт напора и общедомового счётчика воды согласно требованиям СНиП РК 4.01-41-2006*;

33) указан класс точности счётчика общедомого и квартирного;

34) указана установленная мощность в системе В1;

35) указан расход по водостоку согласно п. 8.4.140 СНиП РК 4.01-41-2006*;

по разделу «Электротехнические решения»

36) в общих указаниях приведены мероприятия по уравниванию электрических потенциалов, в т.ч. для ванных комнат;

37) в общих указаниях по молниезащите откорректирована ссылка на лист раздела АС.

38) откорректировано задание на проектирование, с указанием удельной расчетной мощности квартир;

39) представлено письмо ТОО «Кокшетау Энерго» № 09/665 от 25.08.2017 г. о расчетной мощности квартир жилого дома;

40) представлено письмо заказчика № 290 от 25.08.2017 г. о том, что строительство инженерных сетей к жилому дому будет осуществляться за счет собственных средств ТОО «СК Регион Строй»;

41) по разделу «Системы связи и сигнализации»

42) для прокладки кабеля КВК-П2-2х0,75 с внешним диаметром 7,2 мм предусмотрена стальная труба диаметром 15 мм вместо 32 мм;

43) проект внутренней телефонизации дома согласован с РДТ «Астанателеком».

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

44) выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от снятия и хранения ПСП в соответствие с требованиями ст. 217 Экологического кодекса РК;

45) выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от работы битумоплавильных котлов. Объемы работ по сыпучим материалам, растворителю и прочим видам работ приведен в соответствие с проектно-сметной документацией;

46) указана характеристика расположения объекта по отношению к водным, производственным объектам, жилой застройки, в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п);

47) численность персонала, продолжительность и сроки строительства приведена в соответствие с проектной документацией. Расчет объемов образования отходов ТБО, водопотребления и водоотведения откорректирован согласно численности персонала и продолжительности строительства объекта;

48) данные по озеленению территории приведены в соответствие с проектно-сметной документацией. Предоставлено разрешения на снос зеленых насаждений №129 от 17.07.2017 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» и протокол проведения

общественных слушаний в форме открытых собраний в соответствие с требованиями пп. 4 п. 1 ст. 57-2 Экологического Кодекса РК;

49) метеорологическая характеристика указана согласно СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология и справки РГП на ПХВ «Казгидромет» №11-12/3242 от 20.11.2015 г. в соответствие с п. 2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года);

50) откорректирован расчет объемов образования отходов ЛКМ в соответствие с Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.);

51) классификация отходов выполнена согласно требованиям Классификатора отходов (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п);

52) раздел «Воздействие на земельные ресурсы»: предусмотрено снятие и сохранение ПСП в соответствии с требованиями ст. 217 Экологического Кодекса РК;

53) проектные решения, предусмотренные Оценкой воздействия на окружающую среду, приведены в соответствие с проектно-сметной документацией;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

54) в проекте представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, сетей системы теплоснабжения;

55) представлены данные по освещению и ограждению территории, прилегающей к жилому зданию;

по разделу «Проект организации строительства»

56) представлен расчёт продолжительности строительства с указанием заделов по годам;

57) даны указания в ПОС, что производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.)» в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011*;

58) представлены откорректированные ТЭП;

59) откорректирован список нормативных документов, используемых при разработке ПОС;

60) представлен стройгенплан, календарный план, отсутствующие ранее;

61) предусмотрены мероприятия по безопасности производства основных видов работ на данном объекте;

по сметной документации

62) сметная документация представлена в программных комплексах «АВС-4» (редакция 5.5.5) и «SANA-2015». Версия 17.3 от 11.07.2017 года в текущих ценах 3 квартала 2017 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, с учётом заделов по годам согласно ПОС: 2017 год - 56 %; 2018 год - 44 %, вместо ранее представленной сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года, с учётом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, с учётом заделов по годам: 2017 год - 57 %; 2018 год - 43 %;

63) откорректировано распределение сметной стоимости по годам строительства согласно уточнённым заделам в ПОС;

64) набор и объёмы работ в локальных ресурсных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

65) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных ресурсных сметах;

66) расценки откорректированы согласно проектным решениям и составу работ;

67) стоимость оборудования, материалов, конструкций и изделий откорректирована в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.

7.2 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной Министром охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., пунктов 156, 158, 159 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 16.03.2015г. № 209,

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6:

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1.	Этажность здания	этаж	9	9
2.	Площадь застройки	$м^2$	954,38	954,38
3.	Общая площадь здания	$м^2$	7268,18	7268,18
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	5074,74	5074,74
5.	Строительный объем здания, всего в том числе ниже 0,000	$м^3$	26015,68 2059,99	26015,68 2059,99
6.	Количество квартир в том числе:	шт.	90	90

	однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных		36 36 18	36 36 18
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 года и текущих ценах 3 квартала 2017 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	934,164 774,736 22,301 137,127	901,320 746,112 22,003 133,205
8.	Из них: В ценах 2016 года (ПИР) в ценах 2017 года В ценах 2018 года	млн. тенге		9,047 487,336 404,937
9.	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м жилья	тыс. тенге	184,081	177,609
10.	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

Примечания:

в сметной стоимости строительства не учтены работы по строительству наружных инженерных сетей согласно заданию на проектирование, утвержденному директором ТОО «СК Регион Строй» 22 февраля 2017 года;

в сметной стоимости строительства учтены работы по благоустройству согласно заданию на проектирование, утвержденному директором ТОО «СК Регион Строй» 22 февраля 2017 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 90 квартирного жилого дома в микрорайоне «Юбилейный» дом №35Б в г. Кокшетау (проект повторного применения)» (Без наружных инженерных сетей) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания	9	этажей
Площадь застройки	954,38	$м^2$
Общая площадь здания	7268,18	$м^2$
Общая площадь квартир	5074,74	$м^2$
Строительный объем здания, всего	26015,68	$м^3$
в том числе ниже 0,000	2059,99	$м^3$
Количество квартир	90	шт.
в том числе:		
однокомнатных	36	шт.
двухкомнатных	36	шт.
трехкомнатных	18	шт.

Общая сметная стоимость строительства в ценах 2016 года и текущих ценах 3 квартала 2017 года с учётом прогнозного уровня инфляции на 2018 год, всего	901,320	млн.тенге
в том числе:		
СМР	746,112	млн.тенге
оборудование	22,003	млн.тенге
прочие	133,205	млн.тенге
Продолжительность строительства	7,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СК РегионСтрой» в соответствии с условиями договора от 14 июля 2017 года № 01-1358 и дополнительного соглашения от 31 августа 2017 года № 1.

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 қаласындағы «Юбилейный» ықшамауданындағы №35Б үй, 90 пәтерлік тұрғын үй салу (қайтадан қолдану жобасы)» (Сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативті-құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	9	қабат
Құрылыс ауданы	954,38	$м^2$
Ғимараттың жалпы ауданы	7268,18	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	5074,74	$м^2$
Ғимараттың құрылыстық көлемі, барлығы	26015,68	$м^3$
оның ішінде:		
0.000 төмен белгілер	2059,99	$м^3$
Пәтерлердің саны	90	дана
бір бөлмелі	36	дана
екі бөлмелі	36	дана
үш бөлмелі	18	дана
2018 жылғы инфляцияның болжамды деңгейін ескере отырып, 2017 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы және 2016 жылғы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	901,320	млн.теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	746,112	млн.теңге

жабдық	22,003	млн.теңге
өзгелер	133,205	млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «СК РегионСтрой» ЖШС 2017 жылғы 14 шілдедегі № 01-1358 шарт және 2017 жылғы 31 тамыздағы № 1 қосымша келісім талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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

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

Жакупов А.У.

Директор

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Черкашина Т.В.

Эксперт

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Назирова З.К.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист

Есмаганбетова Г.Ш.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Татиева А.С.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт