**«Көкшетау қаласы, 1 ықшамаудан, 2А учаскесінде көппәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсі және аббатандырусыз)»**
жұмыс жобасы бойынша

21.08.2017 ж. № 12-0420/17
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«УК Строй» ЖШС
Кокшетау қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Евростройсервис-Кокше» ЖШС
Кокшетау қ.

Көкшетау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Көкшетау қаласы, 1 ықшамаудан, 2А учаскесінде көппәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсі және аббатандырусыз)»** жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0420/17 от 21.08.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «УК Строй»
город Кокшетау

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Евростройсервис-Кокше»
город Кокшетау

город Кокшетау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом по Северному региону РГП «Госэкспертиза».

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

**НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 июня 2017 года №01-1277.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «УК Строй».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Евростройсервис-Кокше» (государственная лицензия от 6 августа 2013 года №13012969, и приложение к государственной лицензии, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категория).

**ГИП** – Потапов Н.П. (приказ от 16 мая 2017 года №12).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции (собственные средства заказчика).

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, согласованное ГУ «Отдел занятости и социальных программ г. Кокшетау», утвержденное директором ТОО «УК Строй» от 28 октября 2016 года;

постановление акимата города Кокшетау Акмолинской области от 9 июня 2017 года №А-6/1667 «О предоставлении временного возмездного землепользования на земельный участок Абильмажинову Ж.Ч.» (площадь земельного участка 0,5000га);

акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок (кадастровый №01-174-014-1492) от 14 июня 2017 года №2-139 (в книге записей), изготовленный и выданный Кокшетауским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области» (площадь земельного участка 0,5000га);

справка о государственной перерегистрации юридического лица от 22 августа 2014 года, выданное Управлением юстиции города Кокшетау Департамента юстиции Акмолинской области (БИН 040140017629; дата первичной государственной регистрации 23 января 2004 года);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный директором ТОО "УК Строй" 16 августа 2017 года.

перечень альтернативных прайс-листов оборудования, материалов, изделий и конструкций;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 19 июня 2017 года №KZ53VUA00020756, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау 20 июня 2017 года;

топографическая съемка (М1:500), выполненная ИП Евсеенко В.К. 2 марта 2017 года, арх.№724 (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№725, 2017г.), выполненное ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

*Письма:*

ТОО «УК Строй» от 4 июня 2017 года о согласовании рабочего проекта;

ТОО «УК Строй» от 4 июня 2017 года о финансировании рабочего проекта;

ТОО «УК Строй» от 4 июня 2017 года о начале реализации рабочего проекта;

ТОО «УК Строй» от 17 августа 2017 года о том, что поставка оборудования будет осуществляться подрядчиком.

*Технические условия:*

на теплоснабжение от 28 марта 2017 года №Т-433, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу»;

на водоснабжение и канализацию от 3 апреля 2017 года №8-2-73, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы» (с изменениями от 3 августа 2017 года №8-2-392);

на электроснабжение от 31 марта 2017 года №09/9747, выданные ТОО «КОКШЕТАУ ЭНЕРГО».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

экспертное заключение №012 от 27 июня 2017 года о проведении экспертизы рабочего проекта «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А» на соответствие требованиям в области промышленной безопасности, выданное ТОО «Центр экспертизы и обучения промышленной безопасности» (аттестат от 30 октября 2012 года №0001881, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК);

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау 20 июня 2017 года.

**5.3 Перечень документации представленной на экспертизу**

Паспорт рабочего проекта.

Проект организации строительства.

Генеральный план.

Часть 1. Общая пояснительная записка.

Часть 2. Рабочие чертежи.

- Альбом «Архитектурные решения».
- Альбом «Архитектурно-строительная часть»
- Альбом «Отопление и вентиляция»
- Альбом «Водоснабжение и канализация»
- Альбом «Электротехническая часть»

Энергетический паспорт здания.

Сметная документация.

Прайс-листы (основной и альтернативный вариант).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».

Заключение по инженерно-геологическим изысканиям.

Инженерно-технические расчеты.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью проекта является строительство многоквартирного 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:**

В административном отношении г. Кокшетау является областным центром Акмолинской области. Территория проектируемого многоквартирного жилого дома расположена в северной части города, севернее м-на Коктем, на участке 2-А, позиция 3, по ул. М.Габдуллина.

Согласно СНиП РК 2.03-04-2001 и карты сейсмического районирования территория расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

**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.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно заключению по инженерно-геологическим изысканиям (арх.№725, 2017г.), выполненному ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27 июня 2001 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

Общий уклон рельефа к западу, в сторону озера Копа.

В геологическом отношении территория изысканий сложена:

озерно-аллювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста, представленными суглинком, глиной, песком пылеватым, крупным и гравелистым, гравийным грунтом;

суглинком красного цвета, мезозойского возраста - дисперсная зона коры выветривания песчаников;

щебенистыми образованиями мезозойского возраста - крупнообломочная зона коры выветривания песчаников;

песчаниками протерозойского возраста.

С поверхности земли территория изысканий перекрыта грунтом почвенного слоя и насыпным грунтом, представленным смесью почвы и щебня. Вскрытая мощность слоя почвенного грунта равна 0,1-0,15м. Вскрытая мощность слоя насыпного грунта равна 0,3-0,4м.

**ИГЭ-1.** Глина бурого, буровато-серого, серого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя глины изменяется от 1,1м до 7,2м (С"=26кПа; ρ"=1,92г/см$^3$; φ"=18°; Е=10,0МПа).

**ИГЭ-2.** Суглинок бурого, буровато-серого, серого цвета, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Вскрытая мощность слоя глины изменяется от 0,3м до 3,7м (С"=25кПа; ρ"=1,93г/см$^3$; φ"=18°; Е=12,0МПа).

**ИГЭ-3.** Песок пылеватый, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста (С"=2кПа; ρ"=1,56г/см$^3$; φ"=31°; Е=11,0МПа).

**ИГЭ-4.** Песок крупный, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Грунт 4-ИГЭ вскрыт в скв. №2392-17 и №23,95-17, вскрытая мощность слоя равна 0,5м ($R^0$=3502кПа; ρ"=1,74г/см$^3$; φ"=29°; Е=30,0МПа).

**ИГЭ-5.** Песок гравелистый, озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Песок гравелистый вскрыт в сквв№2393-17-№2395-17, вскрытая мощность слоя грунта 5-ИГЭ равна 0,7-1,2м ($R^0$=400кПа; ρ"=1,81г/см$^3$; φ"=30°; Е=40,0МПа).

**ИГЭ-6.** Гравийный грунт озерно-аллювиального генезиса, средне-верхнечетвертичного возраста. Гравийный грунт вскрыт в скв. №2392-17, №2393-17 и №2395-17, вскрытая мощность слоя грунта 6-ИГЭ равна 0,4-1,7м ($R^0$=450кПа; ρ"=1,92г/см$^3$; φ"=31°; Е=45,0МПа).

**ИГЭ-7.** Суглинок красного цвета, мезозойского возраста - дисперсная зона коры выветривания песчаников. Вскрытая мощность слоя грунта 7-ИГЭ колеблется от 2,7м до 3,8м. Суглинок местами содержит включения дресвы и щебня песчаников (С"=32кПа; ρ"=2,10г/см$^3$; φ"=22°; Е=24,0МПа).

**ИГЭ-8.** Щебенистый грунт, зеленовато-бурого цвета, водонасыщенным с глинистым заполнителем до 10% по объему - крупнообломочная зона коры выветривания песчаников ($R^0$=450кПа; ρ"=2,11г/см$^3$; Е=45,0МПа).

**ИГЭ-9.** Песчаник зеленовато-бурого цвета, выветрелыми до глыбового состояния, трещиноватый, протерозойского возраста ($R^0$=800кПа; ρ"=2,56г/см$^3$; Е=50,0МПа).

В гидрогеологическом отношении территория изысканий характеризуется наличием подземных вод.

Появление уровня подземных вод в процессе бурения скважин было отмечено на глубине 2,5-6,2м от дневной поверхности земли.

После уровень подземных вод в скважинах установился на глубине 1,1-1,5м, единовременный замер уровня был произведен 31.03.17г. и 04.04.17г.

Водовмещающей толщей служат песчаные отложения и запесоченные слои глинистых грунтов.

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

По данным режимных наблюдений амплитуда годового сезонного колебания уровня подземных вод в среднем равна 2,0м, максимальный подъем уровня подземных вод наблюдается в конце апреля начале мая месяца, минимальные уровни наблюдаются в конце декабря - январе месяце.

Максимальный подъем уровня подземных вод в данном районе наблюдался до глубины 0,6м от дневной поверхности земли, данный уровень рекомендуется для расчетов.

Территория изысканий отнесена к подтопленным территориям, характер подтопления природно-техногенный.

По химическому составу подземные воды относятся в основном к классу хлоридно–сульфатно-натриево-калиево- кальциевых вод.

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

Подземные воды проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТу 10178, сильноагрессивные и среднеагрессивные свойства к металлическим конструкциям.

Грунт 1-ИГЭ проявляет высокую коррозионную активность к стальным конструкциям. Предусмотреть защиту заглубленных стальных конструкций от разрушения почвенной коррозией.

Грунты 1-ИГЭ, 2-ИГЭ и 7-ИГЭ набухающие и просадочные свойства не проявляют.

По степени морозоопасности грунты 1-ИГЭ и 2-ИГЭ относятся к сильнопучинистым грунтам. Предусмотреть защитные мероприятия от разрушения грунтов основания и фундаментов силами морозного пучения.

Группа грунта по условиям разработки одноковшовым экскаватором для почвенного грунта, песка пылеватого, песка крупного, песка гравелистого – первая; для насыпного грунта, гравийного грунта – вторая; для глины и суглинка – третья; для суглинка ИГЭ-7 – четвертая; для щебенистого грунта – пятая; для песчаника – шестая после разрыхления.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

глина, суглинок – 1,83м;

песок пылеватый – 2,20м;

песок крупный, песок гравелистый – 2,36м;

гравийный грунт, дресвяно-щебенистый грунт – 2,68м.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Выполнен рекомендуемый вариант проектного решения генерального плана по объекту «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)». Решения по благоустройству территории будут разработаны отдельным проектом согласно заданию на проектирование. Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

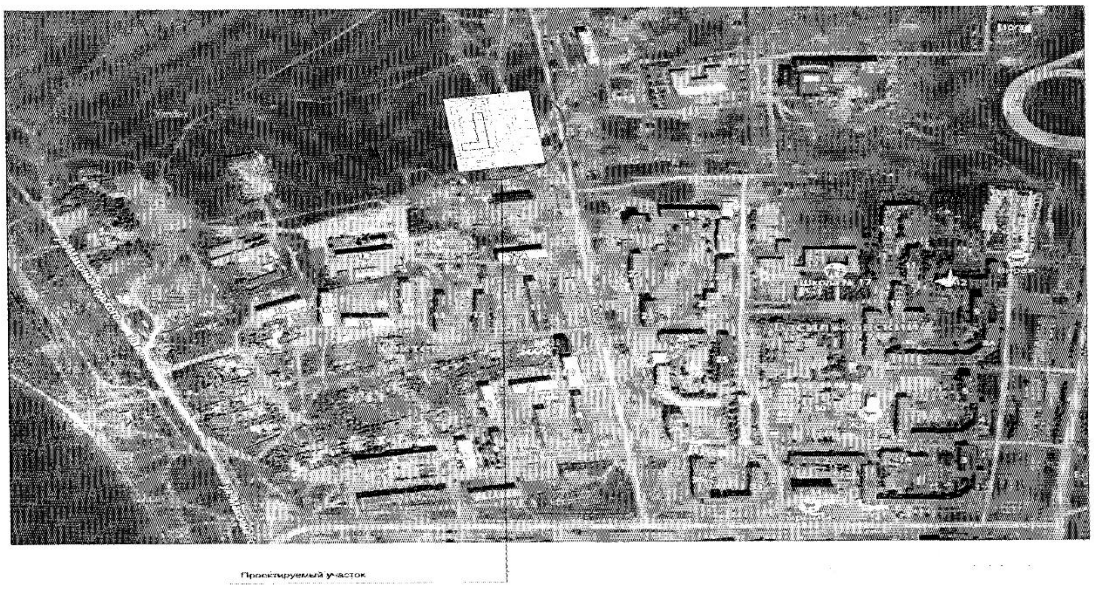


**Рис. 1 Ситуационная схема**

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

Класс жилого здания – III

Проектируемое здание жилого дома - девятиэтажное, состоит из четырёх блок-секций. Здание сложной Г-образной формы, размерами в осях 69,58 х 36,53 м с высотой этажа 3,0м с техподпольем. Высота техподполья, предусмотренного под всем зданием, 2,60 м от уровня чистого пола до низа плит перекрытия.

Здание 144-квартирного жилого дома, по своему назначению – многоквартирный жилой дом.

В состав помещений 144-квартирного жилого дома входят: в техподполье – водомерный и тепловой узлы, технические помещения; на первом этаже расположена электрощитовая; с первого по девятый этажи расположены квартиры.

Общее количество квартир 144, из них:

трёхкомнатных 28шт.

двухкомнатных 51шт.

однокомнатных 65шт.

Общая высота зданий 31,140м.

*Энергоэффективность*

Проект жилых домов 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 и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Стены наружные - облегченная кладка, выполненная из двух продольных стенок: наружной и внутренней,заполненный утеплителем из минераловатной плиты ПЖ-125(НГ)-1000.600.125 ГОСТ 9573-2012 (Y=125кг/м³, толщиной 100мм), расчетное сопротивление теплопередаче 3,86м².°С/Вт. Перекрытие - сборные ж/б панели с утеплением - минераловатной плиты ППЖ-200(НГ)-1000.600.200 ГОСТ 9573-2012 (Y=200кг/м³, толщиной 250мм), расчетное сопротивление теплопередаче 4.78м².°С/Вт. Остекление окон выполнено из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом, расчетное сопротивление теплопередаче не менее 0,62м² °С/Вт.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилых зданий предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции.

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений". По всему зданию предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 п.6.3.3.4.(приложение Г, Ж).

Помещения техподполья жилого здания разделено на четыре отсека, сообщающихся между собой, из каждого отсека предусмотрено два самостоятельных выхода через двери и люки.

На первом-девятом этажах здания расположены квартиры по четыре квартиры с разным составом жилых комнат, имеющих выход в общий межквартирный коридор. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (балконы, лоджии), раздельные ванные комнаты и туалеты.

Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарный люк. Лифт расположен в лифтовом холле. Выход на лестницу предусмотрен из лифтового холла.

На верхнем техническом этаже зданий расположены машинные помещения лифтов.

Вертикальная поэтажная связь жилых зданий обеспечивается двухмаршевой лестницей типа Л1 в каждой секции. Ширина лестничных маршей 1400мм. Выходы наружу предусмотрены: из квартир в лестничную клетку типа Л1 наружу через тамбуры.

Доступ для маломобильных групп населения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 3.06-01-2011, доступ обеспечивается посредством подъёмных платформ для инвалидов марки ППБ-225ВИО, производства «Могилевлифтмаш» АТБ-0.2-0225-01.

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками. Предусмотрена защита оконных блоков от случайного выпадения людей.

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика зданий за счет архитектурного и цветового решение фасадов здания в соответствии с эскизным проектом, утвержденному главным архитектором города Кокшетау.

Входные группы жилой части здания выделены композиционно козырьком. Крыльца входов облицованы сплиттерной плиткой.

Наружная отделка – облицовочный керамический кирпич в сочетании двух оттенков.

Ограждения лоджий – кирпичные, витражи из ПВХ - профилей по ГОСТ 30673-99.

Цоколь – облицовка сплиттерной плиткой.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка помещений общего пользования: потолки - водоэмульсионная окраска; стены – водоэмульсионная окраска; полы –керамическая плитка, цементно-песчаная стяжка М150. Внутренняя отделка жилых помещений с первого по девятый этажей предусматривает черновую отделку потолков, стен и полов.

Оконные блоки и балконные двери из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99, белого цвета, с двухкамерным стеклопакетом.

Двери наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 24698-81; внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – рулонная двухслойная, покрытие - верхний слой "Рукан-31 СКПН", нижний слой "Рукан-31 ХПП". Водосток внутренний организованный.

Отмостка бетонная по щебеночному основанию шириной 1000мм.

Основные технико-экономические показатели по разделу «Архитектурно-планировочные решения» представлены в таблице №1.

Таблица №1

**Технико-экономические показатели**

| № | Наименование | Ед.изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь застройки | м² | 1496,7 |
| 2. | Площадь жилого здания | м² | 10222,9 |
| 3. | Общая площадь квартир | м² | 7572,0 |
| 4. | Жилая площадь квартир | м² | 3925,7 |
| 5. | Этажность | эт. | 9 |
| 6. | Строительный объем выше отм. 0,000 | м³ | 43025,2 |
| 7. | Строительный объем ниже отм. 0,000 | м³ | 4215,8 |
| 8. | Количество квартир | шт. | 144 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Уровень ответственности сооружения – II (технически сложный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Здания кирпичные, с продольными и поперечными несущими стенами и железобетонными перекрытиями. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими кирпичными стенами.

За условную отметку 0,000 жилого дома, принят уровень чистого пола здания, что соответствует абсолютной планировочной отметке земли равной 230,75.

Конструктивное решение основных несущих и ограждающих конструкций следующее:

Фундамент – свайные марки С-5-30 по ГОСТ 19804-2012, из бетона кл.В20 W6 F75 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Максимальная несущая способность сваи - 68,7тс, максимальная расчётная нагрузка на сваю – 49,1тс.

Ростверк – монолитный из бетона кл. В20 W6 F75 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013, армированным металлическим каркасом из арматуры диаметром 12AIII, 14AIIIпо ГОСТ 5781-82*.

Основанием фундаментов, согласно данных инженерно- геологических изысканий, выполненных в 2017г., Кокшетауским отделом изысканий ИП Евсеенко В.К. арх № 725 - служат грунты со следующими расчетными характеристиками:

(1элемент) глина бурого, буровато-серого, серого цвета: С"= 26 кПа; Е=10,0МПа; Y" = 1,92 г/см³, φ"=18⁰; с показателем текучести ≤0-0,44.

Стены техподполья - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – многослойная кладка толщиной 620мм:

Наружная часть стены - с 1 по 9 этажи выполняется из облицовочного кирпича КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной120мм, с раскладкой кирпича согласно разработанного фасада.

Внутренняя часть стены - с 1 по 9 этажи выполняется из полнотелого керамического обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 380мм.

Утепление - минплита ПЖ-120 ГОСТ 9573-2012, толщиной 100мм. Армирование связевыми сетками из проволоки класса Вр-1 диаметром 4мм.

Стены внутренние - с 1 по 9 этажи выполняются из обыкновенного керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 380мм.

Перегородки - из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120мм.

В уровне перекрытия первого и последующих через два этажа по высоте устраиваются монолитные пояса толщиной 160мм из бетона класса В15, армированные арматурой класса А III диаметром 10мм и класса А I диаметром 8мм.

Перемычки – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, прогоны - железобетонные по серии 1.225-3 в.12.

Перекрытия и покрытие- из сборных железобетонных многопустотных плит тип «ПК» по серии 1.141-1 в.60, в.63, серии 1.241-1 в.37, тип «ПБ» по ГОСТ 9561-91.

Монолитные участки перекрытий выполнены из бетона В15. Армирование - рабочая арматура класса А-III диаметром 18мм, 16мм, и класса AI диаметром 6мм по ГОСТ 5781-82.

Лестничные марши – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера №22 ГОСТ 8240-86. Лестничные площадки – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 в.63.

Ограждение лестничных маршей, площадок, крылец– из металлопроката.

Утеплитель чердачного перекрытия – плиты минераловатные ПГЖ-200 Y=200кг/м³ толщиной 250мм.

Крыльца – монолитная железобетонная плита и монолитными ступенями из бетона класса В15, армированная сеткой 5ВрI по ГОСТ 23279-2012; фундамент – монолитные подпорные стены из бетона класса В15.

Козырьки крылец – покрытие оцинкованной кровельной сталью толщиной 0.7мм ГОСТ 24454-80Е, облицовка фасадными касетами, по металлическомукаркасу из уголков 50х5, 75х5, 100х8 по ГОСТ 8509-93.

Лифты - разработка проектных решений по лифтовому хозяйству проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», ГОСТ 22845-77, ГОСТ 22011-76.

Рабочим проектом в каждом из четырёх блок-секций жилого дома в лестнично-лифтовых узлах предусмотрены шахты лифтов с верхним расположением машинного помещения. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты сечением 1700х2550мм.

Проектом предусмотрено 4 пассажирских лифта грузоподъемностью 630кг скорость 1,0м/с, марки ПГП-0621М, производства «Могилевлифтмаш» АТ-6.03-022МЛМ (всего 4 лифта).

Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30. Открывание двери машинного помещения предусмотрено наружу. Дверь предусмотрена запирающаяся на замок. Для установки ремонтной тали, предусмотрены монорельсы под перекрытиями машинных помещений.

*Антикоррозийная защита*

Все металлические детали защищаются от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Антикоррозийная защита металлических конструкций и закладных деталей осуществляется окраской

пентафталевыеми эмалями ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) с общей толщиной покрытия не менее 60Мкм.

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция – 2 слоя гидроизола марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55 на отметке - 0,280м.

Бетонные и железобетонные конструкции из бетона марки W6. Для обеспечения коррозионной стойкости конструкций фундаментов к воздействию сильноагрессивной среды принято использование сульфатостойкого портландцемента.

Для защиты от опасного капиллярного поднятия грунтовых вод в техподполье устраивается щебеночное основание с проливкой битумом до полного насыщения.

*Огнезащита*

Материалы стен, перегородок, перекрытий предусматриваются из несгораемых материалов.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

*Отопление и вентиляция*

Проект отопления и вентиляции многоквартирного жилого дома в г.Кокшетау выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №Т-433 от 28.03.2017 г., выданных ГКП на ПХВ "Кокшетау Жылу"

При разработке проектной документации приняты следующие исходные данные:

расчетная температура наружного воздуха, равная минус 36°С (средняя температура наиболее холодной пятидневки):

продолжительность отопительного периода, равная 217 дням в году.

Теплоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей РК-2.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей по подвалу.

Поквартирная система отопления с горизонтальной разводкой трубопроводов подключается к разводящим стоякам каждая самостоятельно, через индивидуальные узлы ввода(узел учета №1). Индивидуальные узлы ввода размещены в специальные шкафы, в которые входят: теплосчетчик с расходомерами, автоматический балансировочный клапан, ручной балансировочный клапан, запорная и спускная арматура, сетчатый фильтр.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы, с тепловой мощностью одной секции 0,160 кВт. Отопительные приборы оборудованы ручными терморегуляторами RTD-N.

Магистральные и разводящие трубы систем отопления приняты из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, а разводка внутри квартир принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Воздухоудаление из системы предусмотрено воздуховыпускными кранами Маевского. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу и разводящие стояки изолируются теплоизоляцией «К-flex» толщиной 9мм.

Антикоррозийное покрытие - краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ -021.

Трубопроводы, в штрабе пола, изолируются без покровного слоя.

Система отопления №2 для отопления лестничной клетки предусмотрена двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. В качестве

нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки Мс-140 с теплоотдачей одной секции 0.16квт.

Нагревательные приборы окрашиваются масляной эмалью.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой одноступенчатой схеме, через пластинчатый теплообменник, а на летний период установлены в каждой квартире электрические водонагреватели "Аристон".

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка предусмотрена через вентиляционные каналы с установкой регулирующих решеток. Приток неорганизованный через фрамуги.

**Водоснабжение и канализация**

*Холодное водоснабжение*

Водоснабжение многоквартирного жилого дома предусматривается от существующего водопровода диаметром 315мм по улице Габдуллина застройки Севернее мкр.Васильковский площадью 13га. Точка подключения существующий колодец ВК-8 на кольцевом водопроводе по улице Габдуллина. Гарантийный напор в точке подключения 40,0 м. Требуемый напор на вводе для хозяйственно-питьевых нужд жилого дома 38,20м, для внутреннего пожаротушения - 43,90м. Для создания необходимого напора в сети на противопожарные нужды предусмотрены насосы (1 рабочий, 1 резервный) Q=28,0м$^3$/час, H=8,0м, N=2x1,1кВт, расположенные в помещении водомерного узла. Включение насосов предусматривается от пожарных кнопок расположенных у пожарных кранов. Насосы устанавливаются на бетонной подушке с резиновым ковриком.

Предусматривается объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система. Вода подается к санитарно-техническим приборам квартир, для приготовления горячей воды и на противопожарные нужды. Сеть водопровода тупиковая с двумя закольцованными вводами из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17,6 диаметром 110x6.3мм по СТ РК ИСО 4427-2004. Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. На вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счётчиком воды с дистанционным снятием показаний класса точности "С" и фильтром диаметром 50мм, На вводе в каждую квартиру предусмотрен узел учёта воды со счётчиком диаметром 15мм класса точности "С" и сетчатым фильтром. Водопроводная сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб (магистраль и стояки в цокольном этаже) диаметром 15-100мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых напорных труб PN20 (ответвления от магистрали и поквартирная разводка) диаметром 20x3,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Сеть объединенного хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода выполнена с нижней разводкой под потолком цокольного этажа. Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры из стальных труб ГОСТ 3262-75*. Проемы в перекрытиях после монтажа трубопроводов системы ВК предусмотрена заделка пластичным несгораемым материалом.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру. Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией K-Flex, толщиной 9мм и 13мм (кроме подводок к санприборам). Предусмотрено антикоррозийное покрытие стальных труб и крепежных деталей эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 на два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

Заземление корпусов металлических ванн предусмотрено в разделе «ЭЛ».

В соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* в здании предусматривается внутреннее пожаротушение. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м от уровня пола

помещения. Каждый пожарный кран оснащается пожарным рукавом длиной 20м и пожарным стволом. В пожарных шкафах устанавливаются по два огнетушителя вместимостью по 10л. Пожарные стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром 50мм по ГОСТ 3262-75* и прокладываются в штрабе на лестничной площадке. Согласно п.4.3.15 СНиП РК 4.01-41-2006* под потолком верхнего этажа стояки закольцовываются. Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов-2,6л/сек (1 струя по 2,6л/сек). Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в санузле предусмотрены пожарные шкафы КПК-1, на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены отдельные вентили для присоединения шланга (рукава) в целях его использования в качестве самостоятельного первичного средства пожаротушения. Шланг обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3м. Длина шланга не менее 15м, диаметр 19мм и оборудован распылителем.

*Горячее водоснабжение*

Система горячего водоснабжения предусматривается от теплообменника, установленного в помещении теплового узла, расположенного в техподполье. Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам. На вводе в каждую квартиру предусмотрены счетчиком воды с импульсным выходом класса точности "С" и фильтр диаметром 15мм.

Магистральные трубопроводы и стояки горячего водоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 20-65мм по ГОСТ 3262-75*, магистральные сети прокладываются совместно с трубами холодного водоснабжения в техническом подвале. Поквартирная разводка предусмотрена из полипропиленовых армированных труб PN20 диаметром 20х3,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Установка циркуляционного насоса Q=9,0м$^3$/час, Н=7,0,0м, N=0,61кВт предусмотрена в разделе ОВ.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвленичях от магистрали. В каждой квартире предусмотрена установка дополнительного вентиля для подключения электроводонагревателей в летний период. Полотенцесушители присоединены от системы отопления.

На подающих и циркуляционных трубопроводах, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам, предусматривается трубчатая изоляция K-Flex, толщиной 13мм и 19 мм. Предусмотрено антикоррозийное покрытие стальных труб и крепежных деталей эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 на два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.

*Водосток*

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков с открытым выпуском в водоотводные лотки на отмостку здания.

Системы внутренних водостоков состоит из водосточных воронок, стояков,отводных трубопроводов и выпусков.

Водосточные воронки приняты с вертикальным выпуском, с листоуловителем, прижимным фланцем и электрообогревом.

Водосточные стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 110мм по ГОСТ 18599-2001.

Во избежание переохлаждения трубопроводов открытых выпусков и образования наледей при отрицательной температуре наружного воздуха на подвесном трубопроводе водостока в подвале предусмотрен гидравлический затвор высотой не менее 100мм.

Предусмотрен электрообогрев труб на техническом этаже и на выпуске. Для прочистки системы водостока предусмотрены прочистки и ревизии

*Канализация*

Предусматривается хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам в наружную канализацию.

Сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Прокладка канализационных труб с трубами водоснабжения принята скрытая в несгораемых коробах. Для прочистки сетей канализации предусмотрены прочистки и ревизии. Трубопровод на выпуске предусмотрен из полипропиленовых труб двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Сети канализации вентилируются через вытяжную часть, которая объединяет поверху группу стояков сборным трубопроводом. для обеспечения стока конденсата участки сборного трубопровода выполняются с уклоном 0,01 в сторону канализационных стояков.

Отвод условно чистых (случайных) стоков в тепловом узле предусмотрен в приямок, оттуда с помощью дренажного насоса Q=4,0м$^3$/час, H=9,0,0м, N=0,55кВт откачивается в колодец дворовой канализации. Отвод воды из системы водоснабжения выполняется через шланг в приямок теплового узла.

Предусмотрено утепление канализационных трубопроводов, проложенных на чердаке K-Flex толщиной 25мм. Утепление стояков в тамбуре предусмотрено UPSA M-25мм.

Основные показатели по разделу «Водоснабжение и канализация» представлены в таблице №2

Таблица №2

| Наименование системы | Расчётный расход воды и стоков | | |
|---|---|---|---|
| | м$^3$/сут | м$^3$/ч | л/с |
| Общий расход воды | 155,52 | 13,04 | 5,05 |
| Водопровод холодной воды | 91,31 | 5,41 | 3,27 |
| Водопровод горячей воды | 62,21 | 8,44 | 2,22 |
| Канализация бытовая | 155,52 | 155,52 | 6,65 |
| При пожаре | | | 7,65 |

**Электротехнические решения**

*Электроосвещение и силовое оборудование*

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

Проект внутреннего электрооборудования разработан на напряжение 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В. Аварийное освещение выполняется при помощи блоков аварийного освещения встраиваемых в светильники рабочего освещения.

Для освещения приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* “Естественное и искусственное освещение”.

Управление освещением производится выключателями, установленными по месту. Для подключения местного освещения, холодильников, телевизоров и т.п. предусматриваются штепсельные розетки. Высота установки выключателей 0,9-1,0м от уровня пола, розеток 0,3м от уровня пола.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг -660 скрыто в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Для прокладки осветительных сетей используются зазоры между конструкциями с пробивкой борозд в растворе заполнителя.

Для распределения электроэнергии жилых помещений принято вводно-распределительное устройство ВРУ1-13-20 УХЛ4 и ВРУ1-48-03 УХЛ4.

Учет расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусматривается трехфазным счетчиком типа DTZ1513-CT100-01, установленном в ВРУ1.

Учет жилых квартир выполняется однофазными счетчиками типа DDZ 1513 установленными в этажных щитах ЩЭ-4-1. Также в этажном щите предусмотрена установка вводного отключающего автоматического выключателя для каждой квартиры.

Для защиты групповых линий квартир предусмотрена установка автоматических выключателей в квартирных щитах. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир.

Сети освещения подъездов выполняются кабелем марки ВВГнг-3х2,5 и питание фотореле кабелем марки ВВГнг-3х2,5 от блока БАУО комплектно с ВРУ-1.

Питающие линии электроснабжения квартир выполнены проводом АПВ-1 сечением жилы 1х50мм² проложенном от ВРУ-1 до этажных щитков скрыто в полиэтиленовых трубах диаметром 50мм. От этажных щитков до квартиных щитков предусмотрена прокладка питающего кабеля ВВГ-3х6 в полиэтиленовых трубах диаметром 25мм.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, в случае повреждения изоляции, подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным проводником электросети “PE” в соответствии с “ПУЭ РК”.

Для защиты здания от попадания молнии согласно СН РК 2.04-29-2005 предусматривается устройство молниеприемника на кровле здания. В качестве молниеприемника предусматривается устройство молниеприемной сетки "Фарадея", уложенной на кровлю здания с шагом ячейки не более 6х6м. Молниеприемная сетка выполняется из круглой стали диаметром 12мм. Молниеприемные сетки присоединяется к очагам заземления, выполненным из круглой стали диаметром 16мм, вертикальными опусками. Все соединения устройств молниезащиты и заземления выполняются при помощи сварки.

Общая расчетная мощность (всего) – 399,56кВт.

**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 строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

По всему зданию предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 п.6.3.3.4. (приложение Г, Ж).

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирного жилого дома в микрорайоне 1, участок 2А», разработанный ИП Борщенко С.В., государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02261Р от 28.08.2012г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерством охраны окружающей среды.

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период эксплуатации относится к 4 категории.

**Воздействие на атмосферный воздух.**

На период строительства предусмотрено 14 (6001-6014) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, приведено в таблице №3.

Таблица №3

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение | | на 2017 год | | на 2018 год | | ПДВ | | год достижения ПДВ |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6006 | | | | | 0,0521 | 0,023328 | 0,0521 | 0,023328 | 2018 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6006 | | | | | 0,00347 | 0,004925 | 0,00347 | 0,004925 | 2018 |
| (0146) Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6006 | | | | | 0,0125 | 0,00832 | 0,0125 | 0,00832 | 2018 |
| (0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6006 | | | | | 0,000972 | 0,000647 | 0,000972 | 0,000647 | 2018 |
| (0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6006 | | | | | 0,002917 | 0,0000573 | 0,002917 | 0,0000573 | 2018 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6007 | | | | | 0,02444 | 0,004341 | 0,02444 | 0,004341 | 2018 |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сварочные работы | 6007 | | | | | 0,00397 | 0,0007056 | 0,00397 | 0,0007056 | 2018 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6008 | | | | | 0,00000751 | 0,00000914 | 0,00000751 | 0,00000914 | 2018 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6009 | | | | | 0,625 | 0,01948 | 0,625 | 0,01948 | 2018 |
| | 6010 | | | | | 0,792 | 0,20294 | 0,792 | 0,20294 | 2018 |
| | 6011 | | | | | 0,502 | 0,0139 | 0,502 | 0,0139 | 2018 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6010 | | | | | 0,2423 | 0,0231 | 0,2423 | 0,0231 | 2018 |
| | 6012 | | | | | 0,861 | 0,03794 | 0,861 | 0,03794 | 2018 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646) | | | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6008 | | | | | 0,000003254 | 0,00000396 | 0,000003254 | 0,00000396 | 2018 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6010 | | | | | 0,327 | 0,0312 | 0,327 | 0,0312 | 2018 |
| | 6012 | | | | | 0,1667 | 0,00734 | 0,1667 | 0,00734 | 2018 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6010 | | | | | 0,1453 | 0,01387 | 0,1453 | 0,01387 | 2018 |
| | 6012 | | | | | 0,361 | 0,0159 | 0,361 | 0,0159 | 2018 |
| (2750) Сольвент нафта (1149*) | | | | | | | | | | |
| Штукатурные работы | 6013 | | | | | 6,94 | 16,70 | 6,94 | 16,70 | 2018 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | | | |
| Лакокрасочные работы | 6010 | | | | | 0,3125 | 0,107 | 0,3125 | 0,107 | 2018 |
| | 6011 | | | | | 0,373 | 0,01031 | 0,373 | 0,01031 | 2018 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | | | |
| Битумные работы | 6014 | | | | | 0,0278 | 0,0576 | 0,0278 | 0,0576 | 2018 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | | | |
| Земляные работ | 6001 | | | 0,1058 | 0,00878 | | | 0,1058 | 0,00878 | 2017 |
| | 6002 | | | 0,00789 | 0,0842 | | | 0,00789 | 0,0842 | 2017 |
| | 6003 | | | 0,1058 | 0,00251 | | | 0,1058 | 0,00251 | 2017 |
| Завоз сыпучих материалов | 6004 | | | 0,353 | 0,002773 | | | 0,353 | 0,002773 | 2017 |
| | 6005 | | | 5,550595 | 0,12351817 | | | 5,550595 | 0,12351817 | 2017 |
| Сварочные работы | 6006 | | | | | 0,002083 | 0,001387 | 0,002083 | 0,001387 | 2018 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 6,1231 | 0,2218 | 11,7781 | 17,2843 | | | |
| Всего по предприятию: | | | | **6,1231** | **0,2218** | **11,7781** | **17,2843** | | | |

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют. Воздействие на воздушный бассейн ожидается незначительное.

**Поверхностные и подземные воды.**

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена доставка бутилированой воды, отведение сточных вод предусмотрено в металлическую емкость и в биотуалет. На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения.

Представлено письмо РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» о расположении проектируемого объекта за пределами водоохраной зоны и полосы оз.Копа, письмо 18-12-04-08/184 от 19.10.2016г.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

**Земельные ресурсы.**

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, мощностью 0,1-0,15м. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

**Оценка воздействия на недра.** Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

**Отходы производства и потребления.**

На период строительства предусмотрено образование следующих видов отходов:

Таблица №4

Отходы производства и потребления на период строительства

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Период строительства** | | | |
| **2017 год** | | | |
| Всего | **1,6375** | | **1,6375** |
| в т.ч. отходов производства | 0,7 | | 0,7 |
| отходов потребления | 0,9375 | | 0,9375 |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| | | | |
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Строительный мусор (GG170) | 0,7 | | 0,7 |
| Твердые бытовые (коммунальные) отходы (GO060) | 0,9375 | | 0,9375 |
| **Красный уровень опасности** | | | |
| | | | |
| **2018 год** | | | |
| Всего | **2,92878** | | **2,92878** |
| в т.ч. отходов производства | 1,24128 | | 1,24128 |
| отходов потребления | 1,6875 | | 1,6875 |
| **Янтарный уровень опасности** | | | |
| Жестяные банки из-под краски (AD070) | 0,0192 | | 0,0192 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Зеленый уровень опасности** | | | |
| Твердые бытовые (коммунальные) отходы (GO060) | 1,6875 | | 1,6875 |
| Строительный мусор (GG170) | 1,2 | | 1,2 |
| Огарки сварочных электродов (GA090) | 0,02208 | | 0,02208 |
| **Красный уровень опасности** | | | |
| | | | |

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

**Растительный и животный мир.**

Предусмотрены мероприятия по озеленению территории, посадка лиственных деревьев и кустарников, а так же организация газона.

Представлено письмо №51540 от 22.06.2017г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Кокшетау» Акимата г.Кокшетау об отсутствии зеленых насаждений на проектируемом объекте строительства.

Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а так же редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

**Социально-экономическая среда.**

Строительство многоквартирного жилого дома позволит увеличить жилищный фонд города, будет способствовать улучшению коммунально-жилищных условий населения. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

**Оценка экологического риска намечаемой деятельности.**

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

**Природоохранные мероприятия**

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мер, предотвращающие загрязнение, захламление, деградацию и ухудшение плодородия почв;

проведение озеленение по окончанию строительных работ;

полив водой подъездных дорог и пылящих материалов.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Участок объекта расположен в г. Кокшетау в микрорайоне 1, участок 2А. Проектируемым объектом предусматривается строительство 9-этажного, четырех подъездного, многоквартирного жилого дома. В подвальном этаже запроектированы помещения для хозяйственных нужд и тех.подполье. На первом этаже располагается вестибюльная группа помещений с лестнично-лифтовым холлом. С первого по девятый этажи запроектированы квартиры. Количество квартир - 144.

Доступ маломобильных групп населения в жилую часть обеспечивается посредством подъемных механизмов.

Внутренняя отделка соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других

помещений, общественных зданий», утвержденные Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24.02.2015г. №125.

Проект наружных инженерных сетей проектируемого жилого дома и благоустройства предусматривается выполнять отдельным проектом.

Территория многоквартирного жилого комплекса не располагается в границах СЗЗ и СР производственных объектов.

Теплоснабжение здания предусмотрено от наружных сетей РК-2. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95- 70°С. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой магистралей по подвалу. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы с установкой регулирующих решеток. Приток неорганизованный через фрамуги.

В здании предусмотрено 2 ввода водопровода диаметром 110мм в помещение техподполья. Система холодного водоснабжения запроектирована для подачи питьевой воды к сантехническим приборам квартир, для приготовления горячей воды.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой одноступенчатой схеме, через пластинчатый теплообменник, а на летний период установлены в каждой квартире электрические водонагреватели «Аристон».

Система бытовой канализации жилого дома предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции системы водоснабжения и сетей теплоснабжения, согласно п. 156, 158, 159 гл. 2 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 от 16.03.2015г. №209.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение напряжением 220В и ремонтное освещение 36В. Аварийное освещение выполняется при помощи блоков аварийного освещения встраиваемых в светильники рабочего освещения.

Для освещения приняты светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами.

На период строительства проектируемого объекта согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики от 20.03.2015 г. №237, объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

По санитарной классификации объект относится к V классу опасности. На период эксплуатации санитарно-защитная зона не устанавливается.

В соответствии с пунктом 2 статьи 11 Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-I «О радиационной безопасности населения» предоставлены: протокол дозиметрического контроля на выделенном под строительство земельном участке за N13 от 10.05.2017г., выданные филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Акмолинской области Радиологическая лаборатория. Проведенные замеры соответствуют требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра НЭ РК от 27.02.2015г. №155.

**6.6 Организация строительства**

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016г. и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Продолжительность строительства составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2017 года (письмо ТОО «УК Строй») от 04.06.2017

Распределение инвестиций по годам строительства:

На 2017 год – 40,0%

На 2018 год – 60,0%

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным 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.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.5) и по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 1-9».;

«Сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства» ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем у ровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

СЦЭМ РК 8.04-11-2017 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов»;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором ТОО "УК Строй" 16 августа

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 расчета (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 в ценах 3 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2018гг. установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы по протоколу №7 от 13 февраля 2017 года.

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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Северному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. Лист "Общих данных" выполнен согласно ГОСТ 21.501-2011, п.5.2.2.
2. Выполнена "Ведомость чертежей основного комплекта" согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5.
3. Указана площадь квартир по "типам" приведённых на планах этажей.
4. Ведомость отделки фасадов - выполнена в соответствии с ГОСТ 21.501-2011, Приложении А, форма 9. (с указанием цветового решения).
5. Указана площадь техподполья, согласно ГОСТ 21.501-2011.
6. Предусмотрены окна продуха согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, СНиП РК 3.02-07-2007* раздел 7.
7. Полы в техподполье приняты - щебеночные с проливкой битума от опасного капиллярного поднятия грунтовых вод, согласно СНиП РК 3.02-03-2003 п.5.7.
8. Тип полов на планах замаркирован в треугольники согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.5.1.
9. В осях "Г-Д"-"4-5*", "10-11"-"В-Г", "11-12"-"В-Г" - летние помещения приняты с понижающим коэффициентом 0,5 (для лоджий), согласно СНиП РК 3.02-43-2007*, Приложение 1.

10. Заполнение стеклопакета оконных блоков "ОК1-ОК6", балконных дверей БД1-БД2, приняты по расчётному сопротивлению теплопередачи для окон, согласно СН РК 2.04-21-2004*. (R=0,63). Условное обозначение принято согласно ГОСТ 30674-99 п.4.3.

11. Площадь отделки помещений пересчитана в связи с изменением площадей в квартирах по оси "7".

Конструктивные решения

12. Лист "Общих данных" выполнен согласно ГОСТ 21.501-2011, п.5.2.2.

13. Выполнена "Ведомость чертежей основного комплекта" согласно ГОСТ 21.101-97 п.4.2.5.

14. Пересчитана несущая способность свай и максимальная расчетная нагрузка.

15. Предоставлен расчет ростверка согласно МСП 5.01-101-2003.

16. По оси "Е"-"1-2" опирание перемычки ПР-3, по оси "8" - опирание усиленной перемычки ПР-5, для ПР-7 - опирание усиленной перемычки - увеличено.

17. По оси «7»-«А-Г» в месте устройства деформационного шва - деформационный шов принят согласно серии 2.130-1 Вып.28, узел 112, для плит перекрытия узел 116.

18. Количество перемычек пересчитано.

19. Армирование кладки несущих стен - увеличено согласно расчёта по СНиП РК 5.02-02-2010.

20. Опирание балконных плит (лоджий) на наружные стены облицовочного слоя по ося "Г, Д, 10, 12" для плиты П16, П17, БП-3, БП-3*- увеличено.

21. Балки Б1, Б2 - приняты из швеллера №24, т.к. устраиваются на ребро плит перекрытия.

22. Указаны отметки подсоединения каналов, приняты с учетом п.11.2.5 СНиП РК 3.02-43-2007*, что предусмотрено непосредственно над отверстиями в стенах.

23. Добавлено армирование вентиляционных каналов.

24. Отметки верха крылец приняты, согласно СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.2.5.

25. В осях "4-5*" - каркас козырька переделан с учетом лоджии второго этажа. Спецификацию пересчитана.

26. Предоставлен "паспорт проекта" в соответствии с СН РК 1.03-03-2011, форма 4, обязательного приложения И.

27. "Энергетический паспорт" - приведенные показатели приведен в соответствие с расчетными показателями сопротивления теплопередачи, согласно СН РК 2.04-21-2004*, по отношению к принятым материалам в проекте.

Отопление и вентиляция

28. Представлены расчеты по разделу ОВ.

29. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории РК.

30. Общие данные откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

31. Раздел ОВ согласован со смежными разделами.

32. Тепловой узел перенесен под лестничную клетку в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007*.

33. Схема системы отопления выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2003.

34. Пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте.

35. Откорректирована спецификация в соответствии с изменениями в проекте.

Водоснабжение и канализация

36. Представлены измененные технические условия от 3 августа 2017 года №8-2-392, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы».

37. В связи с отсутствием офисных помещений, исключена запись о внутреннем пожаротушении в офисных помещениях.

38. Исключены разночтения диаметра счетчика холодной воды.

39. На схемах сетей внесены изменения по стояку К-10 с дополнением подключаемого прибора.

40. В спецификации откорректировано количество задвижек диаметром 50мм.

41. Внесены изменения, согласно изменений по разделу «ОВ». Представлены согласования с исполнителями смежных разделов.

Электротехнические решения

42. Опросный лист на ВРУ откорректирован в соответствии со схемой питающей сети.

43. На планах показаны питающие линии и номера линий в соответствии со схемой питающей сети.

44. Представлен план молниезащиты и заземления.

45. На планах показаны светильники освещения шахты лифта.

Оценка воздействия на окружающую среду

46. Коэффициент $К_3$ приведен в соответствие с требованиями п. 2.6 Приложения №11 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п. Представлены данные наблюдений станций Кокшетау за 2016 год Филиала РГП «Казгидромет» по Акмолинской области.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

47. Проектом предусмотрен доступ маломобильных групп населения в жилую часть посредством подъемных механизмов, что соответствует требованиям п. 8 параграф 2 гл. 2 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

Сметная документация

48. Не верно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.

49. ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей;

50. Не верно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015.

51. Не верно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 1 и на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2016.

52. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.),

разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями

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

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по надежности, производственной, санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п "Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду".

Рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24.02.2015г. №125, п. 156, 158, 159 гл.2 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 от 16.03.2015г. №209, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики от 20.03.2015г. № 237.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице №5.

Таблица №5

**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 | $м^2$ | 1496,7 | 1496,7 |
| 3. | Общая площадь здания | $м^2$ | 10222,9 | 10222,9 |
| 4. | Общая площадь квартир | $м^2$ | 7572,0 | 7572,0 |
| 5. | Строительный объем | $м^3$ | 43025,2 | 43025,2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Количество квартир, в том числе:<br>однокомнатных<br>двухкомнатных<br>трехкомнатных | шт. | 144<br><br>65<br>51<br>28 | 144<br><br>65<br>51<br>28 |
| 7. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года, в т. ч.:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 1 310,505<br><br>978,582<br>116,744<br>215,179 | 1 219,626<br><br>979,385<br>42,366<br>197,875 |
| 8. | В том числе:<br>2017 год<br>2018 год | млн. тенге | | <br>491,939<br>727,687 |
| 9. | Продолжительность строительства | мес. | 10,5 | 10 |

Снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов и расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

**8. В Ы В О Д Ы**

1. С учётом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома в городе Кокшетау, в микрорайоне 1, участок 2А (без наружных сетей и благоустройства)» 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 | - 1496,7м$^2$ |
| Общая площадь здания | - 10222,9м$^2$ |
| Общая площадь квартир | - 7572,0м$^2$ |
| Строительный объем | - 43025,2м$^3$ |
| Количество квартир, в том числе: | - 144шт. |
| однокомнатных | - 65шт. |
| двухкомнатных | - 51шт. |
| трехкомнатных | - 28шт. |

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 3 квартала 2017 года и прогнозных ценах 2018 года | - 1 219,626 млн. тенге |
| в том числе: | |
| СМР | - 979,385 млн. тенге |
| оборудование | - 42,366 млн. тенге |
| прочие затраты | - 197,875 млн. тенге |

Продолжительность строительства -10 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «УК Строй» в соответствии с условиями договора от 30 июня 2017 года №01-1277.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Көкшетау қаласы, 1 ықшамаудан, 2А учаскесінде көппәтерлі тұрғын үй салу (сыртқы инженерлік желілерсі және аббатандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Ғимараттың қабаттылығы | - 9 қабат |
| Құрылыс салынатын алаң | - 1496,7м$^2$ |
| Ғимараттың жалпы алаңы | - 10222,9м$^2$ |
| Пәтерлердің жалпы алаңы | - 7572,0м$^2$ |
| Құрылыстық көлем | - 43025,2м$^3$ |
| Пәтерлердің саны, оның ішінде | - 144 дана |
| бір бөлмелі | - 65 дана |
| екі бөлмелі | - 51 дана |
| үш бөлмелі | - 28 дана |
| 2017 жылғы 3 тоқсандағы ағымдағы бағалардағы және 2018 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, | - 1 219,626 млн. теңге |
| соның ішінде: | |
| ҚМЖ | - 979,385 млн. теңге |
| жабдық | - 42,366 млн. теңге |
| өзге шығындар | - 197,875 млн. теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | - 10 ай |

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 30 маусымдағы №01-1277 шарттың талаптарына сәйкес «УК Строй» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

Омарбеков Т.К.

Директор

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Панюшкина Л.А.

Начальник производственного отдела

Кирилов Е.Ю.

Эксперт

Вознюк Л.В.

Эксперт

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Журавский В.В.

Эксперт

Антошкина А.Г.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Галай Е.А.

Главный специалист