Алматы облысы Көксу ауданы Балпық би ауылындағы 20 пәтерлі жалгерлік тұрғын үй құрылысы (Нүсипов көшесі) жұмыс жобасы бойынша

10.02.2020 ж. № ЭЦКос-0008/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
***«Көксу ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі***

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
***«НИИТЭП (Институт жилища)» ЖШС***

Қостанай қ.

## *АЛҒЫ СӨЗ*

***«Алматы облысы Көксу ауданы Балпык би ауылындағы 20 пәтерлі жалгерлік тұрғын үй құрылысы (Нүсипов көшесі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.***

***«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді***

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0008/20 от 10.02.2020 г.

по рабочему проекту
Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)

**ЗАКАЗЧИК:**
***Государственное учреждение «Отдел строительства Коксуского района»***

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
***ТОО «НИИТЭП (Институт жилища)»***

**г. Костанай**

## *ПРЕДИСЛОВИЕ*

***Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай***

***Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»***

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект: «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)».

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 147 от 18.12.2019 года, заключенным с ГУ «Отдел строительства Коксуского района», заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 19.12.2019г. №81-09-81/322.

**2. ЗАКАЗЧИК*:*** Государственное учреждение «Отдел строительства Коксуского района»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспертиментального проектирования (Институт жилища)» (государственная лицензия выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 30 января 2013 года № 13019779, приложение к лицензии от 18.12.2013 года № 001, I категория).

ГИП – Балманов В.В. (приказ от 01.07.2018 года № 56).

Субпроектировщик: ТОО «Вельд Ойл Ltd» государственная лицензия от 25.06.2018 года ГСЛ №0004674, приложение к лицензии от 25.06.2018 года № 001, на проектную деятельность, II категория;

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции (государственная программа жилищного строительства «Нұрлы жер», утвержденная Постановлением Правительства РК №372 от 22 июня 2018года, с изменениями, внесенными постановлением Правительства РК от 29.04.2019г №231, от 19.10.2019 года №775.)

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 30.10.2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Коксуского района»;

решение районного маслихата №44-1 от 19.03.2019г. «о внесении изменений в решение №40-1 от 27.12.2018г. в бюджет Коксуского района на 2019-2021 год»

постановление акимата Коксуского района Алматинской области № 429 от 07.11.2019 года, «о внесении поправок в бюджет Коксуского района 2019г»;

распоряжение акима Балпыкского сельского округа, Коксуского района, Алматинской области №265-ө н/к от 10.10.2019г о выделении земельного участка сроком на 5 лет, площадью 2916,0 кв. метров, расположенного в Коксуском районе, Балпыкском сельском округе, селе Балпык би по ул. Нусипова №8 для строительства 20 квартирного арендного жилого дома;

акт выбора земельного участка с ситуационной схемой размещения, для строительства 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова) от 04.04.2019г. , площадью 0,2916 м$^2$, согласован в установленном порядке;

заключение комиссии по регулированию земельных отношений Коксуского района от 18.04.2019г.

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №1109693 от 21.10.2019г., площадью 0,2916 га, кадастровый номер 03-261-002-552, целевое назначение: для строительства 20-ти квартирного арендного жилого дома. Право временного возмездного землепользования на земельный участок сроком до 10 октября 2024г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ83VUA00132251 от 05.11.2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района»;

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» №KZ41VUA00138827 от 18.11.2019г. и заказчиком ГУ «Отдел строительства Коксуского района»;

приказ о назначении ГИП № 56 от 01.07.2018года;

инженерно-геологический отчет «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)», выполненный ТОО «Геодезия сервис» в октябре 2019г. заказ №0709 (лицензия ГСЛ №015020 от 21.05.2004г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 15.01.2013г.)

топографической съемка, в масштабе 1:1000, выполнена ТОО «Каз Азия Инженеринг» от 01.07.2019 года, государственная лицензия на изыскательскую деятельность №13008766 от 30.05.2013 года, приложение к лицензии № 001 от 30.05.2013 г.;

протокол дозиметрическго контроля измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №9 от 15.06.2019г., выдан Коксуским районным отделением ф-ла РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по Алматинской области;

информация о генпроектировщике: ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)» государственная лицензия от 30 января 2013 года № 13019779, приложение к лицензии от 18.12.2013 года № 001, на проектную деятельность, I категория выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан;

субпроектировщик: ТОО «Вельд Ойл Ltd» государственная лицензия от 25.06.2018 года ГСЛ №0004674, приложение к лицензии от 25.06.2018 года № 001, на проектную деятельность, II категория;

информация о заказчике: свидетельство о гос.регистрации юр.лица ГУ «Отдел строительства Коксуского района»

договор №63 от 21.06.2019г. на проектные работы между ГУ «Отдел строительства Коксуского района» и ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспертиментального проектирования (Институт жилища)»

договор №9665/с-2 субподряда на разработку ПСД от 19.09.2019г.

расчет стоимости ПИР;

*Письма:*

письмо заявление о проведении вневедомственной экспертизы, источник финансирования №81-09-81/322 от 19.12.2019г., ГУ «Отдел строительства Коксуского района»;

письмо №81-09-81/21 от 15.01.2020г., ГУ «Отдел строительства Коксуского района» «видеонаблюдение заданием на проектирование не предусматривается»;

письмо №81-09-81/59 от 28.01.2020г., ГУ «Отдел строительства Коксуского района» «в разделе ЭМО, распределительные и групповые линии выполнить кабелем с медными жилами»;

письмо №81-09-81/293 от 27.11.2019г., ГУ «Отдел строительства Коксуского района» «источник финансцфвирования, о начале строительства»;

письмо №81-09-81/293 от 27.11.2019г., ГУ «Отдел строительства Коксуского района» «о расстоянии до полигона ТБО – 5 км»;

*Технические условия:*

ТУ №148 от 26.06.2019 года для проектирования сетей водопровода и канализации, выданные ГКП на ПХВ «Көксу таза су»;

ТУ №0245 от 20.09.2019 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные ТОО «BSP Group LTD»;

ТУ № 02-106/т-ТР от 13.06.2019 года на телефонизацию, выданные Региональная дирекция «Алматытелеком» АО «Казахтелеком»;

ТУ № 65 от 15.07.2019 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГКП «Коксужылу»;

ТУ № 25-615/615 от 21.10.2019 года на присоединение объекта к электрическим сетям, выданные АО «ТАТЭК»;

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» №KZ41VUA00138827 от 18.11.2019г. и заказчиком ГУ «Отдел строительства Коксуского района»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ53VDD00138522 от 07.02.2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

*Заказ: 9665;*

Том 1

1. Альбом 1 9665-АР Архитектурные решения.
2. Альбом 2 9665-КЖ Конструкции железобетонные.
3. Альбом 3 9665-ВК Водопровод и канализация.
4. Альбом 4 9665-ОВ Отопление и вентиляция.
5. Альбом 5 9665-ЭМО Силовое электрооборудование и электроосвещение.
6. Альбом 6 9665-СС Система связи.
7. Альбом 7 9665-ГСВ Газоснабжение (внутренние устройства).
8. Альбом 7 9665-ГСВ Наружные газопроводы.

Том 2

9. Книга 1. 9665-ОПЗ Общая пояснительная записка
10. Книга 2. 9665-ПРП Паспорт рабочего проекта
11. Книга 3. 9665-ПОС Проект организации строительства
12. Книга 4. 9665-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
13. Книга 5. 9665-СД Сметная документация.
14. Книга 6. 9665-СД Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

15. Книга 7. 9665-СД Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Альтернативный вариант.

эскизный проект, согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» №KZ41VUA00138827 от 18.11.2019г. и заказчиком ГУ «Отдел строительства Коксуского района»;

Энергетический паспорт;

инженерно-геологический отчет «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)», выполненный ТОО «Геодезия сервис» в октябре 2019г. заказ №0709 (лицензия ГСЛ №015020 от 21.05.2004г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 15.01.2013г.)

топографической съемка, в масштабе 1:1000, выполнена ТОО «Каз Азия Инженеринг» от 01.07.2019 года, государственная лицензия на изыскательскую деятельность №13008766 от 30.05.2013 года, приложение к лицензии № 001 от 30.05.2013 г.;

Расчет каркаса;

Расчет внутренних систем ВК;

Расчет деревянных конструкций;

Расчет теплопотерь;

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

«Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» предназначено для реализации государственной программы жилищного строительства «Нурлы Жер», комплексного решения проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения села Балпык би Коксуского района Алматинской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок строительства расположен в с. Балпык би Коксуского райлна Алматинской области.

В рельефном отношении участок строительства расположен в пределах Талдыкорганской впадины, на левобережье р. Коксу, на надпойменной террасе.

***Природно-климатические условия района строительства:***

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, с малым количеством осадков.

Средняя температура наиболее холодных суток -35 ° С.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - 29° С.

Абсолютная минимальная температура - 43° С.

Климатический район III-В (климатический район со среднемесячной температурой января от минус 14 ºС до минус 5 ºС, повышенной интенсивностью солнечной радиации, отрицательными температурами воздуха в зимний период и жарким летом, определяющими необходимость теплозащиты зданий в холодный период и защиты их от излишнего перегрева в теплый период года)

Район по нормативному скоростному напору ветра III.

Наиболее жаркий месяц–июль, со среднемесячной положительной температурой-+22,8 ºС.

Среднегодовая температура воздуха положительная и равна 6,9 º С.

Среднегодовая скорость ветра 2,6 м/сек.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно данных инженерно-геологического отчета «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)», выполненного ТОО «Геодезия сервис» в октябре 2019г. заказ №0709 (лицензия ГСЛ №015020 от 21.05.2004г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 15.01.2013г.)

В структурно-геологическом отношении район представляет собой юго-западную часть Талдыкорганской межгорной впадины, сложенной рыхлыми образованиями четвертичного возраста, подстилаемыми отложениями неогена. (Павлодарской свиты). Четвертичная система представлена средне-верхнечетвертичными и современными образованиями, которые подстилаются на глубине около 200м, отложениями Павлодарской свиты. Среднечетвертичные отложения получили широкое развитие в долине реки Коксу, где они слагают вторую надпойменную террасу. Представлены они гравийно-галечниками с включением валунов, галечниками, песками, суглинками, суглинками с гравийным материалом, супесями. Отложения верхнечетвертичного периода слагают первую надпойменную террасу р. Коксу и более мелких водотоков. Сложены они гравийно-галечниками с валунами, галечниками, с линзами и линзообразными прослоями гравия и песка, грубозернистыми песками и перекрыты маломощным чехлом супесей и суглинков. Современные отложения генетически разделяются на аллювиальные и пролювиальные. Аллювиальные представлены песками, галечниками, валунно-галечниками пойменных и русловых образований водотоков. К пролювиальным относятся отложения современных конусов выноса, представленных крупным валунно-глыбовым и галечным материалом с песчано-суглинистым заполнителем. В районе развит водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений (aQ). Четвертичные отложения пользуются широким распространением, ими сложена вся Талдыкорганская впадина. Аллювиальные отложения представлены валунно-галечниками, галечниками с маломощными прослоями и линзами суглинков и крупнозернистых гравелистых песков. Уровни подземных вод залегают: на глубине 2-6м, в северо-западной части пос. Балпык-би; на глубине 10-12м в юго-восточной части. Воды пресные, с преобладанием гидрокарбонатного иона, с минерализацией 0,3-0,5г/л. Дебит скважины, пробуренной в районе сахарного завода составляет–27,4 л/сек при понижении 1,7м. Водоносный горизонт имеет воды хорошего качества и используется для водоснабжения.

Площадка строительства имеет следующее напластование грунтов, характеристики:

Таблица 1

| № п/п | Наименование | Данные |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| 1 | Грунт | Площадка изысканий с дневной поверхности сложена насыпным грунтом, представленным слежавшимся строительным мусором, мощностью 0,5м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до30% с песчаным заполнителем вскрытой мощностью4,5м |

| № п/п | Наименование | Данные |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| | | Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013г, прил. Б.-для гравийно-галечных грунтов–600 кПа (6,0 кг/см2).<br>Грунты непросадочные.<br>Тип грунтовых условий участка строительства по сейсмическим свойствам–II (СП РК 2.03-30-2017г., табл. 6.1).<br>Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475–8баллов, ОСЗ-22475–9баллов (СПРК 2.03-30-2017г., прил.Б).<br>Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам –9 баллов (СП РК2.03-30-2017г., табл. 6.2).<br>Неблагоприятных факторов сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017г., п. 6.4.2). |
| 2 | Характеристика основания | По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ). Насыпной грунт лабораторным исследованиям не подвергался, определен визуально в полевых условиях.<br>ИГЭ-1–Гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем характеризуется следующим гранулометрическим составом заполнителя (средние значения):<br>-глинистая фракция–отсутствует,<br>-пылеватая фракция–2,2%,<br>-песчаная фракция–22,3%,<br>-гравелистая фракция–75,5%,<br>Нормативные и расчетные характеристики грунтов:<br>$Р_н$ = 21,5 кН/м$^3$<br>$Р_{II}$ = 21,3 кН/м$^3$<br>$Р_I$ = 21,1 кН/м$^3$<br>Сн = 2,2 кПа<br>$С_{II}$ = 1,9 кПа<br>$С_I$ = 1,6 кПа<br>φн = 36 °<br>$φ_{II}$ = 33°<br>$φ_I$ = 31°<br>Е = 61 МПа<br>Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементеW4(СПРК2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).<br>Коррозионная активность грунтов к углеродистой сталиметодом УЭС–низкая |
| 3 | Глубина промерзания грунта | Нормативная глубина промерзания грунтов по м/с г.Талдыкорган (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3;СП РК 5.01-102-2013г., п.4.4.2, п.4.4.3):<br>-для гравийно-галечных грунтов – 152см.<br>Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 190см. |
| 4 | Уровень грунтовых вод | Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 10,0м не вскрыты |
| 5 | Тектоническая активность | Сейсмичность района–9 баллов. (СНиП РК 2.03-30-2006г.) |

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Проектируемый объект «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би, Коксуского района, Алматинской области» (ул. Нусипова)».

Генеральный план разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданного заказчиком; архитектурно-планировочным заданием, выданным ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Коксуского района».

Площадь земельного участка для строительства жилого дома составляет 0,2916 га и расположена у существующего жилого дома 5 кж.

На проектированной условной территории существующих строений нет.

Рельеф участка относительно спокойный, ровный. Вертикальная планировка участка решена с учётом существующего рельефа и в увязке с благоустройством окружающей среды. Отвод поверхностных вод предусмотрен в сторону естественного уклона рельефа с колебанием высотных отметок от 583,37 до 583,04.

Рабочим проектом в части генерального плана предусмотрены следующие строительно-монтажные работы: разбивка территории; вертикальная планировка участка; строительство жилого дома.

К проектируемому зданию обеспечен подъезд с существующей дороги пожарных машин. Благоустройство территории данным проектом не выполняется согласно задания на проектирование.

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «Каз Азия Инженеринг» в 2019г. За высотную отметку привязка принята отметка ближайшего репера Rp №1- 583,83. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 585,74м. Система координат –местная. Система высот- Балтийская. Все размеры даны в метрах.

Существующие технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно- гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Экспликация: 20 квартирный жилой дом (проектируемый);

Жилой дом (существующий).

Проектируемый объект расположен на территории, принадлежащей заказчику на основании акта на право временного возмездного землепользования, площадью 0,2916 га., кадастровый номер 03-261-002-552 от 21.10.2019г., целевое назначение: для строительства 20-ти квартирного арендного жилого дома;

Ориентация здания принята согласно сложившейся застройки, с учётом требуемой ориентации жилых помещений, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда к жилому дому и соответствует нормам.

*Технико – экономические показатели по ГП:*

Таблица 2

| № п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь земельного участка | га | 0,2916 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 346,0 | 12 |
| 3 | Площадь прочая | $м^2$ | 2570,0 | 88 |

Технико-экономические показатели даны в пределах границ участка.

Рисунок 1 Ситуационная схема

**6.2.2 Технологические решения**

Технологический раздел не требуется.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Проектируемый объект представляет собой «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Нусипова)»

Здание пятиэтажное, односекционное, с чердаком и подвалом.

Размеры в осях - 23,5 м х 12,9 м.

Высота подвала - 2,7 м.

Высота этажа - 2,5 м.

В доме один подъезд. В каждом этаже запроектировано по две двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры. Всего 10 двухкомнатных квартир и 10 трехкомнатных квартир.

В доме запроектирована одна лестничная клетка, с отдельным входом и пандусом для МГН, выполненные в соответствии с действующим нормами и правилами.

За условную отметку чистого пола 1-го этажа проектируемого здания жилого дома принята отметка 585.74 м.

Здание имеет следующие характеристики здания

Жилое здание - IV класса, согласно СП РК 3.02-101-2012

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания (согласно п. 71 приложения 1 к Техническому регламенту РК «Общие требования к пожарной безопасности») здания многоквартирные - Ф 1.3,

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Расчетный срок службы здания - II.

Уровень ответственности здания - II (технически и технологически не сложный).

Категория взрывопожароопасности –В

Коэффициент надежности по назначению - 0,95.

Условия площадки строительства и эксплуатации, следующие:

Климатический район площадки строительства по СНиП РК 2.04-01-2017 III-В;

Вес снегового покрова для I географического района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017* - 0,8 (80)кПа(кг/мI);

Скоростной напор ветра для I географического района по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 * - 0,25(25) кПа(кг/м$^3$);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки минус 25,3°С.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II,

Основные технико-экономические показатели

Площадь застройки - 346 м$^2$

Площадь здания, без учета крылец - 317м$^2$

Строительный объем здания - 5000м$^3$

Общая площадь - 1746м$^2$, в том числе: подвал - 291м$^2$, 1 этаж - 291м$^2$, 2 этаж - 291м$^2$, 3 этаж - 291м$^2$, 4 этаж - 291м$^2$, 5 этаж - 291м$^2$

Количество квартир 20, из них: 10-трехкомнатные,10-двухкомнатные.

Общая площадь двух комнатной квартиры - 52,8м$^2$ с летними помещениями - 55,95м$^2$ жилая площадь - 23,3м$^2$

Общая площадь трех комнатной квартиры - 72,10м$^2$ с летними помещениями - 75,25м$^2$ жилая площадь - 42,7м$^2$

***Противопожарные мероприятия***

Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 (Пожарная безопасность зданий и сооружений). Здание объемом V=5000 м

Двери квартир с открыванием по ходу путей эвакуации

***Защита от шума***

Рабочий проект разработан в соответствии МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Здание расположено вдали от источника шума. В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию. Притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

***Мероприятия по защите интересов маломобильных групп населения***

Рабочий проект разработан в соответствии СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

Для обеспечения доступа в жилое здание людей с ограниченными возможностями в здании дверные проемы имеют ширину в чистоте не менее 0,9 м, дверные проемы без порогов и перепадов высот.

Для обеспечения доступа МГН к помещениям первого этажа проектом предусмотрено устройство пандуса к крыльцу входа в подъезд для подъёма по лестнице с отм. -2,090м до отм. -1,150м.

*Основные технико - экономические показатели*

Таблица 3

| № пп | Наименование показателей | Ед. измерения | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |

| № пп | Наименование показателей | Ед. измерения | Количество | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1 | Площадь застройки | м$^2$ | 346,0 | |
| 2 | Этажность | этаж | 5 | |
| 3 | Общая площадь здания | м$^2$ | 1746,0 | |
| 4 | Общая площадь квартир | м$^2$ | 1312,0 | с площадью летних помещений |
| 5 | Площадь квартир | м$^2$ | 1249,0 | |
| 6 | Строительный объем, всего,<br>в том числе ниже отм.0,000 | м$^3$ | 5000,0<br>785,7 | |
| 7 | Количество квартир, в том числе:<br>2 комнатных;<br>3 комнатных; | шт | 20<br>10<br>10 | |

**6.2.4 Конструктивные решения**

Согласно инженерно-геологических изысканий, проведенных ТОО "Геодезия сервис", на отметке основания фундаментов залегает галечник (не просадочный).-степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и ж/б конструкции (ГОСТ 10178-76) по содержанию сульфатов - неагрессивная, для бетонов на портландцементе (ГОСТ-22266) - неагрессивная.

максимальная глубина промерзания - 152 см;

Грунтовые воды не вскрыты.

категория грунтов по сейсмическим свойствам -II; грунты не просадочные.

сейсмичность площадки строительства -9 (девять) баллов.

Здание выполнено по рамно-связевой конструктивной системе.

Фундамент под несущие конструкции здания - монолитная железобетонная плита толщиной 0,6м. Бетон класса В20. Под фундамент выполняется бетонная подготовка толщиной 0,1 м из бетона класса В 7.5, превышающую габариты плиты на 0,1 м. с каждой стороны.

Колонны - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25 сечением: 0,4х0,4м.

Ригели - монолитные железобетонные из обычного тяжелого бетона класса В25 с размерами 350х500(h)

Все уровни перекрытий -монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м из обычного бетона класса В25.

Внутренние лестницы - монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 0,20 м со ступенями. Выполняются из обычного бетона класса В25.

Наружные ограждающие стены - керамзитовый кирпич М50 250х120х88мм прочность В3.5 F-50, ТОО "Строитель" На смешанных цементных растворах марки не ниже 50. Толщ. 250 мм. Стены утеплены утеплителем "Техно-Блок" толщ. 60мм, далее фасады оштукатурены

Для кладки кирпичных перегородок применять керамзитовый кирпич М50 250х120х88мм прочность В3.5 F-50, ТОО "Строитель" толщ.120мм. На смешанных цементных растворах марки не ниже 50. Значение временного сопротивления кирпичной

кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) должно быть не менее 0,6 кгс/см$^2$.

Стыковку стержней рабочей арматуры колонн и ригелей выполнить при помощи ручной дуговой сварки типа С21-Рн протяженными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-2014.

Стыковку рабочей арматуры фундаментных плит, плит перекрытий и стен выполнять без сварки с перепуском арматуры: 62d. Гнутые арматурные стержни должны гнуться механическим способом в холодном состоянии с радиусом изгиба 4d-6d, где d - диаметр стержня.

Все железобетонные поверхности фундаментов, стен и колонн соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумом за 2 раза, по грунтовке из разжиженного битума.

Обратную засыпку производить местным грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта, слоями не более 200 мм, с тщательным уплотнением до Ку=0,95 т/м$^3$.

Обеспечить качество строительно-монтажных работ - в соответствии с СН РК 1.03-00-2011

Освидетельствование скрытых работ с составлением актов на них необходимо производить на работы, указанные в нормативных документах СН РК 1.03-00-2011.

Производство по устройству монолитных конструкций необходимо вести в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

***Антикоррозийные мероприятия***

Степень очистки поверхностей металлических конструкций от окислов третья по ГОСТ 9.402 80*. Грунтовку конструкций производить грунтом ГФ-020 в 2 слоя. Окраску производить эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя. Работы по грунтовке и окраске металлоконструкций производить с соблюдением требований СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". После монтажа конструкций закладные детали, соединительные элементы и сварные швы конструкций покрыть лаком ПФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70*) с добавлением 10-15 % алюминиевой пудры в 2 слоя общей толщиной 55 мкм по грунтовке ПФ-0142 (ТУ6-10-1698-78). Все работы по антикоррозийной защите должны производиться по СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

***Антисейсмические мероприятия***

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Нагрузки и воздействия для расчета конструкций здания приняты согласно СНИП 2.01.07-85*, а также СН РК 2.03-30-2017.Конструктивное решение здания выполнены по рамно-связевой конструктивной системе с диафрагмами жесткости, имеющего все жесткие узлы соединения колонн и ригелей, ж/б стен и перекрытий, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки. Расчет и проектирование конструкций выполнены в соответствии треб. СН РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах".

Армирование элементов железобетонных конструкций назначено согласно расчета.

Все силовые нагрузки на здание приняты по действующим нормам для данного района строительства. Несущие конструкции обеспечены необходимой прочностью, жесткостью и устойчивостью, в том числе на нагрузки 9-ти балльной расчетной сейсмичности здания.

### *6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы*

### *Теплоснабжение, отопление и вентиляция*

Рабочие чертежи разработаны на основании задания на проектирование. Технических условий на теплоснабжение №65 от 15.07.2019г., выданных ГУ "Отдел строительства Коксуского района", архитектурно - строительных чертежей и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Жилые здания»;

СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

температура наружного воздуха для:

отопления tн= минус 25,3°С,

продолжительность отопительного периода 175 суток,

средняя температура отопительного периода минус 1,8 °С,

Источник теплоснабжения - городские тепловые сети. Теплоноситель вода с параметрами 80-60°С.

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через ИТП. В ИТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

Разводка магистралей проходит по подвалу.

Подключение внутренних систем отопления жилых помещений к тепловым сетям, осуществляется по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники, устанавливаемые в тепловом пункте.

В ИТП предусмотрены места для установки приборов учета тепла для потребителей.

Проект на установку приборов учета тепла разрабатывается специализированной организацией

**Отопление**

В здании предусмотрено две системы отопления:

С.О-1 - жилых помещений 1-5 этажей;

С.О-2 - лестничной клетки.

Параметры теплоносителя в системах отопления 80-60°С.

Система отопления С.О-1 квартир - двухтрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей, поквартирная.

Система отопления С.О-2 лестничных клеток однотрубная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей, с П-образными стояками, без замыкающих участков.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы TIPIDO-500 компании TIPIDO. Для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводящих трубопроводах к приборам предусмотрена установка клапана терморегулятора фирмы "Danfoss", на обратном трубопроводе установлен кран шаровый.

Поквартирная разводка трубопроводов предусмотрена трубами полипропиленовыми армированными PPR PN20, прокладываемых в конструкции пола. Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов предусматриваются за

счет естественных углов поворота. Для отключения отдельных веток и спуска теплоносителя предусмотрена запорная и спускная арматура. Дренаж систем выполнить трубами полипропиленовыми PPR PN20.

Дренаж выводится в помещение ИТП в приямок. Далее с помощью погружного насоса удаляется из приямка.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки систем отопления, выполнены из полипропиленовых армированных труб PPR PN20.

Магистральные трубопроводы подвала покрыть трубчатой изоляцией из вспененного каучука "K-Flex ST", толщиной 12 мм.

Разводящие трубопроводы к отопительным приборам от стояков, прокладываемые в конструкции пола, изолировать трубчатой изоляцией из вспененного каучука "K-Flex ST" толщиной 12 мм.

Стальные трубопроводы, подлежащие изоляции, покрыть масляно-битумной мастикой по грунту ГФ-21 за 2 раза. При пересечении строительных конструкций трубопроводы прокладывать в гильзах из негорючих материалов, выступающих на 30мм выше чистого пола.

Трубопроводы, проходящие через перекрытия и стены, проложить в стальных гильзах.

Монтаж полипропиленовых трубопроводов необходимо производить в помещении. Монтаж и испытание трубопроводов из металлополимерных труб вести при температуре не ниже +10 °С.

Все трубопроводы при скрытой прокладке должны быть испытаны до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ по форме обязательного приложения 6 СНиП 3.01.01-85.

Испытание трубопроводов гидростатическое (гидравлическое) или манометрическое (пневматическое), проверка на герметичность. Внесение изменений допускается только по согласованию с разработчиком проекта с предоставлением исполнительных схем.

Монтаж и испытание трубопроводов из металлополимерных труб вести согласно СП РК 4.02-101-2002.

**Вентиляция**

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через вытяжные каналы (воздуховоды шахт) кухонь, ванных и санузлов. Приток воздуха- неорганизованный,

через приточные клапана в открывающейся створке окон. см. раздел АР. Все воздуховоды выполнены, из оцинкованной листовой стали

***Энергоэффективность***

При разработке рабочего проекта «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» приняты следующие технические решения, повышающие энергоэффективность здания:

теплотехнические расчеты (см. «Энергетический паспорт») наружных ограждений здания выполнены согласно требованиям СН РК 2.04-03-2011, СН РК 2.04-21- 2004, СП 3.02-101-2012;

система отопления здания принята с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;

разработана поквартирная система отопления здания, с установкой индивидуальных приборов учета тепла для каждой квартиры;

установлен общедомовой прибор учета тепла;

выполнено устройство тамбуров при входных дверях в подъездах;

в окнах применены стеклопакеты с классом по показателю приведенного сопротивления теплопередаче - В1, 0,55 м$^2$×°С/Вт;

Разработан энергетический паспорт здания, согласно принятых технических решений, класс энергоэффективности здания «Б» - высокий.

***Горячее водоснабжение***

обеспечивается с помощью электрического водонагревателя Ariston100л. Система горячего водопровода Т3 предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Система горячего водопровод запроектирована из полипропиленовых труб PN-20 Ø20-25мм.

*Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции*

Таблица 4

| Наименование здания (сооружения), помещения | Отапливаемый объем, м$^3$ | Периоды года при t, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | | Расход холода, ккал/ч | Установленная мощность электродвигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснабжение | общий | | |
| Жилой дом | 5000 | холодный -25,3 | 50949 | - | | 50949 | - | |

***Водопровод и канализация***

Рабочий проект разработан на основании:

Задания на проектирование от 30.10.2019 г, утвержденного заказчиком.

Архитектурно-планировочного задания на проектирование, выдано ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Коксуского района» KZ83VUA00132251 от 05.11.2019 г.

Эскизного проекта, согласованного с заинтересованными органами.

Распоряжение акима Балпыкского сельского округа № 265-ө н/қ от 10.10.2019 «Предоставить земельный участок общей площадью 2916 квадратных метров, расположенный по адресу: село Балпык би, улица Нусипова №8, с правом временного возмездного краткосрочного использования для строительства 20-ти квартирного арендного жилого дома сроком на 5 лет на основании акта выбора и согласования участка Коксуским районным отделом архитектуры и градостроительства».

Кадастровый номер земельного участка: 03-261-002-552

Акта выбора земельного участка под строительство объекта от 04.04.2019 г.

Технические условия на присоединение к тепловым сетям (письмо № 65 от 15.07.2019 г.), выданные КГП «Коксужылу».

Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и канализации (письмо №148 от 26.06.2019 г.), выданные КГП «Коксу Таза Су».

Технические условия на электроснабжение (письмо № 25-615/615 от 21.10.2019 г.), выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

Технические условия на телефонизацию № 02-106/т-ТР от 13.06.2019, выданные Региональной дирекцией телекоммуникаций «Алматытелеком»;

Технические условия на подключение к сетям газоснабжения №0245, выданные ТОО «BSP GROUP LTD».

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

**Внутренние сети водопровода и канализации**

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации жилого дома выполнены на основании задания на проектирование, задания от АСО и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство"

СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений";

СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» № 439 от 23.06.2017 года.

В здании запроектированы следующие внутренние системы водопровода и канализации:

система хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

трубопровод горячего водопровода подающий (Т3);

система хоз-бытовой канализации (К1);

Электроводонагреватель Ariston 100л

Электрические полотенцесушители 100W

**Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)**

Водопровод хозяйственно-питьевой предназначен для подачи воды на хоз-питьевые нужды, к санитарным приборам и монтируется из полипропиленовых труб PN-20 Ø20-25мм и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST", за исключением подводок к сан.приборам. ввод водопровода выполнент из стальных труб Ф50мм по ГОСТ 10704-91. На вводе водопровода предусмотрена установка общедомового водомера, рассчитанного на пропуск среднечасового расхода воды на хоз-питьевые нужды Ø25мм. Предусматривается установка поквартирных счетчиков воды Valtec VLФ, диаметром 15мм. Гарантированный напор в сети 25м. Требуемый напор -25м

**Горячее водоснабжение** обеспечивается с помощью электрического водонагревателя Ariston100л. Система горячего водопровода Т3 предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Система горячего водопровод запроектирована из полипропиленовых труб PN-20 Ø20-25мм.

В местах пересечения перекрытий и стен, водопровод и трубопроводы канализации заключаются в стальные футляры.

Перед приемом в эксплуатацию произвести дезинфекцию водопроводной сети.

Расчетный объем хлорного раствора для обеззараживания сети определяется по внутреннему объему труб с добавлением 3-5% (на вероятный излив). Требуемый объем раствора для дезинфекции водопроводной сети составляет 0,1 м$^3$. Внутреннее пожаротушение не предусматривается п.4.2.7 СП РК 4.01-101-2012

**К1-Система хоз. бытовой канализации**

Система хоз. бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов. Выше отм. 0,000 монтируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-110мм. ГОСТ 22689-2014№ Выпуск из здания запроектирован из чугунных труб Д160, прокладка выпуска труб из здания в футляре. Сброс хоз. бытовых стоков предусмотрен в существующую наружную сеть канализации.

**Указания по монтажу трубопроводов**

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения должны быть испытаны гидростатическим методом (допускается манометрическим методом) с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СН РК 4.01-02-2013. Величину пробного давления при гидростатическом методе испытания следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления. Гидростатическое испытание системы холодного и горячего водоснабжения должны производить до установки водоразборной арматуры.

Выдержавшими испытания считаются системы, если в течение 10 мин нахождения под пробным давлением при гидростатическом методе испытаний не обнаружено падения давления более 0,05 МПа (0,5 кгс/см$^2$) и капель в сварных швах, трубах, резьбовых соединениях, арматуре и утечки воды через смывные устройства. По окончании испытаний гидростатическим методом необходимо выпустить воду из систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения.

Испытания систем внутренней канализации должны выполняться методом пролива воды путем одновременного открытия 75% санитарных приборов, подключенных к проверяемому участку в течение времени, необходимого для его осмотра. Выдержавшей испытание считается система, если при ее осмотре не обнаружено течи через стенки трубопроводов и места соединений. Испытания отводных трубопроводов канализации, проложенных в земле или подпольных каналах, должны выполняться до их закрытия наполнением водой до уровня пола первого этажа.

Испытания участков систем канализации, скрываемых при последующих работах, должны выполняться проливом воды до их закрытия с составлением акта освидетельствования скрытых работ согласно обязательному приложению 6 СНиП 3.01.01-85. Испытание, монтаж, очистку и сдачу в эксплуатацию пластмассовых трубопроводов произвести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

*Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:*

Таблица 5

| Наименование системы | Потребный напор на вводе, м | Расчетный расход | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | м$^3$/сут. | м$^3$/ч | л/с | при пожаре, л/с |
| Общий расход | х/п-25,0м | 19,8 | 5,40 | 1,56 | не предусматривается |
| Расход горячей воды | | 7,92 | 3,73 | 0,98 | |
| Расход холодной воды | | 11,88 | 2,57 | 0,74 | |
| Канализация хозбытовая | | 19,8 | 5,40 | 3,16 | |

**Газоснабжение. Внутренние устройства**

Рабочий проект: «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» (ул.Нусипова)» выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование, а также ТУ №0245 от 20.09.2019г. выданные ТОО "BSP Group LTD"

Решения по системе газоснабжения объекта приняты в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными документами:

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"
СН РК 4.03-01-2013 Газораспределительные системы: с изм. 2019-04-01
СН РК 4.03-01- 2011 Газораспределительные системы: с изм. 2016-06-24
В помещении Кухня размещены:
одна газовая плита импортного производства Flama RG24019-W (ПГ-4), с расходом газа G=1,0 м$^3$/час.

Для автоматического непрерывного контроля содержания горючего газа в помещении проектом предусматривается система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК с электромагнитным отсечным запорным клапаном КЗГЭУГ 15 муфтовым соединением для низкого давления с двумя датчиками СЗ-1Е-"М" и СЗ-2Е-"О", для контроля утечки газа и контроля содержания газа СО.

Предназначены для выдачи предаварийного и аварийного сигнала (световая и звуковая сигнализация) при повышении установленных порогов концентрации горючего газа и автоматического отключение подачи газа к газовой духовки.

Датчики сигнализатора загазованности на сжиженный углеводородный газ разместить выше пола (от 10 до 15 см) и соединить к системе сигнализатора САКЗ.

Для учета потребляемого газа в помещении кухни предусматривается счетчик газа ГРАНД 1,6 подключение G1/2, с диапазоном измерения расхода газа 0,04 - 1,6 м3/ч.

Основные сети запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262 - 75,

Газопроводы прокладываются открытым способом по стенам помещения.

В местах пересечения со стенами, газопроводы заключаются в стальные футляры.

Газопроводы после монтажа и испытаний необходимо покрасить влагостойкой краской за 2 раза

Монтаж и испытания газопроводов вести в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03 - 01 - 2011 изм. Газораспределительные системы: с изм. 2016-06-24 и №156 от 04.12.15г.

Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через вытяжные каналы (воздуховоды шахт) кухонь, ванных и санузлов. Приток воздуха- неорганизованный, через приточные клапана в открывающейся створке окон. см. разделы ОВ, АР.

При случае дальнейшего остекления балконов первого этажа, в месте пересечения газопроводом наружной стены балкона, остекление – не предусматривать, стену выполнить глухой, так как проведение трубы по фасаду и далее через балкон в помещение кухни – единственный возможный способ организации газоснабжения потребителя.

Трубы приняты стальные по ГОСТ 3262 - 75.

Пневматическое испытание трубопроводов провести согласно МСН 4.03.01-2003 таблица 17, Газопроводы котельных, общественных, административных, бытовых и производственных зданий давлением:

- до 0,005 МПа - испытательное давление 0,01 МПа, продолжительность испытания 1ч.

**Наружные сети газоснабжения**

Рабочий проект: «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» (ул.Нусипова)» выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование, а также ТУ №0245 от 20.09.2019г. выданные ТОО "BSP Group LTD"

Решения по системе газоснабжения объекта приняты в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативными документами:

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"
СН РК 4.03-01-2013 Газораспределительные системы: с изм. 2019-04-01
СН РК 4.03-01- 2011 Газораспределительные системы: с изм. 2016-06-24

Основные сети запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262 - 75, Газопровод прокладывается открытым способом по наружным стенам здания.

Газопроводы после монтажа и испытаний необходимо покрасить влагостойкой краской за 2 раза

Монтаж и испытания газопроводов вести в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03 - 01 - 2011 изм. Газораспределительные системы: с изм. 2016-06-24 и №156 от 04.12.15г.

Указания к монтажу

Трубы приняты стальные по ГОСТ 3262 - 75.

Все надземные участки трубопроводов и запорная арматура защищаются от атмосферной коррозии лакокрасочными покрытиями толщиной не менее 0,2 мм, наносимых на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по СНиП РК 2.01-19-2004. Конструкция покрытия:

грунтовка ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* - 2 слоя, эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* - 2 слоя.

Все надземные трубопроводы защищены от статического электричества и вторичных проявлений молнии на основании СН РК 2.04-29-2005, а также представляют собой электрически непрерывную цепь и присоединены к заземляющим устройствам.

Все оборудование и трубопроводы для отвода статического электричества заземляются, для чего к оборудованию привариваются лапки размером 4х32 мм, длиной 40 мм, изготовленные из полосовой стали по ГОСТ 103-2006, которые затем присоединяются стальным канатом 6,3 мм по ГОСТ 3088-80* к контуру заземления.

Пневматическое испытание трубопроводов провести согласно МСН 4.03.01-2003 таблица 17, Газопроводы котельных, общественных, административных, бытовых и производственных зданий давлением:

- до 0,005 МПа - испытательное давление 0,01 МПа, продолжительность испытания 1ч.

Трубы стальные водогазопроводные, Д=20х2,8 мм ГОСТ 3262-75 - 32.6м
Трубы стальные водогазопроводные, Д=25х3,2 мм ГОСТ 3262-75 - 27.7м
Трубы стальные водогазопроводные, Д=40х3,5 мм ГОСТ 3262-75 - 0.1м

**Электроосвещение и силовое электрооборудование**

Основные показатели проекта

Таблица 6

| Потребитель | Категория по надежности эл.снабжения | Принятое напряжение, В | Расчетная мощность, кВт | cosф |
|---|---|---|---|---|
| Жилой дом | III | 380/220 | 38,2 | 0,96 |

Электротехническая часть разработана на основании архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и в соответствии с требованиями СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение",

ПУЭ РК изд. 2015г. Класс жилого здания - IV. Категория электроснабжения - III. Расчеты электрических нагрузок выполнены согласно СП РК 4.04-106-2013. Удельные нагрузки выбраны по табл. 6 для квартир с газовыми плитами.

Контрольный учет электроэнергии осуществляется электронным трехфазным счетчиком активной энергии производства ТОО «Корпорация Сайман», установленным в ВРУ типа ДАЛА СА4-Э720 ТХ PLC IP П RS. Учет электроэнергии общедомовых потребителей осуществляется счетчиком типа Орман С0-Э711 Т1, установленным в ВРУ. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками типа Орман С0-Э711, установленными в этажных щитах.

Силовыми электроприёмниками являются электропотребители сантехнического и технологического оборудования (насосы горячего водоснабжения, бойлеры). Силовые и распределительные сети выполнены кабелями с жилами из медного сплава, изготовленного по ГОСТ 31996-2012 сечением до 16 мм². Вертикальные стояки питающих, распределительных, групповых сетей - выполняются по лоткам в коммуникационных шахтах. При креплении кабелей в стояках на лотках, предусматривать мероприятия от нарушения изоляции кабелей в местах крепления. В местах пересечения кабелей с плитами перекрытий необходимо предусмотреть огнестойкие перегородки. Распределительные и групповые сети потребителей выполняются кабелем марки ВВГ в гофротрубах в штрабе.

Предусмотрена система общего освещения. Для освещения используются светильники с LED лампами. Принято рабочее освещение на напряжение 220В. Типы светильников применены согласно действующих норм. Включение рабочего освещения мест общего пользования и лестничных площадок осуществляется от выключателей по месту. По квартирам так же предусматривается установка электроустановочных приборов (выключатели, розетки). Электропроводка по квартирам, вестибюлям и лестничным клеткам выполняется скрыто в гофротрубах в плитах перекрытия кабелем марки ВВГ. Розетки в техпомещениях предусмотрены открытой установки.

***Защитные мероприятия***

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению согласно СП РК 4.04.107-2013.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним металлическим коммуникациям, и для уравнивания потенциалов, их необходимо на вводе в здание соединить между собой и главной заземляющей шиной РЕ ВРУ, а также присоединить к арматуре фундамента.

Для защиты людей от попадания под опасное для жизни напряжение и контроль изоляции электропроводки, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения УЗО.

Проектом принята система безопасности TN-C-S. Нулевой рабочий проводник (N) изолируется от корпуса ВРУ и в дальнейшем объединение нулевого рабочего (N) и защитного проводников (РЕ) запрещено. Монтаж вести согласно требований ПУЭ, ПТБ.

Молниезащита здания выполняется по III категории.

В качестве естественных молниеприемников приняты металлические конструкции ограждения кровли. В качестве искусственного молниеприемника выполняется сетка Фарадея. Молниеприемная сетка выполняется из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм с шагом 6х6м на соответствующих держателях. Все соединения выполнить болтовыми соединителями. Сетка укладывается на кровле. Токоотводы от молниеприемной сетки крепятся на специальные держатели к стене, шаг крепления токоотводов не реже чем через 15 м по всему периметру. Все выступающие над крышей

металлические элементы должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а все неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

**Слаботочные системы**

Рабочий проект "Строительство 20-ти квартирного арендного дома в с.Балпык би, ул.Нусипова 8, Коксуского района, Алматинской области " раздел "Телефонизация», выполнен на основании:

Архитектурно-строительных чертежей марки АР.

Задания на проектирования, а также нормативной документации, действующей на территории РК.

В состав раздела входят:

1.Система телефонной связи

2.Система домофонной связи

***Система телефонной связи***

В рабочем проекте предусматривается подключение проектируемого объекта к сетям телефонизации с предоставление услуг интернет в соответствие с техническими условиями №02-106/т-ТР от 13 июня 2019г., выданными Коксуским ЛТЦ РДТ "Алматытелеком".

Подключение предусматривается от АТС-2 (с.Балпык би) кабелем типа ТППэПЗ 20х2х0,4. Ввод кабеля предусматривается из проектируемой кабельной канализации с отм. -0,7м от уровня земли. Телефонный кабель оканчивается в проектируемой разветвительной муфтой, устанавливаемой на первом этаже в коридоре общего пользования на высоте не ниже 2,3 м от уровня чистого пола.

Распределительная сеть выполняется кабелем ТППэП 10х2х0,4 с установкой распределительных телефонных коробок емк.10х2 на первом и четвертом этажах. Место установки уточнить при монтаже. Прокладка кабеля распределительной сети между этажами предусмотрена в ПВХ трубе диаметром 32мм с установкой протяжных коробок.

Абонентская сеть выполняется кабелем типа КРВПМ 1х2х0,5. Кабель абонентской линии прокладывается скрыто по несущим конструкция в гофрированной трубе диаметром 16мм на высоте не ниже 2,3м от уровня чистого пола. Кабельная абонентская линия оканчивается абонентской телефонной розеткой типа RJ11. Розетка устанавливается в коридоре квартиры на стене на высоте 0,7м от уровня чистого пола. Место установки уточнить при монтаже.

***Система домофонной связи***

Домофонная система предусматривает подачу аудиосигнала в квартиру, обеспечивая двухстороннюю связь ‘жилец-посетитель' и дистанционное открывание двери подъезда.

На входную дверь в подъезд на первом этаже, устанавливается многопользовательский блок вызова, электромагнитный замок, кнопка запроса на выход. Для получения доступа в системе используются электронные ключи.

Оборудование домофонной связи устанавливается на лестничной клетке каждого этажа на высоте 2,3 м от уровня пола.

Для подключения абонентских устройств к сети аудиосвязи предусматривается установка этажных распределительных телефонных коробок.

Распределительные сети выполняются кабелями типа КСПВ 10х2х0,5.

Прокладка абонентских линий предусматривается в гофрированных трубах диаметром 16мм скрытно по несущим конструкциям здания, между этажами в трубах диаметром 32мм.

Установка абонентских трубок предусматривается в квартире около входной двери на высоте h=1,5м от уровня пола.

Питание домофонной системы осуществляется через блок питания установленного вблизи контроллера. Электропитание системы предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В. Оборудование системы домофонной связи должно быть заземлено в соответствие с ПУЭ РК и рекомендациями завода-изготовителя.

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

Степень огнестойкости ограждающих конструкций - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Класс функциональной пожарной опасности здания (согласно п. 71 приложения 1 к Техническому регламенту РК «Общие требования к пожарной безопасности») здания многоквартирные - Ф 1.3,

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-06-2011 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439

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**

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул. Нусипова)» разработанный ТОО «ЭКОС».

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к не классифицируемый класс опасности и 4 категории.

*Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)* разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

*Оценка воздействия на атмосферный воздух*

на период строительно-монтажных работ выполняются, выемочно-погрузочные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительно-монтажных работ происходит от 1 источника, из них 1 неорганизованный источник (6001).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 7

| Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ | | | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Выбросы загрязняющих веществ | | | | | | |
| | | Существующее положение | | На период СМР | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| **Итого по орг. источникам** | | - | - | **-** | **-** | **-** | **-** | - |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0069 | 0.01623 | 0.0069 | 0.01623 | 2020 |
| (0128) Кальций оксид (Негашеная известь) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.002 | 0.000015 | 0.002 | 0.000015 | 2020 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.00048 | 0.0014878 | 0.00048 | 0.0014878 | 2020 |
| (0168) Олово оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0001 | 0.0000056 | 0.0001 | 0.0000056 | 2020 |
| (0184) Свинец и его соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0002 | 0.00001 | 0.0002 | 0.00001 | 2020 |
| (0301) Азота диоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.04044 | 0.008624 | 0.04044 | 0.008624 | 2020 |
| (304) Оксид азота | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.005839 | 0.001296 | 0.005839 | 0.001296 | 2020 |
| (0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.05475 | 0.014835 | 0.05475 | 0.014835 | 2020 |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0875 | 0.0207 | 0.0875 | 0.0207 | 2020 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0456904 | 0.0045803 | 0.0456904 | 0.0045803 | 2020 |
| (342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.000208 | 0.0000207 | 0.000208 | 0.0000207 | 2020 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.00092 | 0.0000908 | 0.00092 | 0.0000908 | 2020 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.2 | 0.17511 | 0.2 | 0.17511 | 2020 |
| (0621) Метилбензол | | | | | | | | |

| Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ | | | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Выбросы загрязняющих веществ | | | | | | |
| | | Существующее положение | | На период СМР | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.166 | 0.53055 | 0.166 | 0.53055 | 2020 |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0000012 | 0.0000002 | 0.0000012 | 0.0000002 | 2020 |
| (0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.000009 | 0.00000007 | 0.000009 | 0.00000007 | 2020 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0324 | 0.10331 | 0.0324 | 0.10331 | 2020 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.052 | 0.28457 | 0.052 | 0.28457 | 2020 |
| (2750) Сольвент нафта (1169*) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.03075 | 0.21 | 0.03075 | 0.21 | 2020 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.2 | 0.16479 | 0.2 | 0.16479 | 2020 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.21534 | 0.03282 | 0.21534 | 0.03282 | 2020 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.0328 | 0.0159 | 0.0328 | 0.0159 | 2020 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.06771 | 0.1436508 | 0.06771 | 0.1436508 | 2020 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.018 | 0.009 | 0.018 | 0.009 | 2020 |
| (2936) Пыль древесная | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | - | - | 0.133 | 0.0171 | 0.133 | 0.0171 | 2020 |
| **Итого по неорг. источникам** | | **-** | **-** | **1.3930376** | **1.7546962** | **1.3930376** | **1.7546962** | |
| Всего по предприятию | | - | - | 1.3930376 | 1.7546962 | 1.3930376 | 1.7546962 | |

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

*Оценка воздействия на водные ресурсы*

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительно-монтажных работах на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительно-монтажных работах объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –149,9 м$^3$/период;

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места, согласованные СЭС.

При строительно-монтажных работах объекта водоотведение составляет –10 м$^3$/период;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке проведения работ не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

*Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду*

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время проведения работ и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок, на котором происходят работы по реконструкции имеет общую площадь участка 0,2916 га. Закреплен за кадастровым номером 03-261-002-552. Целевое назначение земельного участка для строительства 20-ти квартирного арендного жилого дома. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

*Образование и размещение отходов в окружающей среде*

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице.

Таблица 8

| Наименование отходов (код) | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Период строительно-монтажных работ** | | | |
| Всего | 5,25 | - | 5,25 |
| в т. ч. отходов производства | - | - | - |
| отходов потребления | 5,25 | - | 5,25 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| - | - | - | - |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Твёрдые бытовые отходы (GO060) | 5,25 | - | 5,25 |

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

*Оценка воздействия на животный и растительный мир*

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

*Социально – экономические условия*

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

*Вывод:* раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ53VDD00138522 от 07.02.2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

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

Местоположение земельного участка, отведенного под строительство: Республика Казахстан, Алматинская область, село Балпык би, улица Нусипова, д.8.

Участок проектируемого жилого дома расположен на свободной от застройки территории и граничит на юго-востоке с ранее построенным жилым домом.

Здание пятиэтажное, односекционное, с чердаком и подвалом. Размеры в осях - 23,5 м х 12,9 м. Высота подвала - 2,7 м. Высота этажа - 2,5 м. В доме один подъезд. На каждом этаже запроектировано по две двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры. Всего 10 двухкомнатных квартир и 10 трехкомнатных квартир. В доме запроектирована одна лестничная клетка, с отдельным входом и пандусом для МГН, с выполненные с действующими нормами и правилами. При входе в жилой дом предусмотрены решётки для очистки обуви.

Хоз. питьевой водопровод система В1. Для очистки питьевой воды используются фильтры тонкой очистки Dy50 Pn16 (20мкм). Для приготовления горячей воды предусматривается электрический бойлер фирмы Ariston 100л (ABS VLS EVO PW 100), мощностью 2,5 кВт. Канализация К1. Для проектирования внутренних сетей канализации используется соответствующие трубы и фитинги.

В здании предусмотрено две системы отопления: жилых помещений и лестничной клетки. Для квартир жилого дома запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением, через вытяжные каналы (воздуховоды шахт) кухонь, ванных и санузлов. Приток воздуха- неорганизованный, через приточные клапана в открывающейся створке окон.

Внутренняя отделка помещений соответствует санитарно – гигиеническим требованиям.

Проведены дозиметрические и радиометрические исследования земельного участка под строительство жилого дома, проведенные измерения соответствует требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно- гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Проведены расчёты инсоляции для жилых помещений проектируемого жилого дома – часовая продолжительность инсоляции соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям». Стационарные источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации отсутствуют. Согласно требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, объект не классифицируется.

Рабочий проект «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно – эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно- гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

### 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.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

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 материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,0мес.

Начало строительства намечено на 2020г. согласно письму заказчика №81-09-81/293 от .27.11.2019г.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк на основании государственных нормативов и принятых проектных решений (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.2019 г.).

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса " "АВС-4". Ред. 2019.3 от 02.10.19 г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы» с изменениями от 26 ноября 2018 года (протокол №47) с МРП 2019г-2525тенге.

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

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» внесены следующие изменения и дополнения:

***Генплан***

1) Откорректирована ведомость рабочих чертежей основного комплекта.
2) Внесено дополнение в общих данных.
3) Убрана из таблицы ТЭП площадь за пределами участка.
4) Внесены поправки в таблицу ТЭП и пересчитана таблица ТЭП.
5) Указаны размеры проектируемого участка на разбивочном плане.
6) Указана привязка проектируемого здания от существующего здания 5кж.
7) Указано в общих данных, что благоустройство территории не выполнено согласно задания на проектирование.
8) Выполнена «ведомость жилых и общественных зданий и сооружений».
9) Убран снимаемый плодородный грунт из ведомости объёмов земляных масс.
10) Добавлена таблица технико-экономические показатели по генплану в «Общую пояснительную записку».

***Архитектурно-строительные решения***

**ТОМ 1 Альбом 1 АР**

11) Штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Д (добавлены подпись нормоконтроля, дата и общее количество листов)

АР-1

12) Выполнен п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97, добавили характеристики здания
13) В «общих указаниях» выполнили описание всех конструктивных элементов с указанием нормативов (стены, перегородки, окна, двери и тд), указали полную марку по нормативу и указали марку раствора
14) Полы указаны из ламината, на листе АР-16 принят линолеум (привели в соответствие, указали полы из линолеума)

АР-2

15) На плане подвала на отм. -3,000 показали привязку к осям, стрелку указали на подъем на лестницы согласно ГОСТ 21.201-2011 табл.6.

16) Согласно условным обозначениям заштриховали стены, проставили все размеры, и показали привязки продухов

АР-3

17) План на отм. 0,000, проставили на плане отметки отличные от 0,000, тоже на остальных планах АР-4, АР-5, АР-6, АР-7

18) На лестнице (АР-4, АР-5, АР-6, АР-7), на крыльце и пандусе показали стрелкой подъем (ГОСТ 21.201-2011 табл.6)

19) Дали ссылку, где разработаны крыльцо и пандус. Пандус выполнили согласно СП РК 3.06-101-2012 пп 4.3.2.5, указали уклон (приняли согласно табл.3), выполнили п. 4.3.2.21 (площадка 1,5м, проставили все размеры пандуса и крыльца), п. 4.3.2.24 «предусмотрели бортики высотой не менее 0,05м по продольным краям маршей пандусов…,п. 4.3.2.25 (вдоль обеих сторон всех лестниц и пандусов, а также у всех перепадов высот более 0,45 м установили ограждения с поручнями. Поручни пандусов выполнили на высоте 0,7м - 0,9 м)

20) Даны ссылки, где смотреть разрезы 1-1,2-2

21) Указали полную марку кирпича для стен и для перегородок (Наружные ограждающие стены - керамзитовый кирпич М50 250х120х88мм прочность В3.5 F-50, ТОО "Строитель" )

22) В узле А- указали толщину кирпича

АР-9

23) На плане кровли указали размеры вентшахт и их привязки.

24) Разработали вентшахты, разработаны зонты и узлы крепления зонтов к вентшахтам. Учли вентрешетки на вентканалах в разделе ОВ

АР-12,АР-13

25) Разрезы выполнили согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.4.2

26) Уточнили состав стены

27) Разрез 3-3 смотри замечания по пандусу, откорректировали согласно замечания

АР-17

28) Показали на плане, где устанавливается лестница

29) В спецификации заменили ГОСТ5781-82 на действующий ГОСТ 34028-2016

АР-18

30) Спецификация откорректирована

31) Ограждение для пандусов выполнили согласно замечаний п.7, два поручня на 0,9 и 0,7м по высоте

32) В экспликации полов уточнили толщину фундаментной плиты толщ.600мм и указали бетонную подготовку

**ТОМ КЖ**

33) Штампы заполнили согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Д (добавили подпись нормоконтроля, дату и общее количество листов)

КЖ-1,КЖ-2

34) Выполнили п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97, добавили характеристику здания

35) В «общих указаниях» выполнили описание всех конструктивных элементов с указанием нормативов (стены, перегородки, крыша, кровля, отмостка и тд), указали полную марку по нормативу

36) КЖ-2 откорректировали название ведомости

37) Листы КЖ ниже отм.0,000 (фундаменты и опалубочные стен) согласованы со смежниками, указаны вводы водопровода, выпуски ВК и тд, нанесли отверстия в опалубочные чертежи

38) КЖ-27, КЖ-29, КЖ-31 листы согласованы со смежниками, нанесли все отверстия и недостающие отверстия для вентканалов (между осями А-Б), отверстия привязали, выполнили ведомость отверстий

КЖ-45

39) План кровли выполнили в соответствии с правилами выполнения рабочей документации архитектурных решений согласно п. 5.5.4, ГОСТ 21.501-2011 и сверили с разделом АР (на плане кровли показали два слуховых окна, тоже на фасадах)

40) Предусмотрен выход на кровлю (п. 198, п. 202.) Технического регламента №439)

41) В примечании применили действующие нормативы

КЖ-47

42) На схеме расположения стропил и прогонов показаны вентшахты

КЖ-48

43) Дана ссылка, где замаркирован разрез 2-2

44) В примечании применили действующие нормативы, тоже на КЖ-49

45) Узел А привели в соответствие с разрезом 1-1, указали материал карнизной стены, по верху показан армированный пояс, дали ссылку, где разработан

46) Предоставили расчет элементов крыши (стропила, прогоны, обрешетка)

КЖ-50

47) Пандус откорректировали согласно замечаний АР

КЖ-51

48) Уточнили толщину стены (раздел АР в общих указаниях 250мм) привели в соответствие

**ТОМ 2 Книга1 ОПЗ**

49) Все изменения по разделам АР и КЖ внесены в ОПЗ

***Энергетический паспорт.***

50) Предоставлены расчеты сопротивления теплопередаче покрытия здания и перекрытия над подвалом.

51) В расчетной части добавлен расчет теплопоступлений от солнечной радиации.

52) Энергоэффективность здания пересчитана верно.

53) Определение $q_h^{des}$ в кДж/(м2 *°С*сут) выполнено согласно приложению 4 СН РК 2.04-21-2004.

54) Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания соответствует сумме площадей ограждающих конструкций. Пересчитан энергопаспорт.

***Отопление и вентиляция***

55) Предоставлен гидравлический расчет системы отопления.

56) Согласно прил. Д ГОСТ 21.101-97 заполнен штамп согласований и основная надпись.

57) Согласно разделу АР толщина стяжки на полу 30 мм. Исключено пересечение трубопроводов системы отопления Ø20 мм.

58) Согласно п.6.3.11 СН РК 4.02-01-2011 предусмотрена прокладка трубопроводов в гофротрубе большего диаметра относительно трубопроводов системы отопления.

59) Согласно п.5.3.21 и прил.А СП РК 4.02-108-2014 разработан план и разрез ИТП с указанием габаритных размеров БТП.

60) Расчетную температуру воздуха и кратность воздухообмена для помещений определили по приложению Г СП РК 3.02-101-2012.

61) Согласно п. 4.7.1.9 СП РК 3.02-101-2012 при объединении вертикальных вентиляционных каналов в один общий, местные вертикальные каналы с присоединение их к общему приняты не менее чем через 2 м.

62) Маркировка спецификации выполнена согласно п.4.10 ГОСТ 21.110-2013.

63) Спецификация выполнена по Форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

***Раздел «Водопровод и канализация»***

64) В Общих указаниях и Общей пояснительной записке внести действующую нормативную литературу:- СНиП 3.05.01-85- не действующий, заменен на СН РК 4.01-02-2013, и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно- технические системы».

65) В Общие указания внесли перечень актов, предъявляемых при приемке внутренних санитарно-технических систем в эксплуатацию. СП РК 4.01-102-2013 п.7.1.1. приложения А.Б.В.Г.Д…

66) Диаметр общедомового счетчика откорректирован. Предоставлен расчет водопотребления и расчет подбора диаметра счетчика.

67) Предусмотрена таблица дополнительного объема работ по водопроводу (включено хлорирование и дезинфекция трубопровода, м. Пробивка отверстия в перекрытии для стояков В1, К1

68) При пересечении стояков В1, К1 через этажные перекрытия и на вводе водопровода и выпуске канализации предусмотрена стальная гильза, окрасить эмалью ПФ115 на два раза по грунтовке ГФ-021. Учтен в спецификации метраж трубы и изоляцию.

69) В спецификации учесть изоляцию K-FLEX для трубопровода по подвалу и стояков.

70) Спецификация. Лист ВК.С. Откорректировано в «шапке» спецификации графа 4, графа 5. согласно ГОСТ 21.110-2011

71) Форма 1. Вместо ВК.С исправлено ВК.СО

***разделы ГСВ, ГСН***

72) Общие замечания.

73) Рабочий проект оформлен согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.609-2014.

74) Проект оформлен в 2 раздела – ГВС и ГСН. Согласно п. 3.8 СН РК 4.03-01-2011: «Наружный газопровод - Подземный и (или) надземный газопровод сети газораспределения или газопотребления, проложенный вне зданий, до внешней грани наружной конструкции здания». П.3.9 «Внутренний газопровод: Газопровод, проложенный внутри здания от вводного газопровода до места установки газоиспользующего оборудования».

75) Проставлены подписи в угловых штампах.

76) Проект согласован со смежными разделами.

77) Основные показатели системы газоснабжения исключены из общих данных, согласно п. 5.1 ГОСТ 21.609-2014.

78) Согласно планов газопроводов ввод в квартиру 1 этажа производится через балкон. Описаны указания для эксплуатации газопровода в случае дальнейшего остекления балконов.

79) Чертежи выполнены согласно ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.609-2014

80) Планы газопроводов выполнены согласно Рисунок В.3 ГОСТ 21.609-2014.

81) На планах здания показаны вентиляционные каналы.
82) Показано к какому прибору подключается газопровод.
83) Схема газопровода выполнена согласно Рисунок Г.2 ГОСТ 21.609-2014.
84) Диаметр футляров предусмотрен согласно серии 5.905-25.05. УГ 8.00 СБ.
85) Откорректирована спецификация

***Радел ЭОМ***

86) Откорректированы общие данные.
87) Выполнены согласования с исполнителями смежных разделов.
88) Пересчитана расчетная нагрузка на вводе.
89) Исключено реле напряжения на шинах ВРУ.
90) Откорректирована принципиальная схема ВРУ. Указана марка, типы и номиналы защитных аппаратов.
91) Предоставлено письмо от заказчика за №81-09-81/59 от 28.01.2020г. о применении в проекте кабелей с медными жилами.
92) Предоставлено письмо от заказчика за №81-09-81/21 от 15.01.2020г. об отсутствии необходимости разработки раздела видеонаблюдения.
93) Показана перемычка между шинами PE и N в ВРУ и заземление PE-шины.
94) Откорректирована мощность на одну квартиру.
95) Откорректирован ток расцепителя автомата линии питания квартирного щитка, а также токи расцепителей автоматов в квартирном щитке.
96) Приведен план сетей освещения 1-го этажа.
97) В ванных комнатах предусмотрена установка светильника.
98) Откорректировано расположение этажного щита.
99) Указана мощности светильников и освещенность в помещениях.
100) Откорректировано месторасположение электрощитовой.
101) Предусмотрены светильники в электрощитовой и в тепловом пункте.
102) Откорректирована спецификация по замечаниям к рабочему проекту

***СЭС***

103) на генеральном плане обозначено расстояние от контейнерной площадки до проектируемого жилого дома, до игровой площадки, спортивной площадки,
104) при входе в жилой дом предусмотрены решётки для очистки обуви,
105) проведены расчёты инсоляции для жилых помещений проектируемого жилого дома.

***ОВОС***

106) В проекте дана ссылка на документ, устанавливающий право собственности на земли проведения данных работ.
107) ОВОС откорректирован после внесения изменений в проектно-сметную документацию.

***ПОС***

108) Представлен расчет продолжительности строительства.
109) Согласно письму заказчика, указан год реализации проекта.
110) Приведены в ПОС технико-экономические показатели согласно откорректированному проекту.

***Сметная документация***

111) Локальные сметы были представлены для 9 региона Карагандинской области, и были пересчитаны для 5 региона – Алматинская область.

112) Сводный и сметный расчеты откорректированы согласно замечаниям. Откорректированы затраты на ПИР и экспертизу, ранее не учтенный. Сметный расчет пересчитан на 2020г.

113) Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание утвержденное заказчиком.

114) Сметная документация пересчитана согласно замечаниям и откорректированному проекту.

115) Представлена сводная ресурсная ведомость.

116) В стоимости материалов и оборудования, определённым по прайс-листам, учтены заготовительно-складские расходы.

117) Откорректирована группа грунтов согласно геологическому отчету.

118) Локальная смета 05-СС-01 Система связи. Исключена установка коробок.

119) Локальная смета 04-ЭМО-01'Силовое электрооборудование и электроосвещение. Исключена установка коробок.

120) Локальная смета 02-КЖ-02 Конструкции железобетонные. Откорректированы расценки на монолитные колонны, стены подвала, сердечники

121) Локальная смета 02-ГСВ-03. Внутреннее устройство газоснабжение. Монтаж труб принят по сборнику 16.

122) Локальная смета 02-ВК-04 Водопровод и канализация Водопровод –учтена дезинфекция труб и гидравлическое испытание. Откорректирована гибкая вставка, указан диаметр водосчетчика, откорректированы расценки на монтаж труб, откорректирована стоимость кранов, опор ОПП, фильтра, бойлера.

123) Локальная смета 02-ОВ-05Отопление и вентиляция. Учтен монтаж теплосчетчика. Гибкая изоляция к материалу учтен расход 1,1. Исключена установка фасонных частей. Пересчитана площадь воздуховодов. Исключены не обоснованно принятые расценки.

124) Локальная смета 07-ГП-01 Генплан – исключен согласно заданию на проектирования

**Мониторинг цен**

125) Представлена полная книга прайс-листов в двух книгах: принятый вариант и альтернативный в формате ПДФ.

126) Прайс-листы или коммерческие предложения представлены на текущий 2019 год.

127) Представлен перечень материалов и изделий, утвержденный заказчиком.

128) Приложен официальный курс НБ РК на момент проведения экспертизы.

129) Максимально учтена стоимость материалов по РСНБ РК.

*Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице*:

Таблица 9

| *№ п/п* | *Наименование показателей* | *Ед. изм.* | *Величина показателей* | |
|---|---|---|---|---|
| | | | *Предъявлено* | *Рекомендуемые к утверждению* |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* |
| 1 | Этажность | этаж | 5 | 5 |
| 2 | Площадь земельного участка | га | 0,2916 | 0,2916 |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 346,0 | 346,0 |

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Величина показателей | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Предъявлено | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Общая площадь здания<br>в том числе ниже отм.0,000 | м$^2$ | 1746,0<br>291,0 | 1746,0<br>291,0 |
| 5 | Общая площадь квартир | м$^2$ | 1312,0 | 1312,0 |
| 6 | Строительный объем, всего,<br>в том числе ниже отм.0,000 | м$^3$ | 5000<br>785,7 | 5000<br>785,7 |
| 7 | Жилая площадь | м$^2$ | 660,0 | 660,0 |
| 8 | Количество квартир, в том числе:<br>2 комнатных;<br>3 комнатных; | шт | 20<br>10<br>10 | 20<br>10<br>10 |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г - 2020 г,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 308,751<br><br>261,082<br>3,071<br>44,598 | 269,367<br><br>218,704<br>2,089<br>48,574 |
| | Из них:<br>в ценах 2019 года (ПИР, экспертиза) (МРП – 2525 тенге)<br>в ценах 2020 года (МРП –2651 тенге) | млн. тенге | <br><br>308,751 | 11,297<br><br>258,070 |
| 10 | Удельные капитальные вложения на 1 кв. метр жилья | млн. тенге | 0,235 | 0,206 |
| 11 | Продолжительность строительства | мес. | 5,5 | 6,0 |

**7.2. Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 17.01.2018 г.), заданию на разработку проектно- сметной документации, нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Рабочий проект «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными, и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ53VDD00138522 от 07.02.2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

Рабочий проект «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно – эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно- гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

## 8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области (ул.Нусипова)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Этажность | 5 | этаж |
| Площадь застройки | 346,0 | $м^2$ |
| Общая площадь здания | 1746,0 | $м^2$ |
| Общая площадь квартир | 1312,0 | $м^2$ |
| Площадь квартир | 1249,0 | $м^2$ |
| Строительный объем, всего, | 5000,0 | $м^3$ |
| в том числе ниже отм.0,000 | 785,7 | $м^3$ |

| | | |
|---|---|---|
| Количество квартир, в том числе: | 20 | шт |
| 2 комнатных | 10 | шт |
| 3 комнатных | 10 | шт |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах | 269,367 | млн. тенге |
| 2019 г - 2020 г, в том числе | | |
| СМР | 218,704 | млн. тенге |
| оборудование | 2,089 | млн. тенге |
| прочие | 48,574 | млн. тенге |
| Из них: | | |
| на 2019 год с МРП 2525 тенге | 11,297 | млн. тенге |
| на 2019 год с МРП 2651 тенге | 258,070 | млн. тенге |
| Удельные капитальные вложения на 1 кв. метр жилья | 0,206 | млн. тенге/м$^2$ |
| Продолжительность строительства | 6,0 | мес. |

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Коксуского района» в соответствии с условиями договора в соответствии с условиями договора № 147 от 18.12.2019 года.

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

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

«Алматы облысы Көксу ауданы Балпык би ауылындағы 20 пәтерлі жалгерлік тұрғын үй құрылысы (Нүсипов көшесі)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| Қабаттылығы | 5 | қабат |
| Құрылыс салу ауданы | 346,0 | м$^2$ |
| Ғимараттың жалпы ауданы | 1746,0 | м$^2$ |
| Пәтерлердің жалпы ауданы | 1312,0 | м$^2$ |
| Пәтерлердің ауданы | 1249,0 | м$^2$ |
| Құрылыс көлемі, барлығы, | 5000,0 | м$^3$ |
| оның ішінде 0,000 белг. төмен | 785,7 | м$^3$ |

| | | |
|---|---|---|
| Пәтерлер саны, оның ішінде: | 20 | дана |
| 2 бөлмелі | 10 | дана |
| 3 бөлмелі | 10 | дана |
| 2020 ж- 2019 ж. ағымдағы бағамен құрылыстың | 269,367 | млн. теңге |
| жалпы сметалық құны, оның ішінде: | | |
| ҚМЖ | 218,704 | млн. теңге |
| құрал-жабдықтар | 2,089 | млн. теңге |
| өзге де | 48,574 | млн. теңге |
| Оның ішінде: | | |
| 2019 жылға АЕК 2525 теңге | 11,297 | млн. теңге |
| 2020 жылға АЕК 2651 теңге | 258,070 | млн. теңге |
| 1 ш.м. тұрғын үйге үлесті күрделі қаржы салымы | 0,206 | млн. теңге/м$^2$ |
| Құрылыстың ұзақтығы | 6,0 | ай |

Осы сараптамалық қорытынды 18.12.2019 жылы № 147 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Көксу ауданының құрылыс бөлім» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

***«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:***

*Сараптау тобының басшысы*

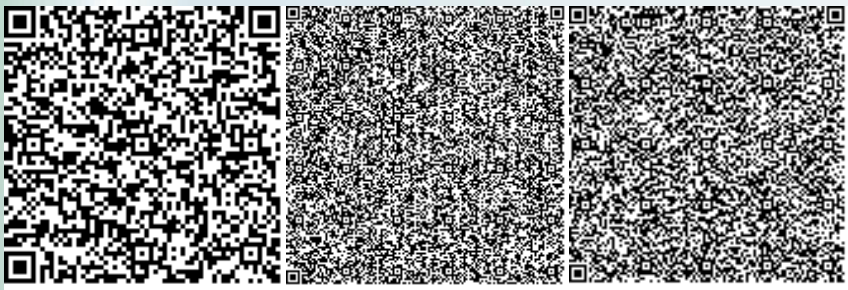
С.А.Остапчук, аттестаты: 09.03. 2017 жылдан KZ84VJE00023711;
09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

*Сарапшылар*:

Б.Б.Хасенова 09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714;
Е.С. Каргин 29.06. 2017 жылдан KZ40VJE00028286;
О.Г.Бахирева 20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739;
Д.С.Востриков 17.05. 2017 жылдан KZ77VJE00026262;
Н.А.Сапрыкина 29.06.2018 жылдан KZ03VJE00039234;
Н.А. Мальцев 29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230;
И.В. Яблонская 06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850;
М.В. Звегинцева 19.07.2017 жылдан KZ55VJE00028889.

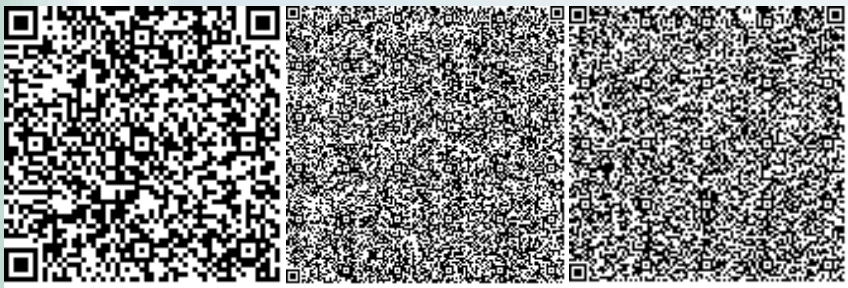
Остапчук С.А.

Директор



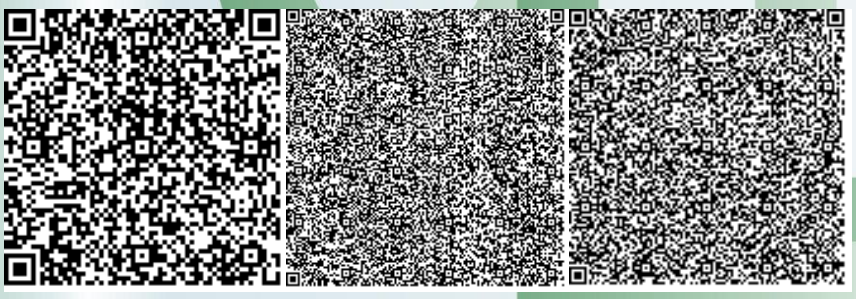
Каргин Е.С.

Эксперт



Сапрыкина Н.А.

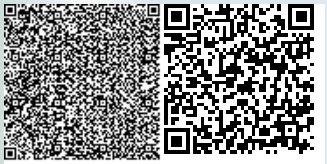
Эксперт

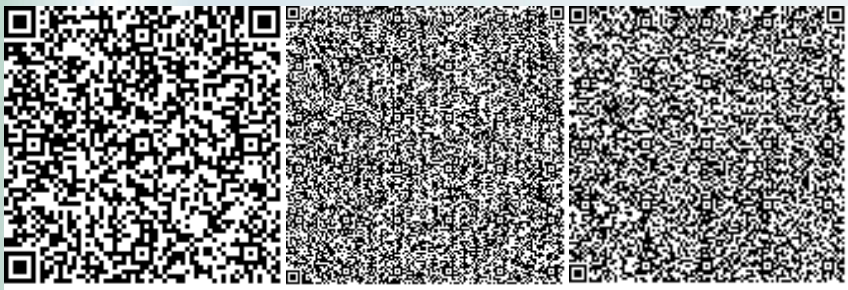


Мальцев Н.А.

Эксперт





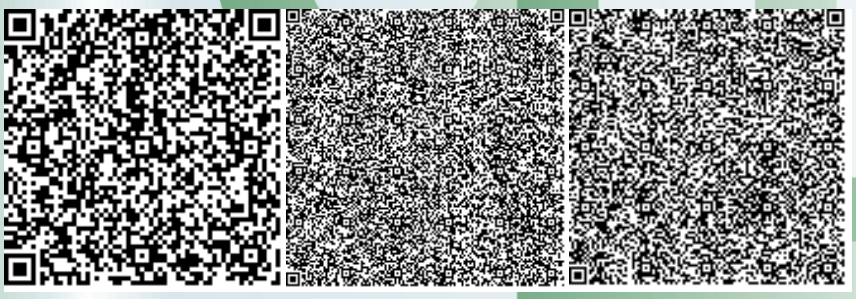


Яблонская И.В.

Эксперт

Звегинцева М.В.

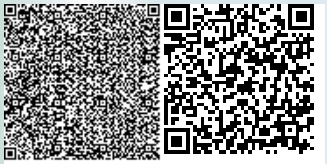
Эксперт

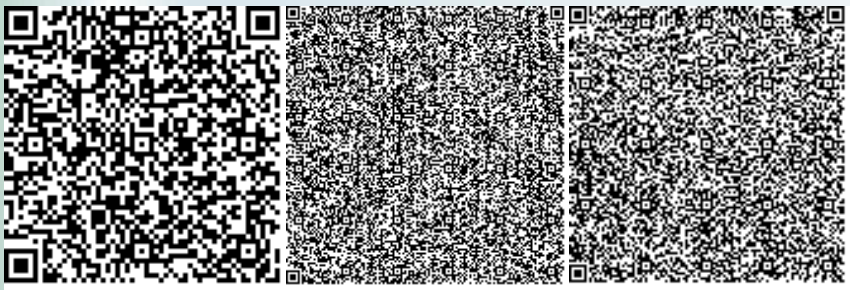


Востриков Д.С.

Эксперт

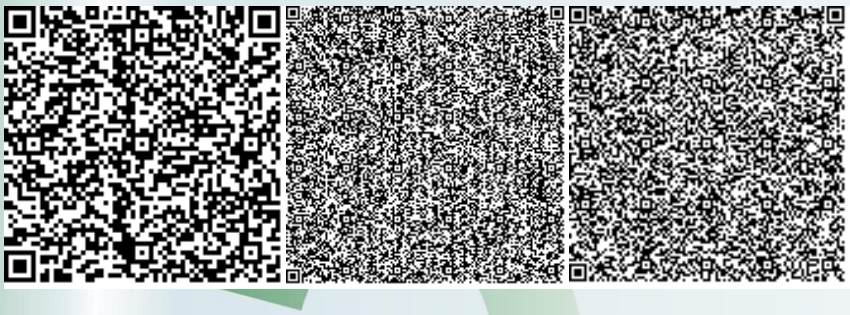






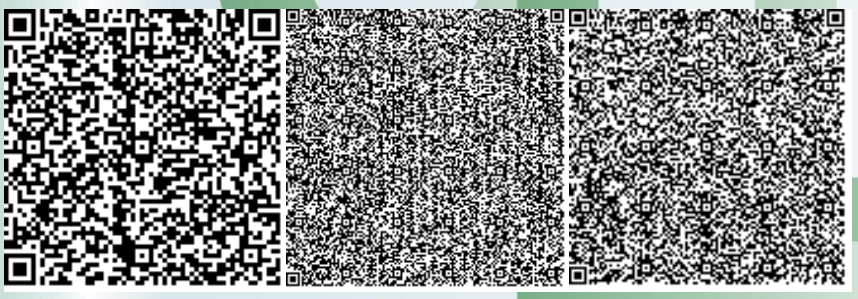
Хасенова Б.Б.

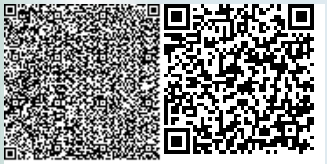
Эксперт



Бахирева О.Г.

Эксперт





Номер: KZ53VDD00138522

**Акимат Алматинской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Коксуского района" Республика Казахстан, Алматинская область, Коксуский район, Балпыкский с.о., с.Балпык би, улица Мырзабекова, дом № 40

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 111240021500

Наименование производственного объекта: "строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Коксуский район, Балпыкский с.о., с.Балпык би Нусипова,8

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 07.02.2020 г.

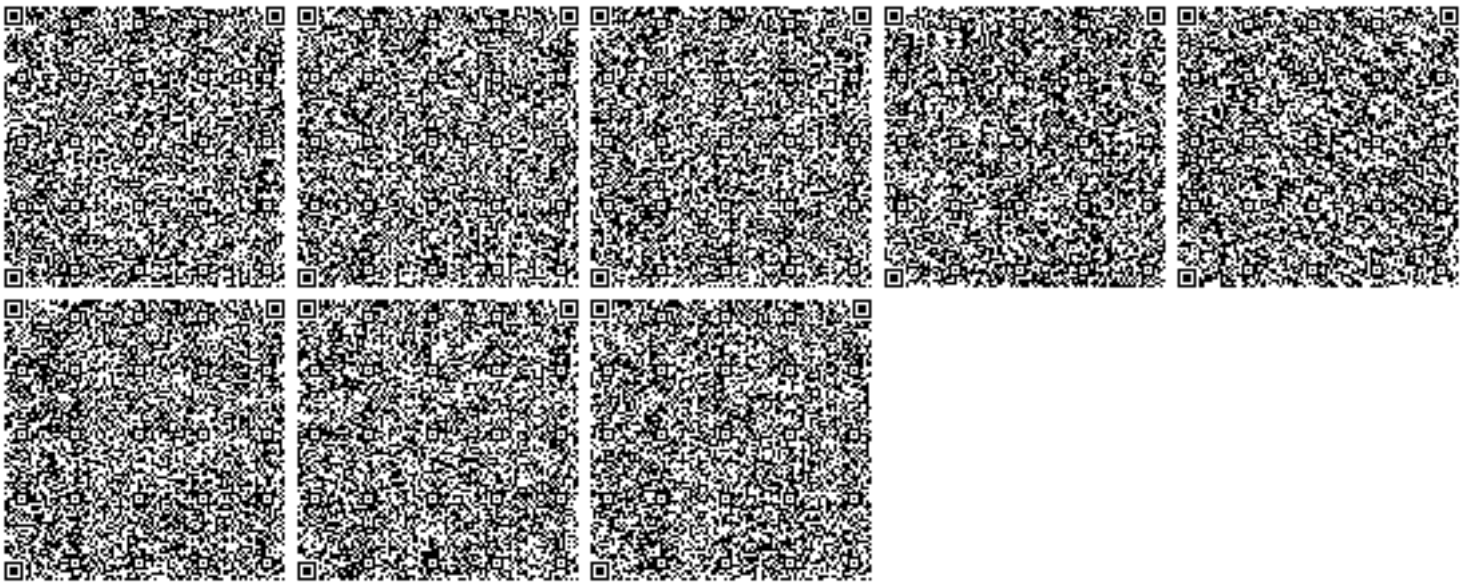
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 1,3930376 | 1,75469627 |
| строительство 20 квартирного арендного жилого дома в селе Балпык би Коксуского района Алматинской области | 1,3930376 | 1,75469627 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,0875 | 0,0207 |
| Сольвент нафта | 0,03075 | 0,21 |
| Толуол | 0,166 | 0,53055 |
| Пыль древесная | 0,133 | 0,0171 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,06771 | 0,1436508 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0002 | 0,00001 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,00092 | 0,0000908 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000208 | 0,0000207 |
| Хлорэтилен | 0,000009 | 0,00000007 |
| Уайт-спирит | 0,2 | 0,16479 |
| Углерод | 0,05475 | 0,014835 |
| Углерод оксид | 0,0456904 | 0,0045803 |
| Пыль абразивная | 0,018 | 0,009 |
| Бенз/а/пирен | 0,0000012 | 0,0000002 |
| Бутилацетат | 0,0324 | 0,10331 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,0328 | 0,0159 |
| Азот (II) оксид | 0,005839 | 0,001296 |
| Азота (IV) диоксид | 0,04044 | 0,008624 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,21534 | 0,03282 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00048 | 0,0014878 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0001 | 0,0000056 |
| Пропан-2-он | 0,052 | 0,28457 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0069 | 0,01623 |
| Кальций оксид | 0,002 | 0,000015 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,2 | 0,17511 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |

| Лимиты на размещение отходов производства и потребления |
| --- |
| Лимиты на размещение серы |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения с 01.03.2020 года по 01.09.2020 года.