**«Шымкент қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 9 қабатты № 9,10,11,12,13,14,15,16 тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) №15-тұрғын үй»**
жұмыс жобасы бойынша

25.02.2021 ж. № 19-0090/21
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Прикаспийское управление строительства - Шымкент» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Шымкент қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 9 қабатты № 9,10,11,12,13,14,15,16 тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) №15-тұрғын үй»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 19-0090/21 от 25.02.2021 г.

по рабочему проекту

**«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15»**

**ЗАКАЗЧИК:**

ГУ «Управление строительства города Шымкент»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 15.12.2020 года №060240010563/200685/00 (685).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства города Шымкент».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент». Гослицензия №13021493 от 26.04.2019 года. Категория I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задания на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства г. Шымкент» от 28.02.2020 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ71VUA00187466 от 21.02.2020 года, выданное ГУ «Управление строительства города Шымкент»;

постановление акимата города Шымкент №99 от 19.02.2020 года о разрешении на разработку проектно-сметной документации и строительства многоэтажных жилых домов;

постановление акимата города Шымкент №356 от 12.06.2020 года о предоставлении земельного участка на право временного безвозмездного землепользования;

акт на временного безвозмездного землепользования, №482709 от 17.06.2020 года выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Шымкент;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/1949 от 25.06.2020 года о том, что финансирование строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» предусмотрено из государственного бюджета;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/2789 от 17.09.2020 года о том, что начало строительства 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» запланировано на март месяц 2021 года;

эскизный проект, согласованный руководителем управление архитектуры и градостроительства и земельных отношении города Шымкент в 2020 году;

отчёт об инженерно-геологических условиях площадки, выполненный ТОО «Kosma» в июне 2020 года. Заказ №6-20. Лицензия ГСЛ №15021118 от 04.12.2015 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Прикаспийское управление строительства - Шымкент» в июне 2020 года. Масштаб 1:500. Лицензия ГСЛ №013873 от 11.02.2004 года;

письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» №19-05-16/1951 от 25.06.2020 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Технические условия:

на электроснабжение № 18-07-39-0242 от 03.02.2021 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на газоснабжение № 11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021 года, выданные ЮКПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на теплоснабжение № 804 от 02.02.2021 года, выданные ГКП «Куатжылуорталык-3»;

на водоснабжение и канализацию № 171 от 11.02.2021 года, выданные РГП «Управление водопровода и канализации» акимата города Шымкент;

на телефонизацию № 4-326-16/Л от 150.11.2016 года, выданными ЮК ОДТ филиала АО «Казахтелеком».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 17.02.2020 года;

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Том III. Альбом 1. Генеральный план.
Том III. Альбом 2. Архитектурные решения.
Том III. Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Том III. Альбом 4. Водоснабжение и канализация.
Том III. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Том III. Альбом 6. Газоснабжение. Внутренние устройства.
Том III. Альбом 7. Электротехническая часть.
Том III. Альбом 8. Сети связи. Видеонаблюдение.
Том IV. Проект организации строительства.
Том IV. Брошюра 1. Паспорт проекта.
Том IV. Брошюра 2. Энергетический паспорт.
Том IV. Брошюра 3. Теплотехнический расчет.
Том IV. Брошюра 4. Расчеты строительных конструкций.
Том IV. Брошюра 5. ОВОС.

**5.4 Цели назначение объекта строительства**

Обеспечение жильем молодых семей и широких слоев населения путем строительства жилья 3 классов комфортности, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Участок строителства жилого дома расположен на северо-восточной части г. Шымкент. В административные отношения находится в Каратауском районе г. Шымкент.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IVГ.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 14,3°С.
Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,43 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для супеси - 0,53 м.
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – III.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

**Геоморфология и рельеф**

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине. Поверхность площадки относительно ровная, с

общим уклоном на запад. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 537,85-533,11 м.

**Литологическое строение**

В геолого-литологическом отношении на разведанную глубину до 9,5 м. площадка сложена аллювиально- пролювиальными отложениями средне,-верхнечетвертичного возраста, представленными супесями светло-коричневого цвета, средней плотности, местами запесоченная, твердой консистенции. В толще супеси встречаются незначительные линзочки суглинка без фациальных границ. С глубины 3,0-7,5 м. залегает галечниковый грунт серого цвета, маловлажный с супесчанным заполнителем до 15-25%. С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,2 м.

**Гидрогеологические условия**

Подземные воды (УПВ) во время изысканий пройденными выработками глубиной до 3,5 м не вскрыты. По опросным данным ПВ залегают на глубине ниже 30,0 м.

**Физико-механические свойства грунтов**

В пределах площадки по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – супесь светло-коричневая, твердой консистенций, просадочная, мощностью – 2,8 – 8,5 м;

2) ИГЭ-2 – галечниковый грунт серого цвета, маловлажный с супесчанным заполнителем до 15-25%, вскрытой мощностью – 0,5 – 3,8 м;

Грунты ИГЭ-1 не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м - незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,054-0,078%.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4$ для бетона марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе, неагрессивные, реже слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание $SO_4$ изменяется от 48 до 120 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы хлора ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-94 грунты площадки – неагрессивные, реже слабоагрессивные. Содержание хлора составляет от 26,2 до 47,75 мг/кг.

**Сейсмичность**

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет семь баллов по$ОСЗ-2_{475}$, восемь баллов по$ОСЗ-2_{2475}$.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Участок, строительство многоквартирного жилого комплекса (строительства восьми девятиэтажных домов) расположен в микрорайоне Нурсат г. Шымкент. Общая площадь земельного участка составляет- 1,6809 га.

Проектируемой участке, выделенном для застройки, отсутствуют строения, инженерные сети и зеленые насаждения. Размещение проектируемых жилых зданий произведено согласно ПДП города Шымкент.

Абсолютные отметки поверхности площадки строительства находятся в пределах 536,45-533,11 м с уклоном на запад.

**Ситуационная схема**

Согласно задания на проектирования в проекте учтено только размещение и строительство проектируемых зданий жилого дома №15, остальные жилые дома разрабатываться отдельным проектом. Другие виды работ, проект инженерных сетей, устройство дорожных покрытий и проездов, а также благоустройство территории квартала в данном проекте не учтены.

**Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории**

При проведении вертикальной планировки проектные отметки участков выделенной территории назначены исходя из условий: отметок проектируемой улицы и существующих прилегающих объектов; отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы; минимального объема земляных работ.

Толщина слоя подсыпки минеральными грунтами установлена с учетом обеспечения минимального объема земляных работ и обеспечения необходимого уклона территории для устройства поверхностного стока с территории жилой застройки. Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки - не менее 10 $^0/_{00}$ от здания. Ширина отмостки для зданий принята 1,5 м. Уклон поверхности твердых видов покрытия по проездам обеспечивает отвод поверхностных вод и принят от 4 $^0/_{00}$. Максимальные уклоны назначены в пределах 9 $^0/_{00}$.

При организации рельефа предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы толщиной 100 мм и оборудовано место для его временного хранения.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 535,90.

**Благоустройство**

Данным рабочим проектом не предусмотрено благоустройство территории согласно задания на проектирование. Из устройства дорожных покрытий учтено только устройство отмостка вокруг проектируемых зданий.

**Доступность маломобильных групп населения**

Основным решением по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения в данном проекте является устройство пандусов при входе в жилой дом.

**Технико-экономические показатели** (Жилой дом №15)

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | %к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь земельного участка по ГосАкту, в том числе: | $м^2$ | 1,6809 | 100 |
| | а) площадь застройки | $м^2$ | 518,33 | 3,1 |
| | б) площадь покрытий (отмостка) | $м^2$ | 213,11 | 1,3 |
| | в) площадь прочей территории | $м^2$ | 16077,56 | 95,6 |

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения:**

Степень огнестойкости зданий - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3

Класс жилых зданий -III.

Архитектурно-планировочное решение принято из условия компактности и комфортности при эксплуатации по эскизному проекту, согласованному главным архитектором города и заказчиком.

Здание жилого дома - девятиэтажное, с подвалом, с чердачным пространством, сложной формы в плане с размерами в осях 28,80 х 18,30 м.

Высота жилого этажа от пола до потолка - 2,7 м.

Высота помещений подвала - 2,0 м.

Общее количество квартир -54,

в том числе: однокомнатных – 18;

двухкомнатных – 18;

трехкомнатных – 18.

В квартирах предусмотрены жилые комнаты, в число которых входят гостиная, спальни и подсобные помещения (кухня, ванная комната, туалет и внутри квартирные коридоры). В квартирах предусмотрены летние помещения - лоджии, а также места на балконах и наружные ниши для наружных блоков кондиционеров.

В здание жилого дома с поверхности земли выполнен вход – крыльцо и пандус, приспособленный для маломобильных групп населения. Ширина входного дверного проема - 1,0 м.

Эвакуация людей из жилого здания производится через лестничную клетку типа Л1. В жилом здании предусмотрен аварийный выход на лоджию, оборудованную стремянкой и люком со спуском до 5 этажа.

Жилой дом оборудован пассажирским лифтом Q=1000 кг, без машинного помещения с кабиной 1200 х 2100 х 2100 мм (ширина х глубина х высота). Количество остановок - 9. Скорость -1,0 м/с.

**Наружная отделка фасада**

Цоколь здания - керамогранит толщиной 10 мм, размером 400х400 мм на металлическом каркасе.

Крыльца, пандусы - керамогранит с шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен – фиброцементные панели толщ. 10 мм на металлическом каркасе.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города.

**Внутренняя отделка**

Внутренние поверхности стен и потолки жилой части затираются раствором из сухих смесей.

В качестве отделочного слоя потолков в жилых помещениях, вестибюле предусмотрена водоэмульсионная окраска.

В качестве отделочного слоя стен в прихожих, коридорах, гостиной, спальни, кухни предусмотрена оклейка виниловыми обоями.

В лестничной клетке предусмотрена панель высотой 1800 мм из масляной краски и водоэмульсионная окраска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (ванна, санузел) отделываются глазурированой керамической плиткой на всю высоту помещения.

В кухне облицовку керамической плиткой выполнить в рабочей зоне кухонного оборудования высотой 0,9 м отм. низа +0,700 от уровня чистого пола.

Потолок и стены лоджий - затирка из сухих смесей с последующей водоэмульсионной окраской.

Ограждение балконов - трубы стальные бесшовные холоднодеформированные из коррозионностойкой стали.

Стены и потолки технических помещений технического подвала – окрашиваются известковой окраской.

Кровля - плоская рулонная, с применением эффективных рулонных материалов.

Полы - линолеум, керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, бетонные (в подвале).

Оконные блоки - ПВХ с однокамерным стеклопакетом. На открывающихся створках окна предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Витражи - алюминиевые профиль с энергосберегающим стеклом. На открывающихся створках витражей предусмотрена защита от детей - ограничитель окна с тросиком.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Дверь наружная - металлическая утепленная, оборудована кодовым замком.

Двери входные в квартиры - металлические утепленные, оборудованы дополнительным замком, глазком, утеплительной резиной.

**Объемно-планировочные показатели здания**

Таблица №2

| № п/п | Наименование | Ед изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1. | Строительный объем<br>в том числе: ниже отм. 0,000 | $м^3$ | 14995,84<br>937,24 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 518,33 |
| 3. | Площадь жилого здания | $м^2$ | 4037,23 |
| 4. | Общая площадь квартир | $м^2$ | 2977,56 |
| 5. | Количество квартир<br>в том числе: однокомнатных<br>двухкомнатных<br>трехкомнатных | шт. | 54<br>18<br>18<br>18 |
| 6. | Этажность здания | эт. | 9 |

**Объемно-планировочные показатели квартир**

Таблица №3

| № п/п | Название | Тип квартиры | Кол-во. квартиры | Жилая площадь | | Площадь квартир | | Общая площадь квартир $м^2$ | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | На 1 | всего | на 1 | всего | на 1 | всего |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 комнатная квартира | 1-3 | 9 | 42,25 | 380,25 | 70,39 | 633,51 | 73,17 | 658,53 |
| 2 | 2 комнатная квартира | 2-2 | 9 | 30,77 | 276,93 | 58,75 | 528,50 | 59,84 | 538,56 |
| 3 | 1 комнатная квартира | 3-1 | 9 | 15,0 | 135,0 | 31,42 | 282,78 | 32,41 | 291,69 |
| 4 | 1 комнатная квартира | 4-1 | 9 | 15,0 | 135,0 | 31,42 | 282,78 | 32,41 | 291,69 |
| 5 | 2 комнатная квартира | 5-2 | 9 | 30,77 | 276,93 | 58,75 | 528,50 | 59,84 | 538,56 |
| 6 | 3 комнатная квартира | 6-3 | 9 | 42,25 | 380,25 | 70,39 | 633,51 | 73,17 | 658,53 |

**6.2.4 Конструктивные решения:**

Уровень ответственности - технически сложный II (нормальный) уровень.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности ограждающих конструкций - II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Конструирование и армирование элементов здания приняты в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира-Сапр».

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру или по трем сторонам.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В 25 толщиной 800 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 300 мм.

Наружные стены - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200, 300 мм.

Перегородки - газоблок плотностью 600 кг/м$^3$ толщиной -200 мм.

Диафрагмы - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Шахта лифта- монолитная железобетонная из бетона класса В25 толщиной 200 мм.

Вентшахты - из газоблока плотоностью 600 кг/м$^3$ толщиной -100 мм.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на портландцементе. Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Все деревянные элементы антисептированы.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашены масляными красками.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 11189 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Все неоговоренные в проекте мероприятия по

антикоррозионной защите приняты согласно СП РК 2.01-101-2013.

Боковые поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

**Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Проектирование оснований фундаментов выполнено согласно МСП 5.01-102-2002. Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

В качестве основания фундаментов предусмотрено устройство подушка из галечникового грунта с песчаным заполнителем до 20% толщиной 4600 мм, что полностью заменяет всю просадочную толщу грунта. Уплотнение подушки производить тяжелыми катками послойно слоями, до проектной отметки. Толщина грунтовой подушки приведена в чертежах марки КЖ.

Вводы водопровода, а также выпуски канализации прокладываются в каналах со съемными перекрытиями до контрольного колодца.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5 м по уплотненному грунту с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

**Антисейсмические мероприятия**

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Сейсмичность площадки равна восьми баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая. Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой поперечными и продольными несущими стенами, на которые перекрытия опираются по контуру или по трем сторонам.

Наружные ненесущие ограждающие стены и межквартирные перегородки толщиной 200 мм и межкомнатные перегородки толщиной 100 мм выполняются из газоблоков с маркой по плотности D600 кг/м$^3$, класса В2,5 уложенных на цементно-песчаном растворе М50.

Сейсмостойкость ненесущих стен и перегородок повышается сетками из арматуры Ø5ВрI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

Проект отопления и вентиляции жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Источник теплоснабжение проектируемые тепловые сети с параметрами теплоносителя 95-75°С согласно ТУ №804 от 02.02.2021 года, выданные ГКП «Куатжылуорталык-3».

Расчетная температура наружного воздуха для системы отопление и вентиляции принята минус 14,3°С.

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через автоматизированный тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме, система ГВС - закрытая, с установкой пластинчатого теплообменника, подключенного по одноступенчатой схеме.

В ИТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется: контроль параметров теплоносителя; учет, регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 85-65°С

Теплоноситель для систем ГВС - вода с параметрами 60°С.

**Отопление**

Система отопления жилых помещений зданий принята однотрубная, горизонтальная, поквартирная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-65°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Galidor Super 500/100, фирмы Fondital. Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из систем отопления предусматривается кранами по типу «крана Маевского», установленными на нагревательных приборах.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые, прокладка трубопроводов скрытая, в плинтусах. В местах пересечении дверного проема и в холе (в подъезде) трубопроводы проложены в конструкции пола в футляре из гофротрубы. Трубопроводы на вводе до блочного теплового пункта, магистральные трубопроводы и стояки приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 диаметром до 50 мм и электросварные трубы по ГОСТ10704-91 диаметром выше 50 мм.

Для опорожнения систем отопления предусмотрены установка дренажной арматуры с дренажным трубопроводом. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 30000 Па.

Трубопроводы проходящие через стены проложены в гильзах. Учет расхода тепла осуществляется поквартирно, индивидуальными теплосчетчиками, установленными в специальных нишах-шкафах, в холле подъезда.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы в подвале и стояки, проходящие в нишах-шкафах, а также трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать трубчатой изоляцией типа К-Flex.

**Вентиляция**

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением для жилых комнат. Удаление воздуха из кухонь и санузлов производится через решетки в каналах вентиляционных блоков каждого этажа. Вентблоки выводятся выше кровли здания и заканчиваются с турбодефлекторами.

Вентиляция остальных помещений жилого дома – за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Монтаж системы отопление и вентиляции выполнить в соответствие с требованием СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

**Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ**

Таблица №4

| Наименование здания, помещения | Объем м³ | Периоды года при tн,°С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода, Вт | Установ. мощн. эл.дв. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на ото-пление | На венти-ляцию | на ГВС | Общий | | |
| Жилой дом | | - 4,3 | 160200 | - | 278000 | 438000 | | 1,24 |

**Газоснабжение. Внутреннее газоснабжение:**

Газоснабжение жилого дома разработано на основании технических условий №11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021 года выданные ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Разработка наружных сетей проектом не предусматривается, разрабатываются отдельным проектом.

Внутренний газопровод разработан с установкой в каждой кухне 4-х конфорочной бытовой газовый плиты типа ПГ-4 и бытового газового счетчика G-1,6.

Расчетный часовой расход газа определен по сумме номинальных расходов, установленных газовых приборов с учетом коэффициента одновременности их действия и составляет на дом -14,45 м$^3$/час.

Вентиляция помещений, где установлено газовое оборудование приточно-вытяжная с естественным побуждением и обеспечивает нормативный воздухообмен помещений.

Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных бесшовных труб по ГОСТ 3262-75 с толщиной стенки не менее 2 мм. Диаметры газопровода приняты по гидравлическим расчетам.

Трубопроводы проложены открыто. Стыковка труб газопровода выполнены на сварке кроме мест присоединения к приборам и арматуре. При пересечении стен и перекрытий трубы газопроводов заключены в футляры. Наличие стыков на газопроводе, заключенном в футляре, не допускается. Отключающие краны перед газовыми приборами устанавлены на высоте не менее 1,5 метра от пола.

В помещении, где установлен газовый прибор в каждой квартире предусмотрены система аварийного контроля загазованности газа «САКЗ-МК-2-1» в комплекте с клапаном КЗЭУГ и сигнализаторами загазованности СЗ-1 и СЗ-2. Система аварийного контроля загазованности устанавливается согласно паспорта завода изготовителя.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие подачи газа запорным газовым электромагнитным клапаном.

Перед испытанием на прочность и герметичность внутренних газопроводов следует производить их продувку с целью очистки их внутренней полости. После испытания внутренний газопровод окрашивается двумя слоям эмали ПФ-115 по двум слоем груновки.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9.10.2017 года.

**Водоснабжение и канализация**

Раздел водоснабжения и канализации рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, отчета инженерных изысканий, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с действующей нормативной документацией.

**Внутренний водопровод и канализация**

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевое водоснабжение;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

канализация ливневая.

**Хоз-питьевое водоснабжение**

Водоснабжение осуществляется от городского водопровода, согласно техническим условиям, напор воды на вводе в здание составляет 20,0 м.вод.ст.

Так как городской водопровод не обеспечивает требуемый напор воды на хоз-питьевые нужды, проектом предусмотрена установка повысительной насосной станции марки XSiBoost Smart 2 Helix VE 602 производительностью 6,89 м$^3$/час, напором 19,15 м.

Насосная станция оборудуется: противовибрационной рамой, шкафом управления, напорным и всасывающим коллектором, расширительным баком и запорной арматурой.

На вводе водопровода в помещение насосной предусматривается общий водомерный узел, со счетчиком диаметром 40 мм марки «ВСКМ» с фитингами, класс «С», с радиомодулем «EverBlu Cyble», для дистанционного измерения расхода воды на хоз.-питьевые нужды. Для учета воды в каждой квартире предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «SENSUS» диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 6 потребителей.

Система внутреннего водопровода присоединена к наружной сети одной ниткой из стальных труб диаметром 50 мм. Магистральные сети водопровода и стояки выполнены диаметром 50мм из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и 63 мм из полипропиленовых труб марки PP-R. Разводка водопровода до квартир предусмотрена из полипропиленовых труб марки PP-R по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода. Стальные трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза. Ввод трубопровода в здание, проложенный в земле, окрашивается антикоррозийной окраской ГФ-021.

**Горячее водоснабжение**

Горячее водоснабжение принято с циркуляцией от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях А-В и 8-9.

Для учета воды в каждой квартире, предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения «С», марки «SENSUS» диаметром 15 мм, на каждую квартиру отдельно, установленные на лестничной площадке на этажах каждого подъезда в горизонтальном положении на 6 потребителей.

Система горячего водопровода принята тупиковой и присоединена к теплообменникам одним вводом диаметром 50 мм.

Сети горячего водопровода Т3 и Т4 выполнены из полипропиленовых труб марки PP-R по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети и стояки, подвод к квартирам выполнены из полипропиленовых труб диаметром 20-50мм.

Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном 0.002 в сторону ввода.

Стояки и магистральные трубы горячего водоснабжения, проложенные в подъезде и подвале предусмотрены с гибкой теплоизоляцией «K-FLEX ST».

**Хоз-бытовая канализация**

Система канализации жилого дома принята бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть. Внутренние сети канализации выполнены из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50 и 100мм.

Вентиляционные стояки бытовой канализации объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 метров.

Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской ГФ-021.

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети.

**Ливневая канализация**

Для отвода дождевых вод с кровли жилого дома проектируются внутренние водостоки с выпуском на наружные ж/б арычные сети.

На кровле устанавливаются 2 водосточные воронки.

Внутренние сети ливневой канализации выполнены из полиэтиленовых труб диаметром 110мм, выпуски из чугунных труб.

**Основные показатели систем водоснабжения и канализации**

Таблица №5

| Наименование здания | Расчетный расход | | | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | При пожаре л/с | |
| Хоз-питьевой водопровод | 64,80 | 6,89 | 2,9 | | |
| В т.ч. Горячее водоснабжение | 25,90 | 4,36 | 1,84 | | |
| Канализация бытовая | 64,80 | 6,89 | 4,50 | | |
| Внутренние водостоки | | | 5,62 | | |

**Электротехнические решения:**

**Электрооборудование**

Проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» и ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок РК».

По степени надежности электроснабжения электроприёмники здания отнесены: к I категории - противопожарное оборудование, подъемный механизм, эвакуационное освещение и видеонаблюдение; ко II категории - остальные электроприёмники.

Жильё относится к I уровню электрификации быта.

Расчётная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по питающей и групповой сети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 табл.6. Плиты для приготовления пищи - на природном газе.

Для ввода и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, расположенной в подвальном этаже, предусмотрены вводно-распределительные устройства типа ВРУ1-23 и ВРУ1-17 со счетчиками электроэнергии и предохранителями на отходящих линиях.

Учет эл. энергии общедомовых нагрузок осуществляется электронными счетчиками ДАЛА САР4У-Э721 (АСКУЭ) комплектно с ВРУ. Учет электроэнергии квартир осуществляется электронными счетчиками Энергомера CE200-R5.1, устанавливаемыми в этажных щитах марки ЩЭУ. В каждой квартире устанавливается квартирный щиток с УЗО на вводе, количеством автоматов на отходящих линиях – 3 шт. Электроприемниками квартиры являются: освещение, кондиционер и др. оборудование.

Магистральные и распределительные сети выполняются скрыто кабелями марки ВВГ-0,66 кВ, АВВГ-1,0 кВ расчетного сечения в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

Подключение лифтов предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от ВРУ-2 (АВР) и выполняется кабелями ВВГ-1 кВ расчетного сечения.

В коридоре каждой квартиры установлен щиток квартирный, с автоматами защиты групповых линий, устройствами защитного отключения.

Предусмотрено аварийное освещение этажных коридоров и площадок перед лифтами технических помещений, подвала и чердака.

Проектом предусматриваются хозпитьевые насосы, которые поставляются в комплекте со шкафами управления. Насосные установки поставляются в виде компактной установки полностью готовые к работе.

Для откачки воды из приямка теплового пункта/насосной предусмотрен насос дренажный. В качестве пускорегулирующей аппаратуры насоса принят ящик управления Я5000 с аппаратами выбора режима работы.

Проектом предусмотрено подключение нагревательного кабеля для подвесных участков, стояка и воронок ливневой канализации. Нагревательный кабель прокладывается по трубопроводу ливневой канализации.

**Электроосвещение**

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искуственное освещение». В качестве источников света предусмотрены лампы энергосберегающие. Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Управление освещением производится местными выключателями. Питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В жилых комнатах и коридорах квартир предусматривается установка сжимов, а для подключения светильников в кухнях и прихожих предусмотрена установка подвесных патронов. В жилых комнатах предусмотрена установка розеток с защитной шторкой. Высота установки розеток 0,3 м от пола для жилых комнат, а для кухонь-на уровне стола (0,8 м от пола). Выключатели на уровне 0,8 м от пола. В каждой квартире устанавливается эл. звонок с кнопкой.

Электроосвещение подвала, электрощитовой, лестничных клеток, номера дома и входа в подъезд предусматривается от Блока Управления Освещением (БУО).

Аварийное освещение предусматривается в электрощитовых, тепловых узлах и лифтовых холлах.

Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП 220/36 В.

Для освещения шахты лифта предусмотрена установка настенных патронов на каждом этаже лифтовой шахты.

Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое и по месту.

Сеть освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГ-0,66 кВ в ПВХ трубах в штрабах кладки, в пустотах плит перекрытий, в подготовке пола и под слоем штукатурки.

**Защитные мероприятия**

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. На вводе в здание выполняется система выравнивания потенциалов. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. Проектом предусматривается внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур присоединить к внешнему минимум в двух точках.

**Молниезащита**

Молниезащита предусмотрена III типа согласно нормативного документа СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания.

В качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

**Основные показатели по электротехнической части**

Таблица №6

| № п/п | Наименование | Показатели |
|---|---|---|
| 1 | Категория электроснабжения | I, II |
| 2 | Напряжение сети | 380/220В |
| 3 | Количество квартир | 54 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Расчетная мощность | 82,313 кВт |
| 5 | Удельная расчетная электрическая нагрузка | 5 кВт |
| 6 | Расчетный ток | 136,18 А |
| 7 | Коэффициент мощности | 0,92 |

**Системы связи и сигнализации:**

**Сети связи**

Проект систем связи жилого дома выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с нормами проектирования СНиП РК 3.02-10-2010*, СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2018.

**Телефонизация**

Телефонизация предусматривается от проектируемых городских сетей оптико-волоконным кабелем ОК-4. Наружные сети телефонизации выполняются отдельным проектом.

Телефонизация осуществляется установкой оптической муфты на отм. -3,400, а также на этажах устанавливается оптические распределительные коробки ОРКС с сплиттером 1:32 на этажах 3 и 8. На остальных этажах устанавливается ОРКП. От муфты до первого ОРКС проложен кабель ОК-4, ко второму ОРКС от первого кабелем ОК-2. Подключение к телефону, интернету, а так же IP телевидению выполняется по заявке жильцов.

**Домофоны**

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудидомофонов. Данным разделом предусмотрено установка аудиодомофона марки «Цифрал CCD-2094.1M» для контроля и ограничения доступа в подъездах домов. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки КРВПМ-5х2х0.5.

**Видеонаблюдение**

Предусмотрено видеонаблюдение и запись событий в круглосуточном режиме.

Электроснабжение видеорегистратора и блока питания осуществляется на напряжение 220 В. Электроснабжение видеокамер осуществляется на напряжение 12 В от устанавливаемых блоков питания. Видеорегистратор и блок питания устанавливается на отм.0,000.

Кабельные линии, подключаемые к видеокамерам выполнены комбинированным кабелем VSC7532, объединяющим в себе коаксиальный и питающий кабели. Камеры марки D105 и наружные марки V115. Все камеры с функцией «День-Ночь». Все кабельные линии прокладываются в ПВХ трубах.

Места установок камер видеонаблюдения согласованы с заказчиком.

**Телевизионное вещание**

Проектом предусматривается установка сетей телевидения.

Для приема телевизионного сигнала на крыше здания устанавливаются антенны эфирные телевизионные коллективного приема МВ ДМВ DVB-T2 Дельта Н375.

На каждом этаже в помещении для счетчиков разделом ЭОМ предусмотрен ШЭ (шкаф этажный), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные. От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка прокладывается в кабельном канале.

**Диспетчеризация лифта**

Для обеспечения безопасности лифта, предназначенного для подключения к устройству диспетчерского контроля, диспетчерский комплекс позволяет обеспечить передачу информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки), закрывающего устройства, предназначенных для проведения эвакуации людей из кабины, а также проведения динамических испытаний на лифте без машинного помещения.

Проект диспетчеризации лифтов, выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЬ» и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Для диспетчеризации лифта используется прибор «Лифтовой блок 6.0» (далее ЛБ-6), прибор выполняет следующие функции:

- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на переговорную связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной (крышей кабины), диспетчерским пунктом и машинным помещением;
- сигнализацию о неисправностях на лифте;
- идентификацию поступающей информации.

В комплект поставки ЛБ-6 входит:

- кабель питания;
- кабель подключения к станции
- клеммники;
- охранный датчик
- монтажный комплект

ЛБ-6 подключается через кабель типа UTP в коммутатор, далее коммутатор в персональный компьютер (данным разделом предусмотрен ноутбук). Переговорная связь выполняется через ноутбук и переговорную связь лифта (поставляется комплектно с лифтом).

**Основные технические показатели**

Таблица № 6

| № п/п | Наименование | Ед.изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| | Видеонаблюдение | | |
| 1 | Стационарный видеорегистратор 4 канальный | комплект | 1 |
| 2 | Камера видеонаблюдения купольная | шт | 2 |
| 3 | Камера видеонаблюдения уличная | шт | 1 |
| 4 | Общая протяженность кабельной линии | м | 40 |
| | | | |
| | Домофон | | |
| 1 | Аудиодомофон | комплект | 1 |
| 2 | Общая протяженность кабельной линии | м | 1030 |
| | | | |
| | Телефонизация | | |
| 1 | Муфта | комплект | 1 |
| 2 | Общая протяженность кабельной линии | м | 55 |
| | | | |
| | Телевидение | | |
| 1 | Антенна эфирная коллективная ДМВ | к-т | 1 |
| 2 | Общая протяженность кабельной линии | м | 951 |

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

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемый жилой дом размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К жилому дому имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект». (ГЛ МООС РК №01591Р от 15.08.2013 г.).

Участок строительства восьми девятиэтажных домов располагается в микрорайоне Нурсат г. Шымкент.

На данном участке отсутствуют какие-либо строения, инженерные сети и зеленые насаждения. Вблизи поверхностные водные ресурсы отсутствуют.

Воздействия на атмосферный воздух. Воздействие строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- ист.0001-001 Котлы битумные. Время работы 31 ч/период стр. Для разогрева битума используют битумный котел. При сжигании топлива в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, сера диоксид. При плавке битума в атмосферный воздух выделяются: алканы С12-С19;

- ист.0002-002 Компрессор передвижной с двигателем внутреннего сгорания. На участке строительства работают компрессоры для обеспечения сжатым воздухом пневмоинструмента. Время работы оборудования - 171 часов. При сгорании топлива в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, оксид азота, углерод, углерод оксид, сера диоксид, бенз(а)пирен, формальдегид, алканы С12-С19;

- ист.0003-003 Электростанции передвижные, до 4 кВт. Для освещения строительных участков и работы электроинструментов предусматривается дизель генератор мощностью 4 кВт/час. В качестве топлива используется дизтопливо. Дизель генератор оборудован дымовой трубой высотой 3 м, диаметром 150 мм. Время работы оборудования - 1 час/пер.стр. При работе оборудования в атмосферный воздух выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, алканы С12-С19;

- ист.6001-004 Земляные работы. Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу 0,5 м$^3$. Выемка, и погрузка грунта при проведении строительных работ производится открытым способом, посредством экскаватора. Общее количество грунта составляет 68,78 тонн/ч (1031,8 м$^3$/период стр.). При работе поста выемки грунта и погрузки на автомашину в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 20-70% SiO2;

- ист.6002-005 Земляные работы. Бульдозер 79 кВт. Грунт для засыпки траншей, а также благоустройства территории перемещается бульдозером. При перемещении грунта в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO2;

- ист.6003-006 Спецтехника (передвижные источники). При проведении работ на территории проектируемого объекта будут использоваться специальные машины и техника. При работе спецтехники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азот оксид, углерод, углерод оксид, сера диоксид, керосин;

- ист.6004-007 Перфоратор электрический. Работает 8 ч/сут, 1203 ч/период. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO2.

- ист.6005-008 Машины шлифовальные электрические. На участке строительства работают строительные механизмы: шлифовальная машина. Время работы станка – 14 час/пер. стр. Диаметр шлифовального круга – 100 мм. При работе станка выделяются: пыль абразивная, взвешенные частицы;

- ист.6006-009 Аппарат для газовой сварки и резки. Для резки металла применяется аппарат газовой резки металла с применением пропан-бутановой смеси и ацетилена технического газообразного. Расход смеси –72,27926 кг/год, ацетилен технический газообразный - 0,903 кг (0,7787 м$^3$). При газовой сварке и резки в атмосферу выделяются: железо (II, III) оксиды марганец и его соединения азота диоксид азота оксид, углерод оксид.

- ист.6007-010 Фреза столярная. Работает 4 ч/сут, 17 ч/период. В атмосферу выделяется взвешенные частицы;

- ист.6008-011 Покрасочные работы. На посту лакокрасочных работ производится грунтовка и окраска металлических, бетонных и деревянных поверхностей. Расход лакокрасочных материалов на период строительных работ составляет: эмаль ПФ-115 – 0,05515 т, растворитель Р-4 – 0,01347 т, уайт-спирит – 0,01031 т, лак БТ-123 –1,0503 кг, Грунтовка ГФ-021 – 0,01977 т, лак БТ-577 – 37,12 кг, краска масляная – 99,158 кг, Растворитель 646 – 0,00043 т, олифа оксоль – 36,23728 кг, олифа натуральная - 9,4732 кг, Грунтовка пентафталевая, ПФ-020 - 0,00258 т. При нанесении лакокрасочных материалов в атмосферный воздух происходит выброс загрязняющих веществ: диметилбензол, метилбензол (толуол), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), уайт-спирит, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол.

- ист.6009-012 Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб. Работает 3 ч/сут, 3 ч/период. При сварке полиэтилена в атмосферу выделяются: углерод оксид и уксусная кислота;

- ист.6010-013 Станки для резки арматуры. Работает 1 ч/сут, 1 ч/период. При работе станка выделяется пыль абразивная, взвешенные частицы;

- ист.6011-014 Сварочные работы. При монтаже металлических конструкций, а также сварки металлических стыков на территории проектируемого объекта производят сварку электродами марки Э42 – 2596,71 кг, Э42А – 13,78 кг, Э46 –291,33 кг, Э50А – 5,28 кг. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при сварочных работах: железа оксиды, марганец и его соединения, азот оксид, диоксид азота, углерод оксид, фториды неорганические плохо растворимые, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая: 70-20% SiO2.

- ист.6012-015 Разгрузка сыпучих стройматериалов. На территорию строительных работ завозят инертные строительные материалы. Общее количество привезенных материалов составляет: смеси песчано-гравийные природные – 3,519 м$^3$, щебень – 19,78749 м$^3$, песок - 568,1982 м$^3$. При ссыпке и хранении инертных строительных материалов в атмосферный воздух выделяется: пыль неорганическая: 20-70% SiO2. Предусмотрено временное хранение ИСМ на территории проектируемого объекта;

- ист.6013-016 Аппараты для ручной сварки пластиковых труб. Работает 8 ч/сут, 1356 ч/период. При сварке полиэтилена в атмосферу выделяются: углерод оксид и уксусная кислота;

- ист.6014-017 Медницкие работы. При проведении паяльных работ на территории строительства используют оловянно-свинцовые припои. Расход припоя составляет: Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС40 - 0,00114 т, Припои оловянно-свинцовые сурьмянистые марки ПОССу30-2 - 0,00024 т, Припои оловянно-свинцовые сурьмянистые марки ПОССу40-0,5 - 0,0001 т, Припои марки ЦОП-40 – 0,005 кг. Время работы поста 25 часов. При проведении паяльных работ в атмосферный воздух выделяются: свинец и его соединения, олово оксид, диСурьма триоксид;

- ист.6015-018 Дрели электрические. Работает 8 ч/сут, 449 ч/период. В атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% SiO2.

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.5.». Согласно выполненных расчетов выбросы загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ составят – 19,544144305 т/год (от стационарных без учета передвижных).

Необходимость расчета рассеивания определен согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». При проведении расчетов на период проведения строительных работ учитывалась фоновая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (справка ф-ла РГП ПХВ «Казгидромет» по Туркестанской области от 19.06.2020 г. №31-06-27/14).

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

В целях снижения запылённости воздуха при земляных работах предусмотрено увлажнение грунта. Также, для уменьшения вредных выбросов от автотранспорта предусмотрено своевременный ремонт и регулярный осмотр работающей спецтехники

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №7

| Площадка Код и наим ЗВ | | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год дост ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сущположение | | на 2021 год | | П Д В | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0123) Железо (II, III) оксиды | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6006 | | | 0,02025 | 0,0089 | 0,02025 | 0,0089 | 2021 |
| | 6011 | | | 0,00624 | 0,0420257 | 0,00624 | 0,0420257 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,02649 | 0,0509257 | 0,02649 | 0,0509257 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6006 | | | 0,0003056 | 0,0001342 | 0,0003056 | 0,0001342 | 2021 |
| | 6011 | | | 0,000721 | 0,0050236 | 0,000721 | 0,0050236 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0010266 | 0,0051578 | 0,0010266 | 0,0051578 | 2021 |
| (0168) Олово оксид | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Стройплощадка | 6014 | | | 0,000007658 | 0,0000006892 | 0,000007658 | 0,0000006892 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,000007658 | 0,0000006892 | 0,000007658 | 0,0000006892 | 2021 |
| (0184) Свинец и его неорганические соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6014 | | | 0,000014427 | 0,0000012984 | 0,000014427 | 0,0000012984 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,000014427 | 0,0000012984 | 0,000014427 | 0,0000012984 | 2021 |
| (0190) диСурьма триоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6014 | | | 4,27e-8 | 5,44e-9 | 4,27e-8 | 5,44e-9 | 2021 |
| Всего: | | | | 4,27e-8 | 5,44e-9 | 4,27e-8 | 5,44e-9 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | | | 0,001872 | 0,000209 | 0,001872 | 0,000209 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,002288889 | 0,005504 | 0,002288889 | 0,005504 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,009155556 | 6,88 | 0,009155556 | 6,88 | 2021 |
| | 6006 | | | 0,00867 | 0,0046929 | 0,00867 | 0,0046929 | 2021 |
| | 6011 | | | 0,00006 | 0,0000114 | 0,00006 | 0,0000114 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,022046444 | 6,8904173 | 0,022046444 | 6,8904173 | 2021 |
| (0304) Азот (II) оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | | | 0,000304 | 0,0000339 | 0,000304 | 0,0000339 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,000371944 | 0,0008944 | 0,000371944 | 0,0008944 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,001487778 | 1,118 | 0,001487778 | 1,118 | 2021 |
| | 6006 | | | 0,001408 | 0,00076258 | 0,001408 | 0,00076258 | 2021 |
| | 6011 | | | 0,00000975 | 0,000001853 | 0,00000975 | 0,000001853 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,003581472 | 1,119692733 | 0,003581472 | 1,119692733 | 2021 |
| (0328) Углерод | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0002 | | | 0,000194444 | 0,00048 | 0,000194444 | 0,00048 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,000777778 | 0,6 | 0,000777778 | 0,6 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,000972222 | 0,60048 | 0,000972222 | 0,60048 | 2021 |
| (0330) Сера диоксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | | | 0,00685 | 0,000764 | 0,00685 | 0,000764 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,000305556 | 0,00072 | 0,000305556 | 0,00072 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,001222222 | 0,9 | 0,001222222 | 0,9 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,008377778 | 0,901484 | 0,008377778 | 0,901484 | 2021 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | | | 0,0162 | 0,001807 | 0,0162 | 0,001807 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,002 | 0,0048 | 0,002 | 0,0048 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,008 | 6 | 0,008 | 6 | 2021 |
| | 6006 | | | 0,01375 | 0,00604 | 0,01375 | 0,00604 | 2021 |
| | 6009 | | | 0,00016 | 0,000092 | 0,00016 | 0,000092 | 2021 |
| | 6011 | | | 0,0003694 | 0,0000702 | 0,0003694 | 0,0000702 | 2021 |
| | 6013 | | | 0,00016 | 0,000092 | 0,00016 | 0,000092 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0406394 | 6,0129012 | 0,0406394 | 6,0129012 | 2021 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6011 | | | 0,000129 | 0,00012141 | 0,000129 | 0,00012141 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,000129 | 0,00012141 | 0,000129 | 0,00012141 | 2021 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6011 | | | 0,0000278 | 0,00000528 | 0,0000278 | 0,00000528 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0000278 | 0,00000528 | 0,0000278 | 0,00000528 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,0375 | 0,068786 | 0,0375 | 0,068786 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0375 | 0,068786 | 0,0375 | 0,068786 | 2021 |
| (0621) Метилбензол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,0597 | 0,008565 | 0,0597 | 0,008565 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0597 | 0,008565 | 0,0597 | 0,008565 | 2021 |
| (0703) Бенз/а/пирен | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0002 | | | 3,611111e-9 | 8,8e-9 | 3,611111e-9 | 8,8e-9 | 2021 |
| | 0003 | | | 1,444444e-8 | 0,000011 | 1,444444e-8 | 0,000011 | 2021 |
| Всего: | | | | 1,805556e-8 | 0,0000110088 | 1,805556e-8 | 0,0000110088 | 2021 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1042) Бутан-1-ол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,0179 | 0,0000645 | 0,0179 | 0,0000645 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0179 | 0,0000645 | 0,0179 | 0,0000645 | 2021 |
| (1061) Этанол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,01194 | 0,000043 | 0,01194 | 0,000043 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,01194 | 0,000043 | 0,01194 | 0,000043 | 2021 |
| (1119) 2-Этоксиэтанол | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,00956 | 0,0000344 | 0,00956 | 0,0000344 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,00956 | 0,0000344 | 0,00956 | 0,0000344 | 2021 |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,01194 | 0,001659 | 0,01194 | 0,001659 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,01194 | 0,001659 | 0,01194 | 0,001659 | 2021 |
| (1325) Формальдегид | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0002 | | | 0,000041667 | 0,000096 | 0,000041667 | 0,000096 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,000166667 | 0,12 | 0,000166667 | 0,12 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,000208333 | 0,120096 | 0,000208333 | 0,120096 | 2021 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,01444 | 0,0035301 | 0,01444 | 0,0035301 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,01444 | 0,0035301 | 0,01444 | 0,0035301 | 2021 |
| (1555) Уксусная кислота | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6009 | | | 0,000321 | 0,000184 | 0,000321 | 0,000184 | 2021 |
| | 6013 | | | 0,000321 | 0,000184 | 0,000321 | 0,000184 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,000642 | 0,000368 | 0,000642 | 0,000368 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6008 | | | 0,0556 | 0,0658578 | 0,0556 | 0,0658578 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0556 | 0,0658578 | 0,0556 | 0,0658578 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 0001 | | | 0,0073 | 0,000815 | 0,0073 | 0,000815 | 2021 |
| | 0002 | | | 0,001 | 0,0024 | 0,001 | 0,0024 | 2021 |
| | 0003 | | | 0,004 | 3 | 0,004 | 3 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0123 | 3,003215 | 0,0123 | 3,003215 | 2021 |
| (2902) Взвешенные частицы | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6005 | | | 0,0036 | 0,000907 | 0,0036 | 0,000907 | 2021 |
| | 6007 | | | 0,00278 | 0,00085 | 0,00278 | 0,00085 | 2021 |
| | 6010 | | | 0,011 | 0,000198 | 0,011 | 0,000198 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,01738 | 0,001955 | 0,01738 | 0,001955 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6001 | | | 0,0439 | 0,00198 | 0,0439 | 0,00198 | 2021 |
| | 6002 | | | 0,25 | 0,0423 | 0,25 | 0,0423 | 2021 |
| | 6004 | | | 0,1 | 0,433 | 0,1 | 0,433 | 2021 |
| | 6011 | | | 0,0000278 | 0,00000528 | 0,0000278 | 0,00000528 | 2021 |
| | 6012 | | | 0,31671 | 0,0493 | 0,31671 | 0,0493 | 2021 |
| | 6015 | | | 0,1 | 0,1616 | 0,1 | 0,1616 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,8106378 | 0,68818528 | 0,8106378 | 0,68818528 | 2021 |
| (2930) Пыль абразивная | | | | | | | | |
| Стройплощадка | 6005 | | | 0,002 | 0,000504 | 0,002 | 0,000504 | 2021 |
| | 6010 | | | 0,0046 | 0,0000828 | 0,0046 | 0,0000828 | 2021 |
| Всего: | | | | 0,0066 | 0,0005868 | 0,0066 | 0,0005868 | 2021 |
| **Всего по предприятию:** | | | | **1,169660996** | **19,544144305** | **1,169660996** | **19,544144305** | |

На период эксплуатации. Теплоснабжение жилого дома №11 будет осуществляется от тепловых сетей города.

**Воздействие на поверхностные и подземные воды.** На период строительство водоснабжения будут осуществляться привозной водой. Потребность в воде на период строительных работ составит: питьевого качества – 0,3255 тыс. м$^3$/период, технического качества – 0,44918 тыс. м$^3$/период. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых

сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

В период эксплуатации водоснабжение многоэтажного жилого дома будет осуществляться от городской водопроводной сети, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод - в городскую канализационную сеть.

На основании анализа потребностей в воде во время строительного периода и предусмотренных проектом источников водоснабжения строительных работ, можно сделать вывод о том, что имеется достаточное количество воды для строительной деятельности. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется.

Загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется ввиду: безопасного удаления работ от водных объектов; проведения земляных работ в период глубокого залегания грунтовых вод; засушливого климата, исключающего фильтрацию загрязнений в подземные горизонты с ливневыми и паводковыми водами; безвозвратного водопотребления на производственные нужды и отсутствия сбросов производственных сточных вод в окружающую среду.

**Воздействия на недра**. На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет.

Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается.

**Воздействие на земельные ресурсы и почвы**. Перед началом проведения строительных работ снимается почвенно-плодородный слой в количестве 420 м$^3$ и складируется отдельно на площадке строительства до окончания работ, затем будет использоваться при благоустройстве и озеленении площадки.

В процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

**Воздействия на растительный и животный мир.** Объект строительства располагается в зоне подвергшейся интенсивному антропогенному воздействию на предыдущих стадиях хозяйственного освоения территории. На территории строительства отсутствуют зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников, попадающих под пятно строительство (акт обследования зеленных насаждений от 20.10.2020 г. ГУ «Управление строительства г. Шымкента).

Редких и исчезающих видов животных и растительности на территории строительства не обнаружено.

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

**Физические факторы воздействия.** Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное воздействие. Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитное воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в

зависимости от вида и количества используемых видов строительной техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования; использование звукопоглощающих материалов; использование индивидуальных средств защиты от шума.

Уровень шума на площадке строительства соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительных мероприятий по защите от шумового воздействия не требуется.

Предусмотренные оборудования отвечает нормативному качеству установленным действующим законодательством Республики Казахстан.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

**Отходы производства и потребления.** Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Проектом предусмотрено только временное хранение отходов в срок не более шести месяцев. Согласно п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК временное хранение отходов не является размещением отходов.

В процессе эксплуатации жилого дома будут образовываться коммунальные отходы.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены передвижные крупно - габаритные контейнеры вместимостью 0,5 м$^3$, отдельный контейнер предназначен для сбора пластмассы, расположенные на специально оборудованной площадке.

Расчет объемов образования отходов выполнен по ПК «Эра-Отходы» (версия 1.4) ООО НПП «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

Объем образования отходов производства и потребления:

Таблица №8

| Наименование отходов | Образование т/год | Размещение т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| На период строительства | | | |
| Всего | 2,94019 | | 2,94019 |
| в т. ч. отходов производства | 0,24019 | | 0,24019 |
| отходов потребления | 2,7 | | 2,7 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски, AD070 | 0,09659 | | 0,09659 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО, GO060 | 2,7 | | 2,7 |
| Огарки сварочных электродов, GA090 | 0,0436 | | 0,0436 |
| Ветошь, промасленная, GJ030 | 0,0805 | | 0,0805 |
| Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010 | 0,0195 | | 0,0195 |
| На период эксплуатации | | | |
| Всего | 39,8705 | | 39,8705 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| в т. ч. отходов производства | 2,7455 | | 2,7455 |
| отходов потребления | 37,125 | | 37,125 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Отработанные люминесцентные лампы, AA100 | 0,0005 | | 0,0005 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО, GO060 | 37,125 | | 37,125 |
| Смет с территории, GO060 | 2,745 | | 2,745 |

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

**Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

В районе строительства проектируемого объекта отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом окружающая среда в районе строительства устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду проектируемого объекта определяется как воздействие низкой значимости.

Строительство и эксплуатация проектируемого объекта, при соблюдении установленного регламента и выполнении природоохранных мероприятий, не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей среде, не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние района. В этой связи реализация намечаемой деятельности в районе имеет низкий экологический риск.

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

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент №9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15».

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

СЗЗ объекта не классифицируется.

Протокол дозиметрического контроля № 28 от 15. 01. 2021 года.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Здание многоэтажного жилого дома двух подъездное, чердачное с вентилируемой кровлей с внутренним водостоком, в плане рассматриваемое здание имеет простую прямоугольную форму с размерами в осях 28,8х18,0 м. с проходным чердачным пространством. Под всем зданием размещается подвал. В подвале располагаются технические помещения и помещение с коммуникациями жилого дома. С первого по девятый этаж в жилом доме размещаются 1,2,3- комнатные квартиры. Полы в жилых квартирах линолеум, ванная, сан. узел, лоджия - керамическая плитка.

Внутренняя отделка жилые помещения и коридор: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска. Лоджия и кухня: улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная окраска.

Стены в ванных и санузлах решены из керамических плиток на всю высоту.

Внутренние межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88*, «Оконные блоки укомплектовать замками безопасности». Во всех открывающихся створках, кроме замков безопасности, предусмотрены москитные сетки.

Для предупреждения травматизма жильцов в проекте предусмотрено покрытие крыльца при входе в здание керамической плиткой, кроме того, лестнично–лифтовые

холлы и площадки лестницы отделаны керамической плиткой с шероховатой поверхностью окна и балконные двери выполнены из ПВХ. Входные двери в квартиру металлические.

Лифт в проекте предусмотрен ЛП1010БШЭ (лифт пассажирский с машинным помещением) - г/п -1000 кг, скорость подъема -1,0 м/с, количество остановок - 9,

Вентиляция жилого дома проектируется приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением воздуха. Удаление воздуха из кухонь и санузлов осуществляется через вент- блоки, выведенные выше кровли и законченные зонтами

Вентиляция остальных помещений жилого дома - за счет проветривания. Приток воздуха в жилые помещения и кухню через оконные створки со «сложным» открыванием. что предусмотрено в разделе АС.

Водоснабжение «Жилого дома» - предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 200 мм и оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества. После окончания строительства, перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы отопления и водоснабжения подлежат промывке и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды.

О результатах проведенной промывки и дезинфекции трубопроводов должен быть составлен акт по форме приложения 6 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водо источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года №209.

Подключение системы отопления жилого дома к наружным сетям осуществляется с помощью узла ввода, установленного в тепловом пункте в подвале здания. Так как напор в городской сети на нужды питья не хватает, проектом предусмотрена установка насосов (1 резервный, 1 рабочий) на хоз.-питьевые нужды, Горячее водоснабжение принято от теплообменников, установленных в подвале возле теплового пункта в осях 9-10 и А-Б. Требуемый напор на горячее водоснабжение – 35,0 м. вод. ст.

Предусмотрено аварийное освещение лестничных клеток, этажных коридоров и площадок перед лифтами. Управление освещением лестничных клеток принято автоматическое от фотодатчика и по месту: фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа.

В проекте предусмотрена установка камер видеонаблюдения здания первого этажа.

В проектируемом жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют.

При организации строительства учтено требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №177.

На наше замечания исправлено и откорректировано.

**6.6 Организация строительства:**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности;

условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

**Продолжительность строительства**

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II. Б.5.1 Жилые дома. Таблица Б.5.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве жилых зданий, пункт 7, здание девятиэтажное.

Общая продолжительность строительства составляет 7,0 месяцев. В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 2021 года (письмо ГУ «Управление строительства города Шымкент» от 17.09.2020 года №19-05-16/2789).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021 год – 100%.

**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 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный утвержденный Государственным учреждением «Управление строительства города Шымкент» от 17 февраля 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства 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.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» составляет 98,7%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

**7.1 Дополнения изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент №9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» внесены следующие изменения и дополнения:

1) в общих данных указаны исходные данные являющиеся основанием для разработки проекта;

2) площадь земельного участка принято согласно по ГосАкту. ТЭП пересчитан в чертежах ГП и в пояснительной записке;

3) план организации рельефа согласован с разработчиками рабочего проекта «Застройка жилых домов в северной части административного - делового центра города Шымкент»;

4) цветовое решение и отделка фасада откорректированы и соответствуют эскизному проекту согласованному главным архитектором города;

5) общие данные откорректированы и приведены в соответствие;

6) высота подвала принята 2,0 м согласно требованиям по высоте помещений теплогенератора (тепловой пункт);

7) теплотехнические расчеты предоставлены. На чертежах марки АР даны узлы по теплотехническим расчетам ограждающих конструкций (утеплителя стен и покрытия);

8) планировка жилого дома согласованы с заказчиком;

9) откорректирована толщина подушки из галечникового грунта;

10) откорректированы угловые отметки согласно ГП;

11) на сечениях проставлены значение осей;

12) на спецификациях проставлены ссылки;

13) на разрезе проставлены отметки уровня земли и отметка нуля;

14) представлен пространственный расчёт здания жилого дома;

15) расчетную температуру наружного воздуха принят по СП РК 2.04-01-2017 (с изменениями от 01.04.2019г по г. Шымкент) и пересчитаны тепловые нагрузки;

16) представлена обновленные технические условия на теплоснабжения №804 от 02.02.2021 года выданные ГКП «Куатжылуорталык-3»;

17) в общих данных указана источник теплоснабжения с параметрами теплоносителя, схему подключение к наружным сетям, трубопроводы (магистральные) и систему дренажа. Спецификация оборудования перенесена в прилагаемые документы;

18) способы прокладки трубопроводов системы отопления принята согласно пункт 6.3.11 СН РК 4.02-01-2011;

19) в помещение ИТП предусмотрен приямок для сбора и откачки водостоков;

20) толщина листовой стали для воздуховодов и размеры сторон воздуховодов приведены в соответствие Приложению Ж СП РК 4.02-101-2012;

21) представлена обновленный технические условия №11-гор-2021-00000138 от 08.02.2021 года;

22) представлен расчет расхода газа с учетом коэффицента одновременности согласно пункта 4.3.4 СП РК 4.03-101-2013;

23) в общих данных указана перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ и условные обозначения;

24) на планах и схемах указаны условное обозначение газопроводов, на прилагаемых листах проставлен штамп привязки;

25) в спецификации оборудования откорректирована, в штампе указана номер листа и общее количество листов;

26) представлена заключение по промышленной безопасности;

27) представлены действующие технические условия на водоснабжение и канализацию №171 от 11.02.2021 года, выданные ГКП «Управление водопровода и канализаций»;

28) ВК. Лист ВК-1. Общие данные: основные показатели ВК дополнены расходом дождевых стоков; сброс дождевых стоков на отмостку исключен;

29) ГВС. Тепловая изоляция предусмотрена для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки;

30) в ванных комнатах и душевых предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системам горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой;

31) магистральные трубопроводы на отм.-2,890 и стояки изолированы от конденсата и замерзания;

32) на длинных горизонтальных участках сети водоотведения, в подвалах, наибольшие допускаемые расстояния между прочистками откорректированы;

33) план и схема К2. Сброс стоков К2, на отмостку исключен, выполнен в арычный ж/б лоток;

34) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел. Откорректированы основные показатели проекта

указано количество квартир, откорректирована удельная расчетная электрическая нагрузка квартиры согласно табл.6 СП РК 4.04-106-2013*;

35) откорректировано название рабочего проекта в соответствии с заданием на проектирование утвержденного заказчиком;

36) ЭОМ-2. Откорректированы нагрузки на вводе ВРУ1- предоставлен расчет по определению показателей в аварийном режиме на вводе ВРУ1. Предоставлен расчет по определению общей нагрузки жилого дома после внесенных изменений;

37) ЭОМ-3. Откорректирована удельная расчетная электрическая нагрузка квартиры согласно табл.6 СП РК 4.04-106-2013*;

38) согласно п. 5.1.6 СП РК 4.04-106-2013* предусмотрено аварийное освещение в электрощитовой;

39) согласно п. 5.3.15 СП РК 4.04-106-2013* в жилых зданиях освещение технических этажей и подполий, насосных, тепловых пунктов, электрощитовых, вентиляционных выполнено светильниками с энергосберегающими лампами;

40) согласно п. 5.4.17 СП РК 4.04-106-2013* в ванных предусмотрена установка светильников над умывальником;

41) на всех планах указаны на осветительных линиях нумерации групп освещения и указана нормируемая освещенность помещений;

42) выполнена установка светильников эвакуационного освещения на лестницах. Выполнена установка электрозвонков для каждой квартиры;

43) выполнены опросные листы на ВРУ;

44) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

45) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям;

46) предоставлены ТУ на электроснабжение №18-07-39-0242 от 03.02.2021 г., выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит;

47) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

48) предоставлено гарантийное письмо № 19-08-05/334 от 04.02.2021 г. ГУ «Управление строительства города Шымкент» Акимат г. Шымкент об обновлении срока действия технических условий до начала строительства;

49) согласно заданию на проектирование выполнено телевизионное вещание;

50) на планах указаны типы квартир согласно экспликации помещений;

51) согласно п. 4.4.3.31 СП РК 3.02-101-2012* пассажирский подключается к диспетчерскому пункту контроля;

52) на структурных схемах указано питание системы видеонаблюдения и домофона. На линиях указана марка кабелей и протяженность;

53) спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям;

54) пояснительная записка. Текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям.

55) представлены: сведения о современном состоянии участка строительства, карту-схема расположения объекта с привязкой к местности;

56) дополнен подраздел «Воздействия на атмосферный воздух» сведениями о характеристике объекта по воздействию на атмосферный воздух;

57) расчет объемов эмиссии в окружающую среду, дополнен расчетами выбросов ЗВ от: передвижной электростанции, электрической дрели; и от использовании ЛКМ: МА-15, МА-015;

58) представлены карты полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных на графических подложках, соответствующих месту расположения участка работ;

59) дополнен подраздел «Воздействие на водные ресурсы» сведениями о характеристике объекта по воздействию на водные ресурсы;

60) дополнен подраздел «Воздействие на земельные ресурсы и почвы» сведениями о характеристике объекта по воздействию на земельные ресурсы и почвы;

61) дополнен подраздел «Воздействие на растительный и животный мир» сведениями о характеристике объекта по воздействию растительный и животный мир;

62) откорректирован расчет объемов отходов производства и потребления после доработки исходных данных в соответствии откорректированной ресурсной сметы;

63) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

64) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

65) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

**7.2 Оценка проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект «Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент №9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица №9

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Этажность здания | этаж | 9 | 9 |
| 2 | Площадь участка | га | 1,6809 | 1,6809 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 518,33 | 518,33 |
| 4 | Общая площадь здания | $м^3$ | 4037,23 | 4037,23 |
| 5 | Общая площадь квартир | $м^3$ | 2977,56 | 2977,56 |
| 6 | Строительный объем<br>в том числе: ниже 0,000 | $м^3$<br>$м^3$ | 14995,84<br>937,24 | 14995,84<br>937,24 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | Количество квартир<br>в том числе: однокомнатных<br>двухкомнатных<br>трёхкомнатных | шт. | 54<br>18<br>18<br>18 | 54<br>18<br>18<br>18 |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них по годам:<br>на 2020 год (ПИР и экспертиза)<br>на 2021 год | млн. тенге | 906,594<br>729,430<br>21,311<br>155,853<br><br>29,104<br>877,490 | 893,997<br>721,068<br>18,896<br>154,033<br><br>29,103<br>864,894 |
| 9 | Удельные капитальные вложения на 1кв.м. жилья | тенге | 304 475 | 300 245 |
| 10 | Продолжительность строительства | месяц | 7,0 | 7,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Этажность здания | 9 эт. |
| 2. | Площадь участка | 1,6809 га. |
| 3. | Площадь застройки | 518,33 м$^2$ |
| 4. | Общая площадь здания | 4037,23 м$^2$ |
| 5. | Общая площадь квартир | 2977,56 м$^2$ |
| 6. | Строительный объем | 14995,84 м$^3$ |
| | в том числе: ниже 0,000 | 937,24 м$^3$ |
| 7. | Количество квартир | 54 шт. |
| | в том числе: однокомнатных | 18 шт. |
| | двухкомнатных | 18 шт. |
| | трёхкомнатных | 18 шт. |
| 8. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2021 годов, | 893,997 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 721,068 млн. тенге |
| | оборудование | 18,896 млн. тенге |
| | прочие | 154,033 млн. тенге |
| 9. | Удельные капитальные вложения на 1м$^2$ жилья | 300 245 тенге |
| 10. | Продолжительность строительства | 7,0 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства города Шымкент» в соответствии условиями договора №060240010563/200685/00 (685) от 15.12.2020 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шымкент қаласының әкімшілік-іскерлік орталығында 9 қабатты № 9,10,11,12,13,14,15,16 тұрғын үйлер салу (сыртқы инженерлік желілерсіз) №15-тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Тұрғын үйдің қабат саны | 9 қабат |
| 2. | Жер телімінің ауданы | 1,6809 га. |
| 3. | Құрылыс ауданы | 518,33 м$^2$ |
| 4. | Ғимараттың жалпы ауданы | 4037,23 м$^2$ |
| 5. | Пәтерлердің жалпы ауданы | 2977,56 м$^2$ |
| 6. | Ғимараттың құрылыс көлемі | 14995,84 м$^3$ |
| | оның ішінде 0,000 төмен | 937,24 м$^3$ |
| 7. | Пәтерлердің саны | 54 дана |
| | оның ішінде: бір бөлмелі | 18 дана |
| | екі бөлмелі | 18 дана |
| | үш бөлмелі | 18 дана |
| 8. | 2020, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, | 893,997 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 721,068 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 18,896 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 154,033 млн. теңге |
| 9. | 1 м$^2$ тұрғын ауданның салыстырмалы түрдегі қаржыландыруы | 300 245 теңге |
| 10. | Құрылыстың ұзақтығы | 7,0 ай |

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.12.2020 жылғы №060240010563/200685/00 (685) шарттың талаптарына сәйкес «Шымкент қаласының құрылыс басқармасы» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Спатаев И.О.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ажибекова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ерменбеков Н.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Оспанов Д.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балабеков Е.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Толепбергенов Т.М.

Главный специалист

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ14VDD00160758

**Акимат города Шымкент**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Шымкент"

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства города Шымкент" 160011, Республика Казахстан, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, улица Ахмет Байтурсынов, дом № 17

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240010563

Наименование производственного объекта: Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент №9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15

Местонахождение производственного объекта:

г.Шымкент, Каратауский район АДЦ, жилой дом №15

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 обоснованные 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 отдела Ермекбаева Гульнара

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

**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 17.02.2021 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: | 1,16966099476 | 19,5441443048 |
| Строительство 9-ти этажных жилых домов в административно-деловом центре города Шымкент № 9,10,11,12,13,14,15,16 (без наружных инженерных сетей) Жилой дом №15 | 1,16966099476 | 19,5441443048 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000014427 | 0,0000012984 |
| Сера диоксид | 0,008377778 | 0,901484 |
| Уайт-спирит | 0,0556 | 0,0658578 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,0035301 |
| Пыль абразивная | 0,0066 | 0,0005868 |
| 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) | 0,8106378 | 0,68818528 |
| Углерод | 0,000972222 | 0,60048 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0000278 | 0,00000528 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000129 | 0,00012141 |
| Этанол | 0,01194 | 0,000043 |
| Углерод оксид | 0,0406394 | 6,0129012 |
| Уксусная кислота | 0,000642 | 0,000368 |
| Формальдегид | 0,000208333 | 0,120096 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,000007658 | 0,0000006892 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,0123 | 3,003215 |
| Бенз/а/пирен | 0,00000001806 | 0,0000110088 |
| Бутан-1-ол | 0,0179 | 0,0000645 |
| 2-Этоксиэтанол | 0,00956 | 0,0000344 |
| Азот (II) оксид | 0,003581472 | 1,119692733 |
| Азота (IV) диоксид | 0,022046444 | 6,8904173 |
| Бутилацетат | 0,01194 | 0,001659 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02649 | 0,0509257 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0010266 | 0,0051578 |
| Метилбензол | 0,0597 | 0,008565 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,01738 | 0,001955 |

| | | |
|---|---|---|
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0375 | 0,068786 |
| диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму) | 0,0000000427 | 0,0000000054 |
| 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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало строительства март 2021 года, окончание сентябрь 2021 года.