«Астана қаласындағы Төлебаев көшесі бойындағы жапсарлас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Д блогы және паркинг. Құрылыстың 1-кезегі». Түзету
жұмыс жобасы бойынша
23.10.2019 ж. № 01-0426/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Бахыт Арыстан» тұрғын үй-құрылыс кооперативі,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ArchiCom» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы Төлебаев көшесі бойындағы жапсарлас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Д блогы және паркинг. Құрылыстың 1-кезегі». Түзету жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0426/19 от 23.10.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства». Корректировка

ЗАКАЗЧИК:
Жилищно-строительный кооператив
«Бахыт Арыстан»,
г. Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ArchiCom»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства». Корректировка** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства». Корректировка.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 августа 2019 года № 01-1418.

Ранее выданы заключения:

от 19 августа 2014 года № 01-0460/14 на рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства»;

от 28 января 2019 года № 01-0042/19 на рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Сметная документация.

2. ЗАКАЗЧИК: Жилищно-строительный кооператив «Бахыт Арыстан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ArchiCom», г. Нур-Султан (государственная лицензия № 16014878 от 26 сентября 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: заемные средства по государственной программе «Нурлы жер».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 7 февраля 2019 года;

предписание ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об устранении нарушений от 2 октября 2019 года № 2449-Э;

акт на право частой собственности на земельный участок (делимый) площадью 1,7303 га кадастровый номер 21-318-051-576 в городе Астана район «Алматы», жилой массив Юго-Восток (правая сторона) ул. М. Төлебаева, уч.5;

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 15 октября 2019 года № 510-02-05/3Т-Т-4340, согласование парковочных мест на прилегающей территории вдоль проезжей части;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором города Астаны от 13 июля 2018 года № 12450;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» и зарегистрированный от 29 мая 2019 года № 14292;

заключение от 26 марта 2018 года «По обследованию состояния многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, блок Д в г. Астане, ул. Толебаева, 5», выполненное АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг» (свидетельство об аккредитации № 00004 сроком до 28 марта 2020 года).

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 5 июля 2018 года № 3-6/1344 на водоснабжение и канализацию со сроком действия нормативной продолжительности строительства;

АО «Астана-РЭК» от 11 июля 2019 года № 112 на электроснабжение со сроком действия в течении всего срока нормативной продолжительности проектирования и строительства;

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Нур-Султан» от 1 июля 2019 года № 509-14-08/3Т-Д-263 для проектирования и строительства сетей ливневой канализации со сроком действия на нормативный период проектирования и строительства;

АО «Астана-Теплотранзит» от 10 июля 2018 года № 7301-11 на теплоснабжение с продлением до 26 июня 2020 года;

Центральная региональная дирекция телекоммуникаций - филиала АО «Казахтелеком» от 4 июля 2019 года № 569 на телефонизацию, срок действия до 1 августа 2020 года.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.
Генеральный план.
Расчеты фундаментов и несущих конструкций.
Архитектурно-планировочные решения.
Конструктивные решения.
Водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция.
Электротехнические решения.
Система связи и сигнализация.
Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Паспорт проекта.
Сметная документация.
Заключение технического аудита утвержденная заказчиком от 20 сентября 2017 г.
Энергетический паспорт.
Проект организации строительства.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям арх.(инв.) № 1156, выполненный ТОО СЦАРИ «Жанат» г. Нур-Султан в 2019 году.

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» от 16 июля 2019 года.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком от 23 октября 2019 года.

Протокол дозиметрического контроля от 11 апреля 2019 года № 167, выданный Филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» КККБТУ МЗ РК по городу Нур-Султан».

Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по городу Нур-Султан - протокол от 11 апреля 2019 года № 166 об измерении мощности дозы гамма-излучения с поверхности грунта на территории отведенного земельного участка под строительство МЖК.

Филиал РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по городу Астана- протокол от 11 апреля 2019 года № 167 об измерении плотности потока радона с поверхности грунта на территории отведенного земельного участка под строительство МЖК.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого комплекса не завершено в связи с предписанием ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» об устранении нарушений от 2 октября 2019 года № 2449-Э вызвано корректировка рабочего проекта.

Реализация проекта предполагается по государственной программе «Нурлы жер».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен на правом берегу реки Есиль по ул. Толебаева в городе Нур-Султан.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IB;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
глубина промерзания грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2019 году арх. (инв.) № 1156, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз):

ИГЭ-1а (tQ_{IV}). Насыпной грунт представлен суглинком, дресвой, щебнем слежавшийся сильнопучинистый. Мощность 0,8-5,4 м.

ИГЭ-3 (aQ_{II-III}). Супесь бурого цвета твердой консистенции с гнездами карбонатов, с линзами песка среднего сильнопучинистая непросадочная ненабухающая. Мощн. 0,6 м.

ИГЭ-4 (aQ_{II-III}). Суглинок бурого цвета от твердой до тугопластичной консистенции с линзами песка среднего сильнопучинистый, непросадочный ненабухающий. Мощн.1,1 м.

ИГЭ-5 (eCI). Суглинок серо-зеленого цвета твердой консистенции с включением дресвы и щебня до 20-25 %. Кора выветривания по песчаникам. Мощность 3,2 м.

ИГЭ-6б (eCI). Дресвяный грунт зеленовато-серого цвета с супесчаным заполнителем до 15 %; твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,8х1,0 см, дресва пониженной прочности сильновыветрелая. Кора выветривания по песчаникам. Мощность 2,1 м.

ИГЭ-6 (eCI). Дресвяно-щебенистый грунт зеленовато-серого, серого цвета с суглинистым заполнителем до 5-28 %; твердой консистенции. Керн в виде дресвы размером 0,5х0,8х1,0 см щебня 3,5х2,5х4,0 см, дресва и щебень пониженной прочности, малопрочный, средней прочности сильновыветрелые и слабовыветрелый. Кора выветривания по песчаникам. Мощность 0,2-7,7 м.

ИГЭ-6а (eCI). Щебенистый грунт серого цвета с суглинистым заполнителем до 3-10 %; твердой консистенции. Керн в виде щебня размером 6,5х4,5х4,5 и 5,5х4,5х4,0 см, щебень прочный, средней прочности слабовыветрелые и невыветрелый. Кора выветривания по песчаникам. Мощность 0,8-9,0 м.

ИГЭ-7 (CI). Песчаник серого цвета мелкозернистый и среднезернистый на кварцеком и кремнистом цементе трещиноватый по трещинам гидроокислы железа и марганца. Керн в виде щебня размером 7х6х5 см, плашек высотой до 3-5 см, столбиков высотой 5-20 см. Мощность 1,0-3,3 м.

Подземные воды вскрыты на глубинах 0,7-3,0 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 359,600-359,200 м.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,7 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды среднеагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом корректировки жилого комплекса строительство предусмотрено в три очереди:

в состав 1-ой очереди входят блоки А, Д и паркинг;

в состав 2-ой очереди относятся блоки Б, В, Г;

в состав 3-ей очереди входят блоки 1, 2, 3, 4.

При корректировке добавлено четыре двадцатичетырехэтажных жилых блоков 1, 2, 3, 4. Для этого демонтированы фундаменты и каркас блока Г и часть блока Д. К блоку Д до корректировки был пристроен паркинг семь этажей надземных и два этажа подземных, после корректировки подземные этажи остались за исключением первого пролета и крытой рампы которые демонтируются. Взамен демонтируемой криволинейной крытой рампы предусмотрена прямолинейная двухпутная крытая рампа, пристроенная к оси А. В верхней части блока Д до отметки 7,200 располагаются офисные помещения от оси 3.

В связи с увеличением количества квартир недостающее количество машиномест расположены на прилегающей территории жилого комплекса по улицам Обаган и Толебаева по согласованию с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан».

Предметом рассмотрения данного заключения является жилой блок Д и паркинг 1-ой очереди строительства.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план жилого комплекса разработан на основе топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» от 16 июля 2019 года.

На территории жилого комплекса расположены жилые блоки А, Б, В, Г, Д, 1, 2, 3, 4, детские площадки, площадки для отдыха, ТП, площадка ТБО.

Въезд на территорию предусмотрен со стороны прилегающих улиц.

Проезды обеспечивают подъезд пожарных машин ко всем зданиям комплекса.

Рабочим проектом предусмотрено озеленение и благоустройство проектируемой территории с устройством придомовых площадок и открытых автостоянок.

Жилой комплекс обеспечен нормативным количеством парковочных мест для квартир и встроенных помещений общественного назначения, в паркинге 130 машиноместа, на открытых стоянках 78 машиномест и 789 машиномест, расположенных на прилегающей территории вдоль проезжей части по согласованию с уполномоченным органом архитектуры и градостроительства (письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 15 октября 2019 года № 510-02-05/ЗТ-Т-4340).

Предусмотрены мероприятия для беспрепятственного перемещения по участку и доступности зданий для маломобильных групп населения.

Вертикальная планировка территории обеспечивает отвод поверхностных стоков от зданий и площадок по проездам и далее в ливневую канализацию города.

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке: блоков А, Б, В, Д - 363,35 м, блока 1 – 363,400 м, блоков 1, 2, 3, 4 – 363,200 м.

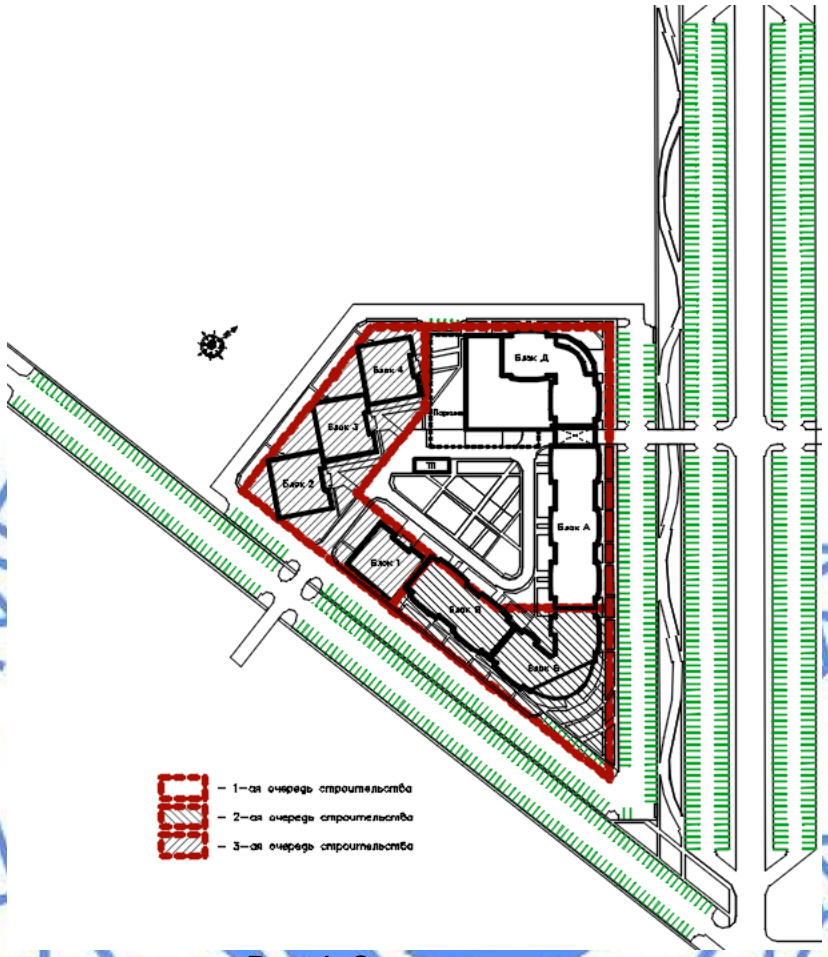

Рис. 1. Схема генплана

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,7303
2	Площадь застройки (в т.ч. блока Д и паркинга 2 936,83 м²)	м²	8 490,42
3	Площадь покрытий	м²	4 771,81
4	Площадь отмостки	м²	362,96
5	Площадь озеленения	м²	3677,81
6	Площадь покрытий на эксплуатируемой кровле паркинга: площадь покрытий площадь отмостки площадь озеленения	м²	 136,08 26,37 538,64

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Проектные решения по жилой части блока Д при корректировке не меняются.

К блоку Д до корректировки был пристроен паркинг семь этажей надземных и два этажа подземных, после корректировки подземные этажи остались за исключением первого пролета и крытой рампы которые демонтируются. Взамен демонтируемой криволинейной крытой рампы предусмотрена прямолинейная двухпутная крытая рампа, пристроенная к оси А. В верхней части блока Д до отметки 7,200 располагаются офисные помещения от оси 3.

Паркинг и встроенно-пристроенные помещения блока Д

Паркинг на 130 машиномест, встроенно-пристроенный, подземный, двухэтажный, закрытого типа.

Паркинг расположен в подземных этажах трехэтажной пристройки к блоку Д.

Здание трехэтажное с двумя подземными этажами, сложной формы в плане, размерами в осях 45,25х69,0 м в подземной части, 38,4х52,6 м в надземной части. Высота первого подземного этажа составляет 3,0 м, второго подземного этажа составляет 2,8 м, высота первого этажа составляет 4,2 м, высота второго и третьего этажей составляет 3,0 м.

Предусмотрена одна изолированная двухпутная рампа с разделенными въездами-выездами в подземные этажи.

В паркинге предусмотрены три обособленные незадымляемые лестничные клетки Н2.

На первом этаже расположены встроенно-пристроенные офисные помещения, КСК, входные группы жилой части.

На втором и третьем этажах расположены встроенно-пристроенные офисные помещения, лестнично-лифтовые узлы жилой части.

Во встроенно-пристроенных офисных помещениях предусмотрены шесть лестничных клеток Л1, два лифта грузоподъемностью

Выходы на кровлю над офисными помещениями предусмотрены из двух лестничных клеток Л1.

Крыша – бесчердачная вентилируемая над офисными помещениями, совмещенная над паркингом в осях 1-3 и рампой.

Кровля рулонная с гравийным покрытием над офисными помещениями, эксплуатируемая над паркингом в осях 1-3 и рампой (покрытие – асфальтобетонное, брусчатка, газон). Водосток - внутренний.

Витражи – алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом.

Двери – деревянные, металлические.

Ворота – металлические.

Наружная отделка:

стены 1 этажа – гранит;

стены 2 этажа – травертин.

Внутренняя отделка:

потолок - водоэмульсионная окраска;

стены – декоративная штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

полы - бетонные, керамическая плитка.

Основные показатели:

площадь застройки	- 2 936,83 м²;
общая площадь здания, всего	- 18 636,44 м²;

в том числе:	
общая площадь жилой части	- 7 723,87 м²;
общая площадь технического этажа	- 855,55 м²;
общая площадь встроенных офисных помещений	- 4 980,60 м²;
общая площадь паркинга	- 4 980,60 м²;
общая площадь квартир	- 5 375,50 м²;
количество квартир	- 90 квартир;
в том числе:	
однокомнатных	- 50 квартир;
двухкомнатных	- 40 квартир;
строительный объем, всего	- 69 308,24 м³;
выше 0,000	- 51 847,60 м³;
ниже 0,000	- 17 460,64 м³;
количество машиномест в паркинге	- 130 машиномест.

6.2.3 Конструктивные решения

Блок Д

Строительство будет производится по чертежам ранее выданного заключения РГП «Госэкспертиза» от 19 августа 2014 года № 01-0460/14 на основании письма заказчика от 18 октября 2019 года № 153 и задания на проектирования.

Паркинг и встроенно-пристроенные помещения блока Д

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Согласно техническому заключению возведены конструкции монолитного фундамента, конструкции стен и колонны нулевого цикла, и находятся в работоспособном состоянии, II-я категория.

Существующие конструкции

Согласно техническому заключению от 26 марта 2018 года «По обследованию состояния многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, блок Д в г. Астане, ул. Толебаева, 5», выполненному АО «Национальный центр «Құрылысконсалтинг» (свидетельство об аккредитации № 00004 сроком до 28 марта 2020 года) строительные конструкции находятся в работоспособном состоянии, II-я категория.

Конструктивное решение - монолитный железобетонный рамный каркас. Шаг колонн - переменный от 3,8 до 7,2 м.

Фундаменты под колонны – столбчатые отдельностоящие двух- и трехступенчатые монолитные железобетонные.

Фундаменты под стены подвала, диафрагмы жесткости – ленточные монолитные железобетонные таврового сечения.

Стены подвального этажа - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса B25, W6, F75 на сульфатостойком цементе.

Колонны – монолитные железобетонные сечениями 500x500 и 600x600 мм.

Балки перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные сечением 400x500(h) мм образуют совместно с плитой единое тавровое сечение. Балки устраиваются по двум направлениям.

Решения по корректировке

Рабочим проектом корректировки предусмотрено:

демонтаж существующих конструкции фундаментов, стен и колонн, плиты перекрытия в осях 1с-5с;

существующие конструкции нулевого цикла до отметки минус 0,100 в осях 1-5 остаются без изменения;

устройство конструкций в осях 1-5 поверх существующих с отметки минус 0,100 и выше до отметки 10,100;

устройство ленточного фундамента и стен подземной части по оси 1 со стороны демонтируемой части;

устройство пандуса.

Фундамент под стены по оси 1 – ленточные монолитные таврового сечения, опирающиеся на ступени существующего столбчатого фундамента. Фундаменты выполнены из бетона класса В15, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 и армированы рабочими стержнями ∅12 А500С и Ø20 А500С.

Стены подземной части по оси 1 - монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25, W6, F75. Армирование стен выполнено двумя вертикальными сетками из отдельных вертикальных и горизонтальных стержней Ø10 А500С и Ø12 А500С ГОСТ Р 52544-2006 с шагом по 200 мм. Вертикальные сетки соединены хомутами из арматуры Ø6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Колонны, устраиваемые на отметке минус 0,100 и выше – монолитные железобетонные постоянного сечения 500х500 и 600х600 мм выполнены из бетона класса В25, рабочая арматура Ø16-22 А500С ГОСТ Р 52544-2006, поперечная арматура в виде хомутов Ø8 А240 с шагом 100 и 200 мм. Колонны на отметке минус 0,100 устраиваются на существующие выпуски арматур с указанием по бетонированию по старому бетону.

Балки перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные сечением 400х500(h) и 400х550(h) мм образуют совместно с плитой единое тавровое сечение. Балки устраиваются по двум направлениям. Балки выполнены из бетона класса В25. Армирование выполнено продольными рабочими стержнями Ø22-25 А500С ГОСТ Р 52544-2006 с поперечной арматурой в виде четырехсрезных хомутов Ø8 А240 с шагом 100, 150 и 200 мм.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона класса В25 по балкам. Армирование плиты предусмотрено сетками из отдельных стержней верхней и нижней зоны Ø10 А500С и Ø14 А500С с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Диафрагмы жесткости, стены лестниц и шахты лифтов – монолитные железобетонные. Толщина стенок диафрагм жесткости выполнены толщиной 300 мм, стен шахты лифтов – толщиной 200 мм. Диафрагмы жесткости и стены выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из отдельных вертикальных и горизонтальных стержней Ø10-16 А500С с шагом 200 мм и шпильками Ø6 А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Лестницы – монолитные лестничные площадки и марши из бетона класса В25. Армирование выполнено отдельными стержнями Ø8-14 А500С.

Пандус - монолитные железобетонные наклонные плиты толщиной 200 мм, опирающиеся на стены. Пандусы выполнены из бетона класса В25 и армированы отдельными стержнями нижняя и верхняя зона арматурой Ø12-16 А500С с шагом 200 мм в обоих направлениях.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети в состав рабочего проекта не включены и будут разработаны отдельным проектом согласно письму Жилищно-строительного кооператива «Бахыт Арыстан» от 25 июля 2019 года № 118.

Отопление и вентиляция

Корректировка раздела выполнена в связи с перепланировкой помещений офисной части и паркинга. Жилая часть блока Д остается без изменений, корректировке подлежит тепловой пункт, расположенный на отметке минус 3,000 в осях 20 – 21/Г-Д.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ -2.

Теплоноситель – вода с параметрами 130–70 ^{0}С.

Офисные помещения

Присоединение систем отопления встроенных офисных и технических и вспомогательных помещений подвала к наружным тепловым сетям предусмотрено через узел управления № 2 по независимой схеме через теплообменники, после которых вода имеет параметры 90-65°С. Узел управления расположен в общем ИТП на отметке минус 3,000 в осях 20 – 21/Г-Д. Приготовление горячей воды на нужды ГВС встроенных офисных помещений предусмотрено в отдельных от жилой части пластинчатых теплообменниках, присоединенных к сети по 2-х ступенчатой смешанной схеме. Параметры теплоносителя для системы горячего водоснабжения – 60^{0}С.

Система отопления офисных помещений – поэтажная двухтрубная горизонтальная с попутным движением. Отопление лестничных клеток и холлов офисов выполнено от систем отопления соответствующих офисов отдельным стояком.

В качестве нагревательных приборов в офисах приняты радиаторы биметаллические секционные.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны. Для гидравлического регулирования системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Выпуск воздуха – воздушными кранами, установленными в верхних пробках нагревательных приборов.

Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка спускной арматуры.

Запорная арматура предусмотрена для отключения отдельных колец, ветвей и стояков.

Магистральные трубопроводы и стояки систем отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы поэтажной разводки - из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола. Транзитные магистральные трубопроводы от ИТП до офисов проложены под потолком паркинга и изолированы трубчатой изоляцией «K-FLEX». Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов выполнено краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ. Металлопластиковые трубопроводы, проложенные в конструкции пола 1 этажа офисов, изолированы трубчатой изоляцией «K-FLEX».

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашены масляной краской за 2 раза.

Вентиляция офисных помещений: вытяжная вентиляция, организованная с естественным побуждением, приток – естественный неорганизованный.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнены из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

Паркинг встроенно-пристроенный

Паркинг – неотапливаемый.

В помещении стоянки автотранспорта предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляции с механическим побуждением.

Воздухообмен определен из расчета разбавления и удаления газовыделений при работе (въезд, выезд, реверсирование) легковых автомобилей.

Удаление воздуха общеобменной системой вытяжной вентиляции предусмотрено поровну из верхней и нижней зон паркинга и рампы. Приток в стоянку автомобилей – механический и подается сосредоточенно вдоль проездов.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции для стоянок автомобилей выполнены из листовой стали ГОСТ 19904-90.

Системы вытяжной противодымной вентиляции обеспечивают принудительное удаление продуктов горения из подземной части паркинга, изолированной рампы. Предусмотрен подпор воздуха в тамбур-шлюз при выходе из жилой части в паркинг и в тамбур-шлюз, при лестничной клетке, соединяющая верхние этажи с подземными, подпор в лестничную клетку и лифтовую шахту, соединяющие офисные помещения с паркингом.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнены из листовой стали ГОСТ 19904-90 класса «П».

Включение вентиляторов осуществляется автоматически от извещателей пожарной сигнализации, установленных в помещении стоянки автомобилей и в помещении охранника.

Выброс дыма предусмотрен выше кровли паркинга на 2,0 м.

Водопровод и канализация

Блок Д (офисы)

Водопровод

Корректировка раздела выполнена в связи с перепланировкой помещений офисной части и паркинга. Жилая часть блока Д остается без изменений, корректировке подлежат встроенные помещения, расположенные на отметке минус 3,000 и минус 5,800, в том числе насосная, обслуживающая все помещения блока Д.

Водоснабжение офисной части здания решено от внутриплощадочных сетей водопровода. Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, для приготовления горячей воды на нужды ГВС и для противопожарных нужд жилой части и паркинга.

Гарантийный напор в точке подключения 10 м.

Ввод водопровода предусмотрены в паркинг на отметке минус 3,000 м двумя линиями Ø125 мм, транзитом проложен в насосную, расположенную на отметке минус 3,000 в осях 19-21/А-Б. Для учета общего расхода воды в помещении насосной установлен водомерный узел с электрозадвижками на обводных линиях.

Расход воды на внутреннее пожаротушение:

жилой части – 2 струя по 2,6 л/сек;

офисов – 1 струя по 2,6 л/сек.

В насосной расположены четыре группы насосных установок:

для обеспечения необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого назначения в предусмотрена насосная установка, состоящая из 3 насосов (2-рабочих и 1-резервный) производительностью Q = 11,5 м^3/час, H=42,0 м с мембранным баком, которые служит для исключения гидроударов в системе и уменьшения частоты включений установки;

обеспечения необходимого напора в сети противопожарного водопровода жилой части насосная установка, состоящая из 2 насосов (1-рабочих, 1-резервный), производительностью Q=18,72 м^3/час, H=52,0 м.

Пожарные краны приняты диаметром 50 мм, установлены в коридорах и оборудованы пожарными рукавами длиной 20 м. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м

над полом и размещены в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудованы рычагами ПР-1, предназначенных для открывания кранов.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга длиной не менее 15,0 метров, диаметром 19 мм с распылителем, присоединенный к хозяйственно-питьевому водопроводу.

Для санузлов встроенных помещений проектом предусмотрен учет горячей и холодной воды с установкой счетчиков с радиомодулем для дистанционного снятия показаний.

Для приготовления горячей воды для встроенных помещений предусмотрены пластинчатые теплообменники, установленные в тепловом пункте. Для учета общего расхода горячей воды установлены счетчики на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе перед теплообменником. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусмотрены циркуляционные насосы. Для учета расхода горячей воды установлены счетчики на трубопроводе холодной воды и на циркуляционном трубопроводе перед теплообменниками. Для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения предусмотрен циркуляционный насос (1-рабочий, 1-резервный).

Сети встроенных офисных помещений выполнены раздельными с установкой измерительных устройств.

Магистральные трубопроводы, стояки холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75. Подводки систем водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода В1, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам, изолированы гибкой трубчатой изоляцией «K-Flex».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды:

жилой части - 132,0 м^3/сут;

офисов - 13,4 м^3/сут.

Канализация К1, К3

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов жилья, трапов в мусорокамерах в наружную сеть бытовой канализации. В тепловых пунктах и насосных станциях предусмотрены трапы для сбора случайных вод с последующим удалением в наружную сеть канализации отдельным выпуском. Для удаления проливных и промывочных вод в тепловом пункте и насосной станции предусмотрено устройство производственной канализации К3. Для сбора условно-чистых вод предусмотрены приямки, стоки из которых удаляются погружными насосами в сеть канализации К2 через бак-разрыва струи.

Стояки и отводные трубопроводы по санузлам и кухне выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89, магистральные трубопроводы по подвалу и выпуски – из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Трубопроводы напорной канализации от дренажных насосов выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы по санузлам и кухням квартир и офисов проложены открыто над полом. Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Вытяжная часть канализационных стояков выведена на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Объем стоков:

жилой части - 132,0 м^3/сут;

офисов - 6,57 м^3/сут.

Паркинг встроенно-пристроенный

Водопровод

Водоснабжение паркинга предусмотрено от общего ввода водопровода.

В паркинге предусмотрены хозяйственно-питьевой водопровод для помещения охранника, подача горячей воды предусмотрена от транзитного трубопровода Т3 на офисы.

Для основного помещения паркинга предусмотрены внутренний противопожарный водопровод и система автоматического пожаротушения (АПТ). В паркингах система внутреннего пожаротушения и АПТ предусмотрены сухотрубными.

Спринклерная установка предназначена для обнаружения, локализации и тушения пожара с одновременным оповещением о пожаре. В качестве огнегасящего вещества принята распыленная вода. Система автоматического пожаротушения выполнена из двух секций, отдельно на каждый этаж. Над дверными проемами предусмотрена установка дренчерных завес.

Расход воды для внутреннего пожаротушения паркинга - 2 струи по 5,2 л/с.

Расчетный расход воды на АПТ – 27,3 л/с. Расчетная площадь для определения расхода воды -120,0 м^2. Время работы установки – 30 мин.

Пожарные краны Ø65 мм с рукавами длиной 20,0 м установлены в помещении паркингов на высоте 1,35 м от пола с учетом орошения любой точки не менее, чем от двух кранов.

Расстановка спринклерных оросителей выполнена согласно требованиям СП РК 2.02-102-2012. Расстояние между оросителями – 4,0 м, расстояние между стеной и оросителем – 2,0 м. В качестве оросителей приняты спринклеры с диаметром отверстия истечения 10 мм, установленные вертикально розетками вверх и температурой срабатывания 68°С.

Горизонтальные участки питающих трубопроводов каждой спринклерной секции выполнены кольцевыми.

Подача воды для системы автоматического и внутреннего пожаротушения предусмотрена от насосной установки, состоящей из 2 насосов (1-рабочий и 1-резервный) производительностью 98,3 м^3/час, напором 40,3 м. В качестве импульсного устройства для системы спринклерного и дренчерного пожаротушения использован насос-жокей.

Для распределения потоков воды по направлениям и сигнализации о срабатывании спринклеров в насосной станции установлены 2 узла управления УУ-С100/1.6Вз-ВФ.04. Открытие узлов управления осуществляется автоматически при падении давления в распределительной сети трубопроводов после вскрытия спринклерных оросителей и от кнопок у пожарных кранов.

Сеть пожаротушения имеет 2 патрубка Ø89х4,5 мм, выведенных наружу, оборудованными вентилями, обратными клапанами и соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники. На сети АПТ предусмотрены воздушные и промывочные краны, реле потока жидкости. Для заполнения трубопроводов АПТ воздухом установлен компрессор.

Работа насосной станции полностью автоматизирована. На трубопроводах пожаротушения на выходе из насосной в неотапливаемые паркинги установлены электрозадвижки.

Сигнализация о состоянии и работе насосной станции выведена на пульт сигнализации с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Диаметры трубопроводов АПТ определены на основании гидравлического расчета. Трубопроводы пожаротушения выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Спринклерные оросители СВВ-10 диаметром 10 мм – установлены вертикально розетками вверх.

Канализация

Канализация бытовая предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов охранника в наружную сеть хозбытовой канализации. Трубопроводы по санузлу выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-89.

Производственная канализация К3 паркинга предусмотрена для отвода воды после возможного срабатывания систем пожаротушения. Производственные стоки с пола верхнего подземного этажа паркинга поступают в трапы и по трубопроводам отводятся в лотки на отметке минус 5,800. Лотки в строительном исполнении, перекрыты решеткой, по которым стоки поступают в приямки. Из приямков условно-чистые стоки насосами отводятся в сеть канализации К2 через бак-разрыва струи.

Трубопроводы производственной канализации выполнены из полиэтиленовых труб ГОСТ 22689-89 (в полу) и стальных электросварных ГОСТ 10704-91. Трубопроводы напорной канализации К3н от дренажных насосов выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Внутренний водосток

Для отвода дождевых и талых вод с кровли предусмотрен внутренний водосток с выпуском во внутриплощадочную сеть ливневой канализации.

Для водосточных воронок предусмотрен прогрев электрокабелем. Присоединение водосточных воронок к стоякам предусмотрено при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой.

Сеть внутренних водостоков выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Для прочистки сети предусмотрены ревизии.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Паркинг

Предусмотрено электроосвещение и электрооборудование подземной автостоянки. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники автостоянки относятся к I (противопожарное оборудование), II и III категориям. Распределение электроэнергии предусмотрено от вводного и распределительных устройств серии ВРУ1 с ручным переключения резерва на вводе, установленных в электрощитовой на отм.-3.000. Распределение электроэнергии к электроприемникам I категории надежности электроснабжения предусмотрено от распределительной панели с устройством АВР на вводе, запитанной взаимно резервируемыми линиями: отходящей линией с распределительного ВРУ автостоянки и линией 0,4 кВ от дизель-генераторной установки, предусмотренной в наружных сетях (резервный ввод). Учет расхода электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками, установленными на вводном устройстве ВРУ.

Предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение помещений автостоянки. Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками с люминесцентными и светодиодными лампами. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения приняты из числа светильников общего освещения с установкой аварийных блоков питания. К сети аварийного освещения подключены световые указатели выхода и направления движения. Управление освещением осуществляется со щитов освещения и выключателями по месту.

Для подключения переносного электрифицированного противопожарного оборудования на въездах в помещения автостоянок предусмотрены штепсельные розетки, подключенные по первой категории надежности электроснабжения.

В качестве осветительных щитков приняты щиты модульные, укомплектованные автоматическими выключателями на отходящих линиях и на вводе. Осветительные сети выполнены скрыто кабелем ВВГнг(А)-LS открыто на скобах в технических помещениях и открыто по кабельным конструкциям в помещениях автостоянки. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты шкафы управления автоматической пожарной сигнализации и аппараты управления, входящие в комплект оборудования. В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты щиты распределительные с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Магистральные питающие сети до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков и распределительные силовые сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, проложенным в ПВХ трубах по кабельным конструкциям. Управление противодымной защитой предусмотрено автоматическое (от системы АПТ с выдержкой времени) и дистанционное кнопками управления. Управление задвижками на противопожарном водопроводе и противопожарными насосами предусмотрено местное и дистанционное (кнопками, установленными у пожарных кранов). Предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Для обнаружения окиси углерода в воздухе на стенах и колонах в помещении автостоянки устанавливаются датчики определения содержания окиси углерода (СО) в воздухе. Все датчики соединены в шлейфы и подключены к газоанализатору. Предусмотрено включение приточных и вытяжных установок вентиляции при превышении концентрации окиси углерода.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, паркинг-систем соединены заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным в составе магистральной сети от нулевой шины ВРУ. На вводе выполнена система уравнивания потенциалов. Молниезащита автостоянки обеспечена молниеприемной системой жилых блоков.

Расчетная мощность на вводе ВРУ автостоянки составляет 33,49 кВт (в режиме пожара – 158,39 кВт).

Из них потребители 1 категории надежности электроснабжения – 134,3 кВт.

Офисные помещения

Для электропитания офисных помещений предусмотрено вводно-распределительное устройство офисов типа ВРУ1, установленные в электрощитовой на отм. -3.000. В каждом офисном помещении, обособленном в административном отношении предусмотрена установка распределительных щитов модульного типа. Распределительные щиты запитаны от ВРУ офисов питающими линиями напряжением 380/220 В. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе в ВРУ. Рабочим проектом на вводе принят электронный счетчик, подключенный через трансформаторы тока. Основными потребителями электрической энергии являются компьютерное оборудование, электроосвещение, системы связи и сигнализации.

Электрическое освещение помещений предусмотрено выполнить рабочее и аварийное (эвакуационное) напряжением 380/220 В. В качестве источников света предусмотрено

принять энергосберегающие лампы. Управление освещением осуществляется со щитов освещения и выключателями по месту. Светильники и электроустановочные изделия соответствуют назначению, характеру среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Розетки к установке приняты на 220 В с заземляющим контактом. В качестве распределительных щитов офисных помещений приняты модульные распределительные шкафы с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальным модулем. Групповые, питающие и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в поливинилхлоридных трубах, под штукатуркой, за подвесными потолками в общественных, административных и бытовых помещениях. В технических помещениях - открыто на скобах.

Все элементы электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводу сети. На вводе в здание выполнено уравнивание потенциалов путем объединения основного защитного проводника со стальными трубами коммуникаций и металлическим строительными конструкциями, наружным контуром заземления. Все соединения выполнены сваркой. Расчетная мощность электроприемников на ВРУ офисов составляет 349,83 кВт.

Системы связи и сигнализации, системы безопасности

Паркинг, офисные помещения

Телефонизация

От оптического распределительного шкафа (ОРШ) с пассивными оптическими сплиттерами в помещении автостоянки предусмотрена прокладка одномодового волоконнооптического кабеля стандарта G.657 до телекоммуникационных ниш в офисах. От телекоммуникационных ниш до мест установки телефонных розеток проводка выполнена кабелем UTP категории 5е скрыто в штробах стен и подготовке пола в ПВХ трубах. По помещениям автостоянки кабели проложены в перфорированных лотках и ПВХ трубах, в стояках скрыто в ПВХ трубах.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Для предупреждения возможности развития пожара в помещениях автостоянки и офисных помещениях предусмотрена установка приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации. Питание приборов осуществляется через блок бесперебойного питания. Во всех помещениях, кроме помещений с мокрыми технологическими процессами и помещений, оборудованных системами водяного автоматического пожаротушения, устанавливаются дымовые оптико-электронные пожарные извещатели. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг. Для выдачи сигнала тревоги в коридорах и холлах установлены светозвуковые оповещатели. Питание контрольных приборов выполнено от распределительных электрощитов, резервное питание – от аккумуляторных батарей.

Установка приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации предусмотрена в помещении охраны. Питание приборов осуществляется через блок бесперебойного питания

Для выдачи сигнала тревоги о пожаре в офисах установлены светозвуковые оповещатели. В помещении автостоянки предусмотрены мероприятия по оборудованию системой трансляции речевых сообщений в помещение хранения автомобилей. Предусмотрено включение громкоговорителей с помощью промежуточных реле и аппаратов управления в систему автоматической пожарной сигнализации. Питание приборов выполнено от распределительных электрощитов, резервное питание – от аккумуляторных батарей.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Запроектированные здания согласно СНиП РК 2.02.01-2001 относятся ко II степени огнестойкости.

Рабочий проект корректировки разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструкций наружных и внутренних стен, балки, плиты перекрытий, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Встроенно-пристроенные офисные помещения

Во встроенно-пристроенных офисных помещениях предусмотрены шесть лестничных клеток Л1, внутренне пожаротушение.

Встроенно-пристроенный паркинг

Во встроенно-пристроенном паркинге предусмотрены три обособленные незадымляемые лестничные клетки Н2, внутренне и автоматическое пожаротушение, противодымная защита, система пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, контроль окиси углерода.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработаны ИП «Ким И.Г.» (№01250Р от 28 июля 2007 года).

Намечаемая деятельность по значимости и полноте оценки относится к IV категории, согласно ст.40 Экологического Кодекса РК.

Воздушная среда

Период строительства.

На период строительства проектируемого объекта 7 организованных и 16 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Валовый выброс – 72,36861355 т/год (без учета валового выброса от автотранспорта).

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются:

Источники № 0001-0004 – дизельная электростанция.
Источники № 0005-0006 – котлы битумные.
Источник № 0007 – дизельная электростанция.
Источник № 6001 – лакокрассочные работы.
Источник № 6002 – сварочные работы.
Источник № 6003 – выемочно-погрузочные работы.
Источник № 6004 – укладка асфальта, розлив битума.
Источник № 6005 – пересыпка песка.
Источник № 6006 – пересыпка щебня.
Источник № 6007 – пересыпка гравия.
Источник № 6008 – гидроизоляция.
Источник № 6009 – фреза столярная.
Источник № 6010 – станки для резки арматуры.
Источник № 6011 – станки сверлильные.
Источник № 6012 – пила.
Источник № 6013 – ножницы листовые.

Источник № 6014 – дрели электрические.
Источник № 6015 – сварка ПЭТ.
Источник № 6016 – строительная техника, пыление от передвижений.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (ноябрь 2019 года – июнь 2021 года)

Таблица 2

Наименование загрязняющего вещества	№ источ-ника	Обоснованные нормативы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	
		г/сек	т/год
Организованные источники			
(0301) Азота (IV) диоксид	0001	0,341333333	0,00515616
	0002	0,341333333	0,00515616
	0003	0,341333333	0,00515616
	0004	0,341333333	0,00515616
	0005	0,00253	0,00091
	0006	0,00504	0,00182
	0007	0,009155556	0,0011868
(0304) Азот (II) оксид	0001	0,055466667	0,000837876
	0002	0,055466667	0,000837876
	0003	0,055466667	0,000837876
	0004	0,055466667	0,000837876
	0005	0,000411	0,000148
	0006	0,000819	0,000296
	0007	0,001487778	0,000192855
(0328) Углерод	0001	0,022222222	0,00032226
	0002	0,022222222	0,00032226
	0003	0,022222222	0,00032226
	0004	0,022222222	0,00032226
	0005	0,0002333	0,000084
	0006	0,000465	0,000168
	0007	0,000777778	0,0001035
(0330) Сера диоксид	0001	0,053333333	0,00080565
	0002	0,053333333	0,00080565
	0003	0,053333333	0,00080565
	0004	0,053333333	0,00080565
	0005	0,00549	0,001976
	0006	0,01094	0,00395
	0007	0,001222222	0,00015525
(0337) Углерод оксид	0001	0,275555556	0,00418938
	0002	0,275555556	0,00418938
	0003	0,275555556	0,00418938
	0004	0,275555556	0,00418938
	0005	0,01297	0,00467
	0006	0,02585	0,00934
	0007	0,008	0,001035
(0703) Бенз/а/пирен	0001	0,000000533	0,00000001
	0002	0,000000533	0,00000001
	0003	0,000000533	0,00000001
	0004	0,000000533	0,00000001
	0007	0,000000014	0,00000000

(1325) Формальдегид	0001	0,005333333	0,000080565
	0002	0,005333333	0,000080565
	0003	0,005333333	0,000080565
	0004	0,005333333	0,000080565
	0007	0,000166667	0,0000207
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	0001	0,128888889	0,00193356
	0002	0,128888889	0,00193356
	0003	0,128888889	0,00193356
	0004	0,128888889	0,00193356
	0007	0,004	0,0005175
Итого по организованным источникам:		3,618093779	0,079875447
Неорганизованные источники			
(0123) Железо (II, III) оксиды	6002	0,01696	0,0611
(0143) Марганец и его соединения	6002	0,003003	0,01081
(0168) Олово оксид	6002	0,0000033	0,00001188
(0184) Свинец и его неорганические соединения	6002	0,0000075	0,000027
(0301) Азота (IV) диоксид	6002	0,01345	0,051674
(0304) Азот (II) оксид	6002	0,002186	0,008402
(0337) Углерод оксид	6015	0,0000075	0,000121172
(0342) Фтористые газообразные соединения	6002	0,000694	0,0025
(0616) Диметилбензол	6001	0,342	3,6225
(0621) Метилбензол	6001	0,0716	0,258129
(0827) Хлорэтилен	6015	0,00000325	0,000052521
(1210) Бутилацетат	6001	0,01387	0,04992495
(1401) Пропан-2-он	6001	0,03004	0,145254
(2750) Сольвент нафта	6001	1,19	42,8
(2752) Уайт-спирит	6001	0,283	1,9574
(2754) Алканы C_{12-19} /в пересчете на С/	6004	0,01397	0,0503
	6008	0,00454	0,01635
(2902) Взвешенные частицы	6010	0,0406	0,276
	6011	0,00022	0,000001584
	6012	0,0406	0,138
	6013	0,0406	0,0297
	6014	0,00022	0,00572
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70%	6005	0,098	12,65
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	6003	0,28	4,16
	6004	0,2583	0,93
	6006	0,004665	0,425
	6007	0,0002335	0,00376
	6016	1,24	4,575
(2930) Пыль абразивная	6009	0,076	0,061
Итого по неорганизованным источникам:		4,06477305	72,28873811
ВСЕГО:		7,682866829	72,36861355

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проведено на программном комплексе ЭРА версия 2.5. Расстояние до ближайшей жилой зоны в юго-восточном направлении составляет 36 м.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ в атмосфере выполнен по всем загрязняющим веществам и группам суммаций с учетом существующего

фонового загрязнения атмосферного воздуха г. Нур-Султан (справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 9 апреля 2019 года № 13-09/1100, выданная РГП «Казгидромет»).

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства в жилой зоне показали превышение предельно-допустимых концентраций: по азота диоксиду – 1,89157 ПДК с учетом фона (0,498449 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 26,4%); по группе суммации № 31 – 1,93134 ПДК с учетом фона (0,531734 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 27,5%); по взвешенным частицам – 2,32269 ПДК с учетом фона (0,00415 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 0,2%); по группе суммации пыли – 2,36648 ПДК с учетом фона (0,77135 ПДК без учета фона, вклад предприятия –3,3%).

Период эксплуатации.

Источником теплоснабжения является городские тепловые сети.

На период эксплуатации проектируемого объекта установлены 4 организованных и 13 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации являются:

Источники № 0001-0003 – вентиляционная система.

Источник № 0004 – аварийная дизельная электростанция.

Источники № 6001 – выезд/въезд паркинга.

Источники 6002-6013 – автостоянки.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период эксплуатации показали превышение предельно-допустимых концентраций по азота диоксиду: в жилой зоне – 1,83827 ПДК с учетом фона (0,40962 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 22,3%), по группе суммации № 31 – 1,87374 ПДК с учетом фона (0,435735 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 23,3%); на границе санитарного разрыва – 1,83778 ПДК с учетом фона (0,408798 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 22,2%), по группе суммации № 31 – 1,87299 ПДК с учетом фона (0,434485 ПДК без учета фона, вклад предприятия – 23,2%).

Превышение концентраций загрязняющих веществ обусловлено высокими фоновыми концентрациями по диоксиду азота в атмосферном воздухе города Астаны, которые вносят основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды города. Вклад источников выбросов объекта на период строительства и эксплуатации в загрязнение атмосферного воздуха незначительный, величина выбросов загрязняющих веществ принимается в качестве предельно-допустимых выбросов.

Водные ресурсы

Жилой комплекс находится вне водоохранной зоны и полосы поверхностного водного объекта. Ближайший поверхностный водный объект (река Акбулак) находится на расстоянии 3,82 км.

На период проведения строительных работ на хозяйственно-питьевые нужды используется привозная бутилированная вода.

Отвод сточных вод на период строительства предусмотрен в специальные емкости с последующим вывозом спецавтотранспортом по договору со специализированными организациями.

Для повторного использования загрязненных стоков от мойки колес автотранспорта предусмотрено оборотное водоснабжение.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных городских сетей согласно техническим условиям.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Недра

На период строительства и эксплуатации проектируемого объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Земельные ресурсы и почва, растительность

Жилой комплекс расположен вне городской терриитории, в результате строительных работ и освоения смежных территорий, существовавшая растительность была практически деградирована.

Согласно акта обследования зеленых насаждений ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 17 июля 2019 года на проектируемом участке строительства зеленые насаждения отсутствуют.

По окончании строительства предусмотрено озеленение территории объекта на основании дендрологического плана согласованного с ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

При правильно организованном техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса строительных работ загрязнение почв отходами производства будет незначительным.

Рассматриваемый объект размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенный покров и растения оценивается как незначительный.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (GO060), строительный мусор (GG170), остатки и огарки сварочных электродов (GA090), тара из-под краски (AD070), промасленная ветошь (AC030), осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта (AE030).

На период эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы (GO060), смет с территории (GO060), отработанные светодиодные лампы (AA100).

Образуемые отходы временно хранятся в соответствующих контейнерах и местах до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации

Таблица 3

Наименование отходов	Количество, т/период	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/период
Период строительства			
Всего	577,388968	0	577,388968
в т.ч. отходы производства	570,138968	0	570,138968
отходы потребления	7,25	0	7,25
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	14,596	0	14,596
Ветошь промасленная	1,9202	0	1,9202

Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта	0,528768	0	0,528768
Зеленый уровень опасности			
Строительные отходы	553	0	553
ТБО	7,25	0	7,25
Остатки и огарки сварочных электродов	0,094	0	0,094
Период эксплуатации			
Всего	186,829	0	186,829
в т.ч. отходы производства	45,829	0	45,829
отходы потребления	141	0	141
Зеленый уровень опасности			
ТБО	141	0	141
Отработанные светодиодные лампы	0,003	0	0,003
Смет с территории	45,826	0	45,826

Экологические риски намечаемой деятельности

Строительство и эксплуатация намечаемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Общие сведения

Участок многоквартирного жилого комплекса расположен в районе пересечения улицы Тулебаева и улицы Обаган в городе Астане. Корректировка рабочего проекта-демонтаж фундамента и каркаса блока Г и части блока Д. Взамен демонтированной криволинейной, крытой рампы предусмотрен прямолинейный, двухпутный, крытый пандус, пристроенный к оси А. Блок-секция Д представляет собой 13-ти этажное здание. Во внутреннем дворовом пространстве расположены спортивные площадки, детские площадки, площадки для отдыха взрослых. В блоке Д на первых трех этажах расположены офисные помещения. На двух подземных этажах расположен паркинг и технические помещения. Паркинг рассчитан на 130 машино/место. Согласно протоколам измерений уровней радиационного фона и радона от 11 апреля 2019 года № 166 и № 167, выданных Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по городу Нур-Султан, измеренная мощность дозы гамма-излучения на высоте 1 метр от поверхности грунта и измеренная плотность потока радона с поверхности грунта на территории отведенного участка под строительство многоквартирного жилого комплекса соответствует требованиям гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155.

Благоустройство

Благоустройство комплекса включают в себя следующие элементы: проезд и площадки с асфальтобетонным покрытием, тротуары с покрытием из цементно-песчаной брусчатки и асфальтобетона, озеленение (газоны, живая изгородь, хвойные деревья), малые архитектурные формы (скамейки, урны). Расстояние от контейнерной площадки для сбора твердо-бытовых отходов до проектируемых многоквартирных жилых домов, спортивных и детских площадок составляет не менее 25 метров, согласно требованиям пункта 56 главы 3 параграфа 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору,

использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года № 187.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Согласно технических условий от 05 июля 2018 года № 3-6/1344, выданных ГКП «Астана су арнасы» забор воды производится из городского водопровода. На коммерческие этажи принята отдельная система водоснабжения (В1) от ввода водопровода с установкой водомерного узла с фильтром механической очистки и счетчик с дистанционным снятием показаний. Трубопроводы холодного водопровода приняты тупиковые, подводы к санитарным приборам из полипропиленовых водопроводных труб. Монтаж водопроводных подводок к смывным бачкам унитазов приняты из гибких шлангов в металлической оплетке.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплового узла. Внутренняя сеть горячего и циркуляционного магистрального трубопровода и стояки монтируются из стальных оцинкованных труб, подводы к санитарным приборам из полипропиленовых труб питьевого качества (армированные).

Хозяйственно-бытовая канализация

Сеть хозяйственно-бытовой канализации принята из пластмассовых канализационных труб и из чугунных канализационных труб. Отвод стоков с паркинга принят из чугунных канализационных труб. Выпуски предусмотрены в дворовую сеть канализации.

Теплоснабжение

Согласно технических условий от 10 июля 2018 года № 7301-11 (продлен- письмо от 26 июня 2019 года № 3114-11), выданных АО «Астана-Теплотранзит» - источником теплоснабжения является ТМ-33, УТ-7.1, сектор 13.

Отопление

Отопление офисной части блока Д осуществляется от теплового пункта, расположенного в подвале блока. Трубопроводы систем отопления – стальные водогазопроводные и металлопластиковые. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы.

Вентиляция

На всех этажах жилых и офисных помещений принята естественная вентиляция. Приток воздуха неорганизованный за счет инфильтрации через регулируемые оконные створки, форточки. Вентиляция паркинга принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из нижней и верхней зоны паркинга крышными вентиляторами. Приточная установка и вытяжной вентилятор срабатывают от сигналов детекторов на повышенную концентрацию окиси углерода.

Инсоляция жилых помещений

Результаты расчетов продолжительности инсоляции показывают, что инсоляция в жилых помещениях квартир многоквартирного жилого блока (Д) обеспечивается не менее 2,5 часов в день, согласно требованиям пункта 5 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Установление санитарно-защитной зоны

На период проведения строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается. Анализ результатов расчета рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ от въезда-выезда ворот паркинга не превышает допустимых концентраций на границе санитарного разрыва в 8 метрах, фактическое расстояние от въезда-выезда ворот паркинга до ближайших жилых домов составляет от 36-74 метров, до детской площадки составляет 17 метров. Согласно подпункта 7 приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, санитарный разрыв от гостевых автостоянок жилых домов, предназначенных для размещения легкового автотранспорта не устанавливается. На территории площадки предусмотрены открытые автостоянки до 100 машиномест, для которых санитарный разрыв принят 25 метров согласно таблице 1 приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237. Результаты расчетов уровней шума на территории жилой застройки показали, что эквивалентны уровни звука от источников (автотранспорт, паркинг, вентиляционные агрегаты и др.) на период эксплуатации МЖК не превышают нормативных значений согласно таблицы 2 приложения 2 гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Санитарно-бытовые условия рабочих на период строительства

На период строительства для рабочих установлены вагончики-бытовки для обеспечения необходимыми санитарно-бытовыми условиями, выделено помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, помещение для приема пищи (столовая), организован питьевой режим, выделены помещения под гардеробные и душевые, установлены временные уборные. На всех строительных участках в бытовых помещениях имеются аптечки первой помощи. Рабочие обеспечены специальной одеждой и обувью, строительными касками. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещены. В местах производства работ установлены контейнеры для сбора твердых бытовых отходов, с последующим вывозом на санкционированный полигон ТБО по договору со специализированной организацией.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность выполнения остаточных работ определена на основании календарного графика, утвержденного заказчиком и составляет 14 месяцев.

Согласно письма заказчика № 122 от 29 июля 2019 года - начало выполнения остаточных работ принято ноябрь 2019 года.

Распределение инвестиций на остаточные работы составляет: 2019 год – 14%, 2020 год -86%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на остаточные работы разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Ка-

захстан, 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2 от 9 июля 2019 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 (Выпуск 2 17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 (Выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-16;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018,

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком 23 октября 2019 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 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-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, 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. 72, 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 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы протокол №8 от 29 апреля 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлен расчет парковочных мест с учетом мест на дополнительном участке (таблица 13.24 СНиП РК 3.01-01Ас-2007).

2. Представлено согласование ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» расположения парковочных мест для данного комплекса на прилегающей территории вдоль проезжей части (письмо от 15 октября 2019 года № 510-02-05/3Т-Т-4340).

Архитектурные решения

Паркинг

3. Представлены планы демонтажа.

4. При двух подземных этажах лестничные клетки выполнены незадымляемыми Н2, а лифтовые шахты с подпором воздуха (п.9.2.25 СНиП РК 2.02-05-2009).

5. Предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре перед лифтами в подвальных этажах (9.12 СНиП РК 4.02-42-2006).

6. Из встроенно-пристроенных помещений площадью более 300 м² и с численностью более 20 человек предусмотрены не менее двух выходов (п.6.2.6 СП РК 2.02-101-2014).

7. Крыша встроено-пристроенной части выполнена бесчердачной вентилируемой, кровля выполнена с гравийным покрытием, класс пожарной опасности К0 (п.4.2.12 СП РК 3.02-101-2012).

Конструктивные решения

8. Даны указания по обеспечению адгезии существующего бетона с новым.

9. Разработаны мероприятия по защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод существующих конструкции стен и колонн подземной части с помощью комплексной системы проникающего действия «Пенетрон» ТУ 5745-001-77921756-2006.

10. КЖ-37 по КЖ-47. Конструкции плит перекрытия доработаны. Разработаны основные узлы сопряжения плит перекрытия с колоннами и балками с размещением всех арматурных изделий. Представлены сечения в двух плоскостях.

Отопление и вентиляция

11. Показатели расхода тепла на отопление офисов обоснованы расчетами с учетом температуры наружного воздуха минус 31,20С.

12. В лестничной клетке приборы установлены на нижнем этаже в соответствии п. 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012.

13. Энергетический паспорт представлен с расчетной частью.

14. На схемах показаны изолированные участки трубопроводов, указана толщина изоляции и огнестойкого покрытия.

15. Откорректировано расположение пожарных клапанов в паркинге с учетом радиуса обслуживания согласно п. 9.10. СП РК 4.02-101-2012.

16. Решена вентиляция насосной и теплового пункта.

17. Показана прокладка транзитных воздуховодов паркинга через верхние этажи. Воздуховоды дымоудаления предусмотрены плотными и предел огнестойкости указан в соответствии п. 9.13 СП РК 4.02-101-2012.

18. В системах В1, 2, П1 на поэтажных сборных воздуховодах установлены огнезадерживающие клапаны в соответствии п. 7.8.1 СН РК 4.02-01-2011.

19. Откорректирована спецификация в соответствии замечаниям.

Водопровод и канализация

20. В таблице показателей на пожаротушение откорректирован расход воды для офисов, принято 1 струя по 2,6 л/сек, откорректирован показатель К2 –пересчитан согласно СН РК 4.01-03-2011.

21. В общих указаниях в таблице расходов указан расход на АПТ для обоснования диаметра ввода водопровода.

22. Для встроено–пристроенных общественных помещений предусмотрено устройство раздельных инженерных систем согласно подпункту 5) п. 99 СН РК 3.02-01-2018.

23. Пересмотрены производительности и напоры насосов. Производительность хозпитьевого насоса принята по часовому расходу согласно п. 7.4 СН РК 4.01-01-2011, противопожарных – по секундному с учетом диктующего расхода.

24. Напоры насосов приняты с учетом гарантийного напора в городской сети.

25. Для уменьшения количества групп насосных станций пожарные краны паркинга запитаны от насосов системы АПТ паркинга с устройством отдельного сухотрубного трубопровода от узла управления.

26. Указаны наименование помещений и отметки пола на всех этажах, трубопроводы замаркированы в соответствии ГОСТ 21.205. Указаны категории помещений паркинга по взрывопожароопасности.

27. Предусмотрена замена полиэтиленовых труб водопровода и канализации, проложенных по подвалу согласно п. 4.1.5 СП РК 4.01-101-2012 (п. 5.3.2 СН РК 4.01-05-2002) на водопровод и п. 8.2.6 СП РК 4.01-101-2012 (п. 6.1.4 СН РК 4.01-05-2002) для канализации.

28. Напорные трубопроводы канализации от погружного насоса предусмотрены из стальной трубы с антикоррозийным покрытием.

29. В насосной и в тепловом пункте предусмотрены мероприятия против возможного затопления агрегатов при аварии или проливе воды.

30. В паркинге на отметке минус 3,000 исключено устроиство лотков в строительном исполнении, установлены трапы с прокладкой отводящих трубопроводов ниже потолка нижележащего этажа.

31. На планах и схемах указана длина выпусков канализации.

32. Лист 17. Исключена тепловая изоляция стояков канализации К3.

Автоматическое пожаротушение

33. Внутреннее пожаротушение паркинга выполнена от системы АПТ паркинга с устройством отдельного сухотрубного трубопровода от узла управления с установкой электрозадвижки на выходе трубопровода из насосной, расход воды учтен при подборе насосной станции.

34. Предусмотрена установка дренчеров над дверями помещений, не относящихся к паркингу, дренчерная завеса над дверями рампы.

35. Расход воды на АПТ принят на основании гидравлического расчета, выполненного с учетом обеспечения на самом удаленном и высокорасположенном спринклере ми-

нимальный свободный напор 5 м. вод. ст. согласно п.Б.7. СП РК 2.02-104-2014. Гидравлический расчет выполнен по Приложению Б СП РК 2.02-104-2014 и Приложению Б СП РК 2.02-102-2012.

36. Лист 7. На плане насосной показано расстояние между строительными осями, смежные помещения, отметка пола насосной, категория по взрывопожароопасности, показано оборудование насосной АПТ с размещением согласно разделу 5.5 СП РК 2.02-102-2012. Позиции оборудования и материалов в экспликации приведены в соответствие позициям на плане и схеме.

37. Предусмотрен автоматический водопитатель, обеспечивающий срабатывание узлов управления.

38. На патрубке с соединительной головкой, выведенных наружу, предусмотрена задвижка, управляемая снаружи согласно п.5.5.2 СП РК 2.02-102-2012.

39. На схеме АПТ указаны высотные отметки прокладки трубопроводов.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

40. На основании требований пункта 78 главы 6 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 предусмотрена разводка электросети в офисных помещениях.

41. Предусмотрены защитные аппараты на отходящих линиях распределительных щитков офисов. Определено количество и токи защитных аппаратов, показано на расчетных схемах.

42. Все нагрузки офисов (насосы, освещение лестничных клеток и т.д.) запитаны от ВРУ офисов (п.6.3. МСН 2.02-05-2000*).

43. На расчетных схемах указано наименование электроприемников. Приведены в соответствие нагрузки электроприемников со смежными разделами.

44. Представлены технические решения по управлению электроприемниками системы АПТ паркинга.

45. Согласно п. 6.27 МСН 2.02-05-2000* в автостоянках у въездов на каждый этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

46. Представлены технические решения по управлению системами дымоудаления п. 6.19 МСН 2.02-05-2000*.

47. Предусмотрено отключение общеобменной вентиляции при пожаре согласно требованиям, п.6.18, 6.19 МСН 2.02-05-2000* от установок системы АПТ.

48. Учтены требования п.6.26 МСН 2.02-05-2000* при установке указателей выхода и направления движения на путях эвакуации.

49. Исключена установка вводных и распределительных электросиловых и осветительных щитков и прокладка стояков в подсобных помещениях.

Системы связи и сигнализации, системы безопасности

50. Представлен раздел слаботочных сетей СС (телефонизации, телевидения, домофона). На основании требований пункта 78 главы 6 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750 предусмотрена разводка проводников систем связи в офисах.

51. Предусмотрена речевая система оповещения при пожаре в автостоянке в соответствии с требованиями п.6.32 МСН 2.02-05-2000*.

52. Предусмотрена в офисных помещениях система автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

53. Предусмотрены технические решения по управлению системами АПТ, дымоудаления.

Оценка воздействия на окружающую среду

54. Представлен откорректированный раздел ОВОС.

55. Представлена откорректированная заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду согласно приказа Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

56. Раздел ОВОС дополнен расчетами рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы с установленным санитарным разрывом от въезда-выезда ворот паркинга до близлежащих жилых домов, детской площадки и фактическим расстоянием до объектов согласно подпункту 6 приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

57. Раздел ОВОС дополнен размером санитарного разрыва от открытых автостоянок, принадлежащих коммерческим организациям до жилых домов согласно таблицы 1 приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

Организация строительства

58. Откорректированы заделы в строительстве с разбивкой по годам.

Сметная документация

59. Предоставлено письмо заказчика от 25 июля 2019 года №118, о строительстве объекта по Государственной программе жилищного строительства «Нурлы жер» п.2 подраздела 5.5 утвержденной постановлением Правительства РК от 22 июня 2018 года № 372.

60. Локальные сметы откорректированы согласно представленной проектной документации.

7.2 Оценка проектных решений

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

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный, технически сложный).

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемио-логические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года № 155; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 23 апреля 2018 года № 187; гигиенических нормативов «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169; 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 РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели блока Д и паркинга

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка комплекса	га	1,7303	1,7303
2	Площадь застройки блока Д и паркинга	м²	2 936,83	2 936,83
3	Этажность	эт.	3, 13	3, 13
4	Общая площадь, всего в т.ч.: общая площадь жилой части общая площадь технического этажа площадь встроенных офисных помещений площадь паркинга	м²	18 636,44 7 723,87 855,55 4 980,60 4 980,60	18 636,44 7 723,87 855,55 4 980,60 4 980,60
5	Общая площадь квартир	м²	5 375,50	5 375,50
6	Строительный объем зданий	м³	69 308,24	69 308,24
7	Общее количество квартир	квартир	90	90
8	Вместимость паркинга	м/м	130	130
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 436,107 1 994,504 52,908 388,695	2 220,656 1 818,356 68,778 333,522
10	Из них: 2019 год (в том числе ПИР, экспертиза); 2020 год	млн. тенге		332,236 1 888,420
11	Нормативная продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства». Корректировка», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

площадь участка комплекса	- 1,7303 га;
площадь застройки блока Д и паркинга	- 2 936,83 м^2;
этажность	- 3, 13 эт.;
общая площадь, всего	- 18 636,44 м^2;
в т.ч.: общая площадь жилой части	- 7 723,87 м^2;
общая площадь технического этажа	- 855,55 м^2;
площадь встроенных офисных помещений	- 4 980,60 м^2;
площадь паркинга	- 4 980,60 м^2;
общая площадь квартир	- 5 375,50 м^2;
строительный объем зданий	- 69 308,24 м^3;
общее количество квартир	- 90 квартир;
вместимость паркинга	- 130 м/м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 гг., всего	- 2 220,656 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 818,356 млн. тенге,
оборудование	- 68,778 млн. тенге,
прочие	- 333,522 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 14 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Бахыт Арыстан» в соответствии с условиями договора 19 августа 2019 года № 01-1418.

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

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

5. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

6. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение от 19 августа 2014 года № 01-0460/14 утрачивает силу в части встроенно-пристроенных помещений блока Д, встроенно-пристроенного паркинга и технические показатели.

7. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение от 28 января 2019 года № 01-0042/19 на рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане». Сметная документация» утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы Төлебаев көшесі бойындағы жапсарлас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Д блогы және паркинг. Құрылыстың 1-кезегі». Түзету жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

кешен учаскесінің ауданы	- 1,7303 га;
Д блогы мен паркингтің құрылыс ауданы	- 2 936,83 м^2;
қабат саны	- 3, 13 қабат;

жалпы ауданы, барлығы	- 18 636,44 м^2;
соның ішінде: тұрғын бөліктің жалпы ауданы	- 7 723,87 м^2;
техникалық қабаттың жалпы ауданы	- 855,55 м^2;
жапсарлас салынған кеңсе орын-жайларының ауданы	- 4 980,60 м^2;
паркинг ауданы	- 4 980,60 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 5 375,50 м^2;
ғимараттардың құрылыс көлемі	- 69 308,24 м^3;
пәтерлердің жалпы саны	- 90 пәтер;
паркингтің сыйымдылығы	- 130 к/о;
2019-2020 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 220,656 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 1 818,356 млн. теңге,
жабдық	- 68,778 млн. теңге,
өзгелері	- 333,522 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 тамыздағы № 01-1418 шарт талаптарына сәйкес «Бахыт Арыстан» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

5. Тапсырыс беруші объект пайдалануға енгізілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етсін.

6. Осы қорытындының шығуымен бұрын берілген 2014 жылғы 19 тамыздағы № 01-0460/14 қорытынды Д блогының жапсарлас-қабырғалас салынған орын-жайлары, жапсарлас-қабырғалас салынған паркинг және техникалық көрсеткіштер бөлігінде күшін жояды.

7. Осы қорытындының шығуымен «Астана қаласындағы Төлебаев көшесі бойындағы жапсарлас салынған орын-жайлары және паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешені». Сметалық құжаттама» жұмыс жобасына бұрын берілген 2019 жылғы 28 қаңтардағы № 01-0042/19 қорытындының күші жойылады.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Чукпарова А.У.

Начальник отдела

Асанова Г.З.

Начальник управления

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

Жексенбай А.

Начальник отдела

Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам

Кажкенов К.Ж.

Заместитель генерального директора по информационным технологиям

Маткаримова М.М.

Эксперт

Ким А.П.

Эксперт

Бегишева С.В.

Эксперт

Блоха Н.В.

Эксперт

Доскалиева А.Б.

Ведущий специалист

Оспангалиева Л.А.

Эксперт

Шалабекова Г.К.

Эксперт

Бекисанова А.К.

Руководитель экспертной группы

Кочетова С.В.

Руководитель сектора

Номер: KZ90VDD00128835

Акимат города Астаны

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Жилищно-строительный кооператив "Бахыт Арыстан" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", Проспект Республика, дом № 13, 7

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170540004915

Наименование производственного объекта: Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане". Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства (земельный участок 5)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Алматы" ул. Толебаева, земельный участок 5

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Кожабаева Алия Толеутаевна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 11.10.2019 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:	7,682866829	72,368613550
Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по ул. Толебаева в г. Астане". Блок Д и паркинг. 1 очередь строительства (земельный участок 5)	7,682866829	72,368613550
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000027
Сера диоксид	0,230985556	0,00930385
Сольвент нафта	1,19	42,8
Пыль древесная	0,076	0,061
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,098	12,65
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)	1,7831985	10,09376
Формальдегид	0,0215	0,00034296
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000694	0,0025
Хлорэтилен	0,00000325	0,00005252
Уайт-спирит	0,283	1,9574
Углерод	0,090364967	0,00164454
Углерод оксид	1,149049722	0,031923691
Бенз/а/пирен	0,000002145	0,00000004
Бутилацетат	0,01387	0,04992495
Взвешенные частицы	0,12224	0,449421582
Азот (II) оксид	0,226770444	0,012390357
Азота (IV) диоксид	1,395508889	0,07621544
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,538065556	0,07490174
Метилбензол	0,0716	0,258129
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,00001188
Пропан-2-он	0,03004	0,145254
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,342	3,6225
Железо (II, III) оксиды	0,01696	0,0611
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,003003	0,01081
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. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов ПДВ или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Алматы г. Нур-Султан.
5. Предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного периода, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356, предусмотрено.