«Астана қ., Қабанбай батыр даңғылы, Пригородный тұрғын алабында орналасқан «Сауда үйі» жұмыс жобасы бойынша

25.12.2018 ж. № VE-0034/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Калиев Тлеужан Досумбекович
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Гулден АС» ЖШС
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қ., Қабанбай батыр даңғылы, Пригородный тұрғын алабында орналасқан «Сауда үйі» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «VIP Expertiza» ЖШС-мен берілді.

«VIP Expertiza» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОО
VIP
EXPERTIZA

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ VE-0034/18 от 25.12.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбая Батыра,
район жилого массива Пригородный»

ЗАКАЗЧИК:
Калиев Тлеужан Досумбекович
город Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гулден-АС»,
город Астана

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбая Батыра, район жилого массива Пригородный» выдано ТОО «VIP Expertiza».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «VIP Expertiza».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбая Батыра, район жилого массива Пригородный» Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №VE-0036 от 08 ноября 2018 года между Калиевым Тлеужаном Досумбековичем и ТОО «VIP Expertiza».

2. ЗАКАЗЧИК: Калиев Тлеужан Досумбекович ИИН 731231350126, удостоверение личности № 031143824, выдано МЮ РК, 23.02.2011 года

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Гулден АС» (государственная лицензия на проектную деятельность № 14005647, приложение к государственной лицензии от 21 апреля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, II категории), г. Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Калиева Тлеужана Досумбековича.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.11.2017 года, утвержденное Калиевым Т.Д.;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) площадью 0,5000 га, кадастровый номер 21-320-054-295, запись о выдаче акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования от 06 апреля 2016 года № 3153;

выписка из постановления акимата города Астаны от 24.09.2018 года № 510-1621 о продлении права временного возмездного землепользования на земельные участки для проектирования и строительства объектов промышленно-гражданского назначения;

акт установления границ земельного участка на местности от 31.03.2016 года № 2505, выданный директором Астанинского филиала РГП «НПЦзем»;

выкопировка из ПДП, выполненная ТОО «НИПИ «Астана генлан»;

ситуационная схема размещения испрашиваемого земельного участка в г.Астане от 29.07.2015 года № 6743, согласованный главным архитектором города Астаны;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденный главным архитектором города Астаны от 21 июля 2016 года № 8308;

письмо-заявка на проведение вневедомственной экспертизы проекта и источнике финансирования строительства от 11.06.2018 года № 11-06;

эскизный проект от 02.10.2017 года №11965, согласованный заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Астана»;

отчет по инженерно-геологическим работам арх. № 08-2018 от 2018 года, выполненный ТОО «MeDa Company» (государственная лицензия ГСЛ № 15013468 от 20 июля 2015 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны);

топографическая съемка земельного участка от 13.03.2018 года, выполненный ТОО «Астанагорархитектура» (государственная лицензия ГСЛ № 002108 от 30.11.2000 года, Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства)

Технические условия:

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 04.07.2018 года № 5-Е-112-2770 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 03.05.2018 года № 3-6/756 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-Теплотранзит» от 01.11.2018 года № 11372-11 об отсутствии технической возможности в выдаче технических условий на теплоснабжение объекта.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны» Акимата города Астаны - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории № KZ03VDD00107703 от 20.12.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I: Общая пояснительная записка.
Паспорт объекта.
ТОМ II: Рабочие чертежи:
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурные решения. Технологические решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Водоснабжение и канализация.
Альбом 5. Силовое оборудование и электроосвещение.
ТОМ III: ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта являются строительство и проектирование торгового дома.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Территория изыскания расположена по пр. Кабанбай батыра в районе ж.м. Пригородный в г. Астане.

В геоморфологическом отношении – это водораздельная равнина. Поверхность участка относительно ровная с преобладающими отметками 349,3-349,8 м.

Площадь земельного участка составляет 0,5000 га.

Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район В, подрайон - 1В;
- Расчетная температура наружного воздуха: - 35 С°.
- Нормативный вес снегового покрова: - 100 кг/м^2.
- Нормативная глубина промерзания грунта: - 1,85 м.
- Уровень ответственности здания - II
- Степень огнестойкости здания - II
- Скоростной нормативный напор ветра: - 38 кг/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до глубины 15,0 м принимают участие аллювиальные средневерхнечетвертичные отложения представленные супесями, песками

гравелистыми, а также элювиальные образования мезозойского возраста, представленные глинами. Сверху эти отложения перекрыты плодородным слоем почвы современного возраста.

При проектировании и выборе фундаментов использованы следующие значения прочностных и деформационных характеристик грунтов:

ИГЭ 1. Супеси (a QII-III).

Нормативные:

удельное сцепление – 12 КПа; угол внутреннего трения – 18 градусов; плотность грунта – 2,06 г/см3.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 10 КПа; угол внутреннего трения – 17 градусов; плотность грунта – 2,02 г/см3.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 9 КПа; угол внутреннего трения – 17 градусов; плотность грунта – 1,98 г/см3.

ИГЭ 2. Пески гравелистые (a QII-III).

Нормативные:

удельное сцепление – 0 КПа; угол внутреннего трения – 38 градусов; модуль деформации - 30 МПа; плотность – 2,0 гс/см3.

ИГЭ 3. Глины элювиальные (e Mz).

Нормативные:

удельное сцепление – 49 КПа; угол внутреннего трения – 19 градусов; плотность грунта – 2,01 г/см3.

Расчетные по деформациям:

удельное сцепление – 41 КПа; угол внутреннего трения – 17 градусов; плотность грунта – 2,01 г/см3.

Расчетные по несущей способности:

удельное сцепление – 35 КПа; угол внутреннего трения – 16 градусов; плотность грунта – 1,99 г/см3.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 1,3 – 1,5 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 348,2 - 348,3 м. Прогнозируемый подъем воды на 1 м выше установившегося.

По отношению к бетонам марки W4 подземные воды обладают средней сульфатной агрессивностью на портландцемент, средней агрессивностью на арматуру к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой – низкая.

По степени коррозийной активности подземные воды к стальным конструкциям – корродирующие.

Грунты просадочными и набухающими свойствами не обладают.

По отношению к бетонам марки W4 грунты участками слабоагрессивные на портланд цемент и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка площадью 0,5000 га запроектирован согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

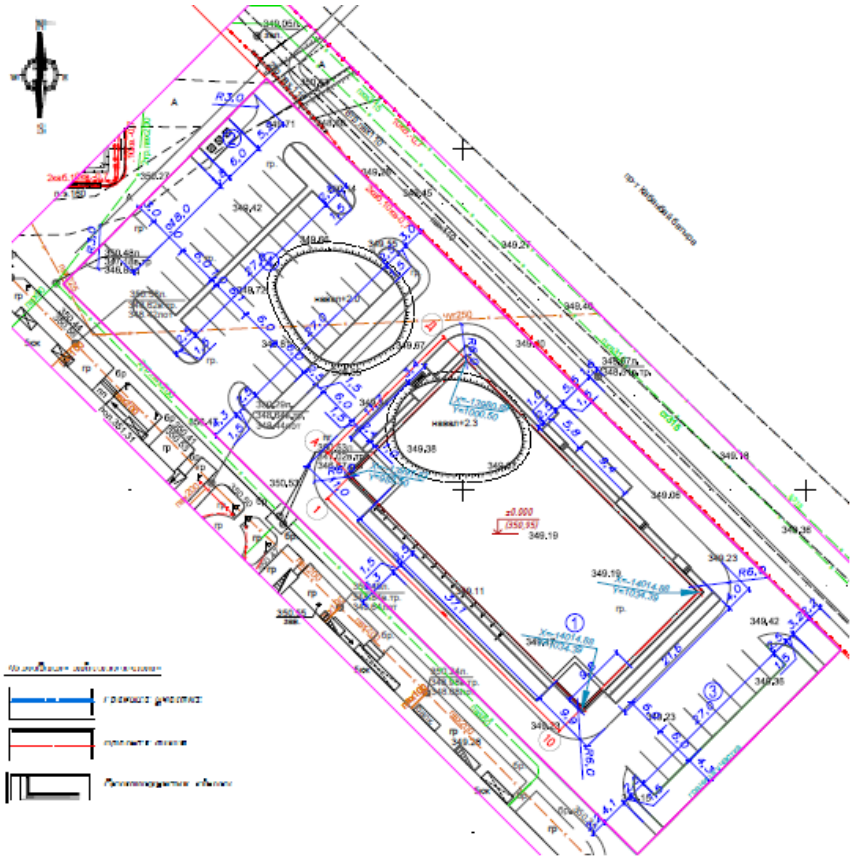

Рис.1 - Ситуационная схема

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжие части дорог и на озелененные участки.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Высотные привязки от ближайшего пункта полигонометрии.

Горизонтальные привязки даны от границы проектируемого участка.

На отведенном участке размещено проектируемое здание торгового дома, площадка для ТБО, парковка на 39 машино-мест

Радиус поворотов транспортных проездов равен 5 м.

Все планировочные элементы соединены между собой транспортными и пешеходными связями.

На территории участка предусмотрен один въезд-выезд с прилегающей улицы, необходимые площадки и тротуары, а также малые архитектурные формы.

Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4‰.

Свободные от застройки и проездов площади озеленены. Озеленение территории выполнено групповой и рядовой посадкой деревьев и кустарников с устройством партерных газонов, которые засеваются семенами многолетних трав.

Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 350,95 м.

Таблица 1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь отведенного участка	га	0,5000
2	Площадь застройки	м2	1258,07
3	Площадь покрытия	м2	3149,70
4	Площадь озеленения	м2	592,23

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование.

Торговый дом запроектирован как объект торгово-бытового обслуживания населения и предусмотрен как для продовольственных товаров, так и для непродовольственных товаров.

На первом этаже располагаются помещения торгового назначения, административно-бытовые, подсобные помещения, технические помещения и помещения общественного пользования.

Торговые помещения включают:

торговый зал большой, который вмещает 95 человек, в том числе 15 работников;

торговый зал малый, количество посетителей в один период - 20 человек и 3 работника.

Административно-бытовые помещения включают в себя три кабинета администрации и комнату кладовщика, вмещающие 7 рабочих мест.

В подсобные помещения входят: три помещения для хранения товаров, два помещения уборочного инвентаря, кладовая и моечная тары, помещение загрузочная, в которой установлен служебный лифт-подъемник.

К техническим помещениям относятся тамбуры, коридоры, теплонасосная, электрощитовая, холл и три лестничные клетки.

К помещениям общественного пользования относятся два общих санузла и три санузла для персонала, четыре душевых для персонала. Кабины и раковины, предназначенные для пользования инвалидами оснащены специальными поручнями.

На втором этаже располагаются помещения общественного питания, производственные, помещения, предназначенные для детей, административно-бытовое, подсобные помещения, технические помещения и помещения общественного пользования.

Помещения общественного питания включают:

обеденный зал для ресторана на 120 человек - посетителей и 12 рабочих пребывающих в обеденном зале и производственных помещениях.

обеденный зал для предприятий быстрого питания, называемый фудкорт вмещает 116 посетителей пребывающие в зале одновременно и 12 работников, которые находятся на фудкорте, зоне раздачи и в производственных помещениях, работающие в одной смене.

В производственные помещения, предназначенные для фудкорта входят: две зоны раздачи, в которых установлены прилавки, оборудованные кассовыми аппаратами, холодильными барными шкафами и витринами для чипсов, также располагаются столы-тумбы с диспенсерами для стаканов и фасовочные столы, столы производственные на которых оборудована автоматическая кофемашина. Также в раздел входят две кухни, оснащенные производственными столами, электрическими плитками, сковородой, фритюрницей; над которыми установлены вытяжные зонты; холодильными и морозильными шкафами стеллажами для посуды и передвижными.

Помещение, предназначенное для детей - игровая, являющаяся детской развивающей модульной комнатой.

Административно-бытовые помещение включают в себя кабинет заведующего предприятием.

В подсобные помещения входят: гардероб для посетителей, который оснащен настенными и рядными вешалками., а также два помещения уборочного инвентаря , в которых установлены душевые поддоны и стеллажи.

К техническим помещениям относятся тамбуры, коридоры, венткамера, два холла, в одном из которых имеется зона отдыха и три лестничные клетки.

К помещениям общественного пользования относятся четыре общих санузла и два санузла для персонала и курительная комната. Кабины и раковины предназначенные для пользования инвалидами оснащены специальными поручнями. В курительной установлены подвесные потолочные воздухоочистители от табачного дыма и запаха.

Для доставки сырья и полуфабрикатов на второй этаж с загрузочной, расположенной на первом этаже, предусматривается грузовой подъемник грузоподъемностью 300 кг.

Основные технические показатели:

режим работы - 2 смены.

количество посетителей – 370 чел в смену;

количество работающих по торговому залу - 112 человек **.**

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Торговый дом - отдельностоящее здание, двухэтажное без подвала имеет прямоугольную форму с размерами в осях в плане 48,0х24,0 м.

Высота первого этажа – 4,5 м (от чистого пола до чистого пола).

Высота типового этажа – 4,25 м (от чистого пола до потолка).

На первом этаже предусмотрены: торговые залы, административные помещения, помещения для хранения товаров, приемочные и загрузочные товаров и продуктов, гардеробные и душевые для персонала, санузлы для посетителей и персонала, помещение уборочного инвентаря, помещения теплонасосной и электрощитовой.

На втором этаже расположены помещения кафе и заведений быстрого питания, игровая комната для детей, санузлы для посетителей.

Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрены три рассредоточено расположенных лестницы типа Л-1 с естественным освещением через остекленные проемы в наружной стене, для доставки сырья и полуфабрикатов подъемник грузоподъемностью 300 кг.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 3.1 (предприятия торговли).

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения

согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрены санузлы, тамбуры, входы в комплекс через пандусы с планировочной отметкой.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений первого этажа – через тамбур непосредственно наружу;

из помещений второго этажа – из лестничной клетки далее через тамбур непосредственно наружу.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением алюминиевых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

стены – водоэмульсионная покраска, керамическая плитка;

потолок – водоэмульсионная покраска, подвесной «Armstrong»;

пол – керамическая плитка, ламинат, ковролин;

двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

двери противопожарные – металлические по серии 1.236-5 вып.3.

Наружная отделка:

цоколь - гранитные плиты;

стены - навесные фасадные панели из алюминиевых листов;

колонны - гранитные плиты;

декоративные элементы – профили из алюминиевых листов;

витражи – алюминиевый профиль с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003;

крыльца – керамическая плитка с нескользящей поверхностью;

ограждение крыльца – полированная нержавеющая сталь;

кровля – рулонная.

Основные технические показатели:

этажность	- 2 этажа;
площадь застройки	- 1258,07 м^2;
общая площадь	- 2152,78 м^2;
строительный объем	- 11330,47 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий - II.

Конструктивная схема зданий – каркасная из монолитного железобетона. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечена совместной работой системы колонн, диафрагм жесткости, балок, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты»,

СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Struktur CAD 21.1». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундаменты – сборные забивные железобетонные сваи марки С7-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длиной 6,0 м из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Максимальная расчетная нагрузка на сваю 49,0 тс, не превышает несущей способности свай 52,6 тс, принятой согласно результатам статического зондирования с учетом коэффициента надежности 1,25;

ростверки под колонны – столбчатые монолитные железобетонные с размерами сечения подошвы 1500х1500 мм, 1500х1300 мм, толщиной 600 мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе с армированием сетками из арматурных стержней диаметром 16А-III(А400) в нижней зоне, диаметром 12А-III(А400) по ГОСТ 5781-82* в верхней зоне с шагом 200 мм в двух направлениях. Под ростверком выполнена подготовка из бетона класса В7,5 по прочности толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм;

ростверки под стены лестниц в осях 2-3/А-Б, 6-7/Г-Д, – ленточные монолитные железобетонные, сечением 1400х600(h) мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе с армированием сетками из арматурных стержней диаметром 16А-III(А400) в нижней зоне, диаметром 12А-III(А400) в верхней зоне по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях. Под ростверком выполнена подготовка из бетона класса В7,5 по прочности толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм;

фундаменты под лестницу в осях 7-8/Б-Г - столбчатые монолитные железобетонные с размерами сечения подошвы 2000х1700 мм, 1600х1600 мм, толщиной 400 мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе с армированием в нижней зоне сетками из арматурных стержней диаметром 16А-III(А400) с шагом 200 мм в двух направлениях, фиксаторы из арматурных стержней диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке. Под фундаментами выполнена подготовка из бетона класса В12,5 по прочности толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 200 мм;

фундаментные балки – монолитные железобетонные, с размерами сечения 300х600(h) мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе с армированием из продольных арматурных стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с объединением в пространственный каркас хомутами из арматуры диаметром 8А-I(А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 200;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, гидроизоляция поверхностей вертикальная и горизонтальная гидроизоляционной мембраной;

колонны – монолитные железобетонные с размерами сечения 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием продольными арматурными стержнями диаметром 25А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с переменным шагом 100, 200 мм;

плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с капителями размером 4500х3000, 4500х1700, 2450х3000, 2450х1700 мм толщиной 350 мм. Армирование плит перекрытия в нижней и верхней зонах производится сетками из арматурных стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, с шагом 200 мм в двух направлениях, верхняя и нижняя дополнительная арматура диаметром 16А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, фиксаторы из арматурных стержней диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм в шахматном порядке,;

диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням: вертикальная арматура сеток принята из арматурных стержней диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, горизонтальная арматура сеток из арматурных стержней диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

стенки шахты лифта - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками по обеим граням: вертикальная арматура сеток принята из арматурных стержней диаметром 12-16А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм, горизонтальная арматура сеток из арматурных стержней диаметром 10А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм. Сетки по обеим граням стен объединяются в пространственный каркас шпильками диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400 мм в шахматном порядке;

балки перекрытия – монолитные железобетонные, с размерами сечения 250х400(h) мм из бетона класса В25 по прочности с армированием из продольных арматурных стержней диаметром 18А-III по ГОСТ 5781-82* с объединением в пространственный каркас хомутами из арматуры диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200;

стены наружные – кладка толщиной 300 мм блоками из ячеистого бетона автоклавного твердения I/1000х600х150/D500/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе;

перегородки – кладка толщиной 150, 200 мм блоками из ячеистого бетона автоклавного твердения I/1000х600х150/D500/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007 на клеевом растворе;

перемычки – монолитные армированные из ячеистого бетона автоклавного твердения сечением 150х124, 175х124 мм по ТУ 5828-002-83151877-08;

лестница в осях 7-8/Б-Г – металлическая: стойки из трубы сечением 140х6 мм по ГОСТ 30245-2003, косоуры из прокатного швеллера 16У по ГОСТ 8240-97, ступени из просечной стали по ГОСТ 8568-77;

лестницы в осях 2-3/А-Б, 6-7/Г-Д, - монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25 с армированием сетками из арматурных стержней диаметром 12-16А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 150 мм в двух направлениях, фиксаторы из арматурных стержней диаметром 10А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 600 мм в шахматном порядке, армирование ступеней из арматурных стержней диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях;

отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – краской БТ 177 ГОСТ 5631-79,по грунтовке ГФ –021 ГОСТ25129-82*. Лакокрасочные покрытия наносится двумя слоями, общая толщина покрытия 55 мкм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с:

СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";

СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";

СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";

СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";

СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»,

СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»,

стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

- холодный период года tн= -35°С (для отопления),
- ср.t от.пер.= -8,1°С

Продолжительность отопительного периода - 216 сут.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции:

- холодный период года tн= -35°С,

теплый период года tн=+25,5°С.

Источником теплоснабжения здания служит встроенная котельная на газообразном топливе расположенная в осях 9-10 и Г-Д на отм. 0,000. Теплоносителем для системы отопления и вентиляции является горячая вода с параметрами 90-65°С.

Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя и нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы с тремя рядами оребрения высотой 300 и 500. У нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны фирмы "Данфосс" и клапаны для отключения радиатора . Все термостатические клапаны приборов отопления оборудованы головками для индивидуального регулирования теплоотдачи приборов.

Для гидравлического регулирования на подающих трубопроводах устанавливаются запорно-балансировочные клапаны , на обратных - регуляторы перепада давления для стабилизации разности давления.

Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из трубопроводов стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных ГОСТ3262-75*. Подающие и обратные трубопроводы приняты из металлополимерных трубопроводов "COPIPE" и прокладываются в стяжке пола. Все трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками K-Flex ST толщиной 9мм и 19 мм. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского.

Отопление электрощитовой осущевляется элетроконвектором ЭВУБ.

Антикоррозийное покрытие выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Для системы горячего водоснабжения приготовление горячей воды осуществляется по двухступенчатой смешанной схеме с использованием обратной сетевой воды.

Расчетные параметры микроклимата в помещениях (температура, относительная влажность) приняты согласно ГОСТ 30494-96.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для кухни предусмотрена вытяжная вентиляция от оборудования с применением вытяжных зонтов (система В3, В4).

Для залов принята норма воздухообмена 20 м3/ч на 1 человека, приток осуществляется приточной установкой П1, П2. Вытяжка - крышным вентилятором (В1, В2), расположенными на кровле здания.

В помещениях курительных предусмотрен 10 кр. вытяжная вентиляция, осуществляемая системой В11.

В сан. узлах предусмотрена самостоятельная система вентиляции В7,В8,В9.

Все воздуховоды вытяжных вентиляционных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали класса "Н" по ГОСТ 14918-80. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1, вып.0,1. Крепление вентиляционных решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнить по серии 1.494-21.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перегородки здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Мощность тепловой нагрузки объекта принята - 494550 Вт.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации. Общие положения.

Рабочим проектом предусмотрено устройство внутренних сетей водопровода хозяйственно-питьевого и противопожарного, хозяйственно-бытовой и производственной канализации для здания торгового дома, размещаемого в г. Астана по адресу проспект Кабанбай-Батыра, район жилого массива Пригородный

Проектные решения внутренних сетей водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 и технических условий №3-6/756 от 03

мая 2018 г., выданными ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из существующей городской сети водоснабжения.

Таблица 2

Технико-эконмические показатели по внутренним сетям водоснабжения и канализации.

Наименование системы	Потребный напор в сети, м	Гарантиро-ванный напор	Расчетный расход				Примечание
			$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пож л/с	
Общие показатели по объекту (в том числе потребность для ресторана и торгового зала)							
Водопровод хозяйственно-питьевой (в т.ч. горячее водоснабжение)	10,0	10,0	2,06	4,83	2,23	-	-
Противопожарный водопровод	10,0	10,0	-	-	-	1х2,6	
Горячее водоснабжение	-	-	0,07	2,08	1,04	-	-
Канализация хозяйственно-бытовая (в том числе и производственная канализация)	-	-	2,06	4,83	3,83		
Дождевая канализация					19,0		

Внутренние сети водопровода.

Хозяйственно-питьевой водопровод.

Проектом предусмотрен один ввод водопровода из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR17 ø 63х3,0 мм с устройством водомерного узла и установкой регулирующей запорной арматуры с электроприводом и прибора учета воды Actaris Unimag Cyble класс С диаметром-40 мм. Разводка водопроводных сетей выполнена по полу первого этажа здания из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 ø53х3,0 мм. Подвод водопровода к санитарно-техническим устройствам и приборам разбора выполнен из полипропеленовых труб ø20 мм и ø25 мм. В местах пересечения трубопроводов с несущими конструкциями здания, плитами перекрытия и покрытия в соответствии с требованиями п.5.2.9 СН РК 4.01-02-2011 предусмотрены гильзы из стальной трубы по ГОСТ 10704-91. В санитарных узлах проектом предусмотрена установка санитарно-технических приборов для маломобильной группы в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СНиП РК 3.02-07-2014 и СН РК 4.01-02-2011. Трубопроводы системы холодного водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 13 мм.

Внутренний противопожарный водопровод.

Гарантированного напора в существующей сети достаточно для обеспечения подачи воды для наиболее удаленного прибора разбора и для обеспечения подачи воды на нужды пожаротушения. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.3.1 табл.1 при строительном объеме здания менее 25000м3 расход воды на внутреннее пожаротушение равен 1 струя по 2,5л/с, согласно табл.3 производительность пожарной струи равна 2,6л/с.

Система пожаротушения здания состоит из стояков из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø53х3,0 мм, пожарных кранов, установленных на высоте не менее 1,35 м от пола, пожарных рукавов, размещаемых в шкафах около кранов. Так же в коридорах здания устанавливаются порошковые огнетушители ОП-5.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение объекта предусматривается от теплообменника, расположенного в котельной. Выпуск из теплообменника запроектирован из стальных оцинкованных труб Ø40 мм по ГОСТ 3262-75. Трубопровод подачи холодной воды к теплообменнику для приготовления горячей воды выполняется из стальной оцинкованной трубы Ø40 мм по ГОСТ 3262-75. В тепловом пункте проектом предусмотрен водомерный узел на трубопроводе горячего водоснабжения с установкой прибора учета диаметром 15 мм класс точности «Б» с обратным клапаном и маноментром. А также предусмотрена установка циркуляционного насоса TOP-Z 30/10 1 RG PN10 производительностью 2,62 $м^3$/ч и напором 5,0 м. Один резервный насос хранится на складе.

Разводящие сети системы горячего водопровода, подводки и стояки запроектированы из полипропиленовых труб Ø63 мм, Ø 32 мм и Ø25 мм. Трубопроводы системы горячего водоснабжения, за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолируются гибкой трубчатой изоляцией K-Flex толщиной 13 мм.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Рабочим проектом предусмотрен отвод бытовых стоков от санитарных приборов в централизованную городскую канализационную сеть в соответствии с техническими условиями №3-6/756 от 03.05.2018 г., выданными ГКП «Астана Су Арнасы». Расчетный расход хозяйственно-бытовых и производственных стоков составляет 2,06 $м^3$/сут.

Разводящая сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована по полу и частично в конструкции пола первого этажа здания из поливинилхлоридных труб ТК 110-ПВХ и ТК 50-ПВХ по ГОСТ 32412-2013. В технических помещениях, моечных предусмотрено устройство трапов с опуском Ø100 мм в разводящую канализационную сеть. Всего по первому и второму этажу предусмотрено устройство 6 трапов с опусками и врезкой в разводящую канализационную сеть. Выпуски на кровли выполнены на высоту 500 мм от покрытия кровли.

В местах устройства выпусков канализационных сетей, при пересечении с фундаментом здания предусмотрено устройство футляров из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 Ø325х5,5 мм. Всего предусмотрено два выпуска хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя сеть производственной канализации.

Производственная канализация предусмотрена отдельной сетью с устройством двух выпусков для отвода производственных стоков от объектов общественного питания, размещаемых в здании торгового дома. Разводящая сеть проложена по полу первого этажа и частично в конструкции пола первого этажа запроектирована из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98. Стояки и подводки предусмотрены из поливинилхлоридных

труб ТК-110, ТК-50 по ГОСТ 32412-2013. В технических помещениях и моечных предусмотрено устройство трапов с опусками из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

На выпусках производственной канализации устраиваются жироуловители GRAND GG производительностью 2,8 л/с в количестве двух штук – по одному на каждый из выпусков. Выпуски на кровли выполнены на высоту 500 мм от покрытия кровли.

В местах устройства выпусков канализационных сетей при пересечении с фундаментом здания предусмотрено устройство футляров, выполняемых из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 Ø325х5,5 мм.

Внутренняя сеть ливневой канализации.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков с отводом в систему ливневой канализации. Разводящая сеть, соединяющая четыре водосточных воронки, и стояк запроектированы из стальных электросварных труб Ø108х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

В месте устройства выпуска дождевой канализационной сети при пересечении с фундаментом здания предусмотрено устройство футляра, выполняемого из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 Ø325х5,0 мм. Всего предусмотрен один выпуск ливневой канализации.

Газоснабжение

Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено устройство системы автономного газоснабжения для обеспечения подачи топливного газа на нужды отопления и приготовления горячей воды для здания торгового дома. Источник газоснабжения – резервуарная установка, состоящая из четырех резервуаров сжиженного углеводородного газа (СУГ) объемом 4,6 м3 каждый (общая вместимость 18,4 м3) с испарительной установкой производительностью 60 кг/ч. В качестве топлива принят сжиженный углеводородный газ по ГОСТ 20448-90. Заявленный расход газа подключаемых потребителей – 41,8 кг/ч паровой фазы СУГ. Рабочим проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопровода. Защита резервуаров и газопровода от почвенной коррозии предусмотрена установкой магниевых протекторов. Рабочим проектом предусмотрено ограждение резервуарной установки, стержневой молниеприемник и контур защитного заземления.

Основные технические показатели по разделу:

– вместимость резервуарной установки, м3 – 18,4;

– единичная вместимость резервуаров, м3 – 4,6;

– протяженность газопровода, м – 21,7.

Внутренние устройства газоснабжения

Рабочим проектом предусмотрено строительство внутренних газопроводов и устройств для газоснабжения газовых водогрейных котлов Vitoplex 100 теплопроизводительностью 620 кВт и 250 кВт по одной единице, предназначенных для отопления здания торгового дома. Установка газоиспользующего оборудования предусмотрена в помещении котельной, встроенной в здание торгового дома на первом этаже. В помещении котельных предусмотрена установка газового сигнализатора для определения наличия пропана в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение

подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Внутренние газопроводы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

– расход потребляемого газа, кг/ч –48,1;

– давление газа, МПа – 0,004.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Проект силового электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании технического задания на проектирование и технических условий на электроснабжение № 5-Е-112-2770 от 04.07.2018 г., выданных АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания».

Источник электроснабжения – ПС-110/10 кВ «Аэропорт» ячейка 12.

Точка подключения – РУ-0,4 кВ ТП-1500.

Проект выполнен на напряжение 380/220В в сети с глухозаземленной нейтралью.

Электроснабжение здания предусмотрено от вводного устройства ВРУ1-19-90 и распределительных устройств индивидуального изготовления, установленных в электрощитовой на первом этаже. В качестве второго источника питания принята дизель-генераторная установка, предусмотренная в проекте наружных сетей электроснабжения.

Основными электроприемниками являются электроприемники технологического и вентиляционного оборудования, розеточная сеть и электроосвещение.

Питание электроприемников предусмотрено от групповых электрических щитов.

Для защиты отходящих линий в групповых щитах устанавливаются модульные автоматические выключатели. Для защиты людей от токов утечки на розеточных линиях устанавливаются автоматические выключатели с устройством защитного отключения.

Распределительная электрическая сеть выполнена пятипроводными (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелями марки ВВГнг.

Групповые осветительные и розеточные сети выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелями марки ВВГнг.

Кабельные линии прокладываются:

- открыто в перфорированных кабельных лотках в коридорах;

- открыто в гофрированных трубах ПВХ в технических помещениях по стенам и потолкам;

- скрыто в гофрированных трубах ПВХ под слоем штукатурки по стенам.

Проектом предусматривается система электрообогрева водосточных труб и воронок. Электрообогрев осуществляется саморегулирующимся кабелем RGS 30-2 CR 30.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Нормы освещенности приняты согласно СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220В, ремонтного - 36В. Светильники аварийного освещения питаются от самостоятельной сети через щиты аварийного освещения.

К установке приняты светодиодные светильники. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту.

Установка выключателей и розеток в помещении игровой для детей предусматривается на высоте 1,8 м от пола.

Проектом предусматривается фасадное освещение. В качестве источников света предусматриваются светодиодные светильники KVARTA LED со степенью защиты IP65. Питание фасадного освещения предусматривается от щита ЩРн, установленного в помещений электрощитовой. Светильники укрепляются на поверхности стен здания. Управление освещением осуществляется от фотореле, устанавливаемого на фасаде задания.

Защитные мероприятия по безопасности

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов путем присоединения к главной заземляющей шине (ГЗШ) ВРУ основного защитного проводника, металлических труб отопления и водопровода, металлических частей строительных конструкций здания и системы молниезащиты здания. ГЗШ присоединяется к наружному контуру заземления.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривается путем присоединения металлических поддонов душевых к главной заземляющей шине ВРУ проводом ПВ1-1х4.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены путем присоединения к нулевому защитному проводнику.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание относится к III категории молниезащиты. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из стали круглой диаметром 8 мм с шагом ячеек 6х6 м. Молниеприемная сетка присоединяется токоотводами из стали круглой диаметром 8 мм к наружному контуру заземления. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей из стальных стержней диаметром 16 мм длиной 3 м и горизонтальных заземлителей из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – II

Напряжение сети – 380/220В

Установленная мощность – 307,59 кВт

Расчетная мощность – 228,28 кВт

Тип системы заземления – TN-C-S

Коэффициент мощности – 0,93

Системы связи

Телефонизация

В соответствии с письмом заказчика №11-07 от 12.12.2018 г. проект телефонизации будет разработан отдельно.

Видеонаблюдение

В соответствии с письмом заказчика №11-07 от 12.12.2018 г. система видеонаблюдения не предусматривается в задании на проектирование и не требуется.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается адресная система пожарной сигнализации.

В качестве прибора пожарной сигнализации принят адресный прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП». Для отображения информации о состоянии системы предусматривается блок индикации «Рубеж-БИ».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре 2 типа. Применены звуковые оповещатели о пожаре «ОПОП 2-35», «Гром-12К» и световые указатели «Выход» «ОПОП 1-8».

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг-(FRLS)-1х2х0,35, прокладываемым в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм. Сеть светозвукового оповещения о пожаре выполняется кабелем КПСнг-(FRLS)-1х2х0,75, прокладываемым в гофрированной ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Электропитание системы пожарной сигнализации предусматривается отдельной линией от ВРУ. В качестве резервного источника питания проектом предусматривается резервированный источник питания «ИВЭПР12/3,5 RSR 2х17».

Заземление прибора пожарной сигнализации предусматривается путем присоединения его корпуса заземляющей жилой питающего кабеля к шине заземления щита электроснабжения.

Основные технические показатели

Количество дымовых пожарных извещателей – 300 шт.

Количество ручных пожарных извещателей – 15 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996 года с внесенными изменениями и дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ИП Темиргалиевой Д.Р.

Заказчик материалов проекта: частное лицо Калиев Тлеужан Досумбекович

На рассмотрение представлены:

1. ОВОС к РП «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбай батыра, район жилого массива Пригородный»
2. Заявление об экологических последствиях;
3. Акт обследования зеленых насаждений от 01.11.2018 г.

Материалы поступили на рассмотрение: № VE-03/00107 от 05.11.2018 г.

Общие сведения

«Торговый дом» по проспекту Кабанбай батыр, жилого массива Пригородный в г.Астана.

Расстояние до ближайших объектов:

- на западе – 300 м административное здание;
- на юго – востоке – 140 м административное здание;
- на северо – востоке – 370 м хозяйственный корпус;
- на северо-западе - 251 м жилой дом;
- на западе – 362 м жилой дом.
- на востоке – 350 м зеленый пояс Астаны;
- на юге – 110 м мечеть;
- с северной стороны 20 м дорога пр.Кабанбай батыра.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 01.11.2018 г. на земельном участке проектируемого объекта зеленые насаждения отсутствуют.

Проектируемое здание 2-х этажное без подвала, в плане с размерами в осях 48х24 м.

Высота от пола до низа несущих конструкций 4,5 м. Планировочная структура здания учитывает требования к разделению потоков посетителей работников торгового дома. Согласно проекту на 1-ом этаже здания располагаются торговые залы и помещения для хранения товаров, а также приемочные и загрузочные товаров и продуктов, гардеробные и душевые для персонала торгового дома, административные помещения, санузлы для посетителей, помещения теплонасоснойи электрощитовой.

На втором этаже располагаются помещения кафе и заведений быстрого питания. Кафе состоит из следующих групп помещений:

-производственные помещения

-помещения для посетителей.

-служебно-бытовые помещении

Производственные помещения кафе состоят из следующих помещений: горячий цех; холодный цех; мясо-рыбный цех; овощной цех; моечные кухонной и столовой посуды; помещение раздаточной; сервизная; кладовые для хранения сухих продуктов, напитков и овощей, охладительная камера. Помещения для посетителей состоят из обеденного зала, гардеробной для персонала, курильной и санузлов для посетителей.

Заведения быстрого питания имеют общий обеденный зал (фудкорт),доготовочную кухню, моечную кухонной посуды и кладовую. Реализация продукции осуществляется через зону раздачи. Гардеробные и душевые для персонала кафе, а так же бельевая располагаются на первом этаже. Для персонала заведений быстрого питания учтены шкафчики для одежды на территории кладовых (см.раздел ТХ)

Для доставки сырья и полуфабрикатов на второй этаж с загрузочной, расположенной на первом этаже, предусматриваются грузовой подъемник

грузоподъемностью 300кг. На втором этаже на территории заведений быстрого питания расположены игровая комната, также санузлы для посетителей, помещения вентканала.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период проведения строительных работ негативное воздействие на атмосферный воздух возможно при разработке и перемещении грунта спецтехникой, ссыпке инертных материалов, выполнении сварочных работ. На период строительства все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными и временными.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна при строительстве будут являться:

1. при выполнении земляных работ;
2. окрасочные работы;
3. при работе ДВС автотранспорта;
4. разгрузочные работы инертных материалов;
5. укладка асфальта.

Источник 0001- Дизель генератор. Максимальный расход диз. топлива установкой 0,5кг/час. Годовой расход дизельного топлива 0,06 т/год. Выделяется организованно загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), углерода оксид, алканы С12-С19, Формальдегид (Метаналь), Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) , углерод\ .

Источник 0002 – Подготовка битума. Объем битума 5,33 т/год. Выделяется организованно загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), углерода оксид, алканы С12-С19, сажа.

Источник 6001– Пылевыделение при разработке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2429.07 м3/период. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Источник 6002– Пылевыделение при обратной засыпке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 2429.07 м3/период. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Источник 6003/001 – Сварочные работы, расход электродов марки МР – 3 – 22 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 кг/час. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/, 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид, 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/.

Источник 6003/002 Газосварочные работы. Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем.

Расход сварочных материалов 0,599 кг/период.

Источник 6004 - Склад песка (разгрузочные работы), расход песка 273,6 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,19 т/час. Выделяется

неорганизованно загрязняющее вещество: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493).

Склад закрытый с 4 сторон брезентом, пыль при хранении не выделяется.

Источник 6005 - Склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 504 т/период. Максимальное количество материала, поступающего на склад 0,35 т/час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Склад закрытый с 4 сторон брезентом, пыль при хранении не выделяется.

Источник 6006 – Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Количество рабочих дней в году 180 дней. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 4 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 16 шт.

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ). Выделяются ЗВ неорганизованно:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Керосин (654*)

Источник 6007/001 - Покрасочные работы Лак БТ-577. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.000405 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: уайт – спирит.

Источник 6007/002 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.001294 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол

Источник 6007/003 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.000425 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 1401 Пропан-2-он, 1210 Бутилацетат, 0621 Метилбензол.

Источник 6007/004 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0.000255 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: 0616 диметилбензол, 1401 Пропан-2-он (Ацетон), 1210 Бутилацетат, 0621 Метилбензол.

Источник 6008 - Ручной инструмент. Вид станков: Сверлильные станки. Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования 46 ч. Неорганизованно выделяются следующее загрязняющее вещество: Взвешенные частицы.

Источник 6009- Металлообрабатывающие станоки. Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования 2 ч. Неорганизованно выделяются следующее загрязняющие вещества: Взвешенные частицы.

Источник 6010 - Укладка асфальта. Масса материала 148 т/период. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6011 – Пылевыделение от автотранспорта. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.15 граница санитарно-защитной зоны - линия, ограничивающая территорию санитарно-защитной зоны или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

На период строительства СЗЗ не устанавливается.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 (далее СанПиН) должна быть разработана санитарно-защитная зона.

Согласно приложению 1 вышеуказанного СП размер СЗЗ для проектируемого торгового комплекса составляет не менее 50 м.

- Примечание: После получения положительного заключения экспертизы на данный Рабочий проект, будет разработан проект «Обоснование размеров санитарно-защитной «Торговый дом», расположенный по адресу: г.Астана, пр.Кабанбай батыра, район жилого массива Пригородный» и согласовываться в соответствующих госорганах.

Объект является не классифицируемым, следовательно, категория опасности предприятия – IV («Экологический Кодекс РК», статья 71).

Расчет рассеивания показал присутствие превышений на жилой зоне ввиду фона г.Астаны по следующему веществу:

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0,95813 пдк

2902 Взвешенные вещества – 1,77912 ПДК, вклад фона 100%.

Максимальные значения наблюдаются по следующим веществам:

Группе суммации 31 – 0,99029 ПДК, клад фона 100%

Таблица 3

Нормативы эмиссий в атмосферу на период строительства представлены в таблице.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		на период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Строительная площадка	0001	-	-	0,00417	0,0018	0,00417	0,0018	2018
	0002	-	-	0,002803	0,000203	0,002803	0,000203	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00542	0,00234	0,00542	0,00234	2018
	0002	-	-	0,0004555	0,000033	0,0004555	0,000033	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,000694	0,0003	0,000694	0,0003	2018
	0002	-	-	0,000345	0,000025	0,000345	0,000025	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00139	0,0006	0,00139	0,0006	2018
	0002	-	-	0,00811	0,000588	0,00811	0,000588	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00347	0,0015	0,00347	0,0015	2018
	0002	-	-	0,0192	0,00139	0,0192	0,00139	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0001667	0,000072	0,0001667	0,000072	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0001667	0,000072	0,0001667	0,000072	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,001667	0,00072	0,001667	0,00072	2018
	0002	-	-	0,074	0,00533	0,074	0,00533	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	**0,1220579**	**0,014973**	**0,1220579**	**0,014973**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0002714	0,000215	0,0002714	0,000215	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000481	0,00003806	0,0000481	0,00003806	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,000333	0,00000719	0,000333	0,00000719	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000542	0,000001168	0,0000542	0,000001168	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000111	0,0000088	0,0000111	0,0000088	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,002255	0,0007285	0,002255	0,0007285	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,02187	0,0002291	0,02187	0,0002291	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,00423	0,00004437	0,00423	0,00004437	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,00917	0,00009614	0,00917	0,00009614	2018

(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007	-	-	0,000746	0,0001087	0,000746	0,0001087	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6010	-	-	0,042	0,05415	0,042	0,05415	2018
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6008	-	-	0,00022	0,0000364	0,00022	0,0000364	2018
	6009	-	-	0,0406	0,0002923	0,0406	0,0002923	2018
	6011	-	-	0,2906	1,506	0,2906	1,506	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004	-	-	0,0408	0,1287	0,0408	0,1287	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,00952	0,11906	0,00952	0,11906	2018
	6002	-	-	0,00952	0,0257	0,00952	0,0257	2018
	6005	-	-	0,00859	0,0271	0,00859	0,0271	2018
	6010	-	-	0,0001713	0,000444	0,0001713	0,000444	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**0,4810101**	**1,862959728**	**0,4810101**	**1,862959728**	
Всего по предприятию:		-	-	**0,603068**	**1,877932728**	**0,603068**	**1,877932728**	

Оценка воздействия на водные ресурсы

Объект не расположен в водоохранных зонах и полосах, забора воды в период строи-тельно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Расстояние до водного источник 1,22 км.

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная, соответствует по всем показателям СанПиН 2.1.4.553-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период строительства хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершении работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства согласно договору со специализированной организацией.

Таблица 4

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице

Производство	Водопотребление, м3						Водоотведение, м3				
	Всего	На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды (питьевого качества)	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Ливневые сточные воды	Другие
		Техническая		Оборотная	Повторно используемая						
		Всего	В т.ч. питьевого качества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Площадка	415,5	300	-	-		115,5	115,5	-	115,5	-	100

строительства											

На период эксплуатации

Проект предусматривает проектирование систем объедененное хозяйственнно-питьевого и противопожарного водопровода; бытовой и производственной канализационных сетей.

В проекте запроектировано один ввод водопровода, для пропуска хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода воды. На вводе водопровода, для учета общего расхода воды, установлен водомерный узел. Гарантийный напор в сети наружного трубопровода 0.1МПа.

Строительный объем здания - 11330.47 м3

Расход воды на пожаротушения 1 струя по 2,6 л/с.

Водопровод хозяйственно-питьевой

В проекте выполнена система хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сети трубопровода водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды. Сети хозяйственно-питьевого и противопожарного трубопровода магистральные сети и стояки выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, разводка в санузлах из полиэтиленовых труб Ф20-Ф32 СТ РК ИСО 1127-2004. Трубопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения, кроме разводки в санузлах, изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K flex-ST" толщиной 13мм. На вводе установлен счетчик воды Flodis Ф40 с радиомодулем.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята от теплообменника расположенной в тепловом пункте на 1-ом этаже. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водопровода выполняются: стояки и подводки к сан.тех приборам из труб напорных полипропиленовых Ф20-Ф63, по ГОСТ Р 52134-2003. Трубопроводы систем горячего водоснабжения магистральный трубопровод и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K flex-ST" толщиной 13мм.

Канализация хоз. бытовая

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов сан.узла. Стояки канализационной сети (К1) выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски и трубы в конструкции пола выполняются из чугунных канализационных труб (ЧК) по ГОСТ 6942-98.

Канализация производственная

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в кухне. Стояки канализационной сети (К1) выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски и трубы в конструкции пола выполняются из чугунных канализационных труб (ЧК) по ГОСТ 6942-98.

ДОЖДЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренний водосток с выпуском в наружные сети дождевой канализации. Во избежания промерзания в зимнее время водосточных воронок на кровле предусматривается обогрев их греющим кабелем.(См. часть ЭЛ). Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Присоединение водосточных воронок к трубам предсматривается при

помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Для прочистки сети предусматриваются ревизии и прочистки

В связи с тем, что от выбранного участка строительных работ поблизости отсутствуют открытые поверхностные водоемы, то, соответственно, исключается возможность их загрязнения в процессе осуществления строительных работ.

Запрещается допускать пролив хозяйственно – бытовых и производственных вод в почвогрунты при строительстве.

Оценка воздействия на растительный мир

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 01.11.2018 г. на земельном участке проектируемого объекта зеленые насаждения отсутствуют. Сноса зеленых насаждений не будет производиться.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

Соблюдение существующих требований по проведению очистки территории после строительных работ, проведение рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Оценка воздействия на животный мир

Редкие животный, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

Оценка воздействия на недра

При строительстве проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается, так как строительство объекта планируется проводить в грунте.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Влияние проекта на социальную среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. Это влияние будет в основном положительным, однако, может иметь место незначительное негативное влияние.

Во время строительства и эксплуатации, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды может повлиять на население, проживающее поблизости и, при экстремальных условиях, повлиять на здоровье людей, особенно на социально-уязвимые группы; пожилых, больных и детей. Однако, как было описано выше, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды не будет значительным, ввиду отдаленности жилых домов и незначительного воздействия.

Воздействие на окружающую среду через производственный шум и вибрацию

Современное состояние по оценке физического воздействия в пределах физического воздействия в пределах рассматриваемой территории приводится по шуму, вибрации, электромагнитному излучению.

Шум. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное шумовое загрязнение окружающей среды.

Уровень шума на открытых рабочих площадках зависит от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических условий и др.

На исследуемых производственных объектах технологические процессы эксплуатации не являются источниками шумового воздействия на здоровье человека, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну.

Допустимый уровень звука на постоянных рабочих местах на территории предприятия определен в размере 80дБа.

Вибрация. Основными источниками вибраций являются различные технологические установки (компрессоры, двигатели), строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), насосные станции и т.д.

Особенность действия вибраций заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по грунту и оказывают своё воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Нормируемыми параметрами вибрации являются средние квадратичные величины и уровни колебательной скорости или амплитуды перемещений горизонтальной и вертикальной вибрации в октавах полосах частот от 2 до 63Гц, возбуждаемые работой оборудования и передаваемые на рабочие места в производственных помещениях.

Общая вибрация подразделяется на 3 категории:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Электромагнитное излучение. Производственные объекты, связанные с электромагнитным излучением на промысле это: линия электропередач, трансформаторные станции, электродвигатели, персональные компьютеры, радиотелефоны. Воздействие электромагнитного излучения происходит от различного электрооборудования и линейных источников., специальные меры защиты от электромагнитных излучений применяются в случае использования на предприятии электроустановок промышленной частоты напряжением выше 330. Защита от воздействия электрического поля напряжением 220В и ниже не требуется.

Применение современного оборудования для всех технологических процессов и предпринимаемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие источников электромагнитного излучения, позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ предприятия не ожидается. Интенсивность воздействия оценивается как незначительная.

Радиационное воздействие. Природная радиационная обстановка соответствует относительно низкому уровню радиоактивности, характерному для селитебных территорий равнинных ландшафтов. Предприятие на балансе не имеет источников радиационного воздействия, следственно на радиационную обстановку не воздействует.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При строительстве проектируемого объекта значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется.

После завершения строительства провести техническую рекультивацию, которая включает:

– передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории;

– очистку территории от строительного мусора.

Мероприятия во время строительства будут направлены на защиту почвенных ресурсов и включать в себя:

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

– не допускать разлива ГСМ;

– хранить производственные отходы в строго определенных местах;

– проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

– содержание производственной территории в должном санитарном состоянии.

Мероприятия во время строительства будут включать направленные на защиту почвенных ресурсов будут включать в себя:

- сброс промывочных и дренажных вод организовать через существующую систему городской и ливневой канализации.

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

Объем плодородного слоя 120,17 м^3.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием.

В соответствии с решениями Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, а также в соответствии с Резолюцией ОЭСР (Организация экономического сотрудничества и развития) от 30.03.1992г. «О трансграничных перемещениях опасных отходов, предназначенных для операций по регенерации» и согласно «Классификатора отходов» (№169-п от 31,05,07г,), все отходы делятся на три категории опасности промышленных отходов:

– Красный список отходов (индекс R) – отходы, ввоз которых на территорию страны запрещен, а также запрещен их транзит через территорию страны;

– Янтарный список (индекс A) – отходы, которые попадают по регулирование в соответствии с принятым законодательством;

– Зеленый список (индекс G) – отходы, трансграничные перевозки которых регулируют существующими методами контроля, обычно применяемыми в торговых сделках.

В результате строительства образуются следующие виды отходов:

– бытовые, образующиеся при жизнедеятельности строителей;

– производственные отходы от технологического оборудования.

Отходы складируются в контейнеры; бытовые отходы вывозятся на полигон согласно Договора.

Таблица 5

Объем, состав и виды отходов на период строительства представлен в таблице

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

1	2	3	4
Всего	5,96368		5,96368
в т. ч. отходов производства	5,01438		5,01438
отходов потребления	0,9493		0,9493
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,00135		0,00135
Промасленная ветошь	0,0127		0,0127
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,9493		0,9493
Строительный мусор	3		3
Огарки сварочных электродов	0,00033		0,00033
Металлолом	2		2

Таблица 6

Объем, состав и виды отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	51,90283		51,90283
в т. ч. отходов производства	15,75283		15,75283
отходов потребления	36,15		36,15
Янтарный уровень опасности			
отработанные люминесцентные лампы	0,00433		0,00433
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	36,15		36,15
Смет с территории	15,7485		15,7485

Вывод

ТОО «VIP Expertiza», рассмотрев рабочий проект «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбай батыра, район жилого массива Пригородный» с материалами ОВОС отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании задание на проектирование.

Стройгенплан в масштабе 1:500 выполнен на стадии строительства надземной части здания. На стройгенплане указаны границы строительной площадки в пределах участка, проектируемые здания, установка для мытья колес, схемы движения и рабочие зоны основных строительных машин, временные дороги, места размещения временных зданий, склады, места установки прожекторов, пожарного щита, паспорта строительства, знаков безопасности.

Внутриплощадочные временные проезды рабочим проектом предусмотрены из щебня.

На строительной площадке организованы склады для временного хранения строительных конструкций и материалов с зонами открытого складирования и складирования под навесами с соблюдением норм и техники безопасности.

Бытовые помещения приняты инвентарные передвижные вагончики-бытовки.

Площадка строительства ограждена по границе участка забором высотой 1,8 м.

Организовано освещение стройплощадки, подразделяющееся на аварийное, рабочее, эвакуационное и охранное. Временное электроснабжение строительства осуществляется от распределительного щита, напряжение к которому подается от существующей сети.

Нормативная продолжительность строительства наружных инженерных сетей определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятии, здании и сооружении» часть II. Общая нормативная продолжительность строительства принята 5,0 месяцев.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Торговый дом, расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбай батыра, район жилого массива Пригородный» соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности» от 23 апреля 1998 года №219; санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания" утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186; 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 февраля 2015 года № 177.

6.7 Сметная документация

Рабочий проект рассмотрен без сметной документации и наружных сетей, согласно письму заказчика от 11.06.2018 №11-06.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «VIP Expertiza» в рабочий проект «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбая Батыра, район жилого массива Пригородный» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлена подпись ГИПа в штампе согласования проектных решений.

2. Представлен расчет парковочных мест.

Архитектурно-планировочные решения

3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

4. Предусмотрена защита верхнего слоя основного водоизоляционного ковра для кровель.

Конструкции железобетонные

5. Представлены в расчетах окончательные выводы и рекомендации по армированию конструкций.

6. Представлен протокол выполнения расчета.

7. Представлен файл расчета монолитного железобетонного каркаса.

8. Представлено в табличной форме армирование балок и колонн.

9. Представлен расчет несущей способности сваи.

10. Представлена таблица усилий на срезе ростверка.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

11. Представлены расчет воздухообмена, аэродинамический.

12. Системы приточной вентиляции исправлены, установлены огнезадерживающие клапана.

13. Откорректирована схема системы отопления по ГОСТ 21.602-2003СПДС..

14. Выполнен план, разрезы приточной венткамеры. Обвязка нагревателей воздуха выполнена.

15. Откорректирована система В11. Схемах вентиляции исправлены по замечаниям.

16. Выполнено согласование со смежными разделами.

17. Откорректирована приточная система вентиляции обеденных залов.

18. Внесены корректировки в спецификацию и пояснительную записку по замечаниям.

Внутренние сети водопровода и канализации:

19. На листе общих данных приведена подпись ГИПа.

20. Условные обозначения пожарных кранов на планах первого и второго этажей приведены в соответствие.

21. Основные технические показатели по разделу водоснабжение и канализация приведены в соответствие расчетным показателям.

22. Представлен откорректированный расчет расходов водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 и рамках типов объектов, входящих в состав помещений проектируемого здания.

23. Предоставлен гидравлический расчет сетей водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011.

24. На аксонометрической схеме отметка установки пожарного крана указана (-1,350) откорректирована на +1,35 м от пола в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 п.4.3.17.

25. На вводе водопровода в здание, в местах пересечения с фундаментом предусмотрено устройство гильзы из стальных труб по ГОСТ 10704-91в соответствии с требованиями п.5.2.9 СН РК 4.01-02-2011.

26. В местах пересечения трубопроводов с кирпичными перегородками, плитами покрытия и перекрытия предусмотрены гильзы из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 в соответствии с требованиями п.5.2.9 СН РК 4.01-02-2011.

27. Условные графические обозначения трубопроводов на аксонометрической схеме К3 приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.206-2012 и ГОСТ 21.704-2014.

28. В соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011, СН РК 3.02-22-2011 и СН РК 3.02-21-2011 в составе системы К3 для отвода производственных сточных вод от объектов общественного питания, размещаемых в проектируемом торговом доме, предусмотрено устройство жироуловителей расчетной производительности.

29. Предоставлен паспорт и технические характеристики на жироуловитель, а так же дополнены спецификация и общие указания.

30. Спецификация откорректирована в соответствии с принятыми проектными решениями - для ввода в здание водопровода в спецификации был прописан трубопровод Ø75 из труб ПЭ 80 SDR11 - заменен на Ø63 из труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

31. В санитарных узлах, душевых предусмотрены санитарно-технические приборы для маломобильной группы в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011, СНиП РК 3.02-07-2014 и СН РК 4.01-02-2011.

32. Спецификации приведены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011 п.7.10, п.7.11.

Газоснабжение

Наружные газопроводы

33. Единичный объем резервуаров сжиженного газа уменьшен с 9,2 м3 до 4,6 м3 с увеличением количества резервуаров до четырех для приведение в соответствие требованиям п. 2.12 и таблицы 8 СН РК 4.02-12-2002.

34. Давление газопровода после испарительной установки понижено до 0,004 МПа в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем. газоснабжения».

35. Комплект поставки испарительной установки дополнен регуляторами давления.

36. Увеличена высота стержневого молниеприемника.

37. Объем конденсатосборника увеличен в соответствии с расходом паровой фазы газа.

Внутренние устройства газоснабжения

38. Давление внутренних газопроводов понижено до 0,004 МПа в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем. газоснабжения».

39. План расположения газопроводов приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-83.

Электротехнические решения

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Общие замечания

40. На основании АПЗ № 8308 от 21.07.2017 г. п.4-1,п.9 предусмотрено освещение фасадов здания и рекламно-информационного носителя.

41. Предусмотрен электрообогрев водосточных воронок и водосточных труб.

42. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре.

43. Предусмотрена запитка прибора пожарной сигнализации отдельной линией от ВРУ.

44. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.8.17 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования» холодильное оборудование запитано от ВРУ отдельной линией.

45. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.15.6 исключена прокладка транзитных электрических сетей через кладовые.

46. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.15.48 в торговых и обеденных залах предусмотрена установка розеток для подключения уборочных механизмов.

47. Предоставлен опросный лист на ВРУ.

48. Предусмотрено подключение электрозадвижки в соответствии с разделом ВК проекта. Предусмотрена установка кнопок в шкафах пожарных кранов.

49. Предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов.

50. В соответствии с ГОСТ 21.101-97 в угловых штампах чертежей указаны фамилии проверяющего и норм.контроля с подписями.

51. По замечаниям внесены изменения в общую пояснительную записку.

Лист ЭОМ 1

52. В проекте указаны ссылки на действующую нормативно-техническую документацию РК в соответствии с АГСК-1-2018 г.

53. В соответствии с ГОСТ 21.101-97 предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных отделов (АС, ОВ, ВК, ТХ).

54. В общих указаниях предусмотрена ссылка на технические условия на электроснабжение. Откорректированы орфографические ошибки.

55. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.15.39 установка штепсельных розеток предусмотрена на высоте 1,3 м от пола.

Лист ЭОМ2

56. Сечение кабеля между вводным устройством и распределительными устройствами приведено в соответствие номинальному току плавкой вставки предохранителей.

57. Номинальные токи плавких вставок предохранителей ВРУ приведены в соответствие с расчетными токами и по условию селективности срабатывания.

Лист ЭОМ3

58. Указаны пусковые аппараты вентиляционного оборудования.

Листы ЭОМ3-ЭОМ10

59. Указан коэффициент мощности на вводах распределительных щитов и тип распределительных щитов.

Листы ЭОМ4, ЭОМ5, ЭОМ6

60. В графах «Наименование механизма по плану» указано наименование электроприемников в соответствии с разделом ТХ проекта.

61. Откорректированы коэффициенты спроса распределительных щитов согласно СП РК 4.04-106-2013 таблицы 11,12,13,14.

Листы ЭОМ 7 – ЭОМ 10

62. На схемах электрических однолинейных принципиальных щитов ЩЭО1-ЩЭО2, ЩЭАО1-ЩЭАО2 указан коэффициент мощности, момент и значение потери напряжения для каждой из групповых линий (ГОСТ 21.608-2014 п.5.2.1, форма 4, форма 5 «Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»).

Лист ЭОМ11

63. Предусмотрено электроснабжение лифта и грузоподъемного механизма (в осях 7-8/Б-Г и 5-6/Г-Д).

Листы ЭОМ11, ЭОМ12, ЭОМ14, ЭОМ15

64. Указаны наименования помещений.

Листы ЭОМ14, ЭОМ15

65. Установка розеток в игровой для детей предусмотрена на высоте 1,8 м от пола.

66. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.15.49 исключена установка розеток в помещениях кладовых.

Листы ЭОМ 16, ЭОМ 17

67. На планах помещений указаны «привязки» установки светильников, класс пожароопасности помещений (ГОСТ 21.608-2014).

68. В помещениях кладовых, гардеробных и бельевых принята установка светильников со степенью защиты не ниже IP23 (класс пожароопасности П-IIa).

69. Условное графическое изображение кабельных линий аварийного освещения принято в соответствии с ГОСТ 21.210-2014 таблица 3 п.1.2.

70. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.5.4.26 в шахтах лифтов предусмотрена установка настенных патронов.

71. На основании СП РК 4.04-106-2013 п.11.16 исключена установка выключателей в помещениях кладовых, бельевых, гардеробах, помещениях для хранения товаров, моечных, курительной. Установка данных выключателей предусмотрена в смежных помещениях с нормальной средой.

72. Установка выключателей в игровой для детей предусмотрена на высоте 1,8 м от пола.

Лист ЭОМ 18

73. Опуски от молниеприемной сетки к заземлителям предусмотрены через 20-25 м по периметру здания.

Спецификация

Общие замечания

74. По замечаниям внесены изменения.

Лист ЭОМ.СО1

75. Откорректировано количество модулей щита ЩЭР-1.1.

Связь и сигнализация

Общие замечания

76. Предоставлено письмо заказчика касательно системы видеонаблюдения и телефонизации.

Пожарная сигнализация

Общие замечания

77. Проект пожарной сигнализации предоставлен отдельным альбомом. На титульном листе альбома указано наименование раздела проекта «Пожарная сигнализация».

78. В соответствии с ГОСТ 21.101-97 в угловых штампах чертежей указаны фамилии проверяющего и норм.контроля с подписями.

79. По замечаниям внесены изменения в общую пояснительную записку.

Лист АПС1

80. В проекте указаны ссылки на действующую нормативно-техническую документацию РК в соответствии с АГСК-1-2018 г.

81. В соответствии с ГОСТ 21.101-97 предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных отделов (АС, ОВ, ВК, ЭОМ, ТХ).

82. Общие указания приведены в соответствие с проектными решениями.

Спецификация

Общие замечания

83. По замечаниям внесены изменения.

Лист АПС.С 1

84. Количество ручных и дымовых пожарных извещателей предусмотрено с 10% запасом (п.16.4.11 СН РК 2.02-02-2012).

Оценка воздействия на окружающую среду

85. Добавлен раздел «Общие сведения об объекте».

86. Предоставлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений насаждений.

87. В заявке на эмиссии адрес промышленно площадки прописан согласно, адресной справки и в условиях природопользования прописан срок строительства;

88. В раздел оценка воздействия на растительность добавлена информация по озеленению территории согласно генерального плана;

89. В раздел оценка воздействия на социально-экономическую среду добавлена информация о современных, социально-экономических условиях жизни местного населения.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

90. Представлены сведения по расстояниям от рассматриваемого объекта до близлежащих зданий и сооружений по восьми направлениям румба.

91. Представлен протокол дозиметрического контроля данного земельного участка.

92. Помещение моечной соответствует требованиям приложения 2 санитарных правил.

93. Представлены сведения по площадке для сбора мусора и пищевых отходов, с водонепроницаемым покрытием, с установкой раздельных контейнеров для сбора мусора и пищевых отходов.

94. Представлены сведения о намечаемой деятельности реализации товаров в торговых бутиках и торговых залах.

95. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по обоснованию размеров санитарно-защитной зоны.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен уровень ответственности объекта – II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбая Батыра, район жилого массива Пригородный» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными 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 условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие 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 и функциональном назначению объекта.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Торговый дом», расположенный по адресу: г. Астана, пр. Кабанбая Батыра, район жилого массива Пригородный» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь отведенного участка	- 0,5000 га
площадь застройки	- 1258,07 м^2
этажность здания	- 2 этажа
общая площадь здания	- 2152,78 м^2
строительный объем	- 11330,47 м^3
нормативная продолжительность строительства	- 5 месяцев

Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

Заказчик, при приеме документации по проекту от проектной организации, должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын «Астана қ., Қабанбай батыр даңғылы, Пригородный тұрғын алабында орналасқан «Сауда үйі» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 0,5000 га
құрылыс алаңы	- 1258,07 м^2
ғимарат қабаттылығы	- 2 қабат
ғимараттың жалпы алаңы	- 2152,78 м^2
құрылыс көлемі	- 11330,47 м^3
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 5 ай

Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Шойымбекова А.С.

Директор

Лямцев А.В.

Эксперт

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Ярошенко О.Ю.

Эксперт

Бакурин С.В.

Эксперт

Смолина А.А.

Эксперт

Оразбекова Л.Ж.

Эксперт

Абилова М.Б.

Эксперт

Мусина С.К.

Эксперт

Ахметжанова Д.В.

Эксперт

Нұрмұхамед А.Н.

Эксперт

Номер: KZ03VDD00107703

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

КАЛИЕВ ТЛЕУЖАН ДОСУМБЕКОВИЧ УЛИЦА Ахмет Байтұрсынұлы, дом № 9, 1809

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 731231350126

Наименование производственного объекта: торговый дом

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Есиль" пр. Кабанбай батыра здание 105Б

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: **Дата выдачи:** 20.12.2018 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:	0,60305796	1,89224694
Торговый дом	0,60305796	1,89224694
в т.ч. по ингредиентам:		
Железо (II, III) оксиды	0,0002714	0,000215
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,002255	0,0007285
Метилбензол	0,02187	0,0002291
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00003806	0,0000481
Взвешенные частицы	0,33142	1,52063287
Азота (IV) диоксид	0,007306	0,00201019
Азот (II) оксид	0,0059297	0,00237417
Бутилацетат	0,00423	0,00004437
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,117667	0,0602
Проп-2-ен-1-аль	0,0001667	0,000072
Углерод оксид	0,02267	0,00289
Углерод	0,001039	0,000325
Формальдегид	0,0001667	0,000072
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000111	0,0000088
Уайт-спирит	0,000746	0,0001087
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0408	0,1287
Пропан-2-он	0,00917	0,00009614
Сера диоксид	0,0095	0,001188
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)	0,0278013	0,172304
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 Астаны. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в управление государственных доходов по району Есиль г. Астаны.
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.