«Астана қаласы, Ильинка тұрғын алабы, Сыпыра жырау және Шалкиіз жырау көшелерінің ауданында орналасқан (тұрмыстық үй) шағын бизнес объектісі (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

12.11.2018ж. № PEG-0062/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Royal status» ЖШС,
Астана қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ABC-Проект Сервис» ЖШС,
Астана қ.

Астана қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы, Ильинка тұрғын алабы, Сыпыра жырау және Шалкиіз жырау көшелерінің ауданында орналасқан (тұрмыстық үй) шағын бизнес объектісі (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0062/18 от 12.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Royal status»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АВС-Проект Сервис»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 октября 2018 года № PEG-0068, между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Royal status».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Royal status», город Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АВС-Проект Сервис» (государственная лицензия 11 ГСЛ-КР № 004137 от 6 марта 2018 года и приложения к лицензии от 6 марта 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», проектная деятельность II категория), город Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 апреля 2018 года, утвержденное заказчиком;

выписка из постановления города Астаны от 3 марта 2017 года № 197-452 о предоставлении ТОО «Royal status» права временного возмездного землепользования на земельным участком сроком на 25 месяцев для проектирования и строительства объекта малого бизнеса (дом быта) общей площадью 0,3211 га, расположенного по адресу: г. Астана, жилой массив Ильинка, между улицами Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау;

ситуационная схема размещения испрашиваемого земельного участка в г. Астане, согласованная главным архитектором города Астаны от 5 мая 2016 года № 10432;

договор купли-продажи права аренды земельного участка от 6 марта 2017 года № 3309, между ГУ «Управление земельных отношений и по контролю за использованием и охраной земель города Астаны» (Продавец) и ТОО «Royal status» (Покупатель);

договор аренды земельного участка от 29 марта 2017 года № 18369, между ГУ «Управление земельных отношений и по контролю за использованием и охраной земель города Астаны» (Арендодатель) и ТОО «Royal status» (Арендатор);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 2 февраля 2018 года № 11003, утвержденное главным архитектором города Астаны;

справка о присвоении адреса объекту недвижимости, выданная ГУ «Управления архитектуры и градостроительства города Астаны» от 17 октября 2018 года;

письмо ТОО «Royal status» от 27 августа 2018 года № 5 о рассмотрении рабочего проекта без наружных инженерных сетей и сметной документации, об источнике финансирования и о начале строительства;

эскизный проект «Объект малого бизнеса (дом быта), согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» от 28 февраля 2018 года № 12310;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «Топография и Геодезия» (государственная лицензия № 0024111 от 2 марта 2010 года и приложения к лицензии от 2 марта 2010 года, выданные Комитетом по управлению земельными ресурсами, изыскательская деятельность) от 17 января 2018 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный АО «Институт «ГЕОПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 000855 от 7 апреля 1998 года и приложение к лицензии от 7 апреля 1998 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) от 12 июля 2018 года;

обоснование продолжительности строительства, выполненное главным инженером проекта от 22 октября 2018 года.

Технические условия:

письмо АО «Астана-Теплотранзит» от 13 мая 2016 года № 3814-11 о том, что в связи с отсутствием действующих и проектируемых тепловых сетей в данном районе не имеет технической возможности в выдаче технических условий на теплоснабжение;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 11 мая 2016 года № 34-6/1282 технические рекомендации по подключению хоз-питьевого водопровода и сброса стоков;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 1 февраля 2018 года № 3312-2018-АСА на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (технические условия действительны до 1 марта 2020 года);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» 11 мая 2016 года № 5-Е-15-199 на присоединение к электрическим сетям (предварительные технические условия действительны до получения технических условий на присоединение к электрическим сетям в соответствии с порядком определенным Правилами пользования электрической энергией Республики Казахстан);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 1 февраля 2018 года № 5-Е-48-470 на присоединение к электрическим сетям (технические условия действительны до 1 марта 2020 года);

Центральная РДТ - Филиал АО «Казахтелеком» от 2 февраля 2018 № 3312-2018-АТК на телефонизацию (технические условия действительны до 2 марта 2020 года);

ГУ «Управление коммунального хозяйства города Астаны» от 6 мая 2016 года № 07-09/1359 для целей проектирования и строительства сетей ливневой канализации.

5.2 Перечень документации, представленный на экспертизу

ТОМ 1. Пояснительная записка

ТОМ 2. Рабочий проект, в составе:

Альбом 2.1 Генеральный план.
Альбом 2.2 Архитектурно-строительные решения.
Альбом 2.3 Технологические решения.
Альбом 2.4 Водопровод и канализация.
Альбом 2.5 Отопление и вентиляция.
Альбом 2.6 Котельная.
Альбом 2.7 Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Альбом 2.8 Телефонизация.
Альбом 2.9 Видеонаблюдение.
Альбом 2.10 Пожарная сигнализация.

ТОМ 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

ТОМ 4. Энергоэффективность.

5.3 Цель и назначение объекта

Целью рабочего проекта является разработка рабочих чертежей для строительства объекта малого бизнеса (дом быта), расположенного в городе Астана, жилой массив Ильинка, между улиц Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок проектирования расположен на правом берегу реки Есиль в северо-западной части г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау.

В геоморфологическом отношении участок проектирования представляет собой слабоволнистую равнину с колебаниями абсолютных отметок по устьям скважин 340,40 - 340,55 м. Гидрографическая сеть представлена р. Есиль.

Климат района резко континентальный и характеризуется продолжительной и холодной зимой, коротким, но жарким летом. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- IВ;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,85 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,13 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (Арх. №2018-07-ИГИ-16), выполненному АО «Институт «ГЕОПРОЕКТ» в 2018 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 1 (dpQ_{II-III}) – суглинки темно-бурого и темно-коричневого цветов, от твердой до мягкопластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с маломощными прослойками песка до 20 см. Мощность слоя составила 6,5 м.

C_{II} =16,0 кПа, φ_{II} =17°, Е =5,23 МПа, ρ_{II} =1,92 г/см^3;

ИГЭ 2 (dpQ_{II-III}) – песок средний, темно-коричневого, коричневого цветов, местами различных фракции, насыщенный водой, с маломощными прослоями суглинка до 10 см. Вскрытая мощность слоя составила 1,50 м.

C_{II} = 1 кПа, φ_{II} =35°, Е =32,0 МПа, ρ_{II} =1,93 г/см^3.

Подземные воды на площадке вскрыты на глубинах 1,20-1,50 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод составили 339,60-339,75 м. Ожидаемый максимальный подъем уровня на 1,5 м, выше приведенного на момент изысканий.

По химическому составу грунтовые воды характеризуются как хлоридно-натриевые и сульфатно-хлорина-натриевые с общей жёсткостью 11,50-13,50 м.моль/дм3, воды жесткие. Минерализация подземных вод составляет 3614,0-4579,0 мг/л, что характеризует их как соленые. Подземные воды обладают слабой и средней углекислотной агрессией к бетонам марки W4-6, слабоагрессивные и среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

По суммарному содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие территорию, незасоленные. По отношению к бетону марки W4, на портландцементе обладают слабой сульфатной агрессией, к арматуре железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 - слабоагрессивные.

Площадка изысканий относится к потенциально подтопляемым подземными и поверхностными водами территориям.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, площадка строительства не сейсмична.

6.2 ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Чертежи генерального плана разработаны на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Топография и Геодезия» (государственная лицензия № 0024111 от 2 марта 2010 года и приложения к лицензии от 2 марта 2010 года, выданные Комитетом по управлению земельными ресурсами, изыскательская деятельность) от 17 января 2018 года.

Система высот - Балтийская.

Система координат - Местная.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 341,44 м.

Все размеры даны в метрах.

Горизонтальная привязка дана от границы проектируемого участка.

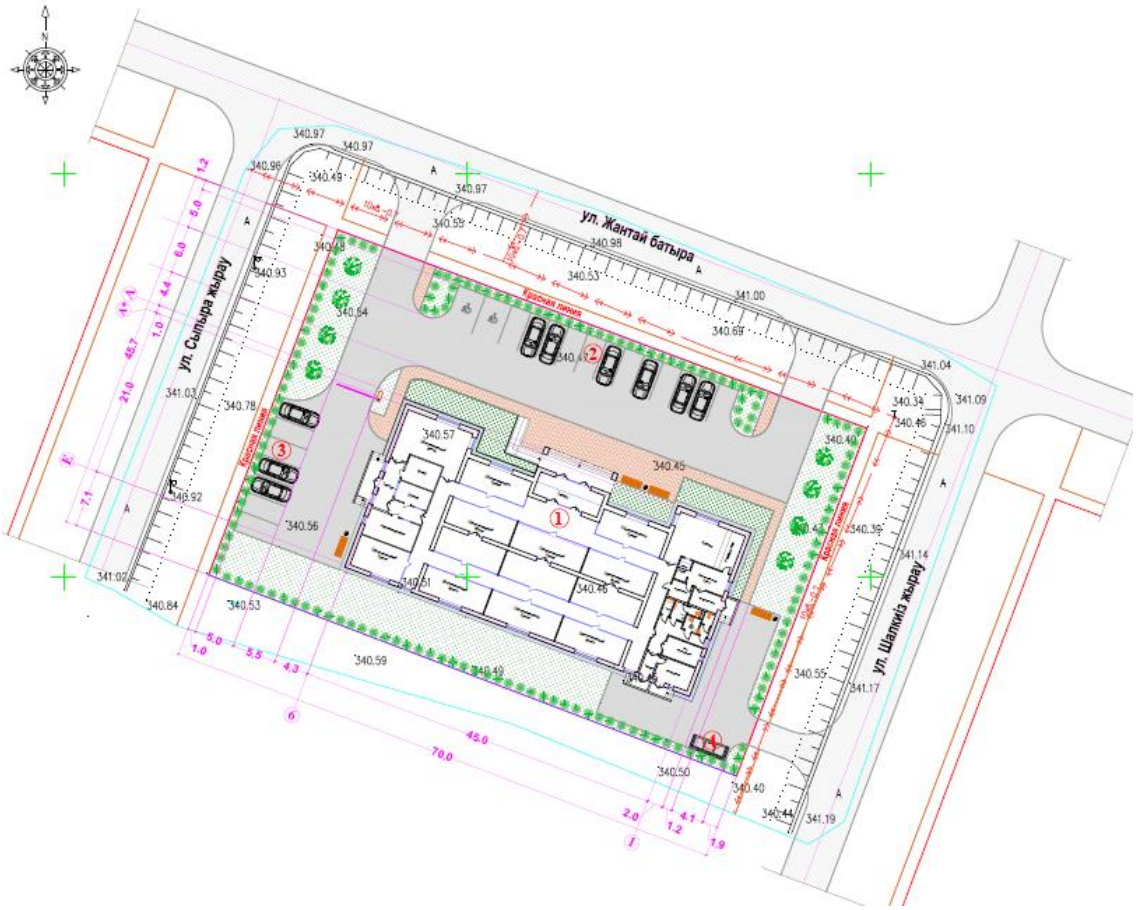

Рисунок – 1. Ситуационная схема генплана

Рабочим проектом предусмотрена застройка следующих зданий и сооружений:

1 - здание дом быта;

2 - парковка на 10 автомашин;

3 - парковка на 7 автомашин;

4 - парковка для маломобильных групп населения;

5 - площадка для мусорных контейнеров.

Принятое в рабочем проекте расположение объекта на участке обеспечивает выполнение следующих основных требований:

- рациональное использование земельного участка;
- строгое соблюдение действующих норм на территории Республики Казахстан;
- обеспечение максимума удобства для населения.

Форма здания обеспечивает оптимальную планировку помещений и удобные взаимосвязи между ними.

Подъезды к зданию организованы со стороны основной улицы и обеспечивает удобный доступ для населения и автотранспорта.

Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территории.

Вертикальная планировка проектируемой территории разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных и талых вод на существующую дорогу.

Дорожные проезды предусматриваются из асфальтобетона, тротуары из брусчатки, бортовые камни и поребрик железобетонные.

При озеленении участка используются береза белая, сирень обыкновенная, ель сибирская и трава газонная.

Таблица 1

Основные показатели генплана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,3211
2	Площадь застройки	$м^2$	1104,9
3	Площадь покрытий	$м^2$	1084,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	1021,7

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Здание Дома быта предназначено для обслуживания населения и имеет в своем составе продуктовый магазин, торговые бутики, швейную и обувную мастерские, парикмахерскую, буфет, а также административную зону.

В здании размещаются: входная группа помещений - вестибюль, оснащенный банкетками; помещение охраны, оснащенное мебелью, стулом; санузлы оснащенные рукосушителями. Для посетителей предусмотрен гардероб.

Торговый зал продуктового магазина оснащен стеллажами для выкладки товаров, холодильным оборудованием (ларь морозильный, охлаждаемая витрина, охлаждаемые шкафы-витрины), торговыми прилавками, кассовым аппаратом, электронными весами.

Торговые залы бутиков оснащены стеллажами для выкладки товаров, столом продавца товара. Бутики оснащены примерочными кабинками легкого типа с ширмами.

В буфете размещается обеденный зал 20 посадочных мест, оснащенный четырехместными обеденными столами, прилавком с бар-стойкой. Доготовочная кухня буфета оснащена тепловым оборудованием, работающим на электричестве (электроплита, жарочный шкаф, электросковорода), среднетемпературными холодильными шкафами для кратковременного хранения скоропортящихся продуктов, производственными столами, секционными мойками, микроволновой печью, стойками секционными мойками, микроволновой печью, овощерезательной машиной, раздаточными, кассовым аппаратом. Моечная кухонной посуды оснащена моечными ваннами, стеллажом, водонагревателем. Моечная столовой посуды оснащена секционными мойками, шкафами для столовой посуды, столом для сбора пищевых отходов. Кладовая продуктов оснащена

среднетемпературными холодильными шкафами, стеллажами. Буфет запроектирован работающим на полуфабрикатах, количество условных блюд в сутки - 396. Буфет работает по типу самообслуживания.

Парикмахерская разделена на два зала, мужской и женский. Рабочие зоны парикмахеров имеют рабочий стол с инструментами, зеркала, кресла, регулируемые по высоте и вращающиеся. Кроме того, в женском зале предусмотрены фены - сушилки для прическ. В каждом зале имеется ванна-мойка мытья волос. Инструменты с электроприводом и фены - сушилки подключаются к электросети 220 в.

Административный кабинет оснащен офисной мебелью, персональными компьютерами, вешалкой для верхней одежды.

Режим работы предприятия - односменный.

Общее количество сотрудников - 18 человек.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочное решение

Здание одноэтажное, без подвала, близкой к прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 45,7х21,0 м, с высотой этажа 4,0 м.

За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 341,44 м.

В состав здания входят следующие помещения: вестибюль, коридор, комната охраны, гардеробная, торговый зал продовольственных товаров, торговые бутики, швейная мастерская, обувная мастерская, женский и мужской залы парикмахерской, буфет с обеденным залом, загрузочной, доготовочной, мойкой, а также кабинет администрации, санузлы, инвентарная, склад, котельная, венткамера, электрощитовая.

Доступ с прилегающей территории осуществляется через центральный и служебные входы, помещение котельной имеет самостоятельный вход.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф3.1.

Эвакуация людей осуществляется по коридорам непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

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 вход оборудованный пандусом, санузел.

Внутренняя отделка

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

потолок - подвесные типа «Armstrong», из гипсокартона с окраской водоэмульсионной краской;

стены и перегородки - штукатурка, левкас, окраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

внутренние витражи - металлопластиковые индивидуального изготовления;
двери внутренние - металлопластиковые по ГОСТ 30970-2014;
полы - керамическая неглазурованная плитка, бетонные с железнением.

Наружная отделка:
цоколь - декоративная штукатурка;
наружные стены - декоративная штукатурка;
наружные окна и витражи - металлопластиковые индивидуального изготовления;
входные двери - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003;
покрытие крылец, пандусов - тротуарная плитка с шероховатой поверхностью.

Крыша вентилируемая, вальмовая, с покрытием из профилированного настила по деревянной обрешетке и стропильной конструкции, с наружным неорганизованным водостоком. Утепление по перекрытию – минераловатные плиты, плотностью 140 кг/м^3, толщиной 200 мм.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка, шириной 800 мм, по бетонному основанию.

Основные технические показатели:

этажность	- 1 этаж;
площадь застройки здания	- 1 104,9 м^2;
общая площадь здания	- 822,0 м^2;
строительный объем здания	- 4 972,0 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема - здание с наружными и внутренними несущими стенами. Пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается жесткостью продольных и поперечных несущих стен, а также горизонтальным диском в уровне перекрытия.

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты - монолитные железобетонные, ленточные, сечением 400х1650(h) мм с уширением подошвы до сечения 800х300(h), из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Армирование выполнено арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматуры в виде замкнутых хомутов из арматуры класса AI по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения фундаментов - 2,05 м;

гидроизоляция - все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом - обмазка горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция выполнена на отм.-0,100 из двух слоев гидроизола на битумной мастике;

наружные стены - многослойные, кладка из обыкновенного керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной внутреннего слоя 250 мм и толщиной наружного слоя 120 мм с промежуточным слоем утеплителя из минераловатными плит плотностью 100 кг/м3 толщиной 100 мм.

внутренние стены - сплошная кладка из обыкновенного керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 380 мм;

монолитный пояс - по верху несущих стен предусмотрена монолитная железобетонная обвязка сечениями 300х300(h) мм, 300х600(h) мм, из бетона класса по прочности В25, армированная пространственными каркасами. Пространственные каркасы выполне-

ны из стержневой арматуры класса А-III по ГОСТ 5781-82*, объединенной хомутами из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82;

перегородки - кладка из обыкновенного керамического кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012, на цементно-песчаном растворе марки М50, толщиной 250 мм и 100 мм;

перемычки - сборные железобетонные брусковые по ГОСТ 948-2016;

перекрытие - сплошной настил из профилированного листа Н75-750-0,8 по ГОСТ 24045-94 с утеплением минераловатными плитами, плотностью 140 кг/м3, толщ. 200 мм;

стропильные фермы - стальные, треугольного очертания, из парных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

вертикальные и горизонтальные связи покрытия - из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

прогоны - стальные, из замкнутых профилей прямоугольного сечения по ГОСТ 30245-94.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения котельной

Котельная располагается в здании (Дом быта) и имеет отдельный выход наружу. Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции равна - 31,5°С. Продолжительность отопительного сезона 214 дней.

Исходя из тепловых нагрузок к установке, приняты два водогрейных котла КО-40. работающие на твердом топливе. Топливо – уголь, с низшей теплотой сгорания - 5100 ккал/кг. Теплоносителем является вода с параметрами 90- 70°С.

Для циркуляции теплоносителя установлены сетевые насосы (1-рабочий, 1-резервный).

Сетевые насосы трехступенчатые центробежные с мокрым ротором, переключение на нужное количество оборотов производится вручную

Регулирование отпуска тепла производится изменением подачи топлива в котлы и при необходимости, подмешивая обратной сетевой воды к подающей.

Для компенсации теплового расширения установлен расширительный бак мембранного типа. Подпитка системы теплоснабжения осуществляется автоматически с помощью подпиточных насосов (1-рабочий. 1-резервный) оснащенными: реле давления и дополнительным заводским расширительным баком 20л для компенсации гидроудара в при включении.

Топливоподача в котельной и золоудаление ручное. Доставка топлива предусматривается автотранспортом на расходный склад угля.

Отвод дымовых газов осуществляется через газоходы и дымовую трубу.

Основные технические показатели:

теплопроизводительность котельной Q=2х40 кВт.

Отопление и вентиляция

Расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции – 31,5°С.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С. после элеватора.

Отопление

Система отопления принята двухтрубная, с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для регулировки у нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы.

На стояках предусмотрено установка спускной и запорной арматуры.

Приготовление горячей в узле управления через теплообменник. Для подачи горячей воды предусматривается установка насосов горячей воды.

Трубопроводы приняты из металлопластиковых труб по СТ РК 1893-2009.

Магистральные трубопроводы, проложены в неотапливаемом подвале и изолированы трубчатой изоляцией К-Flex – ST.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и колец схемы отопления предусмотрена запорная арматура.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматриваются негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приточная механическая вентиляция (П1) предусмотрена в буфете, швейной и обувной мастерских, гардеробе, доготовочной кухне, мойке посуды, парикмахерской.

Вытяжная механическая вентиляция В1-В7 предусмотрена из санузлов, доготовочной кухни, мойки столовой посуды, буфета, парикмахерской, швейной и обувной мастерских, магазина и торговых бутиков.

Естественная вентиляция предусмотрена из электрощитовой, инвентарной и склада.

Все воздуховоды выполнены из оцинкованной стали толщиной 0,5-0,7мм по ГОСТ14918-80*.

Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнены по серии 5.904-1.вып.0.1

Крепления щелевых регулирующих решеток к воздуховодам и строительным конструкциям выполнены по серии 1.494- 21.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытие уплотняются негорючими материалами.

Воздуховоды, проложенные по чердаку, изолируются плитами минераловатными б=40мм.

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная ГОСТ14918-80*.

Основные технические показатели:

расход тепла суммарный - 70997 Вт.

Энергоэффективность

Проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых пунктов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - В (нормальный).

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации разрабатывается отдельным проектом.

Внутренние сети водопровода и канализации, горячее водоснабжение

Водоснабжение внутреннее предусмотрено от внутриплощадочных сетей хозяйственно - питьевого водопровода одним вводом диаметром 50 мм из полиэтиленовых труб.

Гарантийный напор в наружной сети составляет 10 м.

Для учета расхода воды на вводе в здание установлен водомерный узел с прибором учета диаметром 25 мм с обводной линией.

Магистральная сеть водопровода прокладывается в подвесном потолке этажа здания и над полом помещений.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, и из полипропиленовых труб напорных труб в соответствии СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией «К-FLEX», толщина изоляции 9 мм. Внутреннее пожаротушение не проектируется. Строительный объём здания 4971 м^3. Расход воды на наружное пожаротушение согласно приложением 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» составляет 10 л/сек.

Система горячего водопровода

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей «Ariston».

Сеть запроектирована из полипропиленовых армированных (алюминиевая фольга) напорных труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010.

Сеть водопровода прокладывается в подвесном потолке этажа здания и над патом помещений.

Магистральные трубопроводы изолируются трубчатой изоляцией «К-FLEX» с толщиной 9 мм.

Канализация

Отвод стоков от санитарно-технических приборов, предусмотрен по проектируемой системе хозяйственно-бытовой канализации здания во внутриплощадочные сети канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации здания запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция канализационных системы предусмотрена через канализационный вентиляционный стояк, вытяжная часть которого, выведена на 0,5 м выше кровли здания.

Основные технические показатели:
расход воды - 2,90 $м^3$/сут.,
расход стоков - 2,90 $м^3$/сут.

Электротехнические решения

Рабочий проект электрооборудования объекта «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау» выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта, ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», а также задания на проектирование.

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого объекта относятся к III категории, кроме электроприемников противопожарных устройств и охранной сигнализации которые относятся к I категории. Питание потребителей I категории надежности предусматривается от БАП.

Силовое электрооборудование

Для ввода, учета и распределения электроэнергии выбраны шкафы:

- ЩУ 3/1-1 У1 IP54 - для ввода, учета, распределения электроэнергии здания;

В качестве силового оборудования выступают технологическое, а также кухонное оборудование. Электропитание силовых приемников технологического оборудования осуществляется от щита ЩС.

Пусковые устройства и шкафы управления поставляются комплектно с оборудованием. Прокладка кабелей производится в ПВХ трубах скрыто за подвесным потолком, в слое штукатурки, в пустотах плит перекрытия и открыто на скобах в технических помещениях.

Электроосвещение и розеточная сеть

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение на напряжение 220 В. К установке приняты светильники со светодиодными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Светотехнический расчет выполнен методом коэффициента использования.

Нормы освещенности приняты согласно СН РК 2.04-02-2011, СП РК 4.04-106-2013.

Аварийное освещение для эвакуации предусматривается по линиям проходов из здания.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход" - см. раздел ПС).

Световые указатели «Выход» устанавливаются на основных путях эвакуации из здания.

Питание сети аварийного и эвакуационного освещения осуществляется от БАП.

Проектом также предусматривается розеточная сеть переменного тока, на напряжении 220 В.

К установке приняты розетки для скрытой установки с заземляющим контактом.

Защита отходящих групповых линий выполняется дифференциальными автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, а также с устройством защитного отключения на ток 30 мА.

Питание розеточной сети выполняется от распределительного щита.

Распределение розеточной и осветительной сетей по группам выполнено с учетом допустимых длительных токовых нагрузок кабелей и потери напряжения в линиях.

Все групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг в гофрированной трубе имеющей сертификат пожарной безопасности, скрыто за подвесным потолком, в слое штукатурки, в пустотах плит перекрытия и открыто на скобах в технических помещениях.

Учет электроэнергии

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется в ГРЩ зданий. Проектом предусматривается установка счетчика прямого включения.

Заземление

Защитное заземление выполняется полосовой сталью 40х4 мм и присоединяется не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполняется из полосовой стали 40х4 мм и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм. Непрерывность цепи заземления должно быть обеспечено сваркой стыков или проваркой перемычек.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, путем присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей: основной защитный проводник (РЕ), металлические трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций, и наружный контур заземления.

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

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции и уравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части корпусов электрооборудования заземляются путем прокладки дополнительной жилы РЕ.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях предусматривается дифференциальная защита на автоматических выключателях, питающих групповые линии штепсельных розеток.

Основные технические показатели:

расчетная мощность здания - 47,9 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Для телефонизации здания проектом предусмотрена установка мини АТС.

Распределительные телефонные сети в стояках и по помещениям жилого дома прокладываются в ПВХ трубах.

Абонентские сети от абонентских терминалов до телефонных розеток выполняются кабелем RJ11 в ПВХ трубе диаметром 20 мм в подготовке пола и скрыто по стенам.

Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня чистого пола.

Видеонаблюдение

Рабочий проект разработан на оборудование помещений средствами видеонаблюдения и регистрации. Система видеонаблюдения предназначена для видео-охраны внутренних помещений комплекса и прилегающей к объекту территорией, а также контроля работы персонала в комплексе. Система видеонаблюдения регистрирует передвижения в коридорах торговых бутиках и на входах-выходах.

Система видеонаблюдения состоит из цветных видео камер внутренней установки, уличной установки в защитном кожухе, видео регистраторов, консоли управления и мониторов.

Пожарная сигнализация и оповещение

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В качестве объектового прибора пожарной сигнализации используется прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «СИГНАЛ-20П», который установлен на стене на высоте 1,5 м от уровня чистого пола, используется пульт контроля и управления «С-2000».

Прибор и пульт объединяются в систему через интерфейс RS-485.

Регистрация возгораний осуществляется автоматическими пожарными извещателями дымовыми типа ИД-2 , ручными типа ИПР-3СУ.

Ручные пожарные извещатели установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня чистого пола.

Каждая точка защищаемой поверхности контролируется двумя пожарными извещателями.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем J(ST)-YY-2x2x2,5 мм^2.

Для оповещения о пожаре используются оповещатели звуковые типа «Флейта-12В» и световые табло, «Молния-2-12».

Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем с медными жилами, сечением ВВГ-660 (2х1,5 мм^2 в металлорукаве) за подвесным потолком.

Питание прибора «СИГНАЛ-20П» осуществляется от основного источника электропитания напряжением 220В через резервированный источник типа «Скат-1200» со встроенным аккумулятором емкостью не менее чем 7 А/ч.

Заземление электроприемников выполнено согласно ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятое в проекте объемно-планировочное решение обеспечивает в случае возникновения пожара безопасную эвакуацию людей из всех помещении.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все открытые металлические конструкции, расположенные внутри здания в обязательном порядке обертывать стальной сеткой «Рабица» и штукатурить цементно-песчаным раствором М50 толщиной 35 мм.

Для повышения предела огнестойкости на металлические конструкции по грунтовке нанести покрытие «Берлин» за 3 раза (по СТРК 615-93) с последующей окраской эмалью.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ИП «Темиргалиева Д.Р.», лицензия №02125Р от 11 марта 2007 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная МООС РК.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), выполненный на 79 стр.;
- заявление об экологических последствиях;
- справка о величинах фоновых концентраций №13-09/714 от 01.03.2018 г., выданная РГП «Казгидромет»

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрено строительство объекта малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей).

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается 2 организованных и 11 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (один ненормируемый – работа ДВС строительной техники). Все источники загрязнения являются временными и ликвидируются по завершении строительно-монтажных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты двадцати одного наименования, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 6 веществ, третий класс – 9 веществ, четвертый класс – 4 вещества, для двух веществ не определен класс опасности, образуется 3 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.0». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом значений величин фоновых концентраций (справка о величинах фоновых концентраций №13-09/714 от 01.03.2018 г., выданная РГП «Казгидромет»).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по индивидуальным веществам и группе суммации не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и, соответственно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №1.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительно-монтажных работ

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	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0125	0,03	0,0125	0,03	2018
	0002	-	-	0,00223	0,0001608	0,00223	0,0001608	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,01625	0,039	0,01625	0,039	2018
	0002	-	-	0,000363	0,00002613	0,000363	0,00002613	2018
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,002083	0,005	0,002083	0,005	2018
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,00417	0,01	0,00417	0,01	2018
	0002	-	-	0,00817	0,000588	0,00817	0,000588	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,01042	0,025	0,01042	0,025	2018
	0002	-	-	0,0193	0,00139	0,0193	0,00139	2018
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0005	0,0012	0,0005	0,0012	2018
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,0005	0,0012	0,0005	0,0012	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0,005	0,012	0,005	0,012	2018
	0002	-	-	0,074	0,00533	0,074	0,00533	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Строительная площадка	0002	-	-	0,000293	0,0000211	0,000293	0,0000211	2018
Итого по организованным источникам:		-	-	0,155779	0,13091603	0,155779	0,13091603	
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	-	-	0,000489	0,00001054	0,000489	0,00001054	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003	-	-	0,0000794	0,000001713	0,0000794	0,000001713	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
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6008	-	-	0,00022	0,0000364	0,00022	0,0000364	2018
	6009	-	-	0,0458	0,00032974	0,0458	0,00032974	2018
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004	-	-	1,073	0,768	1,073	0,768	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001	-	-	0,62936	1,9754	0,62936	1,9754	2018
	6002	-	-	0,62936	1,9754	0,62936	1,9754	2018
	6005	-	-	0,491	0,774	0,491	0,774	2018
	6010	-	-	0,000708	0,001834	0,000708	0,001834	2018
	6011	-	-	0,2906	1,506	0,2906	1,506	2018

(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6009	-	-	0,0032	0,00002304	0,0032	0,00002304	2018
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3,202418	7,002504103	3,202418	7,002504103	
Всего по предприятию:		-	-	3,358197	7,13342013	3,358197	7,13342013	

В период эксплуатации дома быта на площадке размещается один организованный и два неорганизованных источника загрязнения.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты шести наименований, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 1 вещество, третий класс – 4 вещества, четвертый класс – 1 вещество, образуется 1 группа суммации однонаправленного действия (_31).

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ от котельной произведен, исходя из максимальной работы технологического оборудования, условия рассеивания в атмосфере приняты аналогичными периоду строительства.

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы и величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Таблица 3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		2019 год-бессрочно		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001	-	-	0,003544	0,0645	0,003544	0,0645	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001	-	-	0,000576	0,01048	0,000576	0,01048	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001	-	-	0,0182	0,331	0,0182	0,331	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	-	-	0,0152	0,276	0,0152	0,276	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Котельная	0001	-	-	0,1164	2,116	0,1164	2,116	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0,15392	2,79798	0,15392	2,79798	2019
Неорганизованные источники								
(2902) Взвешенные частицы (116)								

Котельная	6002	-	-	0,000974	0,0308	0,000974	0,0308	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Котельная	6001	-	-	0,0006	0,00549	0,0006	0,00549	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,001574	0,03629	0,001574	0,03629	2019
Всего по предприятию:		-	-	0,155494	2,83427	0,155494	2,83427	2019

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. Ближайший водный объект расположен на расстоянии более 2 км от границ участка строительных работ (р. Ишим). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительных работ для обеспечения питьевых и коммунально-бытовых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (112.5 м3), на технические нужды будет использована вода технического качества (300 м3). Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках, вода техническая доставляется водовозами.

На период строительства сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

В связи с непродолжительностью работ и, учитывая отсутствие в непосредственной близости поверхностных водопроявлений, деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательное влияния на подземные и поверхностные воды.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом предусмотрено снятие верхнего плодородного слоя в 0.2 метра глубиной со складированием на организованной площадке общим объемом 3 974.4 м3. По окончанию строительства в рамках проведения рекультивационных работ плодородный слой будет возвращен на исходное место для проведения работ по благоустройству и озеленению.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути к дому быта заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления: твердые бытовые отходы (GO060), огарки сварочных электродов (GA090), тара из-под ЛКМ (AD070), ветошь обтирочная (AD060), металлолом (GA090).

В период эксплуатации построенных коттеджей образуются отходы потребления, отходы производства не образуются.

На площадке строительства собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Сбор и временное хранение отходов производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Таблица 4

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период проведения строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	5.93438	-	5.93438
в т.ч. отходов производства	5.01438	-	5.01438
отходов потребления	0.92	-	0.92
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.00135	-	0.00135
Ветошь промасленная (AD060)	0.0127		0.0127
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.92	-	0.92
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.00033	-	0.00033
Строительные отходы (GG 170)	3.0		3.0
Металлолом (GA090)	2.0		2.0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 5

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3.35	-	3.35
в т.ч. отходов производства	5.75	-	5.75
отходов потребления	0.6	-	0.6
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.6	-	0.6

Золошлаковые отходы (GG030)	5.75		5.75
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

При условии соблюдения всех санитарных норм и требований, воздействие отходов на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объекта будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Площадки строительства размещается вблизи существующей жилой зоны, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК, на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных. Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

При реализации проекта снос/вынужденный перенос зеленых насаждений не предусматривается.

В процессе эксплуатации объектов негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительно-монтажных работах и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Строительство и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительно-монтажных работ воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность.

Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод

Рабочий проект «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) на основании задания на проектирование в составе рабочего проекта не разрабатывался.

Продолжительность строительства объекта определена согласно требованиям СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», части II, главы VIII «Торговля и общественное питание», раздела 8.1. «Непродовольственные магазины», таблицы Б 4.1.1. п. 1, стр.110 и составляет - 5 месяцев.

Начало строительства запланировано на IV квартал 2018 года, согласно письму заказчика от 27 августа 2018 года № 5.

6.6 Сметная документация

Сметная документация, в соответствии с письмом заказчика от 27 августа 2018 года № 5, в рабочем проекте не разрабатывалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На чертежах генерального плана приведена роза ветров согласно топографической съемки.

2. Рабочие чертежи марки «ГП» приведены в соответствие с требованиями ГОСТа 21.508-93.

Технологические решения:

3. Проектом указан режим работы предприятия, численность работающего персонала.

4. Предусмотрено устройство трапа в помещении моечной, согласно требований п.41 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 19.03.2015 г. № 234.

5. Предусмотрена специальная тару с крышками для сбора пищевых отходов, согласно требований п.198 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» от 19.03.2015 г. № 234.

6. Перечень технологического оборудования согласован с заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения:

7. Выполнен паспорт наружной отделки фасадов.

8. Выполнено требование п. 4.5, СП РК 4.02-103-2002 об отделении встроенных котельных от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа. Обеспечена необходимая площадь наружных легкосбрасываемых ограждающих конструкций, согласно требованием п.6.19 СНиП РК 3.02-09-2010.

9. Маркировка оконных блоков принята по ГОСТ 30674-99 с учетом требований по энергоэффективности зданий, строений, сооружений и их элементов.

10. Выполнено утепление полов по грунту в местах примыкания к наружным стенам здания, согласно требованием п. 6.4 СНиПа РК 3.02-03-2003.

11. Предусмотрено устройство слоя гидроизоляции в конструкции пола согласно требованием п.5.7 СНиП РК 3.02-03-2003.

12. На плане покрытие кровли нанесены уклоны.

13. Представлено проектное решение по устройству крылец и пандусов здания.

Конструктивные решения:

14. Представлены результаты расчета основных несущих конструкций покрытия, расчет ширины подошвы фундамента.

15. Проектом указаны уровень ответственности здания и степень огнестойкости здания.

16. Проектом указаны марки бетона по водонепроницаемости, по морозостойкости, учтена сульфатная агрессивность грунтов площадки строительства.

17. Представлено решение по устройству горизонтальной гидроизоляции несущих стен здания.

18. Представлено решение по устройству внутренних перегородок здания, по устройству перемычек.

19. Введены четырехсрезные хомуты в армировании монолитной обвязки, согласно рекомендацией п. 3.111 «Руководство по конструированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона (без предварительного напряжения)».

20. Предусмотрена система горизонтальных и вертикальных связей и распорок покрытия, согласно требованием п. 13.17 СНиП РК 5.04-23-2002.

Отопление и вентиляция

21. Представлен проект разработанный с применением действующих нормативно-технических документов.

22. Включен раздел «ОВ» в пояснительной записке.

23. На представленных чертежах выполнены подписи ГИПа.

24. Указан источник теплоснабжения объекта.

25. Представлен раздел «Энергоэффективность» объекта.

26. Представлен комплекс расчетов раздела «ОВ».

Водопровод и канализация

27. Представлен проект разработанный с применением действующих нормативно-технических документов.

28. Включен раздел «ОВ» в пояснительной записке.

29. На представленных чертежах выполнены подписи ГИПа.

30. Представлен комплекс расчетов раздела «ВК».

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и 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 и геологические условия площадки строительства.

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

В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Таблица 6

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
	Вид строительства		**Новое**		
1	Площадь земельного участка	га	0,3211	0,3211	-
2	Площадь покрытий	$м^2$	1084,4	1084,4	-
3	Площадь озеленения	$м^2$	1021,7	1021,7	-
4	Этажность	этаж	1	1	-
5	Площадь застройки здания	$м^2$	1104,9	1104,9	-
6	Общая площадь здания	$м^2$	822,0	822,0	-
7	Строительный объем здания	$м^3$	4972,0	4972,0	-
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5,0	5,0	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра жырау и Шалкиіз жырау (без сметной документации и без наружных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице 6 техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Royal status», в соответствии с условиями договора от 22 октября 2018 года № PEG-0068.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Ильинка тұрғын алабы, Сыпыра жырау және Шалкиіз жырау көшелерінің ауданында орналасқан (тұрмыстық үй) шағын бизнес объектісі (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген 6 кестедегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 22 қазандағы № PEG-0068 шартының талаптарына сәйкес «Royal status» ЖШС кепілдік береді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Баймашева Ш.

Эксперт

Ибышев К.М.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Абдулханов А.С.

Эксперт

Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Номер: KZ35VDD00103732

Акимат города Астаны

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Royal status" Проспект Бөгенбай Батыр, дом № 21., 27.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160940028678

Наименование производственного объекта: Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра и Шалкиіз жырау

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Есиль" Ул. Жантай, участок 64

г.Астана, район "Есиль" ул. Жантай, участок 64

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Танабаев Муса Турманович

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 08.11.2018 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:	3,5136910	9,96769013
Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра и Шалкиіз жырау (на период строительство)	3,3581970	7,13342013
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	2,041028	6,232634
Сера диоксид	0,01234	0,010588
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1,073	0,768
Пропан-2-он	0,00917	0,00009614
Пыль абразивная	0,0032	0,00002304
Формальдегид	0,0005	0,0012
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000111	0,0000088
Углерод оксид	0,02972	0,02639
Уайт-спирит	0,000746	0,0001087
Углерод	0,002083	0,005
Проп-2-ен-1-аль	0,0005	0,0012
Бутилацетат	0,00423	0,00004437
Взвешенные частицы	0,04602	0,00036614
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,079	0,01733
Азот (II) оксид	0,0166924	0,03902784
Азота (IV) диоксид	0,015219	0,03017134
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000481	0,00003806
Метилбензол	0,02187	0,0002291
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000293	0,0000211
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,002255	0,0007285
Железо (II, III) оксиды	0,0002714	0,000215
Объект малого бизнеса (дом быта), расположенного в г. Астана, ж.м. Ильинка, между ул. Сыпыра и Шалкиіз жырау (на период эксплуатации)	0,155494	2,83427
в т.ч. по ингредиентам:		

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)	0,117	2,12149
Сера диоксид	0,0182	0,331
Углерод оксид	0,0152	0,276
Азот (II) оксид	0,000576	0,01048
Азота (IV) диоксид	0,003544	0,0645
Взвешенные частицы	0,000974	0,0308
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 по охране окружающей среды РК «Об утверждении Требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 14 февраля 2013 года №16-п, предусмотрено.