АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

**«Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Промышленный тұргың алабы, Шарбақты көшесі, № 12/4 үй мекен жайы орналасқан жапсаржайы бар әкімшілік кешенді қайта жанарту (сметалық құжаттамасыз)»**
жұмыс жобасы бойынша

17.10.2018ж. № APE-0076/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Компания Фаэтон» ЖШС,
Астана қ.

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПК Эффект»ЖШС,
Астана қ.

Астана қ.

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Астана қаласы, «Алматы» ауданы, Промышленный тұрғын алабы, Шарбақты көшесі, № 12/4 үй мекен жайы орналасқан жапсаржайы бар әкімшілік кешенді қайта жанарту (сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

**«Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ APE-0076/18 от 17.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Компания Фаэтон»,
г. Астана

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
ТОО«ПК Эффект»,
г. Астана

г. Астана

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ**: Рабочий проект «Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 августа 2018 года № APE-0063 между ТОО «Агентство ПрофЭксперт» и ТОО «Компания Фаэтон».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Компания Фаэтон», г. Астана.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ПК Эффект» (государственная лицензия на проектную деятельность № 14007476, приложение к государственной лицензии № 001 от 26 мая 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. Министерство регионального развития РК, II категория), г. Астана.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства заказчика.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование 27 ноября 2017 года, утвержденное заказчиком;

схема согласования расположения земельного участка на праве частной собственности № 16512 от 26 февраля 2018 года;

постановление от 03 марта 2018 года № 120-427 о разрешении ТОО «Компания Фаэтон» на реконструкцию административного комплекса с пристройкой на земельном участке площадью 1,5440 га, принадлежащем на праве частной собственности, расположенном по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, улица Шарбакты, сооружение 12/4, сроком на двадцать четыре месяца;

письмо заказчика от 18 июля 2018 года № 212 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 18 июля 2018 года № 215 о сроках начала строительства;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 11300 от 12 марта 2018 года, согласованное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны»;

эскизный проект, выполненный ТОО «ПК-Эффект» и согласованный главным архитектором города Астана;

протокол дозиметрического контроля №565 от 18 сентября 2018 года;

заключение о возможности реконструкции административного комплекса с пристройкой от 21 сентября 2018 года, выполненное ТОО «КУРЫЛЫСИНЖИНИРИНГ-НС» (свидетельство об аккредитации ТОО «КУРЫЛЫСИНЖИНИРИНГ-НС» № 00113 от 21 февраля 2017 года, аттестат эксперта Котвицкого Ю.Б. № KZ25VJE00020990 от 15 ноября 2016 года);

технический паспорт (Ф-2) на административный комплекс, кадастровый номер 21:318:067:925:12/4, расположенный по адресу: г. Астана, район «Алматы», ж.м. Промышленный», улица Шарбакты, сооружение 12/4, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по г. Астана инв. № 251778 от 17 ноября 2017 года;

топографическая съемка М 1:500, выполненная ТОО «ГеоТерр» от 11 декабря 2017 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 12012294, приложение к государственной лицензии № 001 от 20 сентября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях (заказ №3040-10-11), выполненный ТОО «БизнесИнжиниринг» в 2011 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 15013468, приложение к государственной лицензии от 20 июля 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны) с актуализацией от 29 мая 2017 года.

*Технические условия:*

АО «Астана-РЭК» - на присоединение объекта к электрическим сетям № 5-45-3564 от 20 октября 2014 года (срок действия 3 года).

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**:

ГУ «Управление архитектуры градостроительства и земельных отношений города Астаны» о согласовании эскизного проекта за № 13023 от 09 июля 2018 года;

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астаны», акимат города Астаны - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV от 11 сентября 2018 года № KZ07VDD00099386

Мукужанова Алмагуль Сагынтаевна (аттестат эксперта № KZ49VJE00030743, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» от 25 сентября 2017 года) – положительное заключение экологической экспертизы на раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»;

Краснова Татьяна Викторовна (аттестат эксперта № KZ12VJE00032088, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата СКО» от 8 ноября 2017 года) – положительное заключение экспертизы на «Санитарно-эпидемиологический раздел».

**5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу:**

| | | |
|---|---|---|
| Том 1 | | |
| 20/17- 02- ПП | Книга 1 | Паспорт проекта. |
| 20/17- 02- ПЗ | Книга 2 | Общая пояснительная записка. |
| Том 2 | | |
| 20/17- 02- ГП | Альбом 1 | Генеральный план. |
| 20/17- 02- ТХ | Альбом 2 | Технологические решения. |
| 20/17- 02- АС | Альбом 3 | Архитектурно-строительные решения. |
| 20/17- 02- КМ | Альбом 4 | Конструкции металлические. |
| 20/17- 02- ЭО-ЭЛ | Альбом 5 | Силовое электрооборудование и освещение |
| 20/17- 02- ПС | Альбом 6 | Пожарная сигнализация. |
| 20/17- 02- ЭН | Альбом 7 | Наружное электроосвещение |
| Том 3 | | |
| 20/17- 02- ОВОС | Книга 3 | Охрана окружающей среды. |
| 20/17- 02- Р | Книга 4 | Расчеты. |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство пристройки к административному зданию предусмотрено с целью увеличение складских площадей для хранения бытовой техники.

**5.4 Существующее положение**

Характеристика существующего здания

Обследуемое существующее административное здание – двухэтажное, отдельностоящее, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 54х78 м.

Высота здания 13 м.

Основные технические показатели (согласно техпаспорта):

площадь застройки – 4 414,2 м$^2$;
строительный объем здания – 57 826 м$^2$;
общая площадь – 5 036,5 м$^2$;
физический износ – 40% (состояние на 11 ноября 2016 года);
год постройки – 2016 год.

*Конструктивные решения*

уровень ответственности здания – II;

степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная система – рамно-связевая с металлическим каркасом. Шаг колонн в поперечном направлении 27 м, в продольном направлении 9 м.

Результаты технического обследования объекта

фундаменты – столбчатые, монолитные железобетонные с размерами подошвы 1200х1200, 1500х1500 мм. При обследовании выявлено, что фундамент выполнен с соблюдением строительных норм и находится в устойчивом состоянии, отклонений по горизонтали сверх нормативных отклонений не. Техническое состояние фундаментов оценивается по категории I (исправная конструкция);

колонны – металлические из двутавра № 40. В результате обследования выявлено, что колонны заводского изготовления, отклонений по вертикали нет, находятся в устойчивом состоянии;

ферма – односкатная пролетом 27 м, высотой 0,8-3,7 м. Техническое состояние колонн и ферм оценивается по категории I (исправная конструкция);

наружные стены – сэндвич-панели толщиной 120 мм. В результате обследования дефектов, оказывающих отрицательное влияние на несущую способность и функциональную пригодность не выявлено. Техническое состояние стен оценивается по категории I (исправная конструкция);

покрытие – по металлическим фермам уложены прогоны из швеллера № 27 с шагом 2,2 м, по прогонам уложены кровельные сэндвич-панели толщиной 150 мм. В процессе обследования смещений, деформаций в узлах сопряжения, прогибы, выгибы, нарушение геометрических размеров от воздействия эксплуатационных нагрузок нет. Техническое состояние покрытия оценивается по категории I (исправная конструкция).

По результатам обследования строительных конструкций выявлено, что несущие конструкции обследуемого здания административно-складского комплекса обладают достаточной прочностью, несущей способностью и устойчивостью.

Техническим заключением рекомендовано:

проектируемую пристройку выполнить к наружной стене обследуемого здания в осях А-В по оси 1 на существующей свободной территории собственника, не затрагивая конструкции существующего здания;

проект выполнить как самостоятельной здания с примыканием через температурно-осадочный шов.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок реконструкции административного комплекса с пристройкой расположен в промышленной зоне города Астана в жилом массиве «Промышленный».

Участки изысканий расположены в промышленной зоне.

Поверхность участка относительно ровная, характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах 362- 365 м (по устьям пройденных выработок).

Гидрографическая сеть на участке отсутствует

***Природно-климатические условия участка строительства:***

| | |
|---|---|
| климатический район | - IВ; |
| нормативный вес снегового покрова | - 100 кгс/м²; |
| нормативный скоростной напор ветра | - 38 кг/м²; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) | - минус 31,2°С; |
| нормативная глубина промерзания грунтов | - 2,05 м. |

***Инженерно-геологические условия площадки строительства***

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «БизнесИнжиниринг» в 2011 году в пределах изученной глубины 15,0 м в геологическом строении участка принимают участие четвертичные отложения, представленные супесями, а также элювиальные образования по отложениям средней юры, представленные глинами и суглинками. Сверху эти отложения перекрыты песками небольшой мощности.

Выделены инженерно-геологические элементы:

БИГЭ 1 - пески - вскрыты с поверхности, на глубине 0,2, мощность 1.7- 4.2 м;

БИГЭ 2 - супеси желтовато - бурые, твердые и пластичные, с тонкими прослойками песка средней крупности, вскрыты под насыпными грунтами на глубине 2,5 – 4,7 м, мощность 3.0 м;

БИГЭ 2 - суглинки пестроцветные (светло - серые), твердые и, реже полутвердые, вскрыты на глубине 2.0 – 6.3 м, вскрытая мощность грунтов 1.8 – 7.3 м;

БИГЭ 3 - глины белые (светло - зеленые), твердые и, реже полутвердые, жирные на ощупь, вскрыты на глубине 4.3 м, вскрытая мощность 1.7 и более м.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Глинистые грунты средней юры являются местным водоупором.

Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на участке изысканий.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе сильно и средне- агрессивны, по отношению к железобетонным конструкциям грунты – слабоагрессивные.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Площадка отведенного участка общей площадью 1.5440 га под строительство пристройки к административному комплексу, расположенному в жилом массиве Промышленный г. Астана.

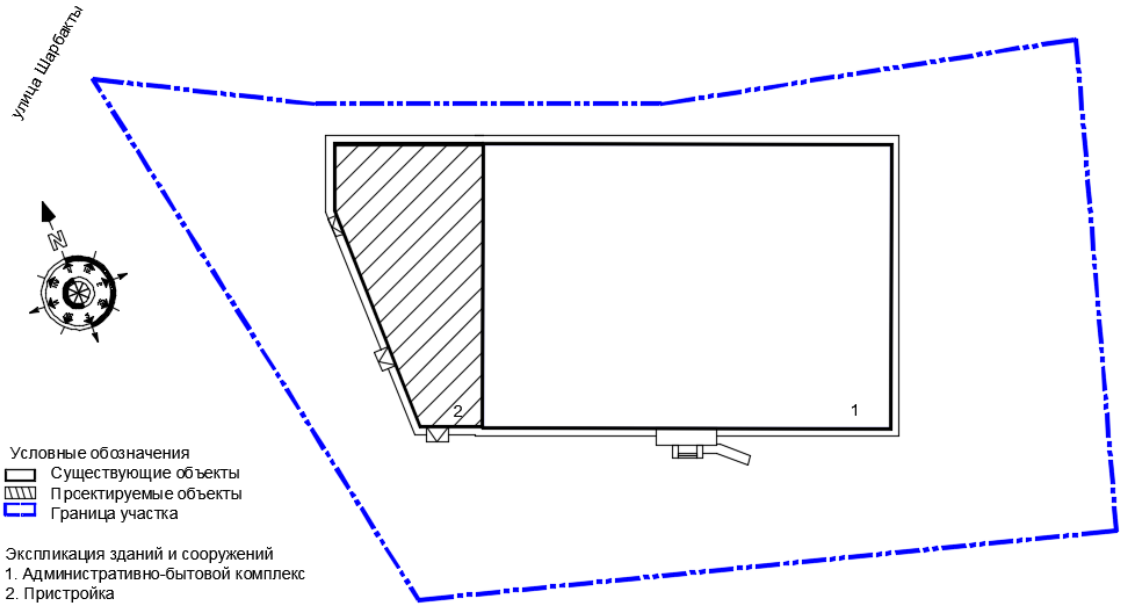


**Рис. 1. Ситуационная схема**

Генеральный план разработан на топографической съемке выполненной ТОО «ГеоТерр» от 11 декабря 2017 года.

План организации рельефа разработан на основе топосъемки с учетом прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка.

Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Все планировочные элементы соединены между собой транспортными и пешеходными связями.

Высотная привязка от ближайшего пункта полигонометрии.

Разбивка пристройки от границ участка, привязка элементов благоустройства от проектируемого объекта и границ участка.

Радиус поворотов проездов 36- м.Планировка участка обеспечивает возможность свободного перемещения маломобильных групп населения по территории и доступ в здание.

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

Таблица 1

**Основные показатели генерального плана**

| № п/п | Наименование | Единица измерения | В границах отведенного участка |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь земельного участка | га | 1,5440 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1 336,13 |
| 3 | Площадь фрезерования покрытия (толщина до 0,1 м) | $м^2$ | 1 743,86 |
| 4 | Площадь асфальтобетонного покрытия | $м^2$ | 1 924,44 |

**6.2.2 Технологические решения**

Раздел технологические решения разработан на основании задания на проектирование в соответствии СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Проектируемое здание - одноэтажное, пристроенное к существующему зданию, предназначено для хранения бытовой техники и электроники.

Представленные проектные решения склада обеспечивают бесперебойную работу с товаром: его эффективный приём, хранение и отгрузку.

Склад рассчитан на хранение 662 паллетомест. Напольное хранение паллет в один ряд. Загрузка склада производится электрокарами, которые есть в наличии в соседнем существующем здании.

*Основные технические показатели:*

режим работы – 7 дней в неделю;

рабочая смена – односменная, 8-ми часовая;

общее количество сотрудников – 4 чел.

**6.2.1 Архитектурно-строительные решения**

*Объемно-планировочные решения*

Проектом предусмотрена пристройка к торцу существующего административно-складского комплекса.

Здание пристройки – одноэтажное, без подвала, трапециевидной формы в плане с габаритными размерами в осях 27,15х54,0 м.

Высота пристройки – переменная от 4,33 до 7,0 м (от чистого пола до несущих конструкций покрытия).

Здание выполнено единым пространством и предусмотрено как складское помещение.

За условную нулевую отметку принят уровень чистого пола пристройки, что соответствует абсолютной отметке 363,10 м.

Доступ на крышу по наружной стальной лестнице-стремянке.

Эвакуация людей из помещений осуществляется через наружные двери и ворота с калиткой, расположенные рассредоточено.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию согласно МСН 3.02-05-2003: при входе в здание предусмотрены пандуса с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

*Внутренняя отделка:*
стены – профлист;
потолок – профлист;
пол – бетонные.

*Наружная отделка:*
цоколь – гранит;
стены – профлист;
ворота – стальные роллворота с калиткой;
двери наружные – стальные, утепленные по ГОСТ 31173-2003;
окна – профили ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99 и электронными приводами открывания;
кровля – профлист;
стремянка доступа на кровлю – стальная по серии 1.450.3-3 вып.0;
пандус – бетонный.

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| этажность | - 1 этаж; |
| площадь застройки | - 1 252,1 м$^2$; |
| общая площадь | - 1 222,8 м$^2$; |
| строительный объем | - 8 079,1 м$^3$; |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Характеристика здания:
уровень ответственности здания – II;
степень огнестойкости – IIIa;

Конструктивная система – рамно-связевая с металлическим каркасом. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Каркас здания состоит из металлических колонн и покрытия из металлических балок (с уклоном 0,1) шарнирно опертых на колонны, стальных прогонов из и системы вертикальных и горизонтальных связей.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается системой стоек, заделанных в конструкцию фундамента и жестко закрепленных сверху системой главных и второстепенных балок.

Здание многопролетное с пролетами 9,0 м и отметкой до низа балок 4,33-7,0 м.

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса Structure CAD версия 11.3. Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и данных инженерно-геологических изысканий.

*Конструктивные элементы приняты:*

фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые связанные между собой по периметру фундаментными балками из бетона класса B25 по прочности, марки W6 по водопроницаемости, марки F100 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе с размерами подошвы фундаментов 1900x1900, 1900x3100, 1700x1700 мм, высотой 2100 мм. Под подошвой столбчатых фундаментов предусмотрена

подготовка из монолитного бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм, выполненная по слою щебня толщиной 200 мм. Армирование подошвы столбчатых фундаментов выполнено сеткой с рабочей арматурой диаметрами 14А-III по ГОСТ5781-82* с шагом 200 мм в двух направлениях, армирование подколонника столбчатых фундаментов выполнено пространственным каркасом с рабочей вертикальной арматурой диаметром 12А-III, горизонтальной в виде хомутов диаметром 8А-I с шагом 600 мм. Фундаментные болты выполнены в составе блока из болтов по ГОСТ 24379.1-80, стальных горячекатаных уголков сечением 50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

фундаментные балки - монолитные железобетонные сечением 300х500(h) мм из бетона класса В25 по прочности, марки W6 по водопроницаемости, марки F100 по морозостойкости на сульфатостойком портландцементе. Армирование фундаментных балок выполнено пространственным каркасом с рабочей арматурой диаметром 14А-III по ГОСТ 5781-82*, вертикальной в виде хомутов диаметром 8А-I по ГОСТ 5781-82* с переменным шагом 100 и 200 мм;

гидроизоляция фундаментов – железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе пониженной проницаемости, поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом БМ 70/30 по ГОСТ 6617-75* за два раза по холодной грунтовке;

колонны – из стального горячекатаного двутавра 26К1 по ГОСТ 26020-83, сталь марки – С255 по ГОСТ 27772-2015;

стойки фахверковые – коробчатого сечения из двух стальных горячекатаных швеллеров № 20 по ГОСТ 8240-97, сталь марки – С255 по ГОСТ 27772-2015;

балки покрытия – из стального горячекатаного двутавра 23К1 по ГОСТ 26020-83, сталь марки – С255 по ГОСТ 27772-2015;

ригеля – стальные горячекатаные швеллера № 20 по ГОСТ 8240-97, сталь марки – С255 по ГОСТ 27772-2015;

прогоны – стальные горячекатаные швеллера № 22 по ГОСТ 8240-97, сталь марки – С255 по ГОСТ 27772-2015;

горизонтальные связи по покрытию - таврового сечения из равнополочных парных стальных уголков 125х8 по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015;

вертикальные связи по колоннам - таврового сечения из равнополочных парных стальных уголков 125х8 по ГОСТ 8509-93, сталь марки С245 по ГОСТ 27772-2015;

кровля – двускатная с наружным организованным водостоком и стальным ограждением по ГОСТ 25772-83;

покрытие кровли - профлист Н60-845 по ГОСТ 24045-2016;

наружные стены - профлист С-21 по ГОСТ 24045-2016;

пандус – из бетона класса В15 по прочности, марки F100 по морозостойкости, толщиной 200 мм с армированием сеткой из арматурных стержней диаметром 8AIII с шагом 200 мм в двух направлениях по утрамбованному щебнем грунту;

отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

*Мероприятия по защите строительных конструкций*

Антикоррозионные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01 -101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции окрашиваются двумя слоями пентафталевой эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-87) по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-82* толщиной 55 мкм с предварительной очисткой поверхностей от ржавчины и грязи.

*Мероприятия по противопожарной защите*

Рабочий проект выполнен, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Принятые строительные конструкции обеспечивают предел огнестойкости 2 часа.

**6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы:**

**Инженерные сети и системы**

Согласно заданию на проектирование от 27 ноября 2017 года, согласованного заказчиком, наружные сети водоснабжения и водоотведения в составе данного рабочего проекта на экспертизу не представлялись.

***Отопление и вентиляция***

*Отопление*

Пристройка административного комплекса, согласно заданию на проектирование - неотапливаемое здание.

*Вентиляция*

Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха - неорганизованный, при открывании ворот, дверей.

*Противодымная защита*

Удаление газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре предусмотрено через фрамуги с механизированными приводами для их открывания, площадью достаточной для удаления дыма при пожаре согласно п.9.2 СП РК 4.02-101-2012.

***Водопровод и канализация***

Для создания необходимого напора и расхода в системе внутреннего пожаротушения пристройки предусмотрена существующая насосная станция с параметрами 45 м$^3$/ч, напором 43 м (с одним рабочим и одним резервным насосами), располагаемая в существующем здании АБК (представлен проект существующих сетей водопровода и канализации здания АБК).

*Внутреннее пожаротушение*

В пристраиваемом здании предусмотрено устройство водопровода противопожарного.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2 струи с расходом 5,0 л/с.

Система противопожарного водопровода - сухотрубная. Трубопроводы системы монтируются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Шкафы ПК оборудуются рычагами, предназначенными для открывания кранов и огнетушителями.

***Электроосвещение***

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проекта и технических условий № 5-45-3564 от 20 октября 2014 года.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Электроснабжение предусмотрено от существующих электрических сетей здания.

Нормы освещенности приняты в соответствии СНиП 2.04.05-2002*. Аварийное освещение выполнено в соответствии СН РК 4.04.-23-2004*. Управление освещением помещений осуществляется от щитов освещения установленными по месту.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды помещения в котором они установлены, архитектурно-строительными особенностями помещений и требованиями техники безопасности.

*Молниезащита*

В соответствии СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита данного здания производится за счет металлического каркаса закрепленного на фундаментах здания.

*Защитные мероприятия*

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов электрических аппаратов, корпуса светильников и т. д.) подлежат занулению путем металлического соединения с защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

*Основные технические показатели:*

напряжение сети рабочего, аварийного освещения - 220В;

расчетная мощность – 4,2 кВт;

категория надежности электроснабжения – 3;

коэффициент мощности – 0,94.

***Электроосвещение территории***

Проект наружного электроосвещения объекта выполнен на основании задания на проектирование.

Подключение светильников наружного освещения предусмотрено кабелем марки ВВГнг-3х2,5, от шкафа управления уличным освещением серии ЯУО 9601-3574, установленного внутри помещения склада.

*Основные технические показатели:*

напряжение сети наружного освещения - 220В;

расчетная мощность – 0,3 кВт;

категория надежности электроснабжения – 3;

коэффициент мощности – 0,94.

***Пожарная сигнализация***

Настоящим проектом предусматривается система пожарной сигнализации, выполненная на базе существующей приемно-контрольной панели типа ВЭРС-ПУ расположенной в помещении охраны административно-складского здания.

В качестве технических средств обнаружения пожара на ранней стадии развития приняты:

дымовые оптические пожарные извещатели - ИП 212-41М;

ручные пожарные извещатели - ИПР ИПР 3СУ.

Пожарные извещатели выбраны с учетом условий окружающей среды и назначения помещений. Установка пожарных извещателей предусмотрена в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 и СН РК 2.02-11-2002*.

Шлейфы пожарной сигнализации приняты кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 2х2х0.35.

Для оповещения людей о пожаре на выходах предусматривается установка светозвуковых оповещателей типа Маяк-12-КП и светового оповещателя «Молния-12 (Выход)» устанавливаемых на высоте 2-2,5 м от уровня чистого пола. Сеть звукового и светового оповещения выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75.

**6.3 Охрана окружающей среды**

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

заявление об экологических последствиях;

рабочий проект.

*Общие сведения*

Объект расположен по адресу: г. Астана, жилой массив «Промышленный», улица Шарбакты, строение 12/4.

Рабочим проектом предусмотрена пристройка к административному комплексу.

*Атмосфера*

Таблица 2

**Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период реконструкции**

| Код загрязняющего вещества | Наименование вещества | Выброс вещества г/с | Выброс вещества т/год |
|---|---|---|---|
| 0123 | Железо оксид | 0,0205214 | 0,037034 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0003537 | 0,004513 |
| 0301 | Азота диоксид | 0,00867 | 0,0146496 |
| 0304 | Азота оксид | 0,001408 | 0,0023806 |
| 0337 | Углерода оксид | 0,01375 | 0,026996 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,00003193 | 0,002116 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0000917 | 0,0066 |
| 0616 | Диметибензол | 0,01583 | 1,254 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,00358 | 0,284 |
| 2908 | Пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния | 0,0000389 | 0,0028 |
| ВСЕГО | | 0,06427563 | 1,6350892 |

*Водная среда*

Водоснабжение питьевой и технической водой предусмотрено от существующего реконструируемого здания. Объем водопотребления составит 24 м$^3$/пер. Водоотведение в период строительных работ предусмотрен в существующую сеть канализации. Объем водоотведения составит 18 м$^3$/пер. Объем технической воды составляет 9 м$^3$/пер.

*Отходы производства и потребления*

В период переоборудования и перепланировки образуются следующие виды отходов твердые бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов, тара из-под ЛКМ, строительные отходы.

Таблица 3

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Период реконструкции | | | |
| Всего | 0,752866 | | 0,752866 |
| в т. ч. отходов производства | 0,552866 | | 0,552866 |
| отходов потребления | 0,2 | | 0,2 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под ЛКМ | 0,000366 | | 0,000366 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 0,2 | | 0,2 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0525 | | 0,0525 |
| Строительные отходы | 0,5 | | 0,5 |

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований для персонала и посетителей.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния г.Астаны.

*Вывод:*

Экологическая эксперизa рассмотрев заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)» на основании вышеизложенного заявление согласовывается.

**6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных 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 г. 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.

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

Назначение проектируемой пристройки - для хранения бытовой техники и электроники. Проектируемое здание одноэтажное, примыкающее к существующему зданию АБК. Склад рассчитан на хранение 662 паллетомест, в один ряд. Загрузка склада механизирована, производится карами (из соседнего существующего здания). Наружные стены - профлист. Согласно задания на проектирование, здание неотапливаемое; горячее водоснабжение отсутствует; водоснабжение не требуется; канализация не требуется. Проектом предусматривается естественное, искусственное рабочее и аварийное освещение склада светодиодными светильниками для складских комплексов (22 шт).

Количество сотрудников склада – 4 человека. Обеспеченность сотрудников склада санитарно-бытовыми помещениями и организация питания предусмотрено в здании существующего АБК. В здании АБК предусмотрен медпункт.

Проектом предусматривается покрытие проездов и площадок асфальтобетоном, тротуаров брусчаткой. Свободные от застройки участки озеленяются (газоны, кустарник). Территория в темное время суток освещается. Временное накопление и хранение ТБО на существующей контейнерной площадке.

*Вывод:*

Рабочий проект «Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)» согласноСанитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» соответствует требованиям Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте разрабатывался.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03.102-2014.

Нормативная продолжительность строительства принята – 60 месяцев с подготовительным периодом 1,0 месяц.

Начало реализации строительства – III квартал 2018 года, согласно письму заказчика от 18 июля 2018 года № 215.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация, в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте не разрабатывалась.

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Реконструкция административного комплекса с

пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Представлена в рабочем проекте в основных технических показателях генплана общая площадь участка.

Технологические решения

2. Представлен альбом 2 «Технологические решения» в составе рабочего проекта в полном комплекте согласно п.9.1 СН РК 1.02-03-2011

Архитектурно-строительные решения

3. Представлен отчет об инженерно-геологических изысканиях одним файлом в формате «pdf», согласованный исполнителем с соответствующей лицензией.

4. Представлена топографическая съемка М 1:500 в формате «pdf» , согласованный исполнителем с соответствующей лицензией.

5. Представлен эскизный проект, согласованный главным архитектором города Астаны.

6. Представлен акт технического обследования строительных конструкций.

7. Представлен технический паспорт.

8. Представлен паспорт рабочего проекта в составе ПСД выполненный согласно п.9.1 СН РК 1.02-03-2011.

9. Представлена откорректированная общая пояснительная записка, согласованную исполнителем и ГИПом.

Конструктивные решения

10. Представлен расчет конструкций здания с подписями исполнителя, ГИПа.

11. Представлены в расчете рекомендации по принятым конструктивным решениям.

12. Представить рабочий проект с чертежами фундаментов здания, согласно расчета каркаса.

13. Представить в проекте схему нагрузок на фундаменты.

14. Конструкции металлические

15. Откорректирована степень огнестойкости здания в соответствии с конструктивными решениями.

16. Откорректированы недействующие нормативные документы согласно АГСК-1 от 29 декабря 2017 года.

Водопровод и канализация

17. Представлен проект существующего здания с существующими сетями водопровода и канализации, к которым выполнено подключение внутреннего противопожарного водопровода пристраиваемого здания.

18. Представлены решения по внутреннему пожаротушению, принять в соответствии Таблицы 2 СП РК 4.01-101-2012.

19. Представлены спецификации с учетом замечаний.

Отопление и вентиляция

20. Решения по системам противодымной защиты и вентиляции предусмотрены в части АР - нанесены фрамуги на фасады, и СС - предусмотрены механические электроприводы для открывания фрамуг.

### 7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями от 28 июля 2016 года) «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 технически несложный.

Рабочий проект «Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

Таблица 4

**Основные технические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь земельного участка | га | 1,5440 | 4,5440 |
| 2 | Этажность | этаж | 1 | 1 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 1 252,1 | 1 252,1 |
| 4 | Общая площадь, всего | $м^2$ | 1 222,8 | 1 222,8 |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 8 079,1 | 8 079,1 |
| 6 | Нормативная продолжительность строительства | мес. | 6,0 | 6,0 |

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция административного комплекса с пристройкой, расположенного по адресу: город Астана, район «Алматы», жилой массив Промышленный, сооружение № 12/4 (без сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными техническими показателями:

площадь земельного участка - 1,5440 га;
этажность - 1 этаж;
площадь застройки - 1 252,1 $м^2$;
общая площадь - 1 222,8 $м^2$;
строительный объем - 8 079,1 $м^3$;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантированаТОО «Компания Фаэтон» в соответствии с условиями договора от 02 августа 2018 года № АРЕ-0063.

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, «Алматы» ауданы, Промышленный тұрғын алабы, Шарбақты көшесі, № 12/4 үй мекен жайы орналасқан жапсаржайы бар әкімшілік кешенді қайта жанарту (сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| жер телімінің ауданы | - 1,5440 га; |
| қабаттылыгы | - 1 қабат; |
| құрылыстың алаңы | - 1 252,1 м$^2$; |
| жалпы алаңы | - 1 222,8 м$^2$; |
| құрылыстың көлемі | - 8 079,1 м$^3$; |
| құрылыстың нормативтік ұзақтығы | - 6,0 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 02 тамыздағы АРЕ-0063 шартының талаптарына сәйкес «Компания Фаэтон» 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.

**Руководитель экспертной группы** **Д.Ахметжанова**

Куимова М.М.

Директор

Мукужанова А.С.

Эксперт

Краснова Т.В.

Эксперт

Белозёров С.А.

Эксперт

Ахметжанова Д.В.

Эксперт

Абилова М.Б.

Эксперт

Номер: KZ07VDD00099386

**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 "Компания Фаэтон" Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, улица Курмангазы, дом № 178А.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020140003328

Наименование производственного объекта: Реконструкция административного комплекса

Местонахождение производственного объекта:

г.Астана, район "Алматы" п. Промышленный, ул. Шарбакты 12/4

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:** 11.09.2018 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: | 0,06427563 | 1,6350892 |
| Реконструкция административного комплекса | 0,06427563 | 1,6350892 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) | 0,0000389 | 0,0028 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0003537 | 0,004513 |
| Углерод оксид | 0,01375 | 0,026996 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00003193 | 0,002116 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0000917 | 0,0066 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00867 | 0,0146496 |
| Азот (II) оксид | 0,001408 | 0,0023806 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,00358 | 0,284 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0205214 | 0,037034 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,01583 | 1,254 |
| 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. Разработка, согласование Плана природоохранных мероприятий и предоставление отчетности, не предусмотрено.
4. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
5. 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 Алматы г. Астаны.
6. 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.