«Қойма келесі мекенжай бойынша орналасқан: Нұр-Сұлтан қ., Сарыарка ауданы, Көктал-15 көшесі, (сыртқы инженерлік желілері мен сметалық құжаттамасы жоқ)**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.02.2020 ж. № Техэксаст-0011/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Р.Е.Т» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KazModul» ЖШС

Нур-Султан қаласы

«Қойма келесі мекенжай бойынша орналасқан: Нұр-Сұлтан қ., Сарыарка ауданы, Көктал-15 көшесі, (сыртқы инженерлік желілері мен сметалық құжаттамасы жоқ)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ТехноЭксперт Астана» ЖШС берді.

«ТехноЭксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Техэксаст-0011/20 от 24.02.2020 г.

по рабочему проекту
«Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район "Сарыарка", ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Р.Е.Т»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KazModul»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» выдано ТОО «ТехноЭкперт Астана».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 января 2020 года № Техэксаст-089.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Р.Е.Т», г. Нур-Султан (БИН 000640000457, справка о зарегистрированном юридическом лице, филиале или предпринимательстве от 7 июня 2019 года, дата первичной регистрации 12 июня 2000 года, дата последней перерегистрации 13 октября 2014 года).

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KazModul» (государственная лицензия выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», от 12 декабря 2016 года № 16018959, приложение к лицензии от 12 декабря 2016 года № 001, проектная деятельность, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 мая 2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок от 14 января 2005 года АН № 0106921, кадастровый номер земельного участка 21-319-057-901, площадь земельного участка 5,3008 га, местоположение участка: г. Астана, район Сарыарка, район Мясокомбината, д.11;

справка об изменении адреса недвижимости от 25 февраля 2019 года архивный адрес «города Астана, район Сарыарка, район Мясокомбината, дом 11» изменен на «город Астана, район Сарыарка, улица Коктал, здание 15»;

архитектурно–планировочное задание на проектирование от 24 декабря 2018 года № 13910, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений» от 27 июня 2019 года № 14446;

топографическая съемка участка строительства, выполненная ТОО «PERSPICERE» 25 декабря 2019 года (государственная лицензия выдана Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 4 сентября 2013 года № 13014554, изыскательская деятельность);

письмо заказчика от 31 декабря 2019 года о том, что данный рабочий проект рассматривается без наружных инженерных сетей и сметной документации;

письмо заказчика от 31 декабря 2019 года об источнике финансирования;

письмо заказчика от 31 декабря 2019 года о начале и продолжительности строительства.

Технические условия

АО «Астана-РЭК» от 11 ноября 2014 года № 5-16/27-3871 о внесении изменений в ранее выданные технические условия от 9 июля 2013 года № 5-16/27-2265 на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между энергопередающей организацией и потребителем от 21 апреля 2015 года;

Протокол № 1 испытания силового кабеля 10 кВ от 14 августа 2015 года, выданный астанинским электротехническим заводом (электротехническая лаборатория);

Акт присоединения электроустановок потребителя к электрическим сетям энергопередающей организации от 21 апреля 2015 года.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка.
Генеральный план.
Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические.
Электротехнические решения.
Охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.

Расчет фундаментов выполнен по программному комплексу «Лира-САПР 2014», фундамент версия 14.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях (2019 год), выполненный ТОО «TPS-Эксперт».

5.3. Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Цель проектирования: строительство склада ангарного арочного типа.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания суглинков	- 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «TRS-“RCGTHN» (без архивного номера, 2019 г.), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху-вниз) и мощностью слоев:

суглинки от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с прослойками песка мелкого и супеси толщиной до 20 см

c_{II} =17,3 кПа φ_{II}=15°

E_{II} =4,3 МПа ρ_{II}=1,88 г/см^3 - 7,3-7,9 м;

песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности, полимиктового состава

c_{II}=1 кПа φ_{II}=35°

E_{II}=30 МПа - 2,1-2,4 м;

Подземные воды вскрыты на глубине 1,40÷1,50 м. В весенний период следует ожидать максимальный подъем уровня на 1,0-1,5 м.

Подземные воды средне агрессивны к бетонам марки W4 на портландцементе и средне агрессивны к арматуре железобетонных конструкций.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения, эскизного проекта, утвержденного ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений» от 27 июня 2019 года № 14446.

Территория, выделенная под строительство объекта расположена: город Астана, район Сарыарка, улица Коктал, здание 15 (старое наименование города Астана, район Сарыарка, район Мясокомбината, дом 11, справка об изменении адреса недвижимости от 25 февраля 2019 года). Согласно акта на право частной собственности на земельный участок от 14 января 2005 года АН № 0106921, кадастровый номер земельного участка 21-319-057-901, площадь земельного участка 5,3008 га.

Ситуационная схема размещения объекта

Рисунок 1

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений» на основе плана геодезической съёмки масштаба 1:500, выполненной ТОО «Геодезия Строй Сервис» в марте 2019 года.

На территории участка расположены существующие здания и сооружения: КПП офис, лаборатория, три складских здания, два производственно-складских здания, крытая и открытая стоянки для автомобилей. Запроектированное здание расположено вдоль южной границы территории ТОО «Р.Е.Т» на расстоянии 6,0 м от красной линии.

По строению поверхности площадь участка характеризуется абсолютными отметками по участку от 344,05 до 344,48.

Система высот - Балтийская, система координат- городская.

Генеральный план выполнен на основании утвержденного эскизного проекта и материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «TPS-ЭКСПЕРТ» в 2019 году.

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 23 декабря 2019 года, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан», под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

Разбивка здания осуществляется от створа существующего производственно-складского здания. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом транспортных (въезды-выезды на территорию), технологических (подъезды и загрузки), противопожарных (возможность кругового объезда здания), инженерных (отвод поверхностных вод с территории, проходы коммуникаций) и санитарных требований. Отвод поверхностных вод обеспечивается запроектированным уклоном от стен здания на проезжую часть и прилегающий газон.

Благоустройством территории предусмотрены малые архитектурные формы и освещение территории склада. Существующие автомобильные стоянки обеспечивают нормативный показатель для проектируемого здания склада.

В здание склада доступ маломобильных групп населения не предусматривается.

Схема генерального плана

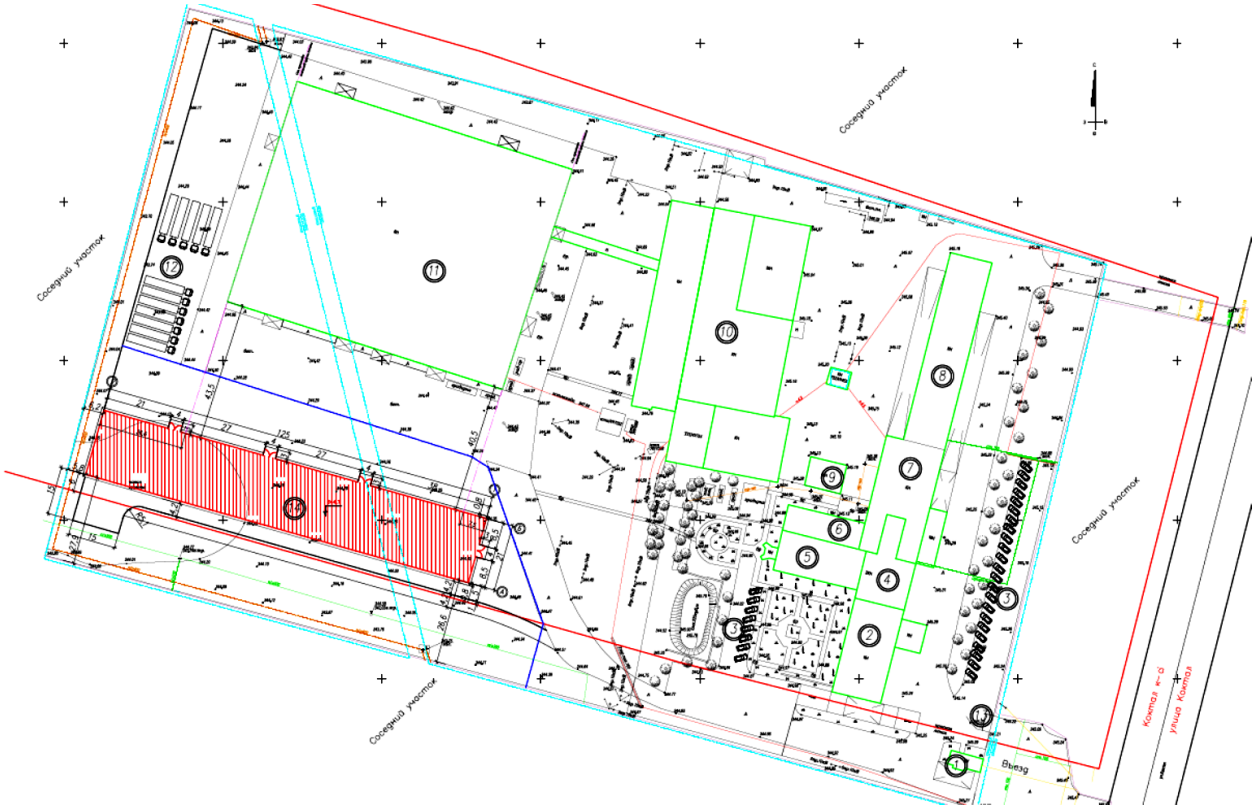

Рисунок 2

<u>Экспликация зданий</u>

1. КПП (существующий).
2. Элеватор (существующий).
3. Парковка легковых автомашин на 30 м/мест (существующая).
4. Крытая стоянка автомашин (существующая).
5. Офис (существующий).
6. Лаборатория (существующая).
7. Склад (существующий).
8. Склад (существующий).
9. Склад (существующий).
10. Производственно-складское здание (существующее).
11. Производственно-складское здание (существующее).
12. Парковка грузовых автомашин на 15 м/мест (существующая.
13. Площадка с навесом под ТБО (существующая).
14. Склад (запроектированный).

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Площадь	Процентное соотношение
1	Площадь участка	га	5,3008	100 %
2	Площадь застройки, в том числе:	м²	16092	30,35
	КПП (поз.1)	м²	45,0	
	Элеватор (поз.2)	м²	558,0	
	Крытая стоянка для автомашин (поз.4)	м²	320,0	
	Офис (поз.5)	м²	373,0	
	Лаборатория (поз.6)	м²	200,0	
	Склад (поз.7)	м²	712,0	
	Склад (поз.8)	м²	810,0	
	Склад (поз.9)	м²	108,0	
	Производственно-складское здание (поз.10)	м²	3533,0	
	Производственно-складское здание (поз.11)	м²	6720,0	
	Склад запроектированный (поз.14)	м²	2713,0	
3	Площадь проездов, тротуаров, площадок с твердым покрытием	м²	27751,0	52,35 %
4	Площадь озеленения (сущ.)	м²	1155,0	2,2 %
5	Площадь озеленения (проектируемая)	м²	125,0	0,3 %
6	Неосвоенная территория	м²	7885,0	14,8 %
	Итого:	м²	53008,0	100 %
7	Количество парковочных мест открытой стоянки	м/мест	30	
8	Количество мест стоянки грузового транспорта.	м/мест	15	

6.2.2. Архитектурные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком от 15 мая 2019 года, архитектурно-планировочного задания (АПЗ) от 24 декабря 2018 года № 13910, выданного ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны», в соответствии с актом на право частной собственности на земельный участок от 26 января 2005 года АН № 0106921, в соответствии с требованиями СН РК 3.02- 29-2012 «Складские здания».

Склад – здание ангарного арочного типа с самонесущими конструкциями из оцинкованного профиля, прямоугольное в плане имеет размеры в осях 1-2 и А-Б 125,0х21,0 м. Высота здания 10 м. Здание одноэтажное, без подвала, неотапливаемое. За относительную отметку принята отметка, соответствующая абсолютной отметке 344,70. Конструкции приняты фирмы ТОО «Темір Астана». Для въезда транспорта в цех предусмотрены четверо распашных ворот размерами 4,0х4,5 м с встроенной дверью для прохода людей.

Здание склада запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (постановление Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14). Предел огнестойкости конструкций, соответствует ГОСТ 30247. Здание оборудовано необходимым числом эвакуационных выходов. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Габариты их обеспечивают эвакуацию людей.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена по СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

В здание склада доступ инвалидов и маломобильных групп населения не предусмотрен.

Технические показатели по зданию склада

Таблица 2

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	2713,0
2	Общая площадь	м²	2625,0
3	Строительный объем	м²	20020,0
4	Этажность	этаж	1

Характеристики здания:
степень огнестойкости здания по СНиП 2.01.02-85* - IIIА.
класс ответственности здания – II (нормальный, технически не сложный).
класс функциональной пожарной опасности - Ф5.
категория пожарной опасности - С2

Наружная отделка здания:
стены и кровля – самонесущая конструкция из оцинкованного профиля шириной 305 мм, системы «Радуга МБС», толщиной металла 1,2 мм;
ворота - металлические, индивидуального изготовления, заводской окраски;
цоколь - бетон с покраской битумной мастикой МБР-Х ГОСТ 30693-2000;
водосток – наружный неорганизованный.

Внутренняя отделка не предусмотрена.

6.2.3 Технологические решения

Здание склада запроектировано как склад готовой продукции. Здание склада предусматривает хранение в нем продукции - ПЭТ преформа и сырье - полиэтилентереталат для изготовления тары и крышки для укупорки PET бутылок.

6.2.4. Конструктивные решения

Склад

Здание склада принято арочного типа с самонесущими конструкциями из оцинкованного профиля пролетом 21 м. Арочные конструкции запроектированы из сплошных (на всю длину), гнутых профилей постоянного радиуса кривизны, по ТУ 52 7200-028-87168171-2012 ООО «Радуга-Кровля»

Конструктивные решения здания склада приняты следующие:

фундаменты – свайные ленточные. Сваи приняты буронабивные Ø 400 мм, длиной 4,0 м (от низа ростверка), с конструктивным армированием, с шагом 2,0 м, из бетона класса В20, марки по морозостойкости F150. Ростверк принят монолитный железобетонный сечением 400х600(h) мм из бетона класса В20, марки по морозостойкости F150, с армированием вязаным каркасом из продольной арматуры 3Ø12 А-III сверху и снизу сечения и хомутами Ø6 А-I шагом 200 мм. Сваи и ростверк приняты из бетона на сульфатостойком цементе;

покрытие – однослойные, стальные, оцинкованные, холодногнутые, профилированные листы толщиной 1,2 мм, которые производятся на оборудовании «Радуга-МБС»;

торцевая стена – однослойные, стальные, оцинкованные, профилированные листы толщиной 1,2 мм по металлическому каркасу из прокатного профиля для устройства проемов.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети

Согласно письма заказчика от 31 декабря 2019 года рабочий проект «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» рассматривается без наружных инженерных сетей.

Отопление и вентиляция

Вентиляция

В помещении склада предусматривается естественная вентиляция с естественным побуждением, которая осуществляется путем естественного проветривания (через ворота, калитки, вентиляционные решетки) – аэрации, а также за счет движения потоков воздуха через вентиляционные решетки, щели в воротах, калитках и стыках торцевой части купола – инфильтрация.

В здании склада предусмотрено удаление воздуха через вентиляционные решетки, устанавливаемые по торцам здания размерами 800х800 мм по две штуки с обоих торцов ангара по осям А-Б и Б-А. Монтаж, вентиляционных решеток выполняется в соответствии с техническими требованиями фирм производителей оборудования и материалов.

После окончания монтажа все проходы через строительные конструкции заделываются несгораемым материалом, обеспечивающим предел огнестойкости данных конструкций.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, АПЗ на проектирование, технических условий на присоединение к электрическим сетям от 5 июля 14 года № 5-16/27-2164, выданных АО «Астана – РЭК» (в объеме ранее разрешенной мощности), в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2019.

Рабочим проектом предусмотрено присоединение объекта расчетной мощностью 3,417 кВт к внутренним сетям существующей производственной базы, получающей электроснабжение от РУ 0,4 кВ собственной БМТП 10/0,4 кВ мощностью 2 х 2500 кВА № 7052.

Силовое электрооборудование

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК 2015, СП 4.04-106-2013 электроприемники запроектированного объекта относятся к III (третьей) категории электроснабжения.

Электроснабжение здания склада предусмотрено от вводно-распределительного устройства типа ПР8804-1036-54-УХЛ3 наружного исполнения существующей производственной базы.

Основными электроприемниками являются электроприемники санитарно-технического оборудования и электроосвещение.

Для распределения электроэнергии приняты распределительные щиты типа ЩРН.

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

Расчётная нагрузка на вводе склада составляет 3,417 кВт.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Электроосвещение

Рабочий проект электроосвещения выполнен на согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Рабочим проектом предусматривается общее рабочее и аварийное освещение (эвакуационное) на напряжение 220 В.

Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения.

Для общего и аварийного освещения приняты светодиодные светильники с комплектом крепления на трос, светильники аварийного освещения подключаются к источнику бесперебойного электроснабжения. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности согласно СН РК 2.04-104-2012.

К установке приняты светодиодные светильники для склада марки ПСО-36. Количество и высота подвеса (5 м) светодиодных светильников, принята с учетом обеспечения средней освещенности в помещении склада 78 Люкс. В качестве осветительных щитков к установке приняты щиты типа ЩРВ с УЗО на розеточных группах, силовых - ЩРн. На входах установлены световые указатели «Выход» (СУВ).

Все групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГ-0,66, сечением для светильников 3х1,5 мм² для розеточных групп 3х2,5 мм² в гофрированных ПВХ трубах диаметром 20 и 25 мм.

Высота установки выключателей 0,9 м. от уровня чистого пола, розеток 0,3 м.

Заземление

Защитное заземление выполняется полосовой сталью 25х4 мм и присоединяется не менее чем в 2-ух точках к существующему наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 40х4 мм и вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм. Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

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

Молниезащита

По молниезащитным мероприятиям, согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» запроектированное здание относится к III категории. Согласно СН РК 2.04-103-2013 в качестве молниеприемника используется вертикальный молниеприемник типа:

Для склада - ZANDZ Молниеприемник вертикальный 27 м (оцинкованная сталь; с закладными под фундамент), который соединяется полосовой сталью 40 х 4 мм, с вертикальными заземляющими стержнями типа ZANDZ ZZ-001-065 (омедненый D14; 3,0 м).

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

Технические показатели электрических сетей 0,4 кВ

Таблица 3

Наименование	Показатели
Напряжение сети, кВ	0,4
Категория надежности электроснабжения	III
Общая расчетная мощность, кВт	3,417
Коэффициент мощности	0,93
Максимальные потери напряжения, %	0,8

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК), СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре», СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства», СТ РК 1174-2003.

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002 помещение склада оборудуется средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Шлейфы с пожарными извещателями, а также оповещатели о пожаре подключаются к прибору приемно-контрольному пожарной сигнализации типа «Сигнал-10», установленному в углу склада.

К установке приняты пожарные дымовые оптико-электронные извещатели типа «ИП -212-62» и ручные извещатели типа «ИП 513 - 6».

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСЭнг-FRLS 1х2х0,5 мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах.

В качестве источника питания постоянного тока предусмотрена установка резервированного источника питания АКБ на 17 А х ч. Электропитание АКБ напряжением 220 В от щита электроснабжения предусмотрено в электротехнической части рабочего проекта.

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

Оповещение о пожаре

Рабочим проектом предусмотрена установка светозвуковых оповещателей о пожаре типа «МАЯК 12КП». Сеть оповещения о пожаре выполняется проводом ВВГнг 2 х 1,5 мм^2, прокладываемым в ПВХ трубах.

В качестве источника питания постоянного тока предусмотрена установка резервированного источника питания АКБ на 17 А х ч. Электропитание АКБ напряжением 220В от щита электроснабжения предусмотрено в электротехнической части рабочего проекта.

Защитные мероприятия

Защитное заземление и зануление оборудования пожарной сигнализации выполняется путем присоединения корпусов приборов к общему контуру заземления объекта.

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

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014, СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

При выполнении строительно-монтажных работ должны соблюдаться правила и нормы по охране труда и технике безопасности в строительстве согласно СН РК 1,03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и правил противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

Строительная площадка, участки, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны освещаться в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок».

Стройплощадка обеспечивается необходимыми средствами пожаротушения: пожарные щиты, ящики с песком, огнетушители, бочки с водой, выделены места для курения. Все опасные места должны хорошо освещаться и снабжаться указателями.

Территория строительной площадки обеспечивается проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов (емкостей) должны освещаться.

6.4. Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей, в соответствии СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий», СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий» и МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

6.5. Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработаны - Товариществом с ограниченной ответственностью «Казэкоэксперт» номер лицензии № 01949Р, город Нур-Султан.

Заказчик материалов Оценки воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» является - ТОО «Р.Е.Т.» город Нур-Султан.

Проектом предприятие на период строительных работ относится к объекту IV категории.

Участок строительства расположен в Республике Казахстан, городе Нур-Султан, район Сарыарка, по улице Коктал 15.

Запроектированный объект расположен на местности, имеющей равнинный рельеф. Перепад высот на местности не превышает 50.0 м на 1.0 км.

Участок под строительство склада в плане имеет прямоугольную форму габаритными размерами 21.0х125.0х10.0 м. Склад ангарного типа, сборный металлический, бескаркасный, арочный быстровозводимый заводского изготовления. Склад будет представлять собой здание ангарного типа с самонесущими конструкциями из

оцинкованного профиля. Высота склада будет 10.0 метров. Конструкция ангара будет собираться из сегментов цельных панелей ангара, которые будут крепиться с помощью закаточной машины на всю длину гнутых профилей. Общая площадь помещения будет – 2625.0 м^2. Стены будут выполнены из гнутого на специализированном прокатном оборудовании профиля шириной 305.0 мм, системы «Радуга МБС», толщина металла 1.2 мм. Кровля - сама конструкция. Фундаменты запроектированы со столбчатым ростверком стаканного типа, объединенных по внешнему контуру монолитной железобетонной балкой сечением 400.0х500.0 мм из монолитного бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе. Высота фундамента ангара, решена в увязке с технологией их эксплуатирования, абсолютная высота ангара равна 344.7 м, что будет обуславливать разгрузку материальных ценностей с большегрузных автомашин. Для крепления конструкции ангара будут предусмотрены закладные детали, установленные при заливке фундамента с шагом 2.0 м.

Основным предназначением склада будет хранение полиэтиленовой продукции для последующей ее реализации.

С северной стороны стройплощадки расположен пустырь; с западной стороны - строительные участки; с восточной стороны находится рынок автозапчастей, на расстоянии 100.0 м; с южной стороны расположен действующий цех по выпуску пластиковой продукции; с юго-восточной стороны расположена лесополоса на расстоянии 170.0 метров. Расстояние до ближайшей жилой зоны – 400.0 м в восточном направлении и 40.0 м в южном направлении. Площадь застройки участка будет равна 16092.0 м^2.

Период строительных работ – февраль - август 2020 года. Срок строительных работ будет составлять 7 месяцев.

Воздушная среда.

Период строительства

В период строительных работ на площадке будет 2 – организованных и 8 – неорганизованных источников выбросов. Все источники выбросов будут временными. В процессе работы источников в атмосферный воздух будут выделяться 10 загрязняющих веществ (12 с учетом работы передвижных источников), из них 2 группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке строительства склада ангарного типа будут:

земляные работы;
работа резервного источника теплоснабжения;
работа отопительного котла;
сварочные работы;
погрузочно-разгрузочные работы;
покрасочные работы;
антикоррозийные работы;
работа дорожно-строительной техники и автотранспорта.

Организованный источник загрязнения атмосферы *№ 0001/001 – Работа отопительного котла на газу.*

На период строительных работ планируется временно установить отопительный котел. Максимальный расход газа будет установкой 1.5 л/с. Расход газа 12.0 тыс./м^3. Во время работы отопительного котла в атмосферу организованно будут выделяться следующие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Организованный источник загрязнения атмосферы *№ 0002/001 – Работа резервного источника теплоснабжения - индивидуальная печь.*

На строительной площадке будет предусмотрен резервный источник теплоснабжения - индивидуальная печь, максимальный расход угля которой составит 1.6 г/с. Общий расход угля Шубаркольского месторождения будет составлять - 15.0 тонн. Во время работы индивидуальной печи в атмосферу организованно будут выделяться следующие вещества: азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6001/001 – Сварочные работы.*

Для выполнения сварочных работ при строительстве будут применять установку ручной дуговой сварки с применением электродов типа МР-3. Расход сварочных материалов будет составлять 62.0 кг. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 1.2 кг/час. В ходе сварочных работ в атмосферу будут выделяться следующие вещества: железо оксид, марганец и его соединения.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6002/001 – Покрасочные работы.*

Во время строительства объекта планируются покрасочные работы эмалью ПФ-133 в ходе которых, в атмосферу будут выделяться следующие вещества: диметилбензол, уайт-спирит, взвешенные частицы**.** Фактический расход ЛКМ будет составлять 6.0 тонн. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 5.0 кг.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6003/001 – Антикоррозийные работы /грунтовка поверхностей/.*

При строительстве все конструкции будут покрываться защитным антикоррозионным покрытием, грунтовочные работы будут выполняться кистью и валиком с применением грунтовки ГФ-021. При нанесении и сушке грунтовки в атмосферу не организованно будут выделяться следующие загрязняющие вещества: Ксилол (диметилбензол), Взвешенные частицы. Фактический расход грунтовки будет составлять 6.0 тонн. Максимальный часовой расход грунтовки, с учетом дискретности работы оборудования 1.5 кг.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6004/001 – Работа дорожно-строительной техники и автотранспорта.*

В период строительных работ будет использоваться следующая техника и автотранспорт: Автобетоносмеситель 1 единица; Автомашина газель 1 единица; Длинномер Камаз 2 единицы; Самосвал хова 2 единицы; Автокран Камаз 1 единица. От работы дорожно-строительной техники и автотранспорта в атмосферу будут не организованно выбрасываться следующие загрязняющие вещества: Углерода оксид, Азота оксид, Азота диоксид, Углерод (сажа), Сера диоксид, Керосин.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6005/001 – Земляные работы/разработка грунта/.*

Разработка грунта - 605.66 тонн, будет сопровождаться выделением в атмосферу не организованно: Пыли неорганической, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6006/001 – Земляные работы /хранение грунта/.*

На период строительства на стройплощадке предусмотрены земляные работы, а именно - хранение грунта - время хранения грунта будет составлять 5110 часов. В процессе хранения в атмосферу будет не организованно выделяться: пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6007/001 – Погрузочно-разгрузочные работы щебня от 40 мм.*

Погрузочно-разгрузочные работы будут включать в себя разгрузку щебня от 40 мм 354.37 тонн.

Щебень на строительной площадке храниться не будет, сразу будет использоваться в строительном процессе. Разгрузка и прием щебня будет сопровождаться выделением в атмосферу не организованно: Пыли неорганической, с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

Неорганизованный источник загрязнения атмосферы *№ 6008/001 – Земляные работы /обратная засыпка грунта/.*

На период строительства на стройплощадке предусмотрены земляные работы, а именно - обратная засыпка - суммарное количество перерабатываемого материала 605.66 тонн - в процессе которого в атмосферу будет выделяться: пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%.

В процессе строительства от установленных источников будут выбрасываться 10 вредных веществ. Валовый выброс загрязняющих веществ будет составлять 3.6413853 тонн за период строительства.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по лицензированной программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ-«ЭРА» (версия 2.0). Из результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства превышений ПДК на границе жилой зоны не будет.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что существенного негативного влияния на здоровье людей оказываться не будет.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы на период строительства склада ангарного типа:

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на период строительных работ (февраль 2020 г. -август 2020 г.)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/п.с.	г/с	т/п.с.	г/с	т/п.с.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Период	0001	-	-	0.00506	0.0406	0.00506	0.0406	2020

строительства	0002	-	-	0.00419	0.0393	0.00419	0.0393	2020
Итого				0.00925	0.0799	0.00925	0.0799	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Период строительства	0001	-	-	0.000823	0.00659	0.000823	0.00659	2020
	0002	-	-	0.000681	0.00638	0.000681	0.00638	2020
Итого				0.001504	0.01297	0.001504	0.01297	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Период строительства	0001	-	-	0.0282	0.2256	0.0282	0.2256	2020
	0002	-	-	0.0144	0.135	0.0144	0.135	2020
Итого				0.0426	0.3606	0.0426	0.3606	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Период строительства	0001	-	-	0.00674	0.0539	0.00674	0.0539	2020
	0002	-	-	0.2268	2.126	0.2268	2.126	2020
Итого				0.23354	2.1799	0.23354	2.1799	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Период строительства	0002	-	-	0.0211	0.198	0.0211	0.198	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.307994	2.83137	0.307994	2.83137	
Т в е р д ы е:		-	-	0.0211	0.198	0.0211	0.198	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.286894	2.63337	0.286894	2.63337	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Период строительства	6001	-	-	0.00499	0.000928	0.00499	0.000928	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								

Период строительства	6001	-	-	0.000577	0.0001073	0.000577	0.0001073	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Период строительства	6002	-	-	0.0694	0.15	0.0694	0.15	2020
	6003	-	-	0.1875	0.27	0.1875	0.27	2020
Итого				0.2569	0.42	0.2569	0.42	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Период строительства	6002	-	-	0.0694	0.15	0.0694	0.15	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Период строительства	6002	-	-	0.0417	0.09	0.0417	0.09	2020
	6003	-	-	0.0688	0.099	0.0688	0.099	2020
Итого				0.1105	0.189	0.1105	0.189	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Период строительства	6005	-	-	0.0016	0.01454	0.0016	0.01454	2020
	6006	-	-	0.0016	0.01454	0.0016	0.01454	2020
	6007	-	-	0.0001865	0.0017	0.0001865	0.0017	2020
	6008	-	-	0.002	0.0192	0.002	0.0192	2020
Итого				0.0053865	0.04998	0.0053865	0.04998	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.4477535	0.8100153	0.4477535	0.8100153	
Т в е р д ы е:		-	-	0.1214535	0.2400153	0.1214535	0.2400153	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.3263	0.570	0.3263	0.570	
Всего по предприятию:		-	-	0.7557475	3.6413853	0.7557475	3.6413853	
Т в е р д ы е:		-	-	0.1425535	0.4380153	0.1425535	0.4380153	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.613194	3.20337	0.613194	3.20337	

Водные ресурсы.

Период строительства

В период строительства склада ангарного типа в районе Сарыарка, по ул. Коктал 15 не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения. Ближайший водный объект – река Ишим в южном направлении – более 2.0 км. Расстояние до реки Сарбулак – более 3.0 км. Источником водоснабжения запроектированного объекта – будут являться существующие сети центрального водопровода. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в существующие сети центральной канализации.

Вода, используемая на питьевые нужды, будет привозная бутилированная. Предварительный расчет расхода воды выполнен в соответствии с нормами. Нормы расхода воды приняты на одного рабочего 25 л/сутки. Число работающих на объекте будет составлять 9 человек, строительные работы будут вестись в одну смену. Продолжительность строительных работ будет составлять 210 дней.

Суточное потребление воды на питьевые нужды будет составлять: $9x25x10^{-3}$=0.225 $м^3$/сутки.

Общий объем за период строительства будет составлять: 0.225x210=47.25 $м^3$.

Водоотвод с территории будет осуществляться за счет устройства организации вертикальной планировки и отведения на прилегающие автодороги.

Сточные воды, непосредственно сбрасываемые в поверхностные водные объекты, будут отсутствовать.

Открытые водоемы в непосредственной близости строительной площадки отсутствуют.

Период эксплуатации

В период эксплуатации непосредственно запроектированным объектом сброс сточных вод в окружающую среду и водные объекты не предусмотрен. Отрицательное воздействие объекта на водные ресурсы не ожидается.

Отходы производства и потребления.

Период строительства

На период строительства склада ангарного типа будут образовываться следующие виды отходов:

Строительный мусор (GG170) – данный вид отходов включает в себя бой кирпича и бетона при строительно-монтажных работах, бой облицовочной и керамической плитки при отделочных работах, сухой цементно-песчаный раствор при штукатурных и облицовочных работах, а также и другие обломки строительных материалов. Данный вид отходов обладает следующими свойствами: твердые, непожароопасные, нерастворимые в воде. В строительном мусоре содержится цемент, шамот. По химическому составу данный вид отходов представлен оксидами кремния. Количество строительных отходов за период строительства будет составлять 1.0 тонна.

Твердые бытовые отходы (GO060) – представляют собой продукты, образующиеся в процессе жизнедеятельности человека. Данный вид отходов относится к нетоксичным, пожароопасным. Отсутствует высокая коррозионная и реакционная способность. Бытовые отходы входят в «зеленый» список отходов. Расчетное количество образования ТБО за период строительных работ будет составлять 0.39375 тонн.

Огарки сварочных электродов (GA090) – данный вид отходов представлен остатками электродов после использования их при сварочных работах. Огарки относятся к токсичным отходам (содержит вещества и материалы /железо и его соединения/ опасные из-за продуктов их физико-химического или биохимического выветривания), не

воспламеняемы и не взрывоопасны. Отсутствует высокая коррозионная и реакционная способность. Огарки сварочных электродов входят в «зеленый» список отходов. Огарки будут отделяться от других видов отходов, и храниться в специализированном контейнере. Расчетное количество образования огарков сварочных электродов за период строительства будет составлять 0.00093 тонны.

Тара из-под ЛКМ (AD070) – образуются в период строительства при выполнении лакокрасочных работ. Данный вид отходов относится к непожароопасным и химически неактывным. Жестяные банки из-под краски входят в «янтарный» список отходов. Расчетное количество образования жестяных банок из-под краски за период строительных работ будет составлять 0.065 тонн.

Ветошь промасленная (АС030) - 0.2844 тонн, янтарный уровень опасности отхода. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье 73.0; масло 12.0; влага 15.0. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Будет размещаться в специальных тарах и по мере накопления передаваться спец. организации по договору.

На территории запроектированного объекта собственных полигонов хранения отходов не предусмотрено. Все образующиеся в процессе строительных работ отходы, будут временно (не более 6 месяцев) хранится на специальной площадке, а затем передаваться по договору специализированной организации.

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства склада ангарного типа:

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего в том числе: отходов производства отходов потребления	1.74408 1.35033 0.39375	- - -	1.74408 1.35033 0.39375
По уровню опасности			
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.065	-	0.065
Ветошь промасленная(АС030)	0.2844	-	0.2844
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов (GA 090)	0.00093	-	0.00093
Твёрдые бытовые отходы (GO060)	0.39375	-	0.39375
Строительный мусор (GG170)	1.0	-	1.0

Физические воздействия.

Период строительства

При проведении строительных работ физическими факторами воздействия будут являться шум, вибрация, электромагнитное излучение.

Шум. В период работ, основными источниками шумового воздействия будут являться: автотранспорт и дорожно-строительная техника.

Уровень шума на открытых рабочих участках будет зависеть от расстояния до работающих агрегатов, а также от того, где непосредственно будет находиться строительная техника, от наличия ограждения, положения места измерения относительно

направленного источника шума, метеорологических и других условий.

В соответствии с «Гигиенические нормативы уровней шума и инфразвука в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» на территории строительства склада ангарного типа, уровень шумового звука и звукового давления будет являться допустимым.

Вибрация. По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел, образующих из частиц. В отличие от звука, вибрация воспринимается различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрация воспринимается оолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрация высоких частот воспринимается подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Максимальные уровни вибрации от вибро-генерирующей строительной техники при строительстве объекта, на территории застройки не будут превышать предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 3.01.032-97.

Электромагнитное воздействие. Источники электромагнитного излучения при строительстве склада ангарного типа будут устанавливаться в соответствии с требованиями санитарных норм и не окажут негативного влияния на здоровье населения.

Растительный и животный мир.

Территория строительства расположена в городе Нур-Султан и является антропогенно - измененной. Так как территория строительства является существующей промышленной территорией, поэтому снос и посадка элементов озеленения не предусматриваются. Редких видов животных и птиц в данном районе нет.

Территория строительства относится к зоне сухих дерновиннозлаковых степей на темно-каштановых почвах. На ненарушенных участках данной территории преобладают ковыльно-типчаковые сообщества с участием разнотравья.

Строительство склада не окажет отрицательного воздействия на растительный мир. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

Фауна птиц города Нур-Султан типична для северной половины Казахского мелкосопочника. Всего в различные сезоны года можно встретить 227 видов птиц, из них сто двадцать семь гнездящихся и сто видов пролетных, залетных и зимующих. Основу составляют жаворонки и каменки, а также полевой конек, горная чечетка, большой кроншнеп, городская ласточка, розовый скворец, пестрый каменный дрозд.

Основу населения птиц кустарниковых зарослей образуют три вида славок, садовая камышевка, желчная овсянка, обыкновенная чечевица, восемь видов чаек и крачек.

В реке Есиль и окрестных озерах водятся карась, линь, окунь, плотва, щука, язь, акклиматизированы: белый амур, лещ, сазан, сиговые, судак.

Животный мир окрестностей будет сохранен в существующем виде.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенных в Красную книгу Казахстана, в районе проведения строительных работ встречаться не будут. Путей миграции животных через участок нет.

Так как строительные работы будут носить кратковременный характер при соблюдении всех санитарных и экологических норм и правил, воздействие на животный и растительный мир предполагается как незначительное.

При эксплуатации запроектированного объекта значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе их расположения не прогнозируется.

Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности.

Строительство склада ангарного типа не затронет памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана

Социально-экономическая среда. Реализация рассматриваемого рабочего проекта предусматривается в городе Нур-Султан, который относится к экономически динамично развивающемуся региону республики.

Город Нур-Султан – столица Республики Казахстан, расположен в северном Казахстане на берегу реки Есиль. Нур-Султан – крупный современный мегаполис, с развитой инженерной

инфраструктурой, транспортной сетью, коммунальным хозяйством и жилым фондом, разветвленной сетью социальных объектов, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность города.

При соблюдении проектных решений и выполнении предложенных мероприятий, риска здоровью и жизни населения от строительства и эксплуатации объекта не будет. Влияние на социально-экономические условия запроектированного объекта положительное: создание дополнительных рабочих мест для местных жителей, увеличение объема налоговых платежей, улучшения условий жизни населения. Запроектированный объект будет развивать экономику района и тем самым внесет благоприятный социально-экономический эффект для населения, что окажет положительное влияние на экономику района.

Строительные работы предполагается вести с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности, что обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города Нур-Султан.

Из выше приведенного следует, что запроектированный объект будет источником загрязнения окружающей природной среды с очень незначителен вкладом, а его эксплуатация не приведет к ухудшению экологической обстановки в этом районе города.

Вывод: Рабочий проект «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса РК.

6.6. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны:

С северной стороны стройплощадки расположен пустырь, с западной стороны - строительные участки, с восточной стороны находятся рынок автозапчастей на расстоянии 100 м, с южной стороны расположен действующий цех по выпуску пластиковой продукции, с юго-восточной стороны расположена лесополоса на расстоянии 170 метров.

Согласно акта обследования зеленых насаждений на земельном участке запроектированного объекта зеленые насаждения отсутствуют.

Расстояние до ближайшей жилой зоны 377 м в восточном направлении, 40 м в южном направлении. Расстояние до реки Ишим в южном направлении – более 2 км, расстояние до реки Сарбулак – более 3 км.

Санитарно-защитная зона не устанавливается в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики

РК № 237 от 20 марта 2015 года) период проведения строительных работ не классифицируются.

Санитарно-бытовые условия и мероприятия по охране труда рабочих на период строительства:

Предусмотрена установка ограждения по периметру строительной площадки. При выезде автотранспорта со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарным и административным помещениям, покрываются щебнем.

Предусмотрено освещение строительной площадки, участков работ, рабочие места, проезды, проходы в темное место.

Предусмотрено обеспечение рабочих ИТР и служащих спецодеждой, спец. обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Сушка и обеспылевание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается и хранится отдельно от остальной специальной одежды, выделены помещения и места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим согласно пункта 139 от 28.02.2015г. №177.

На период строительства для обеспечения технологического процесса строительства объекта и хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала требуется вода технического и питьевого качества. На период проведения строительно-монтажных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными. Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная вода.

Техническое водоснабжение привозное. Вода для технических нужд будет доставляться на участок работ специальным транспортом. Данный объем воды относится к безвозвратным потерям.

Для отведения сточных вод предусмотрен биотуалет в специально отведенном огороженном месте.

Отходы производства и потребления, образованные при проведении строительных работ, будут храниться в герметичных контейнерах с крышками на специально отведённом участке строительных работ. По мере накопления отходов, подрядная организация, осуществляющая строительные работы будет производить их вывоз в места, определённые договорами со специализированными организациями. Период хранения отходов на стройплощадке не должен превышать 6 месяцев с момента их образования.

6.7. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства объекта по рабочему проекту «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» согласно директивного плана, утверждённого заказчиком, составляет 7 месяцев.

Начало работ запланировано на февраль 2020 года согласно письму заказчика от 31 декабря 2019 года о начале строительства.

6.8. Сметная документация

Согласно письма заказчика от 31 декабря 2019 года рабочий проект «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» рассматривается без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе экспертного рассмотрения рабочего проекта «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» в документацию внесены изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Даны ТЭП на листе общих данных. Обозначена граница проектных работ. Выполнены условные обозначения.
2. Лист ГП-2. В описании дана информация по назначению склада и хранимом сырье. На схеме указано расстояние до жилой застройки.
3. Лист ГП-3. Откорректирована привязка цифровых осей.
4. Лист ГП-3. Разбивочный план. Выполнен подъезд для пожарной техники вдоль длинного фасада по оси А.
5. Лист ГП-4. Внутри контура зданий и сооружений указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93 п. 5.6. Проставлены вертикальные отметки на входах в склад.
6. Лист ГП-5. Откорректирована таблица подсчета объемов земляных масс.
7. Лист ГП-7. Приведены в соответствие условные обозначения с изображением на плане благоустройства.
8. Лист ГП-7. Выполнена таблица малых форм.

Архитектурно-планировочные решения

9. На титульном листе проставлены печать и подпись заказчика. Указано название раздела.
10. Лист АР-3. Выполнены крыльца и отмостка вокруг здания склада.
11. Лист Ар-5, 6. На фасадах добавлены вентиляционные продухи.
12. Лист АР-4, 5. Указан ГОСТ на ворота.
13. Лист АС-9. Выполнена гидроизоляция в конструкции пола.
14. Лист АР-10. Откорректирована ведомость наружных работ.

Конструктивные решения

15. Представлены технические условия ТУ 52 7200-028-7168171-2012 «Бескаркасные арочные сооружения (конструкции) из прямых и арочных гнутых профилей 305А, 305П производимых на оборудовании «Радуга-Кровля» выше отметки 0.000», на основании которых выполнено здание склада.
16. Представлен «Сертификат соответствия» ГОСТ Р № РОСС RU.АВ53.В00007 на «Оборудование для промышленности строительных материалов для изготовление бескаркасных сооружений, торговая марка «Радуга-МБС», серийный выпуск».
17. В «Общих данных» указаны инженерно-геологические условия площадки строительства с ссылкой на инженерные изыскания.
18. В РП указано, что фундаменты под ангар разработаны свайные, ленточные с устройством буронабивных свай.
19. Свайные, ленточные фундаменты под склад доработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011.

Выполнен и представлен расчет ленточного фундамента из буронабивных свай по нагрузкам завода-изготовителя. Предусмотрены конструктивные мероприятия от распора

арочника - из ростверка предусмотрены горизонтальные арматурные выпуски в бетон пола здания со стыковкой внахлестку с сеткой армирования пола.

20. Выполнен и представлен расчет ленточного фундамента из буронабивных свай по нагрузкам завода-изготовителя. Предусмотрены конструктивные мероприятия от распора арочника.

21. На листе КЖ-3, 5 исключены нагрузки на ростверк, как необоснованно примененные. Нагрузки приняты по расчету и техническим условиям ТУ 52 7200-028-7168171-2012 «Бескаркасные арочные сооружения (конструкции) из прямых и арочных гнутых профилей 305А, 305П производимых на оборудовании «Радуга-Кровля» выше отметки 0.000», на основании которых выполнено здание склада.

22. Марка по морозостойкости бетона свай, ростверка и бетонного пола приняты не ниже F150 согласно требований таблицы В.3 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

23. Предусмотрены мероприятия по защите ростверка от морозного пучения грунтов, расположенных под подошвой. Под ростверком уложен пенополистерол толщиной 150 мм.

24. Арка собирается из арочных дуг из стальных профилей – представлены узлы соединения арочных дуг с обеспечением герметизации между собой.

25. Представлены чертежи арочных дуг со всеми размерами. Арочные дуги изготавливаются на строительной площадке – это указано в РП.

26. Выполнена отмостка вокруг здания по рекомендациям серии 2.210-1 вып. 1.

Электротехнические решения

27. Технические данные расчетной схемы ЩО и ЩАО приведены в соответствие с данными листа 4 альбома ЭО.

28. Содержание альбома ЭО приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.613-2014 и требованиями ГОСТ 21.608-2014.

29. Выполнена актуализация ГОСТ и СНиП в рабочих материалах проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду

30. Титульный лист подписан заказчиком.

31. Дана общая характеристика запроектированному материальному складу на период эксплуатации.

32. В проекте ОВОС годовые показатели времени и тоннажа приняты как на период строительства.

33. Расчеты по источникам выбросов выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 и 28 Экологического Кодекса РК. В разделе «Характеристика источников выбросов ЗВ в атмосферу» описать все источники загрязнения/выделения атмосферного воздуха с полным указанием используемых материалов и их количества. Также приведен точный перечень загрязняющих веществ, выделяющихся в строительном процессе. (п.п.2 п. 21 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 года № 204-п).

34. Дана характеристика расположения объекта по отношению к ближайшим лесным, производственным объектам в соответствии с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

35. Отражены в ОВОС возможные изменения в окружающей и социально-экономической среде, при реализации вариантов намечаемой деятельности при нормальном (штатном) режиме, эксплуатации запроектированного склада ангарного типа в аварийных ситуациях, и их последствиях, для населения (пп.1 п.22 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

36. Стр.46. Расчеты объемов потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды рабочих выполнены в соответствии с СП РК 4.01-101-2012.

37. Стр. 36-38. В таблице 3.6 верно указан год достижения ПДВ, в соответствии со сроками начала и окончания строительных работ.

38. Расчет платежей за эмиссии в атмосферный воздух от стационарных источников определен согласно ставок платы, исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий 2020 год законом о республиканском бюджете.

39. Представлена справка о фоновых концентрациях на существующее положение для данного запроектированного объекта.

40. Представлена справка о климатических характеристиках для города Нур-Султан на существующее положение для данного запроектированного объекта.

41. Предоставлена информация (акт) о срезке/отсутствии зеленых насаждений.

42. Отражена в проекте ОВОС Социально-экономическую среду на существующее положение 2020 год.

43. В заявление об экологических последствиях указан период строительных работ склада ангарного типа.

44. В заявление об экологических последствиях указано в разделе «Перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу» указан перечень и загрязняющих веществ на период строительства, на период эксплуатации.

45. В заявление об экологических последствиях указана, площадь участка, предназначенная под строительства склада.

46. В заявление об экологических последствиях указана категория предприятия на период строительства склада, а также категория предприятия и класс опасности производственного объекта на период эксплуатации.

47. В заявление об экологических последствиях, в разделе виды и объемы сырья, дано описание какие строительные материалы будут использоваться и в каких объемах при строительстве, согласно расчетам выбросов.

48. Общий объем водопотребления за период строительных работ приведен в соответствие, согласно срокам строительства склада ангарного типа.

49. Дано детальное разъяснение расчету объемов жестяных банок из-под краски.

50. Стр. 53**.** На период строительства склада ангарного типа учтены объемы ветоши промасленной. Указан расчетный объем, вид и уровень опасности (пп.2 п. 21 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

51. Форма Заявление об экологических последствиях откорректирована в соответствии с внесенными поправками в ОВОС, дополнена сведениями недостающей информацией, заверена заказчиком (подпись, печать), п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК, п.35 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

7.2. Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

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

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

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный, технически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка (акта на право частной собственности на земельный участок от 14 января 2005 года АН № 0106921, кадастровый номер земельного участка 21-319-057-901)	га	5,3008	5,3008
2	Площадь застройки здания склада	м²	2713,0	2713,0
3	Общая площадь здания склада	м²	2625,0	2625,0
4	Строительный объем здания склада	м²	20020,0	20020,0
5	Этажность здания склада	этаж	1	1
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7	7

8. ВЫВОДЫ

1. Рабочий проект «Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с техническими показателями:

площадь участка (акта на право частной собственности

на земельный участок от 14 января 2005 года АН № 0106921,
кадастровый номер земельного участка 21-319-057-901) 5,3008 га;
площадь застройки здания склада 2713,0 м^2;
общая площадь здания склада 2625,0 м^2;
строительный объем здания склада 20 020,0 м^3;
этажность здания склада 1 этаж;
нормативная продолжительность строительства 7 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком ТОО «Р.Е.Т» для проектирования, достоверность которых гарантирована в соответствии с условиями договора от 14 января 2020 года № Техэксаст-089.

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

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации рекомендуем проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

Директор	В. Юревич
Эксперт	Е. Курбатова
Эксперт	А. Гниненко
Эксперт	М. Мощенко
Эксперт	М. Баймуратов

Мощенко В.Г.

Эксперт

Баймуратов М.К.

Эксперт

Гниненко А.Г.

Эксперт

Курбатова Е.Д.

Эксперт

Юревич В.С.

Директор

Номер: KZ74VDD00139308

Акимат города Нур-Султан

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

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Р.Е.Т." Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Сарыарка", улица Көктал, дом № 15

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000640000457

Наименование производственного объекта: Склад, расположенный по адресу: г. Нур-Султан, район "Сарыарка", ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" ул. Коктал-15

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя — Ахметжанов Берик Темиртасович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 19.02.2020 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:	0,7557475	3,6413853
Склад, расположенный по адресу: г. Нур -Султан, район "Сарыарка", ул. Коктал-15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)	0,7557475	3,6413853
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2569	0,42
Железо (II, III) оксиды	0,00499	0,000928
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,1105	0,189
Азот (II) оксид	0,001504	0,01297
Азота (IV) диоксид	0,00925	0,0799
Уайт-спирит	0,0694	0,15
Углерод оксид	0,23354	2,1799
Сера диоксид	0,0426	0,3606
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000577	0,0001073
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0264865	0,24798
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 и сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Сарыарка г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.