ДСП
№4 экз.

«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала даңғылы, 13-үй мекен-жайы бойынша орналасқан «ҚР ПІБ Автошаруашылығы» РМК қазандық ғимаратын автожуу ретінде қайта-құру»
жұмыс жобасы бойынша

25.12.2020ж. № PEG-0255/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Республикасы Президенті Іс Басқармасының автошаруашылығы» ШЖҚ РМК

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Orda Capital AST» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала даңғылы, 13-үй мекен-жайы бойынша орналасқан «ҚР ПІБ Автошаруашылығы» РМК қазандық ғимаратын автожуу ретінде қайта-құру» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

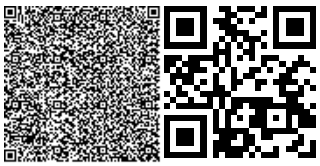
№ PEG-0255/20 от 25.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК»

ЗАКАЗЧИК:
РГП на ПХВ «Автохозяйство управления делами Президента Республики Казахстан»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Orda Capital AST»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 15 декабря 2020 года № PEG-0209, между ТОО «Prof Expert Group» и РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК».

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Автохозяйство Управления делами Президента Республики Казахстан», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Orda Capital AST» (лицензия 11 ГСЛ-КР № 003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 21 октября 2020 года, утвержденное заказчиком;

выписка из постановления акимата города Астаны от 26 октября 2010 года № 37-1001п о предоставлении ГУ «Управление делами Президента Республики Казахстан» право постоянного землепользования земельного участка, площадью 3,2222 га, расположенного по адресу: г. Астана, район «Есиль», левый берег реки Ишим (район пересечения улиц Орынбор и № 27);

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, площадью 3,2222 га (кадастровый номер 21-320-128-763) с планом земельного участка в масштабе 1:5000, изготовленный ДГП «АстанаГорНПЦзем» от 17 ноября 2010 года № 25695;

решение ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» акимата города Нур-Султан от 26 ноября 2020 года № 897 о разрешении РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК» реконструкцию здания котельной, по проспекту Улы Дала, дом № 13, района «Есиль», города Нур-Султан под автомойку с изменением функционального назначения;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 27 ноября 2020 года № KZ09VUA00323703, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

письмо заказчика от 3 декабря 2020 года № 09-02/1049 о проведении экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования и о начале строительства объекта;

письмо заказчика от 25 декабря 2020 года № 09-02/1143 о том, что на территории имеется оборудованная площадка для сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов;

договор о государственных закупках работ по разработке ПСД (ТЭО) от 21 октября 2020 года № 06-05/94, между РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК» (Заказчик) и ТОО «Orda Capital AST» (Стороны);

эскизный проект, разработанный ТОО «Orda Capital AST» (лицензия 11 ГСЛ-КР №003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность II категория) в 2020 году;

письмо ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 3 декабря 2020 года № KZ93VUA00326459 о том, что согласование эскизного проекта на реконструкцию не требуется;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «TEVA» (государственная лицензия № 15016978 от 18 сентября 2015 года и приложение к лицензии от 18 сентября 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», изыскательская деятельность) в октябре 2020 года;

техническое заключение по обследованию котельного помещения, пятно 4 РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК», выполненное ТОО «KZ Стройэксперт» (свидетельство об аккредитации № 00236 от 27 июня 2018 года, аттестат эксперта № KZ16VJE00041425 от 3 октября 2018 года) в 2020 году № 18-4;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «СЦАРИ «Жанат» (государственная лицензия № 14002038 от 12 февраля 2014 года и приложение к лицензии от 12 февраля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность) в 2019 году, арх.(инв.) № 1193;

технический паспорт (Ф-2), составленный РГКП «Центр по недвижимости по городу Астана» Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК от 18 мая 2010 года;

акт обследования зеленых насаждений от 10 декабря 2020 года, составленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 8 июня 2020 года №13-09/1905, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Технические условия

ГКП «Астана Су Арнасы» от 25 ноября 2020 года № 3-6/1922 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия в течение всего срока нормативной продолжительности строительства);

АО «Астана-Теплотранзит» от 26 ноября 2020 года № 5781-11 на присоединение к тепловым сетям (срок действия ТУ - 1 год);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 27 ноября 2020 года № 5-Е-174-2335 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия ТУ соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки).

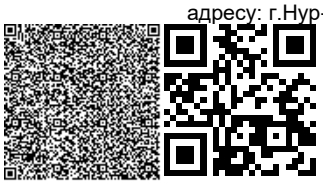
5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Паспорт проекта.
Том 3. Оценка воздействия на окружающую среду.
Альбом 1. Архитектурные решения.
Альбом 2. Водопровод и канализация.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Средства связи и пожарная сигнализация.
Альбом 5. Технология производства.
Альбом 6. Силовое электрооборудование.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение реконструкции здания котельной под автомойку, расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, д. 13.

5.4 Существующее положение



Согласно техническому заключению по обследованию котельного помещения, выполненным ТОО «KZ Стройэксперт» в 2020 году № 18-4, установлено техническое состояние строительных конструкций и рекомендации для проектирования.

Описание существующего объекта

Здание котельной, пятно 4, не является объектом культурного наследия, одноэтажное, каркасное со стенами из пескоблоков. Кровля - плоская мягкая.

Год постройки - 2010 г.

Назначение здания - котельная.

Количество этажей - 1.

Фундамент - железобетонный, монолитный, столбчатого типа, фундаментные балки.

Каркас здания - ж/б монолитные колонны и балки.

Стены - пескоблочные.

Перегородки - кирпичные.

Полы - керамическая плитка по бетонному основанию, линолеум.

Окна - алюминиевые.

Двери - стальные наружные, внутренние деревянные.

Наружная отделка - керамическая плитка 600×600 мм.

Внутренняя отделка - штукатурка, с последующей побелкой.

Кровля - мягкая рубероидная.

Крыша - плоская по ж/б монолитной плите.

Канализация - централизованная.

Водоснабжение - централизованное.

Отопление - централизованное.

Электроснабжение - централизованное.

Вентиляция - вытяжная и приточная.

Выводы и рекомендации обследования объекта

На основании результатов проведенного исследования физический износ здания котельной, пятно 4, на момент обследования согласно СП РК 1.04-102-2012 составил - 9%, что соответствует состоянию «хорошее».

Техническое состояние сборных железобетонных конструкций здания относится согласно таблицы Ж.2 (на странице 12 данного заключения) СП РК 1.04.101-2012 к категории I (исправная конструкция):

Фундамент

На основании анализа совокупных результатов, полученных путем изучения проектной документации, фундаменты объекта - столбчатого типа.

Фундаментные балки монолитные, сечением 300х900.Трещин, сколов конструкций не обнаружено. Поверхность фундаментов и балок в исправном состоянии.

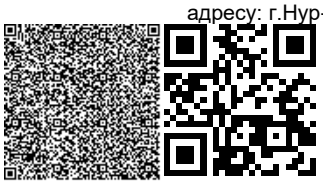
Фактическое исполнение армирования фундамента и фундаментных балок соответствует рабочему проекту.

Фактическая прочность бетона монолитного железобетонного фундамента и фундаментных балок по результатам неразрушающих испытаний соответствует проектной прочности.

В ходе визуального обследования внутри здания были выявлены отдельные волосяные трещины и мелкие выбоины, защитный слой бетона сохранен, ржавчины в виде пятен отсутствуют.

В результате геодезических измерений деформаций осадочных явлений не выявлено.

Техническое состояние монолитного железобетонного фундамента и фундаментных балок объекта оценено по категории I (исправная конструкция). Такая оценка дана в связи с отсутствием дефектов и повреждений, проектного фактического исполнения фунда-



мента, отсутствием неравномерных осадок по результатам проведенного геодезического мониторинга. Физический износ - 5 %.

Каркас здания

Сплошным визуальным и детально инструментальным обследованием монолитных железобетонных колонн, балок, перекрытия каркаса объекта выявлены: защитный слой бетона сохранен, ржавчина в виде пятен отсутствует, имеются мелкие трещины отделочного слоя на поверхности конструкций, в целом конструктивные элементы здания в хорошем состоянии.

По результатам общего (сплошного) и детального инструментального обследования фактическое техническое состояние монолитных железобетонных колонн и элементы конструкций объекта оценены по категории I (исправная конструкция). Несущая способность конструкций объекта достаточна. Физический износ - 5 %.

Перекрытие

Относится к категории I (исправная конструкция): монолитные железобетонные плиты. Наблюдаются следы многочисленных подтеков в месте устройства креплений дымовых труб. Защитный слой бетона сохранен, ржавчины в виде пятен нет. Конструкция перекрытия в хорошем состоянии, мелкие трещины отделочного слоя. Физический износ - 5 %.

Стены и перегородки

По результатам сплошного визуального и детально инструментального обследования конструкций стен выявлено, что фактически стены исполнены из пескоблоков, облицованы с наружной стороны керамогранитными плитами толщиной 10 мм, далее воздушная прослойка толщиной 40 мм, слой утеплителя (минвата) толщиной 60 мм, блоки мелкоштучные бетонные (СКЦ-1) с толщиной 200 мм, штукатурка из цементно-песчаного раствора толщиной 15 мм. Выявлены мелкие трещины отделочного покрасочного слоя и отслоения, слабое крепление кляммерами керамогранитных плиток облицовки фасада, на углу здания облицовка разрушена, разрушение облицовки вследствие внешнего воздействия (занос большой массой снега, оледенение), требуется восстановление. Конструкции стен оценены по категории I (исправная конструкция). Физический износ - 5 %.

Перегородки - кирпичные, оштукатуренные и окрашены, в сан. узлах облицованы керамической плиткой. Мелкие повреждения отделочного слоя. Физический износ - 5 %.

Полы

Полы – керамическая плитка по бетонному основанию, линолеум. Небольшая неровность поверхности покрытия пола. По результатам инструментального обследования фактическое техническое состояние конструкций полов оценивается по категории II (работоспособная конструкция). Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ – 5 %.

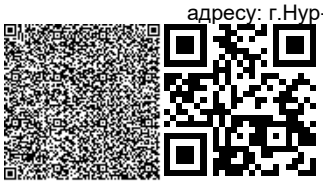
Окна и двери

В ходе визуального обследования конструкций витражей и окон, которые выполнены из ПВХ конструкций, двойное остекление. Окна относятся к категории I (исправная конструкция). Физический износ - 3 %.

Двери представлены стальной конструкцией (наружный вход), внутренние деревянные. В ходе обследования выявлены небольшой износ притворов, небольшое коробление полотен, незначительные изгибы полотна двери в плоскости. Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ - 5 %.

Наружная отделка

Наружные стены состоят из штукатурки цементно-песчаной, далее слой утеплителя с последующей облицовкой керамогранитной плиткой (600×600мм) по направляющим. Конструкция крепления керамогранитных плит к стенам состоит из крепления несущего профиля анкерным болтом к стене. К данному профилю крепится направляющий про-



филь, крепежно-регулирующими болтами крепятся кляммеры. В результате сплошного визуального и детального обследования конструкций фасада объекта установлено разрушение облицовки, выпадение керамогранитной плитки воздействия, в частности от обледенения стены. Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ - 5 %.

Внутренняя отделка

При процессе визуального и инструментального обследования внутренней отделки выявлены: незначительные повреждения отделочного слоя, волосяные трещины по поверхности. Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ - 5%.

Кровля и крыша

Кровля – мягкая рубероидная, на битумной основе. Отделка металлом парапета кровли имеет неровную линию, небольшие смятия и вмятины. На внутренней стороне парапета, металл облицовки имеет сгиб для стока воды. Сгиб облицовки имеет смятия, неровную линию установки. При устройстве дымовых труб, крепления произвели анкерами на плиту перекрытия. Гидроизоляцию точек крепления анкеров не произвели. Кровля протекает, нарушение гидроизоляции. Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ - 10%.

Крыша – плоская по монолитной ж/б плите. Утепленная крыша выполнена согласно проекта, слой керамзита от 100 до 250мм., с уклоном водостока, стяжка 25мм. из цементно-песчаного раствора М50, трехслойный рубероидный ковер. Предусмотрено бронирование, но отсутствует. Крепление дымовых труб к плите разрушили конструкцию утепленной крыши. Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ - 10%.

Учитывая физический (9%) и небольшой моральный износ здания, воздействие природно-климатических факторов, длительность срока эксплуатации, работоспособность здания котельной на момент обследования достаточна.

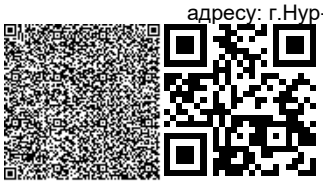
Рекомендуем крепления керамогранитной плитки проверить на всей высоте облицовки фасада и при необходимости заменить. Небольшие деформации элементов водостока из металла по верху цоколя фундаментной части здания осмотреть и устранить в ходе текущего ремонта. Заменить кляммеры на усиленный, выполненный из стали 1,2 мм. Вентиляцию при таком способе крепления облицовки осуществляются через швы, которые формируются между фасадными плитками.

При процессе визуального и инструментального обследования внутренней отделки выявленные незначительные повреждения отделочного слоя устранить в процессе текущего ремонта.

Отделка металлом парапета кровли имеет неровную линию, небольшие смятия и вмятины. На внутренней стороне парапета, металл облицовки имеет сгиб для стока воды. При производстве работ по ремонту кровли устранить выявленные дефекты.

Утепленная крыша выполнена согласно проекта, слой керамзита от 100 до 250мм., с уклоном водостока, стяжка 25мм. из цементно-песчаного раствора М50, трехслойный рубероидный ковер. Рекомендуем провести восстановительные по устройству кровли, особенно в точке монтажа дымовых труб.

Основываясь на результатах и выводах технического обследования рекомендуем: на данный момент все здания и сооружения на данной территории подключены к общегородской сети теплоснабжения и в связи с этим возникает необходимость перепрофилировать назначение здания котельной. Топочный зал возможно перепрофилировать. Для этого необходимо отделить тепловой узел от топочного зала кирпичной стеной и устроить отдельный внешний вход. Дымовые трубы необходимо демонтировать. Топочный зал перепланировать согласно профилю назначения.



При производстве работ не затрагивать каркас железобетонных конструкций. Железобетонный каркас здания выполнен в рамной схеме с монолитным перекрытием. Стены выполнены из пескобетонных блоков и являются заполнением пространства между колоннами рамы. Проемы дверные или воротные выполнять только в стеновых конструкциях, не затрагивая несущую ж/б раму.

На основании вышеизложенного необходимо выполнить проектные работы по перепрофилированию помещения размещения котлов отопления и выполнить отдельный вход в тепловой узел, а также отдельный проект по производству ремонта облицовки стен.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок расположен на левом берегу реки Ишим, район пересечения улиц Ұлы Дала и Ә. Бөкейхана в г. Нур-Султан (Астана).

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к надпойменной террасе р. Ишим. Рельеф площадки здания относительно ровный, абсолютные отметки изменяются от 348,85 м до 349,30 м (приведены по инженерно-геологическим выработкам).

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 0,92 (СП РК 2.04-01-2017)	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,08 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,19 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (Арх.(инв.) № 1193), выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2019 году площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 1а (tQ_{IV}) – Насыпной грунт представлен суглинком, с глубины 1,00 м - 1,10 м щебнем и дресвой с суглинком, слежавшийся, непучинистый. Мощность слоя колеблется от 1,50 м до 2,20 м. Имеет распространение рядом с существующими сооружениями.

ИГЭ 2а (aQ_{II-III}) – Песок бурого цвета, гравелистый, полимиктового состава, средней плотности сложения, влагонасыщенный, до глубины 8,00 м с прослоями суглинка, мощностью 10-15 см. Мощность слоя колеблется от 4,80 м до 5,38 м. Залегает в супеси аллювиальной - слой ИГЭ 3. Имеет повсеместное распространение.

C_{II}=0 кПа, φ_{II}=35°, E=21,0 МПа, ρ_{II}=2,00 г/см^3;

ИГЭ 3 (aQ_{II-III}) – Супесь бурого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка среднего, мощностью 10 см, с линзами суглинка, мощностью 5 см, с глубины 4,20 м – 4,80 м пластичной консистенции, непучинистая, просадочная, ненабухающая. Мощность слоя колеблется от 3,30 м до 3,40 м. Залегает в подошве суглинка аллювиального - слой ИГЭ 4. Имеет повсеместное распространение.

C_{II}=23 кПа, φ_{II}=20°, E=7,0 МПа, ρ_{II}=1,86 г/см^3;

ИГЭ 4 (aQ_{II-III}) – Суглинок бурого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка среднего, мощностью 10 см, непучинистый, непросадочный, ненабухающий. Мощность

слоя колеблется от 0,40 м до 1,20 м. Залегает в подошве насыпного грунта - слой ИГЭ 1а. Имеет повсеместное распространение.

C_{II}=30 кПа, φ_{II}=19°, E=8,0 МПа, ρ_{II}=1,95 г/см^3;

ИГЭ 5 (eC1) – Суглинок желтого цвета, твердой консистенции, с включением гидроокислов железа и марганца, с включениями дресвы и щебня до 10-25%, непросадочный, ненабухающий. Кора выветривания по аргиллитам. Вскрытая мощность слоя колеблется от 3,70 м до 4,20 м. Залегает в подошве песка гравелистого - слой ИГЭ 2а. Имеет повсеместное распространение.

C_{II}=18,0 кПа, φ_{II}=21°, E=14,0 МПа, ρ_{II}=1,71 г/см^3.

Грунтовые воды на площадке изысканий вскрыты повсеместно. Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 4,05 м - 4,50 м, абсолютные отметки соответственно составляют 344,80 м. Прогнозируемый уровень принять выше установившегося на 1,00 м, абсолютная отметка 345,80 м.

По химическому составу воды слабощелочные, очень жесткие, слабосолоноватые, сульфатно-хлоридно-натриевые, с минерализацией 2,742 г/л. Грунтовые воды по содержанию углекислоты (CO2) по отношению к бетону W4 на портландцементе обладают слабой углекислой агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе - неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ионы грунтовые воды обладают средней агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, неагрессивные при постоянном погружении.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию - высокая, к стальным конструкциям корродирующие.

Согласно лабораторных данных, грунты на участке проектирования незасолены. Насыпной грунт при замачивании и увлажнении будут проявлять слабую сульфатную агрессию к бетону по водонепроницаемости W4 на портландцементе, к бетонам по водонепроницаемости W6,W8 на портландцементе - неагрессивные. К бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на шлакопортландцементе и на сульфатостойком цементе – неагрессивные. По отношению на арматуру в железобетонных конструкциях W4-W6, W8 неагрессивные. Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Площадка строительства по СНиП РК 2.03-30-2006 не сейсмична.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Технологические решения

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

Проектом реконструкции предусмотрена замена функционального назначения здания котельной под автомобильную мойку на 4 поста, пропускной способностью 200 автомобилей в сутки (8 машин в час). Автомойка оснащается комплектом оборудования для мойки легковых автомобилей аппаратами высокого давления типа «Karcher», с оборотной системы водоснабжения, в составе песочного фильтра, трехсекционного отстойника, установки очистки сточных вод, циркуляционными насосами.

Бытовое помещение оборудуется гардеробными шкафами для рабочей одежды.

Режим работы – круглосуточный.

Максимальная численность персонала в смену – 4 человека.

Проектируемый объект экологически чистый.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Реконструируемое здание одноэтажное, без подвала, близкой к прямоугольной формы в плане, с общими размерами осях в крайних осях 18,18х15,0 м. Высота первого этажа здания до низа несущих конструкций покрытия составляет 5,69 м, высота служебных и технических помещений – 2,7 м, высота помещения теплового узла до низа несущих конструкций покрытия – 3,49 м.

На первом этаже здания расположены помещение автомойки, помещение персонала, подсобные помещения, санузел, технические помещения, электрощитовая, тепловой узел.

Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 5.1.

Эвакуация людей с первого этажа здания осуществляется непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

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

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований:

потолки – штукатурка, окраской водоотталкивающей эмульсией;

стены – штукатурка, окраской водоотталкивающей эмульсией, облицовка керамической плиткой;

полы – с покрытием из керамической плитки, цементно-песчаная стяжка с железнением;

внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические противопожарные по ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка:

наружные стены – керамогранит существующий;

окна – металлопластиковые существующие;

ворота – секционные утепленные, индивидуального изготовления;

наружные двери – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Кровля совмещенная, с покрытием из рулонных материалов, с внутренним организованным водостоком. Утепление кровли выполнено минераловатными плитами, толщиной 200 мм.

Основные технические показатели:

этажность	– 1 этаж;
площадь застройки здания	– 295,8 м^2;
общая площадь здания	– 216,3 м^2;
строительный объем здания	– 1 442,1 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Мероприятиями по реконструкции предусмотрены следующие виды работ:

- внутренняя перепланировка помещений с возведением внутренних стен и перегородок из обыкновенного полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/1,2/25 по ГОСТ 530-2012, толщиной 250 мм и 120 мм соответственно, на цементно-известковом растворе марки М100;

- устройство перемычек – металлические, из парных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

- внутренняя перепланировка помещений с возведением внутренних стен и перегородок из обыкновенного полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1,0НФ/100/1,2/25 по ГОСТ 530-2012, толщиной 250 мм и 120 мм соответственно, на цементно-известковом растворе марки М100;

- устройство перемычек – металлических, из парных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93;

- устройство покрытий служебных и технических помещений – стальных, из профилированного листа по ГОСТ 24045-2016, по балкам покрытия, выполненным из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97;

- усиление устраиваемых дверного проема и проемов ворот путем обрамления проемов обоймами из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93 и полосовой стали по ГОСТ 103-2006;

- устройство технологических приямков из монолитного бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, с армированием сетками 5/5/100/100 Вр-1 по ГОСТ 23279-85;

- замена покрытия кровли на трехслойное с устройством бронирования верхнего слоя из крупнозернистого песка толщиной 50 мм;

- устройство пандусов въезда из монолитного бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W4, с армированием сетками 5/5/100/100 Вр-1 по ГОСТ 23279-85.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена путем обмазки горячим битумом за два раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

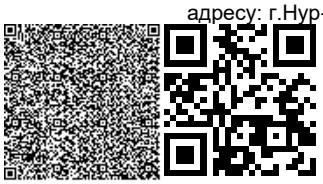
Отопление и вентиляция

Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования разработаны на основании задания на проектирование, выданного строительным отделом и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления и вентиляции»;
- СП РК 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление н вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- температура наружного воздуха в холодный период tН= минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения городская ТЭЦ с параметром теплоносителя 130-70°С.

Отопление



Система отопления двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы высотой 500 мм и тепловоздушные агрегаты. У нагревательных приборов предусмотрены термостатические клапаны и краны для отключения радиатора. Все термостатические клапаны приборов отопления оборудованы головками для индивидуального регулирования теплоотдачи приборов.

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

Магистральные трубопроводы системы отопления приняты из трубопроводов стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. Все трубопроводы изолируются теплоизоляционными трубками K-Flex ST толщиной 19 мм. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского.

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

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок, прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильза находится на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция

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

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

На воротах автомойки установлены воздушные завесы.

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

Основные технические показатели:

общий расход тепла - 87 810,0 Вт.

Внутренние системы водопровода и канализации

Данный проект выполнен на основании следующих материалов:

- задания на проектирование;
- строительных чертежей;
- технических условий, выданных ГКП «Астана Су Арнасы» № 3-6/1922 от 25.11.2020 года.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Проектом предусмотрено внутреннее холодное и горячее водоснабжение и хоз-бытовая канализация.

Здание оборудуется системой внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода В1, подключается от внутриплощадочных наружных сетей.

Ввод водопровода существующий. Для учета расхода воды на вводе установлен водомерный узел

Внутренний водопровод запроектирован из труб полипропиленовых PN-10 ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы изолируются трубной изоляцией типа «K-FLEX» толщиной 9 мм.

Здание оборудуется системой внутреннего горячего водопровода Т3, источником является электрический водонагреватель типа THERMEX ESS V=30 л.

Разводящие сети выполнены из труб напорных из полипропилена PN-25 ГОСТ СТ РК 32415-2013. В пределах сан узла разводящие сети прокладываются над полом, открыто. Трубопроводы изолируются трубной изоляцией типа «K-FLEX» толщиной 09 мм.

Циркуляция ГВС не предусматривается.

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в существующий выпуск, затем во внутриплощадочные сети.

Трубопроводы запроектированы из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ГОСТ 32412-2013 соединяемых с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами. Трубопроводы укладываются в изоляционном слое пола, для доступа внутрь канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на крышу, на высоте 0,3 м выше уровня кровли.

Ливневая канализация - существующая, не подвергается перепроектированию.

Система оборотного водоснабжения предусмотрена замкнутой, без сбросов в наружные сети канализации и предусмотрена в разделе ТХ.

Основные технические показатели:

расход холодной воды для хоз- питьевых нужд	- 0,1 м^3/сут;
в том числе горячей воды	- 0,04 м^3/сут;
объем хоз-бытовых стоков	- 0,1 м^3/сут.

Электротехническая часть

Рабочий проект электрооборудования объекта «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК» выполнен на основании архитектурно-строительного задания, в соответствии с действующими ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к потребителям III категории.

Силовое электрооборудование

Для учета и распределения электроэнергии принят шкаф ПР-М, установленный в электрощитовой.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные и вентиляционные установки и освещение.

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

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СП РК 4.04-106-2013.

Распределительные, магистральные и групповые сети выполнены кабелями с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах.

Учёт электроэнергии осуществляется счетчиком, марки «Дала», установленным в шкафу ПР-М.

Проектом предусмотрено:

- автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от прибора противопожарной системы ППС на независимый расцепитель РН питающего автомата шкафа вентиляции;
- электроустановочное оборудование (розетки) в постах мойки со степенью защиты не менее IP65.

Электроосвещение

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений, эвакуационное и аварийное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями.

Для освещения помещений применены светодиодные светильники. Освещение входных групп предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT 11 LED» со степенью защиты IP65.

Групповые линии освещения выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг и ВВГнг(А)FRLS, проложенным открыто на тросе и потолке в ПВХ трубах.

Светильники аварийного освещения снабжены блоками аварийного питания (БАП) Conversion Kit LED, которые обеспечивают световой поток от 450 Лм в течение 3 часов.

Управление рабочим и аварийным освещением автомойки осуществляется по месту посредством выключателей, установленных со стороны дверной ручки на высоте до 1 м от уровня пола.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Основные технические показатели:

расчетная мощность здания - 29,1 кВт.

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

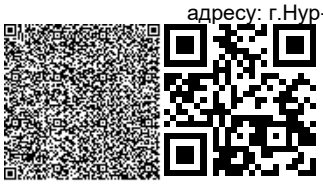
Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений. Дополнительно к функции визуального контроля, система видеонаблюдения позволяет обеспечивать обнаружение несанкционированного проникновения в защищаемые видеокамерами зоны наблюдения и передачи сообщений на пост охраны. Система внутреннего видеонаблюдения реализована на базе оборудования RVi. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются IP-видеокамеры на постах автомойки, на въездах в автомойку. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного, на улице уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения. Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистраторы расположенные в комнате отдыха. В ней же расположен монитор 32". Управление видеорегистратором осуществляется через пульт управления RVI-IPK01. Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Для передачи видеосигнала и питание IP-видеокамеры подключаются к коммутаторам кабелем марки UTP 4х2х0,51 категории 5е. Кабель прокладывается в организованной лотковой системе и в ПВХ трубах по потолку, в бороздах стен.

Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация и оповещение

В соответствии с СП РК 2.02-102-2012 помещения объекта оборудуются средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.



Система пожарной сигнализации и автоматики выполнена на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления системой оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- источники питания «ИВЭПР»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11».

Адресный приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот.R3 (ППКП) – управляющий элемент всей системы. Получает от системы пожарной сигнализации сигналы «Пожар-1», «Пожар-2» и по заранее заданной логике формирует управляющие воздействия на исполнительные устройства. ППКП имеет 2 адресные линии связи (АЛС), на каждую из которых могут быть подключены до 250 адресных устройств. Блок индикации Рубеж-БИ – с помощью светодиодных индикаторов отображает в реальном времени состояние каждого адресного исполнительного устройства – включено, выключено, неисправность.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП R3».

Пожарная сигнализация предусмотрена во всех помещениях, кроме помещений с мокрым процессом и помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют сгораемые материалы.

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64 R3», установленные в соответствии с назначением помещения. На пути эвакуации размещены адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11 R3).

Все извещатели включены в адресные линии связи.

Оповещение при пожаре

Проектом предусмотрена система оповещения при пожаре - 2 типа. Свето-звуковые оповещатели устанавливаются в помещениях мойки.

Оповещатели выбраны адресного типа подключаются по АЛС к ППКП «Рубеж-2ОП». Питание и управление осуществляется по АЛС.

Запуск системы оповещения о пожаре предусмотрен в автоматическом режиме при срабатывании пожарных извещателей и дистанционном с пульта дистанционного управления «Рубеж-ПДУ».

Кабельная разводка

Сети выполнены кабелем:

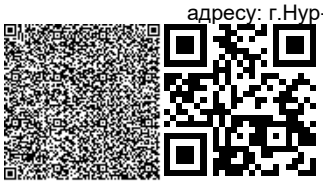
- адресная линия связи КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм²;
- интерфейсная RS-485 КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,5мм²;
- линия питания КПСнг(А)–FRLS 1х2х1мм².

Прокладка выполнена открыто по плитам перекрытия, скрыто в бороздах стен, в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».



Гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, предусмотрена путем обмазки горячим битумом за два раза.

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

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм.

Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

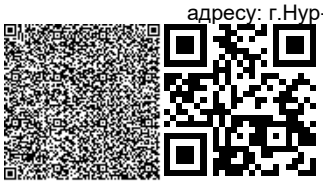
Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Система пожарной сигнализации и автоматики выполнена на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления системой оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный прибор охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»;
- пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- источники питания «ИВЭПР»;



- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11».

Адресный приемно-контрольный прибор Рубеж-2ОП прот.R3 (ППКП) – управляющий элемент всей системы. Получает от системы пожарной сигнализации сигналы «Пожар-1», «Пожар-2» и по заранее заданной логике формирует управляющие воздействия на исполнительные устройства. ППКП имеет 2 адресные линии связи (АЛС), на каждую из которых могут быть подключены до 250 адресных устройств. Блок индикации Рубеж-БИ – с помощью светодиодных индикаторов отображает в реальном времени состояние каждого адресного исполнительного устройства – включено, выключено, неисправность.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП R3».

Пожарная сигнализация предусмотрена во всех помещениях, кроме помещений с мокрым процессом и помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют сгораемые материалы.

Для обнаружения возгорания применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64 R3», установленные в соответствии с назначением помещения. На пути эвакуации размещены адресные ручные пожарные извещатели (ИПР 513-11 R3).

Все извещатели включены в адресные линии связи.

Проектом предусмотрена система оповещения при пожаре - 2 типа. Свето-звуковые оповещатели устанавливаются в помещениях мойки.

Оповещатели выбраны адресного типа подключаются по АЛС к ППКП «Рубеж-2ОП». Питание и управление осуществляется по АЛС.

Запуск системы оповещения о пожаре предусмотрен в автоматическом режиме при срабатывании пожарных извещателей и дистанционном с пульта дистанционного управления «Рубеж-ПДУ».

Кабельная разводка

Сети выполнены кабелем:

- адресная линия связи КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,35 мм²;
- интерфейсная RS-485 КПСнг(А)–FRLS 1х2х0,5мм²;
- линия питания КПСнг(А)–FRLS 1х2х1мм².

Прокладка выполнена открыто по плитам перекрытия, скрыто в бороздах стен, в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г.Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ИП Табигат А. Гладкова-Килкариди, лицензия № 02395Р от 23.05.2016 года, выданная на выполнение работ в области охраны окружающей среды Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Казахстан.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- проект ОВОС (II стадия), изложенный на 241 страницах;
- заявление об экологических последствиях, утвержденное Заказчиком намечаемой деятельности;
- ответ республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан № 13-09/1905 от 08.06.2020 года о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности;

- акт обследования территории намечаемой деятельности на наличие/отсутствие зеленых насаждений № 205-06-17/3729 от 10.12.2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан».

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г.Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК»

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

В период эксплуатации объект относится к 5 классу санитарной классификации, IV категория природопользования.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке реконструкции размещается пять организованных (ИЗА №0001-0005) и одиннадцать неорганизованных источников загрязнения (ИЗА №6001-6009), включая один ненормируемый (строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении реконструкции объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты шестнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности - 3 вещества, второй класс опасности - 3 вещества, третий класс - 8 веществ, четвертый класс - 1 вещество, для одного вещества не определен класс опасности; образуется 1 группа суммации однонаправленного действия (_31).

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

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ - УПРЗА «ЭРА-2.5». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций (ответ республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан № 13-09/1905 от 08.06.2020 года о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Учитывая вышеизложенное, и принимая во внимание кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Таблица 1

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

на период реконструкции объекта

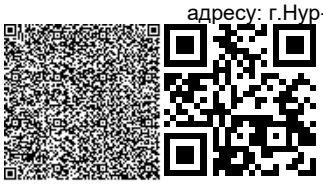
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (март – июль 2021 г.)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0001227	0.0002144	0.0001227	0.0002144	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.0114444	0.0688	0.01144444	0.0688	2021
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0000199	0.00003484	0.00001994	0.00003484	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.0018597	0.01118	0.00185972	0.01118	2021
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0000113	0.0000198	0.00001133	0.0000198	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.0009722	0.006	0.00097222	0.006	2021
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0002664	0.000466	0.0002664	0.000466	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.0015277	0.009	0.00152777	0.009	2021
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00062	0.001084	0.00062	0.001084	2021
Площадка строительства	0002	-	-	0.01	0.06	0.01	0.06	2021
***(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0000000	0.00000011	0.00000001	0.00000011	2021
***(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0002083	0.0012	0.00020833	0.0012	2021
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.005	0.03	0.005	0.03	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0,0320528	0,18799915	0,03205288	0,18799915	

Неорганизованные источники								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.001065	0.0000782	0.001065	0.0000782	2021
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000123	0.00000904	0.000123	0.00000904	2021
***(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0000022	0.00000185	0.00000224	0.00000185	2021
***(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0000040	0.00000338	0.00000409	0.00000338	2021
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.212	0.01184	0.212	0.01184	2021
***(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.0000034	0.00000037	0.00000343	0.00000037	2021
***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.00884	0.000493	0.00884	0.000493	2021
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0012162	0.630504	0.00121625	0.630504	2021
Площадка строительства	6008	-	-	0.02173	0.581	0.02173	0.581	2021
***(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.332	0.0201	0.332	0.0201	2021
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.00075	0.00000205	0.00075	0.00000205	2021
Площадка строительства	6009	-	-	0.0704	0.211	0.0704	0.211	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,6481340	1,45503190	0,64813401	1,45503190	
Всего по предприятию:		-	-	0,6801870	1,64303105	0,68018690	1,64303105	

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка реконструкции расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных источников. Ближайший водный объект расположен на расстоянии 1.8 км в юго-восточном направлении от границ строительной площадки (канал Нура-Есиль). Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и



сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения реконструкции для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого назначения – привозная бутилированная вода в таре по 20 литров, доставляемая по договору со сторонней организацией.

На период реконструкции сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период реконструкции в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

В связи с непродолжительностью работ деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды. В период эксплуатации объекта предусмотрено подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализации.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом не предусматривается предварительной срезки плодородного слоя почвы. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

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

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на недра и геологические структуры как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период реконструкции

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	129.809734	-	129.809734
в т.ч. отходов производства	129.629944	-	129.629944
отходов потребления	0.17979	-	0.17979
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.004	-	0.004
Ветошь промасленная (AD060)	0.045309	-	0.045309
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.17979	-	0.17979
Остатки и огарки сварочных элек-	0.018095	-	0.018095

тродов (GA090)			
Строительный инертный мусор (GG170)	129.56254	-	129.56254
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

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

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

Оценка воздействия на флору и фауну

Площадка реконструкции расположена внутри селитебной зоны со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период реконструкции носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта снос/вынужденный перенос зеленых насаждений не предусматривается (акт обследования территории намечаемой деятельности на наличие/отсутствие зеленых насаждений № 205-06-17/3729 от 10.12.2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»).

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

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при реконструкции и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

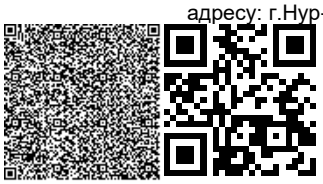
В период реконструкции воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

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

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому



Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК».

Реконструируемое здание одноэтажное, отдельно стоящее. Состав помещений производственное - автомойка на 4 поста, комната персонала, санузел, вспомогательные помещения.

Для объекта в период эксплуатации принят минимальный размер санитарного разрыва в соответствии таблицы 1 «Минимальные СР от стоянок, гаражей, объектов технического обслуживания для легковых автомобилей до объектов застройки» приложения 2 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237.

В зоне расположения площадки строительных работ зон отдыха, курортов и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (охраняемых памятников культуры, особо охраняемых природных территорий, зоны отдыха, парки, скверы и др. ценных историко-культурных сооружений) нет. В соответствии требований п.9 пп.2 и п.14 СП от 20 марта 2015 года № 237 выполнен расчет рассеивания вредных веществ на период строительства и период эксплуатации.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация. На хозяйственно-питьевые нужды предусматриваются сети хозяйственно-питьевого водопровода в соответствии требований п.205 СП от 28 февраля 2015 года № 174. После монтажа системы водоснабжения предусмотрена промывка и дезинфекция, с последующим лабораторным исследований проб воды в соответствии п. 158, 159 СП от 16 марта 2015 года № 209. Источником теплоснабжения служит городская ТЭЦ, горячее водоснабжение принято от электронагревателей. Вентиляция естественная и искусственна, принята по расчетной кратности воздухообмена соответствующих помещений. От мест максимального выделения вредных веществ предусмотрены местная вентиляция по типу отсоса, п. 26 СП от 28 февраля 2015 года № 174. В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь. Отвод сточных вод в наружные сети.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение, п. 76 СП от 28 февраля 2015 года № 174. На постоянных рабочих местах предусмотрено естественное освещение. Расчетный уровень общей искусственной освещенности в основных и вспомогательных помещениях торгового дома соответствует нормативам таблицы 4 ГН «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 23.02.2015 года.

С целью обеспечения санитарно-гигиенического обслуживания рабочих, проектное решение предусматривает использование комнат отдыха и приема пищи, душевых, гардеробных в соответствии п. 86, 87 СП от 28 февраля 2015 года № 174 в существующем здании АБК действующего предприятия, внутренняя отделка запроектированных помещений предусматривает соблюдение требований п. 91, 92 СП от 28 февраля 2015 года № 174. Предусмотренная площадь на постоянные и непостоянные рабочие места соответствует нормируемой площади, п.18 СП от 28 февраля 2015 года № 174. Взаимное расположение отдельных помещений внутри зданий запроектировано в соответствии с требованиями п. 23 СП от 28 февраля 2015 года № 174.

Разделом ПОС предусматривается: размещение и набор, оборудование и содержание санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125 - 135 СП от 28 февраля 2015 года № 177; освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Обеспеченность работающих питьевой водой на строительной площадке приняты в соответствии п.12-18 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Предусматривается организация питьевого режима в соответствии требований п. 105 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, стиркой и организацией ухода за ними соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177. В соответствии п.4 СП от 23 апреля 2018 года № 187 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

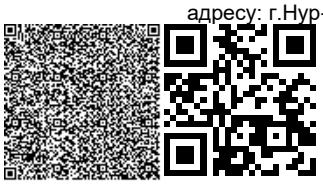
Рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.6 Организация строительства

Раздел «Проект организации строительства» текстовой части рабочего проекта не разрабатывался, в соответствии с требованием п.п 4.3 СН РК 1.02-03-2011.

Расчет нормативной продолжительности реконструкции произведен, в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, методом интерполяции.

Нормативная продолжительность реконструкции, составляет - 4,3 месяцев, без подготовительного периода.



Начало реконструкции запланировано на март месяц 2021 года, на основании письма заказчика от 3 декабря 2020 года № 09-02/1049.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2021 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2020 года.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249- нк);

- нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НӃ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;

- изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нӃ (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257- нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г. (приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-нк. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере – 1,12 %.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-20157) в размере -2,2 %.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору - расчётная;

- по авторскому надзору - расчётная.

Месячный расчетный показатель на 2021 год составляет 2917 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1,05.

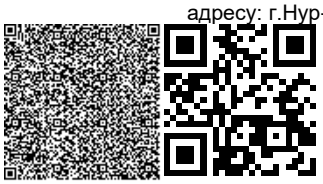
Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом текущего уровня инфляций, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан №33 от 28 августа 2018 года, с учетом изменений протокол №47 от 26 ноября 2018 года.

Налог на добавленную стоимость на 2020 и 2021 - 12 %. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-



Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1. В разделе общих данных указан режим работы предприятия, количество персонала.

2. Выполнено согласование альбома со смежными разделами.

3. Перечень технологического оборудования согласован заказчиком.

Архитектурно-планировочные решения

4. На плане полов указаны уклоны, места расположения водоприемных лотков и трапов.

5. Представлено проектное решение по устройству технологических приямков.

6. Представлено проектное решение по устройству пандусов въезда в автомойку.

Конструктивные решения

7. Указана марка кирпича и кладочных растворов возводимых стен и перегородок.

8. Представлено проектное решение по устройству перекрытия служебных и технических помещений.

Электротехническая часть

9. Выполнена схема дополнительной системы уравнивания потенциалов.

10. На планах освещения указано количество проводников в групповой линии.

Санитарно-эпидемиологический раздел

11. Представлено проектное решение по обеспеченности сотрудников автомойки санитарно-бытовым обслуживанием, принято, эксплуатация помещений в здании существующего АБК, находящегося на территории действующего предприятия, письмо заказчика № 09-02/1143 от 25.12.2020 года.

12. Исключены разночтения по набору санитарно-бытовых помещений между разделами.

13. Представлено проектное решение по сбору и утилизации твердых бытовых отходов, принято, использование существующей оборудованной площадки ТБО письмо заказчика № 09-02/1143 от 25.12.2020 года.

Сметная документация

14. Сметная документация утверждена заказчиком.

15. Средства на проектирование показаны по результатам полученных расчетов.

16. Срок реализации в ПОС откорректирован.

17. Локальные сметы выполнены по форме 4.

18. Сметная документация утверждена Заказчиком и генпроектировщиком.

19. В сводном-сметном расчете указана разбивка по годам. Стоимость ПИР и экспертизы отнесены к 2020 году, остальные затраты к 2021 году.

20. Стоимость ПИР и экспертизы в сводном сметном расчете приняты согласно расчётам.

21. Пояснительная записка к сметной части представлена.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Этажность	этаж	1	1
2	Площадь застройки здания	$м^2$;	295,8	295,8
3	Общая площадь здания	$м^2$;	216,3	216,3
4	Строительный объем здания	$м^3$;	1 442,1	1 442,1
5	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 года, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тг	61,461 27,872 9,993 23,596	82,249 31,635 23,986 26,628
6	Из них: 2020 год (ПИР и экспертиза) 2021 год	млн. тг		 17,237 65,012
7	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	4,3	4,3

8. ВЫВОДЫ:

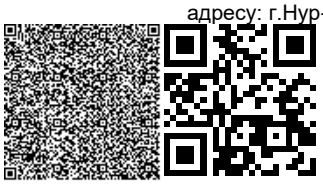
1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК». соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №3 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК», в соответствии с условиями договора от 15 декабря 2020 года № PEG-0209.

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, «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала даңғылы, 13-үй мекен-жайы бойынша орналасқан «ҚР ПІБ Автошаруашылығы» РМК қазандық ғимаратын автожуу ретінде қайта-құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік норма-тивтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 15 желтоқсандағы № PEG-0209 шартының талаптарына сәйкес «ҚР ПІБ автошаруашылығы» ШЖҚ РМК кепілдік береді.

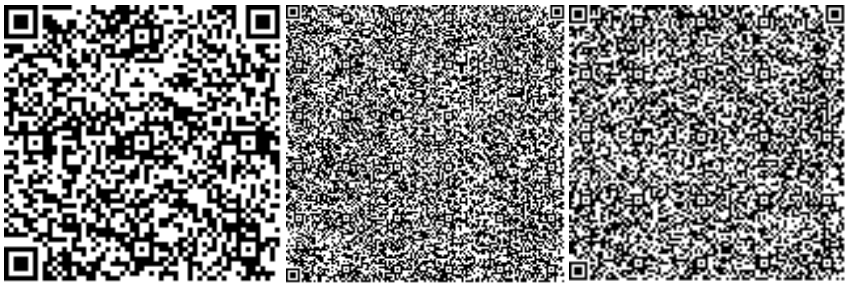
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Бурумбаева Р.Х.

Директор

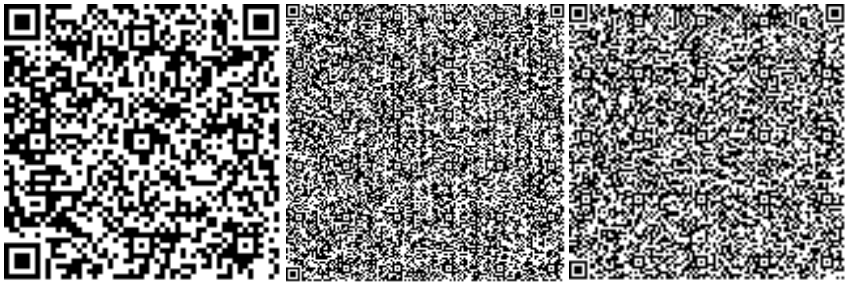
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



Қырқынбай Қ.

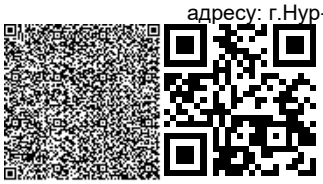
Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

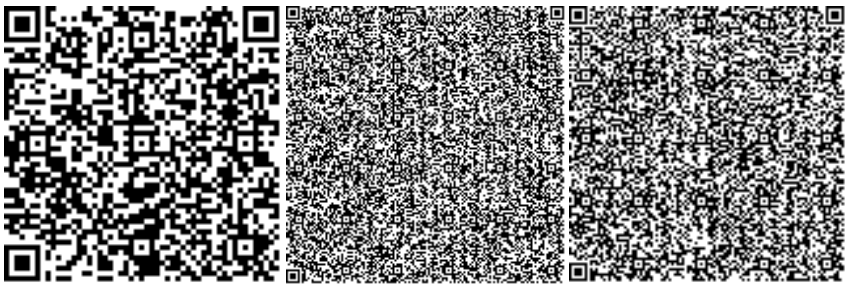


Ибышев К.М.

Эксперт



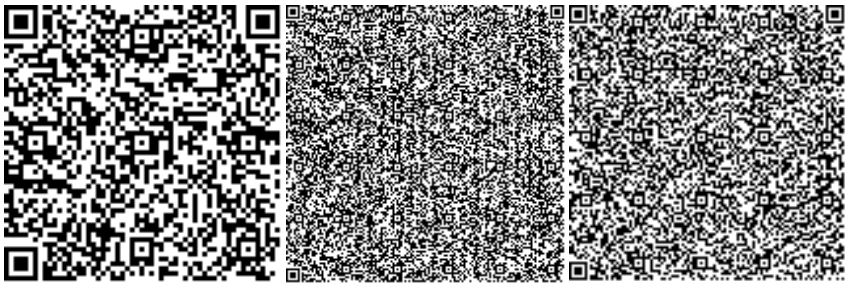
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



Краснова Т.В.

Эксперт

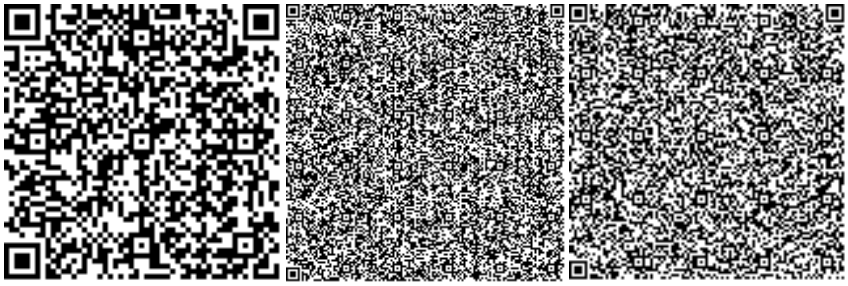
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



Баймашева Ш.

Эксперт

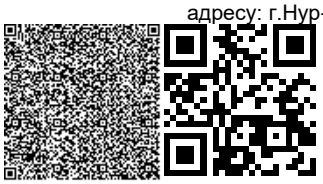
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

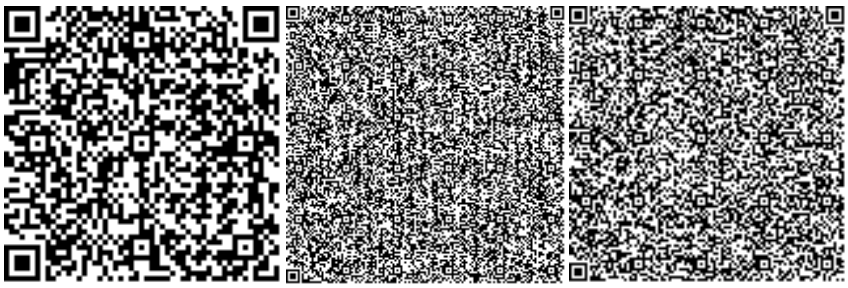


Абдулханов А.С.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

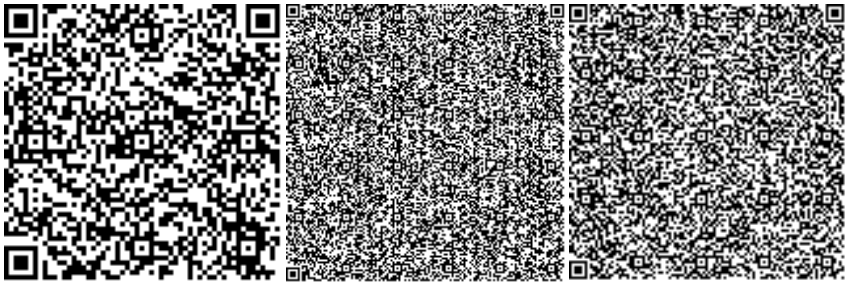




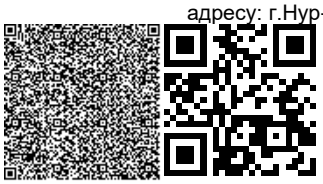
Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ70VDD00157422

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:

Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Автохозяйство Управления делами Президента Республики Казахстан" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Проспект Улы Дала, дом № 13

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 970940001378

Наименование производственного объекта: Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г.Нур- Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП "Автохозяйство УДП РК"

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" пр. Улы Дала, дом 13

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 обоснованные 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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 25.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

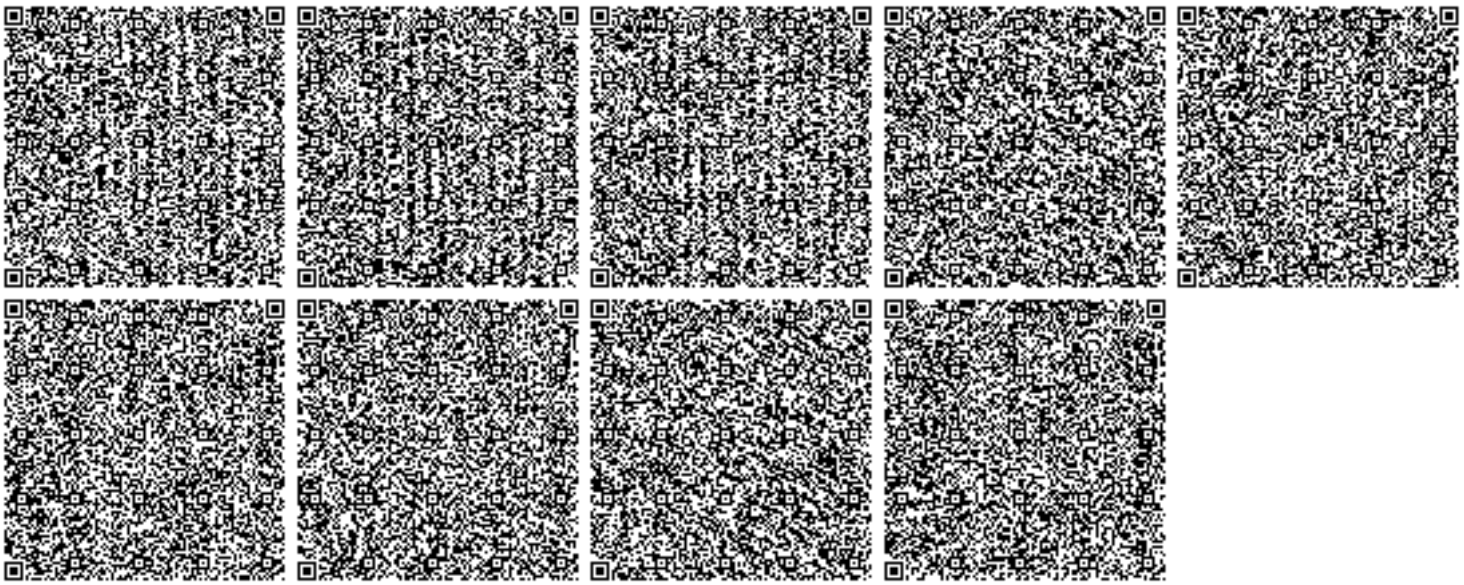
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,680187063	1,6430310525
Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г.Нур- Султан, район Есиль, пр. Улы Дала, дом 13 РГП "Автохозяйство УДП РК"	0,680187063	1,6430310525
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001794178	0,009466
Уайт-спирит	0,00884	0,000493
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,07115	0,21100205
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000409	0,000003384
Формальдегид	0,000208333	0,0012
Хлорэтилен	0,00000343	0,0000003705
Углерод	0,000983552	0,0060198
Углерод оксид	0,01062	0,061084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,332	0,0201
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02794625	1,241504
Бенз/а/пирен	0,00000018	0,00000011
Азот (II) оксид	0,001879662	0,01121484
Азота (IV) диоксид	0,011567144	0,0690144
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000123	0,00000904
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000002244	0,000001858
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,212	0,01184
Железо (II, III) оксиды	0,001065	0,0000782
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 установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, 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 Есиль г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, 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.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



ДСП
в 4 экземплярах, каждый на
37 листах
Исп.: ТОО «Orda Capital AST»
Тел.: +7 (7172) 24 84 90
Файл уничтожен