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

30.04.2021ж. № PEG-0064/21
(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 мекенжайы 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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PEG-0064/21 от 30.04.2021 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 апреля 2021 года № PEG-0052, заключенным между ТОО «Prof Expert Group» и РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК».

Ранее ТОО «Prof Expert Group», было выдано заключение (положительное) от 25 декабря 2020 года № PEG-0255/20 по рабочему проекту «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК».

2. ЗАКАЗЧИК: РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Orda Capital AST» (11 ГСЛ-КР№003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 28 мая 2015 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» акимата города Нур-Султан, проектная деятельность - II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

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

акт на право постоянного землепользования земельным участком, 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;

выписка из постановления акимата города Астаны от 26 октября 2010 года №37-1001п о предоставлении ГУ «Управление Делами Президента Республики Казахстан» права постоянного землепользования делимым земельным участком, площадью 3,2222 га, с целевым назначением - эксплуатация крытого гаража на 400 легковых машин, административно-бытового корпуса, ремонтно-технических мастерских, автомойки, котельной, подземных резервуаров топливохранилища автозаправочной станции, контрольно-пропускных пунктов, пожарных резервуаров;

решение ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 26 ноября 2020 года №897 о разрешении РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК» на реконструкцию котельной по пр. Улы Дала, д. 13 в г. 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»;

эскизный проект «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, р-н «Есиль», пр. Улы Дала, д. 13», разработанный ТОО «Orda Capital AST» (11 ГСЛ-КР№003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 28 мая 2015 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан» акимата города Нур-Султан, проектная деятельность - II категория) от 26 ноября 2020 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненный ТОО «СЦАРИ «Жанат» (ГСЛ № 14002038 от 12 февраля 2014 года и приложение к лицензии от 12 февраля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в 2019 году (архивный № 1193);

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «TEVA» (ГСЛ № 15016978 от 18 сентября 2015 года и приложение к лицензии от 18 сентября 2012 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля г. Астаны», изыскательская деятельность) в октябре 2020 года;

техническое заключение по обследованию котельной (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 27 февраля 2020 года №06-05/27;

технический паспорт (Ф-2) на объект недвижимости (литер Д), составленный РГКП «Центр по недвижимости по городу Астана» Комитета регистрационной службы и оказания правовой помощи МЮ РК;

письмо заказчика от 9 апреля 2021 года за исх. №09-02/238 о проведении экспертизы рабочего проекта, об источнике финансирования и о начале реконструкции;

письмо заказчика от 22 апреля 2021 года за исх. №09-02/286 о том, что отсутствует выполнение строительно-монтажных работ на объекте;

письмо генпроектировщика от 8 апреля 2021 года за исх. №62 о цели корректировки рабочего проекта (проектно-сметной документации);

сравнительная таблица основных показателей разделов рабочего проекта, утвержденная представителем генпроектировщика от 22 апреля 2021 года;

перечень оборудования, материалов и изделий по рабочему проекту, согласованный заказчиком от 22 апреля 2021 года;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 8 июня 2020 года №13-09/1905, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭ РК;

заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком от 13 апреля 2021 года;

акт обследования зеленых насаждений от 10 декабря 2020 года №205-06-17/3729, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».

Технические условия

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 27 ноября 2020 года №5-Е-174-2335 на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта, в связи с изменением точки подключения (срок действия ТУ соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

ГКП «Астана Су Арнасы» от 25 ноября 2020 года №3-6/1922 на подключение объекта к городским сетям водопровода и канализации (ТУ действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства);

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

5.2 Согласования заинтересованных организаций

эскизный проект от 26 ноября 2020 года - положительное согласование с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта: 06-05/94.

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:

Книга 1. Паспорт рабочего проекта.

Книга 2. Пояснительная записка.

Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду (II стадия).

Книга 4. Сметная документация.
Книга 4.1. Основной вариант прайс-листов (коммерческих предложений).
Книга 4.2. Альтернативный вариант прайс-листов (коммерческих предложений).
Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:
Альбом 1. Технология производства.
Альбом 2. Архитектурные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Средства связи и пожарная сигнализация
Альбом 5. Силовое электрооборудование

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является проведение реконструкции здания котельной под автомойку, расположенной по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», пр. Улы Дала, д. 13 на территории РГП «Автохозяйство» УДП РК.

5.5 Цель корректировки

Корректировка ранее утвержденной проектно-сметной документации обосновывается выявленными ходе разработки техническими ошибками, а именно стоимость аппарата высокого давления в прайс-листе (коммерческом предложении), была указана неверно, так же в сметной документации не была учтена стоимость теплового узла, что повлекло уменьшение стоимости реконструкции.

Корректировка рабочего проекта (проектно-сметной документации) разработана за счет средств генпроектировщика, согласно договору № 06-05/94 от 21 октября 2020 года.

5.6 Существующее положение

Согласно данным технического заключения по обследованию котельной (пятно 4) РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК», выполненного ТОО «KZ Стройэксперт», установлено фактическое техническое состояние строительных конструкций и рекомендации для проектирования реконструкции здания котельной.

Описание объекта обследования

Обследуемое здание расположено в районе Есиль, г. Нур-Султан.

Существующее здание котельной представляет собой одноэтажное строение без подвала, с размерами в крайних осях «1-2/А-Д» - 15,0х18,18 (в метрах).

Высота помещений - 5,69 (в метрах), подсобных помещений - 2,70 (в метрах).

Результаты технического обследования объекта

Фундаменты

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 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. 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 %.

Покрытие

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 визуального и детально инструментального обследования конструкций стен выявлено, что 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. Физический из-нос - 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). Физический износ - 5 %.

Витражи, 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 направляющими профилями, крепежно-регулирующими болтами крепятся кляммеры.

В результате сплошного визуального и детального обследования конструкций фасада объекта установлено разрушение облицовки, выпадение керамогранитной плитки воз-

действия, в частности от обледения 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%.

Крыша и кровля

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. Крепление дымовых труб к плите разрушили конструкцию утепленной крыши. Данная конструкция относится к I категории (исправная конструкция). Физический износ - 10%.

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. Кровля протекает, нарушение гидроизоляции.

Выводы и рекомендации технического обследования объекта

Выводы

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 (фундамент, каркас здания, покрытия) на момент экспертного обследования здания, оценивается по категории I (исправная конструкция), согласно приложением «Ж», таблица «Ж.2» СП РК 1.04. 101-2012.

Несущая способность ответственных конструкций объекта достаточна.

Техническое состояние каменных конструкций (кирпичные стены и перегородки) на момент экспертного обследования здания, оценивается по категории I (исправная конструкция), согласно приложением «Ж», таблица «Ж.1» СП РК 1.04. 101-2012

Общее техническое состояние витражей, окон, дверей, наружной и внутренней отделки, полов и кровли, характеризуется как - удовлетворительное.

Рекомендации:

Основываясь на результатах и выводах технического обследования рекомендуем: все здания и сооружения на территории подключены к общегородской сети теплоснабжения, 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 железобетонную раму.

На основании вышеизложенного необходимо выполнить реконструкцию здания котельной, выполнить отдельный вход в тепловой узел и ремонт наружной отделки фасадов.

Изменение функционального назначения котельной под автомойку, считается возможным при реализации реконструкции с учетом требований нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание котельной, расположено по проспекту Улы Дала, № 13 в районе «Есиль» города Нур-Султан, на территории РГП на ПХВ «Автохозяйство УДП РК».

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к надпойменной террасе р. Ишим. Естественный рельеф участка работ относительно ровный.

Климат района работ резко-континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха.

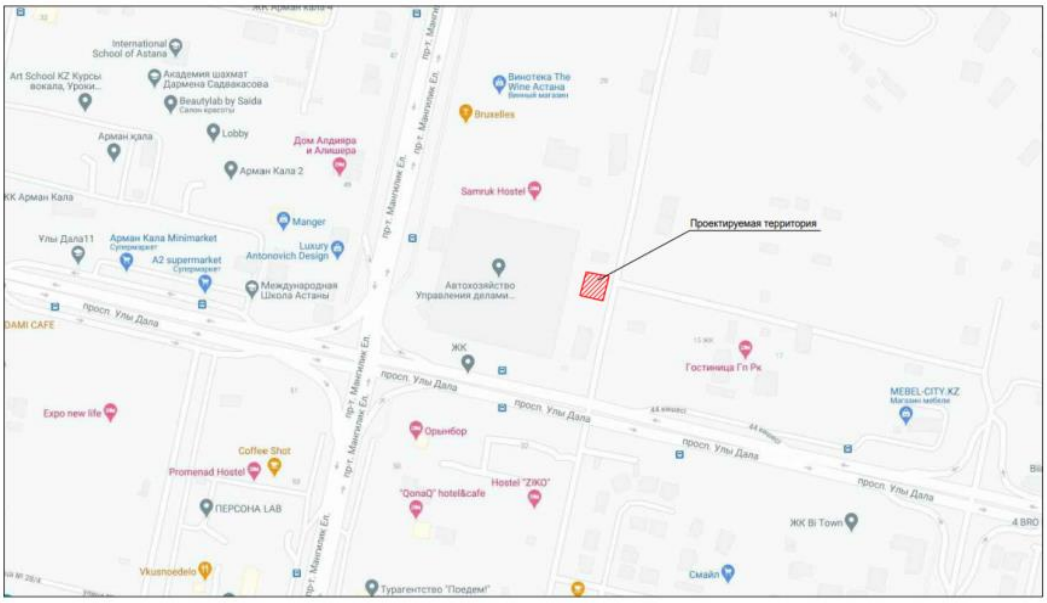

Рисунок - 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0» в почву	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненными ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2019 году (архивный №1193), площадка 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 аллювиальный 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 лабораторным данным, 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 бетоны 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 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 Архитектурные решения

Рабочие чертежи альбома «Архитектурные решения» разработаны в соответствии с заданием на проектирование, АПЗ на основе топографической съемки, согласованного эскизного проекта и технического заключения по техническому обследованию.

Существующее здание котельной представляет собой одноэтажное строение без подвала, с размерами в крайних осях «1-2/А-Д» - 15,0х18,18 (в метрах).

Высота помещений автомойки (от пола до низа перекрытия), составляет - 5,69 (в метрах), подсобных помещений (от пола до потолка) - 2,70 (в метрах).

Год постройки - 1979 год (согласно данным технического паспорта).

За относительную отметку ±0,000 м принято отметка чистого поло существующего здания котельной, соответствующая абсолютной отметке +549,500 м.

Проектом предусмотрены комнаты для персонала, тепловой узел, технические помещения, и санитарный узел. Также проектом предусмотрен устройство подъемно-секционных ворот, отстойник, водосток и приямок под водоочистительную установку для последующей подачи фильтрованной воды в систему. Также добавлен ряд помещений между осями «3» и «4» с помощью перегородок, толщиной 120 (в миллиметрах).

Все помещения функционально зонированы и имеют удобную связь между собой.

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 витражей и окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и покрытия.

Проектируемые внутренние несущие стены толщиной 250 мм, предусмотрены из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1.2/25 по ГОСТ 550-2012 на ц/п растворе М100.

Проектируемые перегородки предусмотрены из керамического кирпича КР-р-пу 250х 120х65/1НФ/100/1.4/25 по ГОСТ 550-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм с армированием. Предусмотрена замена мягкой двухслойной кровли на новую трехслойную. Бронирование кровли из крупнозернистого песка, толщтной 50мм.

Для пробивки дверного проема на стене наметить контуры, осторожно выбить горизонтальную и вертикальную штрабы с двух сторон стены, глубиной 100 мм, и установить металлические уголки L 22. Зачеканить раствором М200 зазоры.

После достижения прочности, по контуру проема просверлить отверстия диаметром 10 мм с шагом 150 мм, пробить проем не допуская разрушений за пределами проема. С двух сторон, приварив соединительные планки -10х100. Затем выполнить штукатурку по сетке. Уголки L100х100х10 закрепить к стене крепежными планками -10х100.

Все металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-78* за два раза по 2 слоя грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Пробивку проема производить без ударных инструментов (отбойный молоток, кувалда, клинья), а с помощью электроперфоратора, эпектрофрезы по бетону.

После монтажа технологического оборудования произвести обратную засыпку пазух с послойной утрамбовкой грунта.

Основанием проектируемых крылец принята щебеночная подготовка, толщиной 100 мм по песчаной подушке.

Боковые поверхности всех фундаментов и подземных конструкций обмазать горячим битумом в два слоя.

Основные существующие конструктивные элементы

Конструктивная схема реконструируемого здания, принято система с полным каркасом. Вертикальная жесткость здания обеспечивается продольными и поперечными заполнениями наружных стен и горизонтальная - дисками покрытия

Фундаменты - столбчатые из монолитного железобетона, бетон класса В25 на сульфатостойком портландцементе марки 200 по водонепроницаемости W6 и марки по морозостойкости F75.

Колонна - монолитная железобетонная, бетон класса В25.

Балки - монолитная железобетонная, бетон класса В25.

Покрытие - монолитное железобетонное, бетон класса В25.

Наружные стены - из многощелевых пескобетонных блоков на цементно-песчаном растворе марки 50, толщиной 200 мм.

Перегородки - из керамического кирпича, толщиной 120 мм.

Кровля - плоская рулонная, с наружным водостоком.

Витражи и окна - из ПВХ переплетов с тройным остеклением.

Двери внутренние - деревянные по серии 1136-10.

Ворота - металлические, индивидуального изготовления.

Полы - бетонные, керамические плитки.

Наружная отделка

Цоколь - облицовка сплитерными блоками.

Стены - облицовка керамогранитом.

Парапеты - обшивка алюминиевыми листами.

Ворота - облицовка сэндвич-панелями.

Вентиляционная шахта - облицовка керамическим кирпичом.

Окна - стекло прозрачное не тонированное металлопластиковый импост.

Металлические двери - окраска атмосферостойкой эмалью.

Напольное покрытие крылец и пандусов - облицовка бетонными плитками.

Внутренняя отделка

Потолок - простая штукатурка, водоэмульсионная покраска (водоотталкивающая эмульсия), улучшенная штукатурка.

Стены и перегородки - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска (водоотталкивающая эмульсия), облицовка керамическими плитками.

Полы - бетонные топпинговые , керамическая плитка по ГОСТ 6787-89.

Антикоррозийную защиту стальных соединений, анкеров и сварных соединений окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) за два раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Все деревянные конструкции в целях защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости тщательно антисептировать и обработать антипиренами.

Основные показатели по разделу:

общая площадь до реконструкции - 229,6 м^2;

общая площадь после реконструкции - 216,33 м^2.

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 требованиями СН РК 2.01-101-2013 «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, технических условий №5781-11 от 26 ноября 2020 года, выданных АО «Астана-Теплотранзит» и в соответствии с требованиями нормативных документов действующих на территории Республики Казахстан.

Температура наружного воздуха в холодный период tН= минус 31,2 °С;

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

Проектом предусмотрен отдельный тепловой узел в соответствии с требованием п. 3 технических условий № 5781-11 от 26 ноября 2020 года, выданных АО «Астана-Теплотранзит» на объект реконструкции.

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 стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных 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 два раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два 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 - 48 255,0 Вт.

Внутренние системы водопровода и канализации

Данный проект выполнен на основании следующих материалов:

- задания на проектирование;
- технических условий № 3-6/1922 от 25 ноября 2020 года, выданных ГКП «Астана Су Арнасы».

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011*, 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 водоснабжение (холодное, горячее) 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=30л.

Разводящие сети выполнены из труб напорных из полипропилена PN-25 ГОСТ СТ РК 32415-2013. В пределах санитарного узла, разводящие сети прокладываются над полом, открыто.

Трубопроводы изолируются трубной изоляцией типа «K-FLEX» толщиной 9 мм.

Циркуляция ГВС не предусматривается

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

Трубопроводы запроектированы из не пластифицированного 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 высоту 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, всего	- 0,1 $м^3$/сут;
в том числе: горячей воды	- 0,04 $м^3$/сут;
объем хоз-бытовых стоков	- 0,1 $м^3$/сут.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

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 и ВВГнг(А)FRLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотках по потолку.

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

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, 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.

Минимальный уровень освещенности на полу составляет 0,5 - 1 лк.

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;
- 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 д.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.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК 2015, ГОСТ, СНиП РК, СП РК и других действующих нормативных документов.

Все электрооборудования и материалы должно быть сертифицированы.

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 P^{o}E (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

Пожарная сигнализация

Проект разработан согласно заданием на проектирование, АПЗ и в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

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.

Суммарная длинна АЛС не должна превышать 3000м. Все устройства и модули, включаемые в АЛС имеют свой уникальный адрес. По этому адресу прибор обращается к этому устройству и идентифицирует сообщения от этих 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. Светозвуковые 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 покрытию, скрыто в бороздах стен в защитной 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.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

- Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;
- Технический регламент «Общие требования пожарной безопасности», утвержденный приказом Министра внутренних дел РК от 23 июня 2017 года № 439;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Сварные швы выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-95.

Сварочные работы выполнять с применением следующих материалов:

а) при автоматической и полуавтоматической сварке электродную проволоку СВ-08ГА по ГОСТ 2246-70* и флюсы ОСЦ-45 по ГОСТ 9087-814

б) при ручной сварке обычных углеродистых сталей - электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

Все видимые сварные швы зачистить. Высоту шва принять не менее минимальной высоты свариваемых элементов.

Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75*.

Антикоррозийную защиту стальных соединений, анкеров и сварных соединений окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) за два раза по слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

Все деревянные конструкции в целях защиты от гниения и обеспечения необходимой огнестойкости тщательно антисептировать и обработать антипиренами.

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 г., выданная на выполнение работ в области охраны окружающей среды Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе МЭ РК.

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 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

В период эксплуатации объект относится к 5 кассу 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 г. 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 (май – сентябрь 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	-	-	0.00000001	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	-	-	0.00121625	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 электродов (GA090)	0.018095	-	0.018095
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 г., 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 требова-

ний 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. НурСултан, 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-эпидемиологи ческие 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» не разрабатывался, согласно п.п 4.3 СН РК 1.02-03-2011*.

Расчет нормативной продолжительности реконструкции произведен, в соответствии с требованиями СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», методом интерполяции и составляет - 4,3 месяцев, без подготовительного периода.

Начало реконструкции запланировано на май 2021 года, на основании письма заказчика от 9 апреля 2021 года за исх. №09-02/238.

Распределение инвестиций по годам реконструкции, 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 ПК «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-НḰ), утвержденный приказом Председателя КДС и ЖКХ 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-нḱ (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 годы - 12 %. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Согласно письму заказчика №09-02/286 от 22 апреля 2021 года, на сегодняшний день строительно-монтажные работы по объекту не начинались.

Сметная документация выполнена, по ранее утвержденной сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в процессе экспертизы

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:

Архитектурные решения

1. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 10 декабря 2020 года № 205-06-17/3729, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан».
2. Представлен эскизный проект от 26 ноября 2020 года согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан».
3. Представлено техническое заключение по обследованию с дополнениями.
4. Представлена сравнительная таблица основных показателей рабочего проекта.
5. Обосновано отсутствие выполненных строительно-монтажных работ.
6. Титульный лист альбома «АР» утвержден генпроектировщиком.

Отопление и вентиляция

7. Выполнен п. 3.тех условий № 5781-11 от 26.11 .2020 г., выданных АО «Астана-Теплотранзит».
8. Выполнены привязки на плане ввод теплотрассы в здание и ответвления трубопровода теплоснабжения до теплового узла автомойки.
9. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.

Сметная документация

10. Представлено письмо о цели корректировки.
11. Представлена сметная документация до корректировки на портал.
12. Представлена разделительная ведомость, утвержденная заказчиком.
13. Раздел «Сметная документация» (06-05/94-СД) утвержден заказчиком.
14. Сводная ведомость ресурсов и оборудования утверждена заказчиком.

15. Представлена пояснительная записка к сметной части.

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, техническими условиями 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.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 года, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тг	82,249 31,635 23,986 26,628	79,673 34,342 19,075 26,256
2	Из них сметная стоимость реконструкции: - на 2020 год (ПИР и реконструкции) - на 2021 год (СМР)	млн. тг		 15,727 63,946
3	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	4,3	4,3

Таблица 4

Сравнительная таблица экономических показателей по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			по ранее утвержденному заключению от 25 декабря	рекомендуемые к утверждению	

			2020 года № PEG-0255/20		
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 года, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тг	82,249 31.635 23,986 26,628	79,673 34,342 19,075 26,256	-2,576 +2,707 -4,911 -0,372
2	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	4,3	4,3	0,0

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 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 апреля 2021 года № PEG-0052.

3. Настоящее экспертное заключение рассматривалось совместно с раннее выданным заключением от 25 декабря 2020 года №PEG-0255/20 по рабочему проекту «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК».

4. С выходом настоящего экспертного заключения ранее выданное заключение от 25 декабря 2020 года №PEG-0255/20 по рабочему проекту «Реконструкция здания котельной под автомойку, по адресу: г. Нур-Султан, район «Есиль», пр. Улы Дала, дом 13 РГП «Автохозяйство УДП РК», расположенного по адресу: г. Нур-Султан, р-он «Есиль», проспект Улы Дала», утрачивает силу в части экономических показателей.

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

6. 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 мекенжайы бойынша орналасқан «ҚР ПІБ автошаруашылығы» ШЖҚ РМК қоршауын қайта құру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы

15 сәуірдегі № PEG-0052 шартының талаптарына сәйкес «ҚР ПІБ автошаруашылығы» ШЖҚ РМК кепілдік береді.

3. Осы қорытынды 2020 жылғы 25 желтоқсандағы № PEG-0255/20 «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала даңғылы мекенжайы бойынша орналасқан «ҚР ПІБ автошаруашылығы» ШЖҚ РМК қоршауын қайта құру» жұмыс жобасына берілген қорытындымен бірлесіп қарастырылған.

4. Осы қорытындының шығуына байланысты «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Ұлы Дала даңғылы мекенжайы бойынша орналасқан «ҚР ПІБ автошаруашылығы» ШЖҚ РМК қоршауын қайта құру» жұмыс жобасына 2020 жылғы 25 желтоқсандағы № PEG-0255/20 бұрын берілген қорытындының экономикалық көрсеткіштері бөлігі күші жойылады.

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

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

Бурумбаева Р.Х.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Баймашева Ш.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Ибрагимов Р.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

Қырқынбай Қ.

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