«Екібастұз қаласы, Д. А. Қонаев атындағы даңғылы, 15-ғимарат мекенжайында орналасқан бір орынға автоматтандырылған Автожуу құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

15.08.2024 ж. № ExT-0048/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Вершина» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«GEOINFORMATION MONITORING» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Екібастұз қаласы, Д. А. Қонаев атындағы даңғылы, 15-ғимарат мекенжайында орналасқан бір орынға автоматтандырылған Автожуу құрылысы (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0048/24 от 15.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Вершина»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «GEOINFORMATION MONITORING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано ТОО «Experts Team».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», разработан в 2024 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № ExT-0078-01 от 25.07.2024 г. между ТОО «Experts Team» и ТОО «Вершина».

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Вершина».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GEOINFORMATION MONITORING», государственная лицензия ГСЛ № 19005521 от 06.09.2019 года (II категория), выданная ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 03 июня 2024 года на разработку рабочего проекта «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», утвержденное руководителем ТОО «Вершина»;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ68VUA01169354 от 02.07.2024 года рабочего проекта «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;
- кадастровый паспорт объекта недвижимости земельного участка с правом частной собственности на 0,0768 га, от 18 апреля 2024 года (кадастровый номер 14:219:035:081);
- технический отчёт топографическая съемка в масштабе 1:500 для рабочего проекта Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д.А. Кунаева, строение 15;
- технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в 2024 году;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Рабочий проект «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза» № KZ10VUA01180195 от 17.07.2024 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Паспорт рабочего проекта ПРП
Том 2 Общая пояснительная записка ПЗ
Том 3 Рабочие чертежи
Том 3.1 Генеральный план ГП
Том 3.2 Архитектурно-планировочные решения АР
Том 3.3 Архитектурно-строительные решения АС
Том 3.4 Технологические решения ТХ
Том 3.5 Водопровод и канализация ВК
Том 3.6 Эскизный проект ЭП
Том 3.7 Электрооборудование и электроосвещение ЭОМ

Книга 1 Инженерно-геологические изыскания
Книга 2 Инженерно-геодезические изыскания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является строительство автоматизированной автомойки на одно место.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко континентальный. Территория Экибастуза находится очень далеко от океана и открыта для ветров с запада и севера, это создаёт возможность поступления различных по свойствам воздушных масс, что способствует значительной контрастности погодных условий.

Для региона характерна морозная, умеренно-суровая зима и тёплое лето.

Среднегодовая температура воздуха +2,9º С.

Абсолютный максимум температуры воздуха +41º С.

Абсолютный минимум температуры воздуха −43º С.

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,95 составляет −43º С, обеспеченностью 0,92 −41º С.

Средняя температура наиболее жаркого месяца 21,60 °С.

Нормативная глубина промерзания грунтов: Суглинки и глины — 1,92 м; супеси и пески мелкие и пылеватые — 2,3 м; пески средние, крупные и гравелистые — 2,5 м; крупнообломочные грунты — 3,26 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ приурочен к аккумулятивной цокольной равнине, развитой на контакте с Казахским мелкосопочником. Тип рельефа эрозионно-денудационный.

Рельеф площадки полого-наклонный, с общим уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности площадки работ изменяются от 193,8м до 194,9м. Климат рассматриваемой территории резко континентальный и засушливый.

Для теплового времени года (6 месяцев) характерны высокая температура воздуха и почвы, большая сухость воздуха, незначительные осадки.

Основная часть холодного полугодия это суровая зима с устойчивым снежным покровам, сильным ветром, метелями и туманами. Характеристика климата по данному объекту изысканий приводится по метеостанции г. Екибастуза. Наблюдения ведутся по полной типовой программе метеостанции.

Радиационный баланс Число ясных дней (по общей облачности) около 100 за год.

Суммарный приток солнечной радиации за год при средних условиях составляет 5131 МДЖ/м^2. На долю рассеянной солнечной радиации приходится 2118 МДЖ/м^2 в год.

Радиационный баланс за год при средних условиях облачности, составляет 1864 МДЖ/м^2. продолжительность солнечного сияния в среднем за год 2459 часа.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины 8,0м представлен двумя геолого-генетическими комплексами:

- отложения современного возраста - tQIV (насыпной грунт);
- элювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста - edQ (суглинок, глина).

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приведено ниже:

ИГЭ-1 Насыпной грунт: суглинок темно-коричневый, с дресвой и щебнем до 30%, грунт переотложенный, слежавшийся.

ИГЭ-2 Суглинок коричневый, полутвердый, с прослоями песка мощностью до 1,0см.

ИГЭ-3 Глина пестроцветная, полутвердая, с включениями дресвы и щебня до 10,0%, включения в виде небольших карманов и прослоев мощностью до 2,0см, ниже уровня грунтовых вод прослои и карманы локально обводнены.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	121,6	
2	Общая площадь	$м^2$	86,5	
3	Этажность	этаж	1	
4	Строительный объем здания	$м^3$	887,7	

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование. Объект размещается на выделенном земельном участке в г. Экибастуз, пр. Кунаева, 15. За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 194,80 м для здания. Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения поверхностного водоотвода, вписывания в существующий рельеф и минимизации объема земляных работ. Водоотвод по в газонную часть и на улицу.

Благоустройство выполняется в пределах границы участка.

Для парковки автомобилей предусмотрена отдельная площадка на 4 м/м.

На территории предусматривается установка МАФ: скамьи, урны и павильон для размещения контейнеров ТБО.

Озеленение - разбивка газонов. Наружные инженерные сети нанесены согласно решений принятых в смежных разделах.

Демонтажные работы на участки выполняются отдельным проектом.

Показатели генерального плана:
Площадь участка застройки 0,0192 га
Площадь подсчета показателей - 379 $м^2$
Площадь застройки - 109 $м^2$
Площадь покрытий - 230 $м^2$
Площадь озеленения - 40 $м^2$
Прочие площади - 0 $м^2$

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено здание с размерами в осях 10х9.5м. За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует отметки пола первого этажа.

Высота этажа составляет 3,6м.

Общая высота здания 7,255 м.

Все помещения имеют искусственное и естественное освещение. К зданию имеется свободный проезд пожарных машин для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания бескаркасная, несущим элементов являются стены.

Фундаменты - столбчатые, стаканного типа.

Стены наружные - стеновые панели, толщиной 640 мм.

Стены внутренние - из силикатного кирпича, на цементно-песчаном растворе, толщиной 120 мм. С штукатуркой 30 мм.

Плиты покрытия и перекрытия - сборные, железобетонные, плоские с размерами 1,5х6 м., а также имеются железобетонные ребристые плиты покрытия.

Кровля - металлочерепица.

Окна - алюминиевые с тройным остеклением

Двери - наружные алюминиевые, внутренние деревянные, металлические.

Фундаменты - из сборных блоков ФБС, уложенным по плитам фундаментов ФЛ..я

Здание с наружными и внутренними несущими стенами. Наружные стены трехслойные.

Внутренний слой - кладка из керамического кирпича пустотелого, утолщенного КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/150 ГОСТ 530-2012 на растворе М 100, толщиной 380 мм армированные через 3 рядя кладки. (см. л.5).

Утеплитель - минплита ПЖ-120 толщиной 120 мм по ГОСТ 9573-2012.

Наружный защитно-декоративный слой - кладка из отборного полнотелого силикатного кирпича СУЛПо-М150/F150/1/8 (высота 88 мм) ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм

Перегородки межкомнатные выполнять из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/75 на растворе М50 толщиной 120 мм (укладывать на ребро).

Перегородки устанавливать по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, вып. 5.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 4.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия, плоские беспустотные монолитные плиты перекрытий над лифтовыми шахтами.

Крыша - чердачная, с холодным чердаком. Кровля - двухскатная с покрытием из профлиста Н60-845-0.8.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и система

Водоснабжение и канализация

Здание оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно- бытовой канализации. Для учета расхода воды на вводе водопровода запроектирована установка водомерного узла со счетчиком с дистанционной передачей данных.

Предусмотрено отключение на подпитку системы оборотного водоснабжения автомойки.

Горячее водоснабжение от водонагревателя, расположенного в санузле. Магистральный трубопровод систем хозяйственно-питьевого водопровода монтировать из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Подводки к приборам хоз-питьевого и горячего водоснабжения монтировать из полипропиленовых труб и фитингов по ГОСТ 32415-2013.

Магистральный трубопровод системы хозпитьевого водопровода изолировать гибкой трубчатой изоляцией.

Толщина изоляции - 9 мм.

Трубопроводы хозяйственно-бытовой канализации монтировать из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков должны быть выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается открытым

наружным водостоком.

Монтаж и приемку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. Выполнить промывку и дезинфекцию водопроводных сетей в соответствии с требованиями п.156, 157, 159, СП "Санитарно-эпидемиологических требований .." №209 от 16марта 2015.

Промывка и дезинфекция производится специализированной организацией с контролем качества в производственной лаборатории водопользователя и составлением акта.

Электрооборудование и электроснабжение

Данной частью проекта выполняется электротехническая часть здания автомойки.

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформаторов.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, проектируемый объект относится к третьей категории.

Проект электроосвещения и электрооборудования выполнен на основании: архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит модульный распределительный типа ЩРН-П. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное освещение, выполненное светодиодными светильниками.

Светильники выбраны с учетом характеристик помещений и указаны на планах.

Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования.

Групповые осветительные щитки приняты модульные в боксах ЩРН. Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ, ВВГнгFRLS, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки в стенах, в трубах, на скобах.

Высота установки над полом в метрах в помещениях: а) выключателей: 1,0; б) розеток-0,8м.

Проектом предусматривается подсветка здания светодиодной лентой со светодиодами от ящика управления освещением. Управление подсветкой выполняется от фотореле в ящике управления освещением.

Тип щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение кабеля и способ его прокладки указаны в расчётных таблицах силовой распределительной сети. Линии питания розеток для переносного оборудования защищены дифференциальными автоматическими выключателями с устройством защитного отключения УЗО, Iсраб.=30mA.

Сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг-LS0,66; в трубах ПВХ, прокладываемых скрыто в штрабах стен.

Питающие линии выполнены кабелем марки ВВГнг-LS-0,66кВ в ПВХ трубах скрыто в штрабах стен. Электросети рассчитаны по расчётному току и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением.

Для зануления используются нулевые провода электросети.

Линии групповой электросети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприемников, выполняются 3-х, (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий -N, нулевой защитный - PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Данной частью проекта предусматривается внутренний контур заземления, выполненный ст.40х4 мм на высоте 0,6 м от уровня пола. Внутренний контур заземления соединен с внешним. (Внешний контур выполнен в разделе ЭС.

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", специальных мер по устройству молниезащиты не треб На вводе в здание

предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода R≤10 Ом в разделе "Электроснабжение", который будет выполнен отдельным проектом.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путём объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции.

Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине ВРУ.

Учет электроэнергии выполняется счетчиком, установленным в щите учета.

Внешнее электроснабжение автомойки выполнено отдельным проектом (ЭС) Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП.

Технологические решения

Данный комплект рабочих чертежей разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.03–06–2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», СП РК 3.03–106–2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта».

Компоновки помещений согласованы с заказчиком.

Мойка размещается в проектируемом здании и предусматривает автоматическую бесконтактную мойку легковых автомобилей.

Производительность автомойки: 6-8 авт./час., 60 авт./сут.

Расход воды на мойку: оборотное водоснабжение 1,02 м^3/час., 10,2 м^3/сут., в том числе из водопровода на ополаскивание автомобилей и уборку салона (пополнение оборотной системы) : 0,180 м^3/час., 1,8м^3/сут.

РОБОТИЗИРОВАННАЯ МОЙКА Leisuwash 360 основана на новой американской технологии 3D мойки с использованим специального манипулятора изогнутой формы.

Вращаясь вокруг автомобиля, манипулятор считывает данные о его контурах и настраивается на оптимальное для мойки расстояние.

Роботизированная автомойка со встроенной сушкой, мойкой днища, нанесением нескольких видов химии и полной автоматизацией.

ОСОБЕННОСТИ:

- Полностью бесконтактный процесс.
- Средняя скорость мойки 5 минут.
- Русифицированная панель управления.
- Отсутствие персонала
- Процесс полностью автоматизированный
- Интеллектуальные безэкипажные системы,
- Опция: системы оплаты картой
- Технология Smart 360

Интеллектуальная система смешивания химикатов

Инновационная система подвески на безсопротивных рельсах

Уникальная встроенная быстрая система воздушной сушки

Цифровая голосовая система сигнализации безопасности

Система самодиагностики неисправностей

Система "одним нажатием" против замерзания

Особенности работы Leisuwash 360

Предварительная мойка струей высокого давления днища и колес.

Как только машина начинает заезжать в бокс, активируется сенсорная система и начинается процесс мойка днища, боковой поверхности кузова и колес струей высокого давления, которая эффективно удаляет грязь.

Запрограммированный вращающийся на 360° рукав-аппликатор распыляет

комбинированные моющие средства с высокоточной технологией дозирования.

Система самостоятельно определяет необходимое количество и состав средств, регулируя соотношение его компонентов.

Таким образом, используется 20 ~ 50 мл автохимии на 1 машину, что значительно экономит материалы и финансы.

Рукав-аппликатор LeisuWash 360, вращаясь вокруг автомобиля на 360°, моет кузов машины водой под высоким давлением.

Плавное вращение на 360° и равномерное расположение форсунок позволяют совершить 1 оборот вокруг машины за время от 28 секунд (время зависит от размера и строения автотранспорта), что обеспечивает экономию воды до 50%.

Густая пена OverGlow Hi-Gloss сплошным листом покрывает автотранспорт. Таким образом ни одна часть машины не остается без внимания и проходит процедуру запенивания.

Как дополнение, есть возможность установить светодиодное освещение для того, чтобы придать пене интересный вид и привлечь потенциальных клиентов и, как результат, получить дополнительный доход. Ополаскивание очищенной водой и нанесение жидкого воска.

Очищенная, с помощью дополнительного оборудования, вода предотвратит появление разводов и пятен, а жидкий воск улучшит естественный блеск лакокрасочного покрытия и создаст защитную гидрофобную пленку на его поверхности. Автономная система воздушной сушки. (Опция) Роботизированная автомойка Leisuwash 360 оснащена 4 мощными элементами для быстрой сушки автомобиля.

Система сконструирована таким образом, чтобы предотвратить потерю мощности воздушного потока при сушке автомобиля независимо от его строения и размеров.

Система оборотного водоснабжения Автоматическая автомойка Leisuwash 360 с использованием оборотной системы водоснабжения АРОС-2, работающей по следующей схеме: вода после мойки сливается в первичный лоток, находящийся непосредственно на месте мойки - здесь оседает самая тяжелая и грубая грязь; - далее вода по переливной трубе поступает в первый из трех отстойников, где взвешенные вещества большой массы, с плотностью большей плотности воды выпадают в осадок на дно, а мусор с меньшей плотностью всплывает на поверхность; - первый отстойник соединен со вторым через переливное отверстие в верхней части отстойника, т.е. при переливе через отверстие попадает только верхний слой воды, что позволяет отсечь перелив из первого приямка максимального количества взвешенных частиц; - во втором отстойнике происходит дальнейшее осаждение взвешенных частиц, а так же отслоение нефтепродуктов.

Образовавшаяся при смыве масел и жиров эмульсия распадается на составные части -воду и нефтепродукты; - в третий отстойник вода переливается тоже через отверстие в нижней части отстойника, что позволяет отсечь всплывшие нефтепродукты.

Таким образом, свободная от грубого осадка и нефтепродуктов вода из среднего слоя второго отстойника перетекает в третий отстойник. Из отстойника вода подается погружным насосом сначала в песчано-гравийную фильтрующую колонну, где происходит очистка сточных вод от механических примесей, а затем через картриджный фильтр, где производится доочистка от нефтепродуктов.

Далее вода поступает в накопительную емкость объемом 1 м³, предназначенную для повторного использования.

Для уничтожения бактерий в воде и избегания неприятного запаха, в системе АРОС предусмотрен дозирующий насос, с помощью которого обеззараживающая химия дозируется в автоматическом режиме.

Контроль уровня воды в резервуаре и включение насосов повышения давления производится с помощью системы автоматики. Погружной - фекальный насос служит для подачи воды из отстойника в АРОС. Включение насосов производится по команде от системы управления, расположенной в распределительном шкафу.

В качестве датчика сухого хода и контроля за уровнем используется поплавковые выключатели.

Нефтепродукты, накапливающиеся во втором отстойнике, вывозятся на утилизацию, что выполняется специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию.

Подобной утилизации требует и осадок, извлекаемый из первичного приямка и остальных отстойников; осажденный шлак и мусор из емкостей и фильтров также должен утилизироваться, как специальные отходы.

В профилактических целях необходимо 1 раз в месяц полностью опорожнять подземные резервуары и баки с оборотной водой.

Опорожнять резервуары будет ассенизатор.

Мойка работает в одну смену.

Количество работающих: 1 человек.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностных водоемов в районе расположения проектируемых объектов нет.

Следовательно, воздействия на открытые водные источники не будет. На подземные воды могут оказывать влияние: места накопления бытовых и производственных отходов, загрязненные атмосферные осадки.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод на территории площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- своевременный вывоз хозбытовых сточных вод в разрешенное место;
- бытовые и производственные отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и вывозить спецавтотранспортом на свалку или для утилизации в специализированные организации;
- регулярная уборка территории от мусора;

Все вышеперечисленные мероприятия позволяют уменьшить возможное влияние на подземные воды в районе размещения рассматриваемого объекта.

Атмосферный воздух

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на ***период проведения работ*** будут являться:

Земляные работы ИЗА № 6001 (работа бульдозера – 1738 ч/период, экскаватора – 3954 ч/период, автогрейдера – 38 ч/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться от пыли неорганической.

Пересыпка сыпучих материалов ИЗА № 6002 (щебня – 547 т/период, гравия – 173 т/период, песка – 3723 т/период, пемзы – 0,007 тонн/период, глины – 2171 т/период). Влияние на атмосферный воздух будет осуществляться во время пересыпки сыпучих материалов от пыли неорганической.

Сварочные работы ИЗА 6003. Работа сварочным аппаратом будет производиться при помощи сварочного электрода марки Э-42 и Э-46. Расход сварочных материалов 1434 и 127 кг/период соответственно. Влияние на атмосферный воздух будет от железа оксида, марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид, фтористые газообразные соединения.

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;
- «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в 2024 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2024 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

При монтаже конструкций особое внимание обратить на следующее:

- не допускать толчков и ударов монтируемого элемента по другим ранее установленным конструкциям;
- производить подъем и перемещение конструкций плавно, без раскачивания;
- производить установку элементов непосредственно на опорные места в соответствии с принятыми допусками;
- не допускать смещение установленных элементов от проектного положения.

В процессе выполнения сборочных операций совмещение отверстий и проверка их совпадения в монтируемых конструкциях должны производиться с использованием специального инструмента (конусных оправок, сборочных пробок и др.). Проверять совпадение отверстий в монтируемых деталях пальцами рук не допускается.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ необходимо выполнять требования настоящих норм и правил ГОСТ 12.3.003-86* «Работы электросварочные. Требования безопасности» и ГОСТ 12.3.036-84* «Газопламенная обработка металлов. Требования безопасности», а также Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Уполномоченного органом по делам здравоохранения Республики Казахстан.

При производстве электросварочных работ необходимо электросварщику иметь металлическую коробку для сбора электродных огарков. После окончания сварочных работ тщательно осмотреть рабочее место с целью обнаружения скрытых очагов загораний. Запрещается при производстве огневых работ устанавливать генераторы в непроветриваемых помещениях. Места выполнения огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от горючих и легковоспламеняющихся материалов в радиусе не менее 5 м. По окончанию работы баллоны с газами должны находиться в специально отведенном для хранения помещений, исключающем доступ посторонних лиц.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Краски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

На проведение работ газопламенным способом оформить наряд-допуск, в котором назначить ответственного руководителя и исполнителя работ, предусмотреть меры безопасности. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

При работе с газопламенным оборудованием рекомендуется пользоваться защитными очками. При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя. Зажигание горелки производить спичкой или специальной зажигалкой, запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов. С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производится перекрыванием вентиля подачи газа, а потом опусканием блокировочного рычага. При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты. При перерывах в работе (обед и т. п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах. При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Указания по огнезащите

Все открытые металлические конструкции оштукатурить по сетке цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм, песок для приготовления применять только природный (речной, горный), либо покрыть огнезащитным составом, вспучивающим огнезащитным покрытием ВПМ-2 ГОСТ 25131-82. Напыление производить в 3 слоя.

Покрытие ВПМ-2 применяется в комплексе - противокоррозионный слой - грунт ГФ-0163, вспучивающее огнезащитное покрытие ВПМ-2, влагозащитный слой – окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 - 2 слоя.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)», внесены изменения и дополнения.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Experts Team» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные характеристики объекта:

Уровень ответственности – II нормальный, технически не сложный;

Технико-экономические показатели:

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь застройки	$м^2$	121,6	
2	Общая площадь	$м^2$	86,5	
3	Этажность	этаж	1	
4	Строительный объем здания	$м^3$	887,7	

Продолжительность строительства - 4 мес.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автоматизированной автомойки на одно место расположенной по адресу г. Экибастуз, проспект имени Д. А. Кунаева, строение 15 (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.
2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ТОО «Вершина».

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
2	Технологическая часть	Хамзин Ержан Баритович	Технологическая часть (в зависимости от назначения объекта)	KZ42VJE00080630	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
4	Предпроектные работы	Сайдуова Бакытгуль Жаныбековна	Предпроектная документация	KZ19VJE00079686	Соответствует
5	Инженерные сети и системы	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Сейтимов А.А. (Директор)

Александр Т.В. (Эксперт)

Хамзин Е.Б. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Сайдуова Б.Ж. (Эксперт)