««Жаңа автокөлік жуу орталығы» мекен-жайы бойынша орналасқан: Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тасжолы, 19 ғимарат» **»** жұмыс жобасы бойынша

19.10.2020 ж. № ЭА-0018/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Автобусный парк №3 VT» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Elorda Project» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Жаңа автокөлік жуу орталығы» мекен-жайы бойынша орналасқан: Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тасжолы, 19 ғимарат» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Эксперт Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Эксперт Астана» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭА-0018/20 от 19.10.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«««Строительство новой автомойки» расположенной по адресу:
город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Автобусный парк №3 VT»,
город Нур-Султан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Elorda Project»,
город Нур-Султан

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **««Строительство новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19»** выдано ТОО «Эксперт Астана».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект ««Строительство новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 02 сентября 2020 года № ЭА-0018 между ТОО «Эксперт Астана» (Исполнитель) и ТОО «Автобусный парк №3 VT» (Заказчик), по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Автобусный парк №3 VT», город Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Elorda Project» (государственная лицензия 20011344 от 06 августа 2020 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан, на проектную деятельность, I категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «Автобусный парк №3 VT».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 23 апреля 2020 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание от 07 апреля 2020 года KZ19МГФ00214204, утвержденный заместителем руководителя Управления архитектуры, градостоительства и земельных отношений города Нур-Султан;

акт на право частной собственности на земельный участок, общей площадью 4,0000 га (кадастровый номер 09-142-065-0121-324-059-008) от 27 декабря 2018 года № 03-01-18-21/802, выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 24 января 2020 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» (государственная лицензия ГСЛ № 002108 от 30.11.2000 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на изыскательскую деятельность);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «MeDa Company» в 17 марта 2020 года (государственная лицензия № 15013468 от 20.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны, на изыскательскую деятельность);

справка о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности №13-09/2733 от 26.08.2020 г, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»;

акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие зеленых насаждений, составленный Заказчиком намечаемой деятельности.

Письма:

ТОО «Автобусный парк №3 VT» от 06 августа 2020 года №24 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта, начало строительно-монтажных работ и о финансировании объекта.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 07.08.2015 №5-48/8-2706 на проектирование и присоединение к электрическим сетям существующего объекта «Административное здание (диспечерская) и производственная база», расположеннего по шоссе Алаш, 29, в связи с увилечением мощности;

ГКП «Астана су арнасы» от 09.06.2020 №36/784 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Эскизный проект, согласованный заместителем руководителя Управления архитектуры, градостоительства и земельных отношений города Нур-Султан от 16 июня 2020 года KZ71VUA00229176.

Таблица 1

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

	Том I
03-02/2020-ОПЗ	Пояснительная записка
03-02/2020-ГП	Генеральный план
03-02/2020-АР	Архитектурные решения
03-02/2020-КЖ	Конструкции железобетонные
03-02/2020-ВК	Водопровод и канализация
03-02/2020-ОВ	Отопление и вентиляция
03-02/2020-ТМ	Тепломеханическое решение котельной
03-02/2020-ЭЛ	Электроснабжение
03-02/2020-СС	Слаботочные системы
	Том II
	Проект организации строительства
	Том III
	Оценка воздействия на окружающую среду
	Том IV
	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство новой автомойки расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен на территории автопарка №3 в г.Нур-Султан.

В геоморфологическом отношении это надпойменная терраса р. Есиль. Территория площадки спланирована. Абсолютная отметка поверхности изменяется от 364,1 м до 364,5 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - I В;
нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) - минус 37,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 2,05 м;
глубина проникновения нулевых температур - 2,34 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На основании полевого визуального обследования пробуренных скважин и по результатам лабораторных исследований грунтов установлено, что в геологическом строении на участке изысканий залегают современные отложения, представленные в виде насыпных грунтов, аллювиальные грунты, представленные суглинками, а также элювиальные образования, представленные глинами.

Насыпные грунты представлен суглинком с дресвой. Вскрыт повсеместно, мощностью от 1,4 до 1,5 м.

Суглинки светло-коричневые, карбонатизированные, от твердого до тугопластичного, с прослойками песка средней крупности супеси (m ≈ 10 см). Залегают они под насыпными грунтами, мощностью от 1,2 до 1,6 м.

Характеристики ρ_{II}=2,01 г/см^3, c_{II}=9,0 кПа, φ_{II}=11°, E=6,0 МПа.

Глины элювиальные пестрацветные, красновато-бурые, твердые.

Вскрыты они повсеместно под четвертичными грунтами, с глубины 2,6 – 3,1 м, мощностью от 6,9 до 7,4 м.

Характеристики ρ_{II}=1,87 г/см^3, c_{II}=34,0 кПа, φ_{II}=20,0°, E=12,0 МПа.

Подземные воды на площадке изыскания вскрыты во всех скважинах без исключения на глубинах 2,9 – 3,1 м. Абсолютная отметка установившегося уровня 361,2 – 361,4 м.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в феврале, максимальное приходится на конец мая.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,0 м от установившегося уровня.

Водовмещающими грунтами являются все грунты, вскрытые на площадке изысканий.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно требованиям ГОСТа 25100-95, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 участками сильноагрессивные на портландцемент и среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Коррозийная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали высокая. Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок строительства прямоугольной формы общей площадью в условных границах 2036,0 м^2, расположена на территории Автобусного парка №3 по шоссе Алаш №19, района Сарыарка г.Нур-Султан.

На участке размещены здания и сооружения автобусного парка. Выделенный участок свободен от застройки.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования.

На участке предусмотрено размещение:

автомойки на два поста.

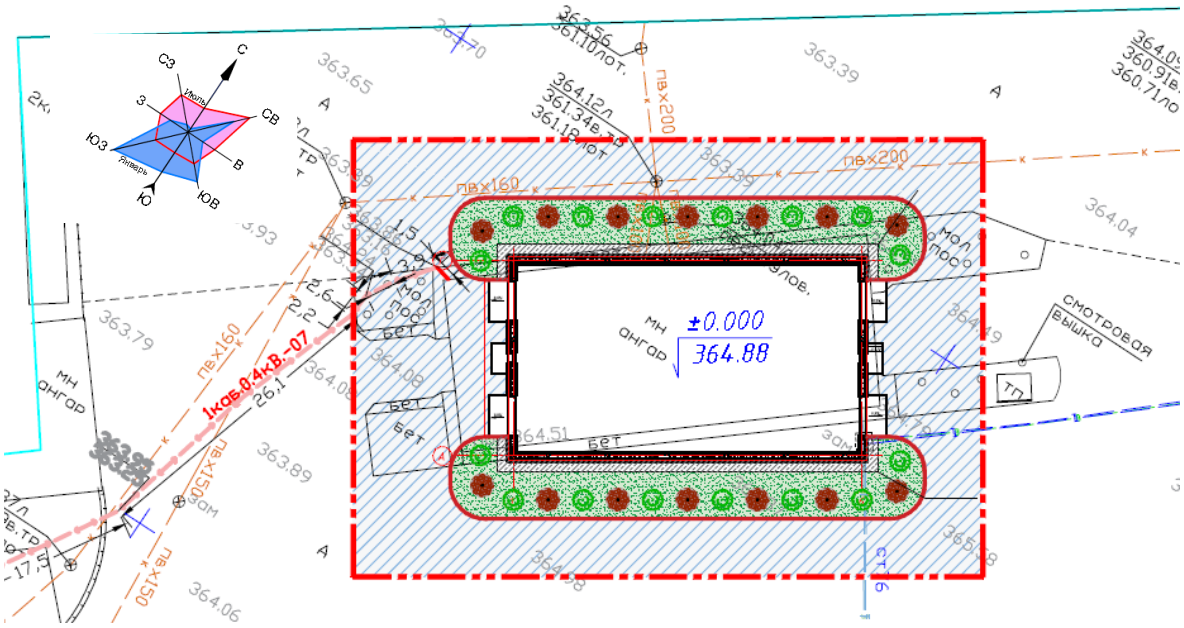

Рисунок 1. Ситуационная схема

1 Автомойка.

Покрытие проезда тип-I из двухслойного асфальтобетона – мелкозернистый асфальтобетон толщиной 4см по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 6см, уложенный на щебеночное основание толщиной 15см уложенное на песчаное основание толщиной 15см с установкой бортовых камней БР100.30.15 по контуру.

Вертикальная планировка предусмотрена с учетом существующих отметок, прилегающих территории и минимальным перемещением грунта. Отвод поверхностных вод предусмотрена созданием уклонов с последующим сбросом воды в пониженные места рельефа.

Предусмотрено озеленение путем посадки деревьев и газона с юго-восточной и северо-западнойстороны здания.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 364,80м.

Показатели генерального плана:

Таблица 2

№	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	2036,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	574,12	28,2
3	Площадь покрытий	$м^2$	10103,8	24,2
4	Площадь озеленения	$м^2$	358,08	17,6

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности – 5.2.

Пожарная безопасность – Д.

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с АПЗ, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта.

Здание автомойки одно, двухэтажное, без подвала, с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане, с общими размерами в осях 16,8х30,0м, высота этажа – 2,8м.

В здании размещены:

на первом этаже – проходная и мойка на два поста в количестве 2 ед., диспетчерская, санитарные узлы, помещение уборочного инвентаря; технические и вспомогательные помещения в составе помещения для бака горячей и холодной воды, помещение сушилки, электрощитовая и котельная.

На втором этаже – раздевалки с душевой в количестве 2 ед., склад, комната персонала и кабинет.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию персонала в пожароопасных ситуациях. Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Проектом мероприятия по доступности МГН непредусмотрены.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты с учетом снижения воздушного шума из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Кровля: металлочерепица с заводским полимерным покрытием по деревянным конструкциям кровли, отвод вод организованный.

Оконные блоки: поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Витражи: алюминиевые профили.

Дверные блоки: наружные металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014, деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Полы: бетонные, керамогранитные и керамические плитки.

Наружная отделка:

стены – лицевой кирпич с расшивкой швов;

окна – металлопластиковые;

витражи – алюминиевые профили;

двери витражные - алюминиевые профили;

ворота – роллетные ворота;

козырёк – каленое стекло по металлическим конструкциям;

кровля – металлочерепица, фронтон – металлосайдинг.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионной краской по улучшенной штукатурке, облицовка керамическими плитками в помещениях с влажным режимом работы на всю высоту;

потолки – выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной акриловой покраской;

полы – керамогранитные и керамические плитки, бетонные;

дверные блоки – ламинированным покрытием;

Технико-экономические показатели:

этажность – 2 этажа;

строительный объем – 4922,08 м^3;

площадь застройки – 574,12 м^2;

общая площадь - 580,57м^2.

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструкция здания решены в виде пространственной системы связевого каркаса, состоящего из монолитных железобетонных колонн, ригелей и вертикальных диафрагм жесткости с жесткими узлами соединений, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, объединенных для совместной работы жесткими горизонтальными монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК EN 1991-1-1:2006/2011 «Воздействия на несущие конструкций», СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «SCAD 21.1». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундаменты – столбчатые из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры класса А400С по ГОСТ 34028-2016 с ячейками 200х200 мм;

колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Колонны имеют симметричное армирование. Продольная арматура колонн принята класса А400С по ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура принята в виде замкнутых хомутов с шагом 200 мм из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Соединения продольной арматуры выполняются без сварки (внахлест). Стыки располагаются в разбежку. Колонны выполняются из бетона класса В25.

ригели - монолитные железобетонные сечением 300х500(h) мм. Ригели армируются продольными стержнями класса А400С по ГОСТ 34028-2016 в верхней и нижней зонах. Поперечное армирование балок принято хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016, шаг хомутов 200 мм. На приопорных участках на расстоянии не менее 1/4 пролета балок шаг хомутов принят 100 мм. Ригели выполняются из бетона класса 25;

плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса по прочности В25. Армирование плит выполняется в нижней и верхней зоне сетками из отдельных стержней класса А400С по ГОСТ 34028-2016. Согласно выполненному расчету, на приопорных участках плит перекрытий предусматривается

горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях. Свободные края плит армируются пространственными каркасами из отдельных стержней класса А400С по ГОСТ 34028-2016. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются в разбежку. Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусматривается усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты. Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона класса В25;

стены наружные – из газобетонных блоков, толщиной 400 мм на клеющем растворе, с наружным утеплением из минераловатных плит на основе базальтовых пород, толщиной 50 мм;

перегородки - в мокрых помещениях из керамических кирпичей КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм;

лестницы - сборные железобетонные ступени по ГОСТ 9717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуску 1, металлические, металлические – из стальных гнутых равнополочных швеллеров по ГОСТ 8278-83.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СП РК 1.02-102-2014 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором состава 1:2, вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Котельная

Настоящий раздел проекта разработан на основании технического задания, выданного заказчиком. Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 4.02-106-2013, СН РК 4.02-12-2002.

Котельная встроенная, по надежности теплоснабжения потребителя - II категории. Тепло производительность котельной Q = 184547 ккал/ч = 214,629 кВт максимально-зимний режим). Летний режим - котельная не работает. Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно СП РК 2.04-01-2017. Система, теплоснабжения-закрытая. Теплоноситель от котла - вода с параметрами: 80-60°С.

К установке приняты три отопительных электрокотла производства России фирмы ZOTA ЭВТ-80 ZOTA "Lux" (все - рабочие) номинальной тепло производительностью по 80 кВт каждый. Регулирование температуры в системе теплоснабжения осуществляется погод зависимым блоком управления на каждом котле.

Для заполнения системы обработанной водой предусмотрена установка для умягчения воды "Дельфин S-8/44-А", производства ТОО НПФ "Эргономика", Казахстан.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Тепло производительность котельной, МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность электродвигателей, кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее	Расход теплоты на собственные нужды	Общий расход	

		водоснабжение	котельной и потери в ТС		
Максимально-зимний	0,210336 (0,180856)	-	0,004293 (0,003691)	0,0214629 (0,184547)	1,214
Наиболее хол. месяца	0,13859 (0,119166)	-	0,002829 (0,002431)	0,141419 (0,121598)	1,214
Переходный	0,03565 (0,030654)	-	0,000728 (0,000626)	0,036378 (0,03128)	1,082
Летний	-	-	-	-	-

Отопление и вентиляция

Раздел проекта «Отопление и вентиляция» выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;

СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты здания»;

СН РК 3.02-08-2013, СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания».

Источником теплоснабжения служит проектируемая котельная с электрическими котлами. Теплоноситель - вода с параметрами t=80-60°С. Система теплоснабжения - закрытая.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

холодный период года tн= -31,2°С (для отопления),

ср.t от.пер.= -6,3°С

для вентиляции:

холодный период года tн= -31,2°С,

теплый период года tн=+25,5°С.

Продолжительность отопительного периода - 209 сут.

Отопление. В помещениях автомойки предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления. Температура воды в системе 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты регистры гладкотрубные из трубы стальной электросварной прямошовной по ГОСТ 10704-91. Для отключения отопительных приборов предусмотрены запорные шаровые краны. Прокладка трубопроводов системы отопления открытая. Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка автоматических воздушных клапанов, монтируемых в высших точках системы отопления, а также кранов Маевского на отопительных приборах.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Опорожнение системы отопления предусматривается через шаровые краны, установленные в нижних точках системы. Гидравлическая устойчивость системы отопления и расчетное распределение расходов в ее элементах обеспечивается установкой автоматических балансировочных клапанов DANFOSS AQT.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Трубопроводы стояков, изолируются теплоизоляционными трубками фирмы "K-Flex", толщиной 19мм.

Система напольного отопления в помещениях раздевалок, душевых, сушилки, проходных, диспетчерской, кабинета, комнаты персонала выполнена из труб металлополимерных Uponor Ø16х2. Температурный график в системе напольного

отопления 45-35°С. Регулирование температуры в контурах напольного отопления производится погодозависимыми регуляторами электрокотлов ZOTA «Lux».

Вентиляция. В здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, с рекуперацией воздуха. В качестве воздухораспределительных устройств приняты алюминиевые регулируемые решетки РВр-2, регулируемые диффузоры ДПр 4 фирмы "Лиссант" фирмы "Лиссант". Приток в производственные помещения здания - восьмикратный, организованный, централизованный, в бытовые помещения - четырехкратный. Вытяжка из производственных помещений здания - десятикратная, из бытовых помещений - пятикратная. Системы приточно-вытяжной вентиляции обслуживаются установкой производства фирмы VTS Казахстан. Все воздуховоды приточных систем по всей длине, а также вытяжные воздуховоды, проложенные по неотапливаемым помещениям изолированы рулонной фольгированной изоляцией "K-Flex". Воздуховоды, ввиду высокой агрессивности среды, приняты из тонколистовой нержавеющей стали 08х18н10т по ГОСТ 5582-75.

Таблица 4

Технико-экономические показатели

Расчетный режим	Тепло производительность котельной, МВт (Гкал/ч)				Установленная мощность электродвигателей, кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на собственные нужды котельной и потери в ТС	Общий расход	
Максимально-зимний	0,210336 (0,180856)	-	0,004293 (0,003691)	0,0214629 (0,184547)	1,214
Наиболее хол. месяца	0,13859 (0,119166)	-	0,002829 (0,002431)	0,141419 (0,121598)	1,214
Переходный	0,03565 (0,030654)	-	0,000728 (0,000626)	0,036378 (0,03128)	1,082
Летний	-	-	-	-	-

Водопровод и канализация

Рабочие чертежи раздела водопровод и канализация выполнены на основании задания на проектирование, технического условия и архитектурно - строительных чертежей, в соответствии с требованиями:

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- водопроводы оборотной воды В3.1 и Т3.1;
- хозяйственно-бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1. Водоснабжения хоз-питья осуществляется

от внутриплощадочный сети. Гарантированный напор на вводе В1 составляет 19 м. Материал ввода - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы хоз-питьевого водопровода и стояки выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 и проложены под потолком помещения. Подвод к приборам предусмотрена из полипропиленовых труб по 32415-2013. Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex».

Согласно нормам внутреннее пожаротушение не предусмотрено. Наружное пожаротушение по 10л/с один пожар согласно тех.регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Водопровод оборотной воды В3.1, Т3.1. Водоснабжения для мойки автотранспорта осуществляется от хоз-питьевого водопровода и от существующих очистных последующим использованием и заполнением баков горячий и холодной воды. Локальное очистное сооружение состоит из пескоуловителя и бензомаслоуловителя, производительностью 3л/с. Вода подается к существующим аппаратам высокого давления марки Sillan 3WZ-2900-4.OT4. Материал ввода - трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Подвод к приборам предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex».

Горячее водоснабжение Т3. Приготовление горячей воды для санитарных приборов осуществляется от водонагреватели расположенный на втором этаже. Магистральные трубопроводы систем прокладываемые под потолком помещения и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подвод к приборам - труба полипропиленовая (PP), питьевая, PN20 по ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex».

Канализация хозяйственно-бытовая К1. Система предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в существующие канализационные сети предприятия на ее территории. Канализационная сеть спроектирована из труб ПВХ Ø50 - 110мм.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояк.

Подводки к приборам хоз-бытовой канализации выполняются из канализационных ПВХ труб с уплотнительными кольцами по Ø110, выпуск - из чугунных канализационных труб Ø100 мм. по ГОСТ 6942-98 раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами.

Канализация производственная К3 - предназначена для отвода стоков от мытья автобусов с лотками в существующие очистные сооружения на территории объекта. Предусмотрен приемный приямок и последующим выпуском.

Материал выпуска - чугунная канализационная труба Ø100 мм. по ГОСТ 6942-98.

Таблица 5

Технико-экономические показатели

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигате	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		

						ля квт.	
В1	13.05	0.33	0.33	0.26			
Т3		0.30	0.30	0.24			
В3.1 и Т3.1		20.2	3.36	0.92			
К1		0.63	0.63	2.10			
К3		20.2	3.36	0.92			

Электротехнические решения

Рабочий проект электроснабжения объекта: «Строительство новой автомойки» расположенной по адресу город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19», выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, чертежей смежных разделов и следующих нормативных документов, действующих на территории РК:

- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК 2015, и в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 электроприемники проектируемого здания относятся к следующим категориям:

- электроприемники противопожарных устройств, пожарной сигнализации - I категория;
- комплекс остальных электроприемников - III категория.

Силовое электрооборудование

Электроснабжение выполняется от вводного устройства типа ВРУ 8504 ЗВР-2-63-0-30, (ВЩ) и распределительного щита ПР11-7123-54УЗ (РЩ), установленных в электрощитовой, питание которому подводится от внешней питающей сети кабельной линией на напряжение ~380/220В.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS прокладываемые в ПВХ трубах. Групповая сеть выполнена трех- и пятипроводным (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

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

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

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), и дежурное (ремонтное) освещение. Напряжение сети дежурного, рабочего, аварийного и эвакуационного освещения - 220В.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Аварийное освещение выполнено в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Освещение входов в здание, осуществляется от сети эвакуационного освещения и управляется выключателями, установленными по месту. Управление освещением помещений осуществляется выключателями, установленными по месту.

Защитные мероприятия

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

Молниезащита

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», молниезащита здания не требуется.

Основные технические показатели

расчетная мощность здания - 335,7 кВт.

Фасадное освещение

Электроснабжение и учет электроэнергии осуществляется от ВРУ, расположенного в электрощитовой здания.

Установки фасадного освещения здания по требованию к обеспечению надежности электроснабжения относятся к 3 категории.

Питание осветительных электроприемников предусмотрено от сети напряжением 380/220В с глухо заземлённой нейтралью.

Для приема и распределения электроэнергии устанавливается ЩОФ, укомплектованный вводными и отходящими автоматическими выключателями. Управление освещением выполнено через фотореле устанавливаемый на фасаде здания.

Средняя освещенность фасадов здания принята согласно СН РК 2.04-01-2011 5лк. В качестве световых приборов применяются прожектор LEADER LED 30 D75 5000K.

Расчет количества светильников выполнен в соответствии с величиной нормируемой освещенности, тип светильников соответствует назначению и характеристике окружающей среды.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг, который прокладывается по стенам зданий в ПВХ трубе на скобах.

Для заземления используется специальная заземляющая жила. Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции, все металлические части, нормально не находящиеся под напряжением необходимо заземлить. Защитное заземление металлических корпусов светильников выполнено присоединением к заземляющему винту корпуса светильника PE-проводника.

Система связи и сигнализации

Структурированная кабельная сеть (СКС)

СКС предназначается для объединения всех пользователей информационных систем в единую сеть, что позволяет передавать информацию в виде голоса и данных, обеспечивает доступ к единым сетевым ресурсам.

Структурированная кабельная сеть предусматривает в своем составе следующие подсистемы:

- Подсистему рабочего места
- Горизонтальную подсистему
- Вертикальную подсистему
- Подсистема рабочего места.

Рабочее место имеет в своем составе информационные и телефонные розетки (разъемы RG45 и RG11), расположенные на стене возле рабочего места.

Горизонтальная подсистема

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединения между кроссовым оборудованием, информационными и телефонными розетками на рабочем месте. Длина каждого лучевого кабельного соединения для компьютерной сети не должно превышать 100м. Прокладка кабелей осуществляется в гофрированных трубах по стенам.

Для возможного расширения системы емкость кабельных трасс содержит 25% запаса. Прокладка кабеля соответствует топологии типа "звезда"

Коммуникационный шкаф предназначен для установки телекоммуникационного оборудования с монтажным размером 19 дюймов. Напольный шкаф применен высотой 42U.

Кроссовая часть СКС состоит из патч-панелей на 24 с разъемами типа RG-45 5е cat.

Каждый порт информационный розетки патч-панели при монтаже промаркировать в соответствии с информационной розеткой рабочего места и по данному проекту. Маркировка содержит информацию о номере и функциональном назначении порта.

Для соединения информационных и телефонных линии в коммуникационном шкафу применяются соединительные шнуры с коннекторами типа RG-45 с обоих сторон.

Вертикальная подсистема

Вертикальная подсистема состоит из магистральных кабельных пробросов, соединяющих основные кроссы (информационный и телефонный) с коммуникационным шкафам.

Прокладка магистральных кабелей соответствует топологии типа «звезда», в которой центрами являются кроссы шкафов.

Для соединения рабочих мест с главным кроссом применены кабели:

- UTP 4x2xAWG24/1 cat.5e. для компьютерных розеток.
- UTP 2x2xAWG24/1 cat.5e. для телефонных розеток.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, разработан на основе нормативных документов, архитектурно-строительных решений и задания на проектирование.

Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства "Рубеж", предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные пожарные датчики, адресные метки, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

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

Кабельные линии связи прокладываются с учетом действующих норм и правил.

Шлейф сигнализации проложить в гофрированной ПВХ трубе. Силовые кабели проложены в гофрированной ПВХ трубе. Проходы через стены и перекрытия кабель

выполнены в жесткой гладкой трубе из не распространяющего горение пластика, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем с огнезащитным составом, выходящие кабели с обеих сторон также покрыть огнезащитным составом.

Система оповещения о пожаре

В соответствии с требованиями нормативных документов, помещение оборудуется системой оповещения о пожаре 2 типа, что предусматривает установку световых и звуковых оповещателей над входами в помещение.

В качестве светового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 1-8.

В качестве звукового оповещателя используется оповещатель марки ОПОП 2-35.

Сеть оповещения выполнена кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75, прокладываемым в штробе в ПВХ трубе.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения

Система охранного видеонаблюдения предназначена для:

- предотвращения возможных террористических и диверсионных актов; своевременного реагирования на противоправные действия посторонних лиц;
- минимизации ущерба вследствие вандализма и воровства; оперативного обмена информацией;
- оперативного реагирования всех заинтересованных служб и органов взаимодействия при возникновении внештатных ситуаций;
- создания архива (оперативной базы данных), контроля и документирования текущих событий, с целью облегчения проведения розыскных, оперативно- следственных и иных мероприятий (по поиску и задержанию злоумышленников, и определения степени вины лиц, привлекаемых к ответственности).

Вся информация с видеокамер сводится в помещение охраны.

В проекте приняты IP-камеры уличного типа RVi-IPC43L, внутреннего типа RVi-IPC32S.

Для передачи видеоизображения с видеокамер, а также питания камер по Poe принят кабель UTP 4х2х0,5 мм2 по интерфейсу RG 45.

Кабели прокладываются в ПВХ трубах.

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:

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность»;

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается строительство новой автомойки, расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19.

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 согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» РК №237 от 20.03.2015 г., санитарный разрыв для объектов технического обслуживания транспортных средств, и автомоек при числе постов 10 и менее составляет 15 метров до жилых домов и общественных зданий. Величины санитарных разрывов генпланом выдержаны.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается один организованный (ИЗА №0001) и восемь неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №6001-6008). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты восемнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 4 вещества, третий класс – 8 веществ, четвертый класс – 4 вещества, для одного вещества не определены классы опасности. Образуется три группы суммации однонаправленного действия (_31, _ПЛ).

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

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА 1.7». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК с учетом величин фоновых концентраций (справка о величинах фоновых концентраций в районе расположения намечаемой деятельности №13-09/2733 от 26.08.2020 г, выданная РГП на ПХВ «Казгидромет»).

В целом, объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 1. 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.

Таблица 6

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (март 2021 – февраль 2022)		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Период строительства	0001	-	-	0.02315	0.0005	0.02315	0.0005	2021
Всего по организованным источникам:		-	-	0.02315	0.0005	0.02315	0.0005	
Неорганизованные источники:								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Период строительства	6004	-	-	0.00554	0.0002394	0.00554	0.0002394	2021
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Период строительства	6004	-	-	0.0005	0.0000216	0.0005	0.0000216	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Период строительства	6005	-	-	0.0625	0.0054	0.0625	0.0054	2021
Период строительства	6006	-	-	0.03125	0.009	0.03125	0.009	2021
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Период строительства	6007	-	-	0.0861	0.0124	0.0861	0.0124	2021
***Бутилацетат (1210)								
Период строительства	6007	-	-	0.01667	0.0024	0.01667	0.0024	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Период строительства	6007	-	-	0.0361	0.0052	0.0361	0.0052	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Период строительства	6006	-	-	0.03125	0.009	0.03125	0.009	2021
***Взвешенные вещества (2902)								
Период строительства	6008	-	-	0.0052	0.0001123	0.0052	0.0001123	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Период строительства	6001	-	-	0.135344	0.007003	0.135344	0.007003	2021
Период строительства	6002	-	-	0.06545	0.001769	0.06545	0.001769	2021
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Период строительства	6008	-	-	0.0034	0.0000734	0.0034	0.0000734	2021
Всего по неорганизованным источникам:		-	-	0.479304	0.0526187	0.479304	0.0526187	
Всего по предприятию:		-	-	0.502454	0.0531187	0.502454	0.0531187	

В период эксплуатации мойки транспортных средств на площадке размещается один организованный (ИЗА №0001) источник загрязнения атмосферного воздуха.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты одиннадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 1 вещество, третий класс – 5 веществ, четвертый класс – 3 вещества; образуется 1 группа суммации однонаправленного действия (_31).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе эксплуатации залповые и аварийные выбросы отсутствуют. Условия рассеивания приняты аналогичными периоду строительства. Объект в период эксплуатации окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос поверхностных объектов. Расстояние до ближайшего водного объекта составляет 0.736

км в северо-восточном направлении до уреза воды (Безымянное озеро). 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 строительных работ для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества (125.4 м^3), на технические нужды в период строительства вода не требуется. Хранение питьевой воды предусмотрено в специальных резервуарах (емкостях) на строительной площадке и завозится в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков в период эксплуатации в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

В период эксплуатации автомойки в здании установлена система оборотного водоснабжения с первичным потреблением воды 7 373 м^3/год. Подпитка системы осуществляется от сетей централизованного водоснабжения. Очистка производственных стоков от взвешенных частиц и нефтепродуктов осуществляется на локальных очистных сооружениях.

Воздействие на водные ресурсы в период строительно-монтажных работ и эксплуатации ожидается незначительное.

Оценка воздействия на почвенный покров

При выполнении строительных работ не предусмотрена срезка плодородного слоя почвы вследствие его отсутствия. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства будет оказываться незначительное.

Таблица 7

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительных работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	1.42749	-	1.42749
в т.ч. отходов производства	0.00249	-	0.00249
отходов потребления	1.425	-	1.425
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.00222	-	0.00222
Зеленый уровень опа9.7сности			

Твердые бытовые отходы (GO060)	1.425	-	1.425
Огарки сварочных электродов (GO090)	0.00027	-	0.00027
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 8

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	12.04	-	12.04
в т.ч. отходов производства	9.79	-	9.79
отходов потребления	2.25	-	2.25
Янтарный уровень опасности			
Осадки очистных сооружений производственной канализации (AD060)	9.79	-	9.79
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	2.25	-	2.25
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах населенного пункта. На территории производства строительных работ редко встречающихся видов растений, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительно-монтажных работ носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. Реализация проекта в период эксплуатации не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка и перенос древесных зеленых насаждений (строительные работы проводятся на территории существующего предприятия).

Отрицательного воздействия на растительный и животный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве 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 строительства 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

Рабочий проект «Строительство новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно раздела ОВОС, для автомойки на период эксплуатации устанавливается ориентировочная величина санитарного разрыва в соответствии таблицы 1 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: для объектов технического обслуживания транспортных средств, и автомоек при числе постов 10 и менее составляет 15 метров до жилых домов и общественных зданий. Расстояние от границ участка до ближайшей жилой зоны составляет 372 метра юго-западном направлении. 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 районе расположения участка нет полигонов твердых бытовых отходов, скотомогильников, промышленных объектов и складов, а также объектов, являющихся источниками загрязнения вредными химическими, биологическими и радиоактивными веществами, влияющих на здоровье населения.

В соответствии требований п.9 пп.2 и п.14 СП от 20 марта 2015года № 237 выполнен расчет рассеивания вредных веществ на период строительства. В проекте представлены сведения по планированию мероприятий озеленения СЗЗ и лабораторных исследований на основании расчетов рассеивания химических веществ на границе санитарно-защитной зоны в соответствии требований п. 12, 58 СП от 20 марта 2015года № 237.

Проектируемый объект представляет собой 2 этажное здание. Здание содержит 2 моечных помещения, каждый из которых вмещает 2 поста, диспетчерскую, технические помещения как бойлерная, электрощитовая, помещения для баков холодной и горячей воды, вент.камера, сушилка. Также имеются служебные помещения для персонала: сан.узлы, раздевалки с душевыми, кабинет и комната отдыха.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: Теплоснабжение автономное, от электрического котла, холодное водоснабжение, электроснабжение проектируется от городских сетей. Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь.

Водоснабжение централизованное, хозяйственно-питьевой водопровод В1, осуществляется от внутриплощадочный сети. На хозяйственно-питьевые нужды предусматриваются сети хозяйственно-питьевого водопровода в соответствии

требований п.205 СП от 28 февраля 2015 года № 174. После монтажа системы водоснабжения предусмотрена промывка и дезинфекция, с последующим лабораторным исследований проб воды в соответствии п. 158, 159 Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Водопровод оборотной воды В3.1, Т3.1. Водоснабжения для мойки автотранспорта осуществляется от хозяйственно-питьевого водопровода и от существующих очистных последующим использованием и заполнением баков горячий и холодной воды. Локальное очистное сооружение состоит из пескоуловителя и бензомаслоуловителя, производительностью 3л/с. Горячее водоснабжение Т3. Приготовление горячей воды для санитарных приборов осуществляется от водонагреватели расположенный на втором этаже. Канализация хозяйственно-бытовая К1 - предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в существующие канализационные сети предприятия на ее территории.

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 23.02.2015г. С целью обеспечения санитарно-гигиенического обслуживания рабочих, предусмотрены комната отдыха и приема пищи, гардеробная, душевая, в соответствии п. 86, 87 СП от 28 февраля 2015 года № 174, внутренняя отделка помещений запроектирована в соответствии п. 91, 92 СП от 28 февраля 2015 года № 174.

В соответствии п.6. СП от 28 февраля 2015 года № 174 в проекте строительства представлена информация по основным характеристикам производственных процессов, используемых материалов и оборудовании, возможных выбросах, сбросах загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления. 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: Рабочий проект «Строительство новой автомойки» расположеной по адресу г. Нур-Султан, район Баконыр шоссе Алаш, здание 19» 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 20марта 2015 года №237, Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187, 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.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017г) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 12 мес.

6.7 Сметная документация

Сметная документация по рабочему проекту ««Строительство новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19» согласно письму Заказчика от 06.08.2020 года № 24 на экспертизу не представлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана» в рабочий проект **««Строительство**

новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивная часть

По геологии

7.1.1 Техническое задание утверждено с заказчиком. Согласно п. 5.7 СП РК 1.02-105-2014.

По расчетам

7.1.2 Представлено теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).

7.1.3 Для обоснования принятых проектных решений согласно положении, изложенных в разделах 3-12 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкции и оснований», представлено расчет по несущей способности конструктивных элементов.

По представленным чертежам

Конструкции железобетонные

7.1.4 Размер фундамента на листе КЖ-4 откорректировано.

7.1.5 Общая схема устройства фундаментной балки откорректирована. Исключены сваи и откорректировано анкеровка. Сечению и армирование подтверждено расчетом по несущей способности.

7.1.6 В проектных решениях решена крепления наружных клинкерных кирпичей к зданию. Указаны марка кирпича.

7.1.7 Конструктивные решения монолитных колонн откорректированы.

Отопление и вентиляция

7.1.8 Устранены разночтения в общих данных, ОПЗ, чертежах и СО по количеству принятых котлов.

7.1.9 Из ОПЗ и общих данных исключены ссылки на нормативные, требования и нормы которых, не распространяются на данную котельную в проекте.

Водопровод и канализация

7.1.10 В разделе «Генплан» на плане указаны существующие наружные сети В1, ввод В1, очистные сооружения; линии В3, Т3, К3.

7.1.11 В технологических системах В3 и Т3 представлены полный набор оборудовании для технологических нужд автомойки, такие как: смесители, пистолеты и др.

7.1.12 В ОПЗ и в общих данных добавлены информации по технологическим оборудованиям автомойки, в т.ч. об очистных сооружениях. Предоставить чертежи очистного сооружения.

Электротехническая часть

7.1.13 Указан ввод кабеля в электрощитовую и как выполнена прокладка питающего кабеля.

7.1.14 Выполнена схема дополнительной системы уравнивания потенциалов.

7.1.15 На планах освещения указано количество проводников в групповой.

7.1.16 Выполнено ремонтное освещение в технических помещениях согласно п.5.1.5 СП РК 4.04-106-2013.

По санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.17 Раздел ОВОС дополнен обоснованием принятого санитарного разрыва на период эксплуатации.

7.1.18 Раздел ОВОС дополнен характеристикой размещения участка строительства по отношению к селитебной территории, рекреационным зонам, водоисточникам, скотомогильникам, имеющимся СЗЗ предприятий и т.д.

7.1.19 Раздел ОВОС дополнен данными по фактическому расстоянию от территории участка строительства и от источников до жилых объектов.

7.1.20 Раздел ОВОС дополнен ситуационной схемой района размещения с указанием взаимного расположения проектируемого и существующих зданий.

По оценке воздействия на окружающую среду

7.1.21 Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду откорректирован согласно ставок платежей, утвержденных местными исполнительными органами для текущего налогового периода и изменений величины МРП с 01.04.2020 г. в РК.

7.1.22 Откорректированы материалы заявки на эмиссии в окружающую среду. По 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 ««Строительство новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	$м^2$	2 036	2 036
2.	Этажность	этаж	2	2
3.	Площадь застройки	$м^2$	574,12	574,12
4.	Общая площадь	$м^2$	580,57	580,57
5.	Строительный объем	$м^3$	4 922,08	4 922,08
6.	Нормативная продолжительность	мес.	12	12

	строительства			
7.	Вид строительства	Новое		

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект ««Строительство новой автомойки» расположенной по адресу: город Нур-Султан, район Байконыр, шоссе Алаш, здание 19» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 2 036 м^2;
этажность - 2 этажа;
площадь застройки - 574,12 м^2;
общая площадь - 580,57 м^2;
строительный объем - 4 922,08 м^3;
нормативная продолжительность строительства - 12 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Автобусный парк №3 VT», в соответствии с условиями договора от 02 сентября 2020 года №ЭА-0018.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді ескере отырып, жобаланатын ««Жаңа автокөлік жуу орталығы» мекен-жайы бойынша орналасқан: Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Алаш тасжолы, 19 ғимарат» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімі - 2 036 м^2;
қабаттар саны - 2 қабат;
құрылыс алаңы - 574,12 м^2;
жалпы алаңы - 580,57 м^2;
құрылыс көлемі - 4 922,08 м^3;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 12 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 02 қыркүйек № ЭА-0018 шартының талаптарына сәйкес «Автобусный парк №3 VT» ЖШС кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы

сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Чикинаев М.Б.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Баймашева Ш.М.

Внештатный эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Краснова Т.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Ибышев К.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Шопаева А.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Изатулин А.У.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эксперт Астана"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ75VDD00152288

Акимат города Нур-Султан

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Автобусный парк №3 VT" 010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Шоссе Алаш, дом № 19

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 011140000176

Наименование производственного объекта: "Строительство новой автомойки" расположенной по адресу город Нур -Султан, район Байконыр,шоссе Алаш, здание 19

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, Район "Байқоныр" шоссе Алаш, здание 19

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 16.10.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,502454	0,0531187
"Строительство новой автомойки" расположенной по адресу город Нур-Султан, район Байконыр,шоссе Алаш, здание 19	0,502454	0,0531187
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,0361	0,0052
Метилбензол	0,0861	0,0124
Пыль абразивная	0,0034	0,0000734
Уайт-спирит	0,03125	0,009
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,200794	0,008772
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005	0,0000216
Бутилацетат	0,01667	0,0024
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02315	0,0005
Взвешенные вещества	0,0052	0,0001123
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,09375	0,0144
Железо (II, III) оксиды	0,00554	0,0002394
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Байқоңыр г. Нур-Султан.
5. Предусмотрено предоставление отчетности в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.