«"Автокомплекс автомойкамен және техникалық қызмет көрсету станциясымен (сыртқы желілерсіз)."»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2019 ж. № САЭ-0012/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"АРИСТОКРАТ KZ" ЖШС»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО "Астанагорпроект-Ш"»

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ САЭ-0012/19 от 20.12.2019 г.

по рабочему проекту
«"Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е 489 (проектное наименование) (без наружных сетей)."»

ЗАКАЗЧИК:
«ТОО "АРИСТОКРАТ KZ"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Астанагорпроект-Ш"»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е489 (проектное наименование) (без наружных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 ноября 2019 года № 3 между ТОО «АРИСТОКРАТ KZ» и ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АРИСТОКРАТ KZ».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанагорпроект-Ш», ЮКО г. Шымкент (государственная лицензия № 000794 от 01 июня 2007 года, выданная «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан». II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24 февраля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 апреля 2019 года № 14758, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) от 02 июля 2019 года АН № 0340081 (кадастровый номер земельного участка - 21-320-148-289), выданный филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Нур-Султан;

договор аренды земельного участка № 35481 от 24 июня 2019 года;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан «О предоставлении юридическим лицам права временного возмездного землепользования на земельные участки, признании утратившим силу постановления акимата города Астаны» от 11 июня 2019 года № 510-797;

справка о государственной перерегистрации юридического лица № 10100337643215 от 19 июня 2019 года, выданная Управлением юстиции Алматинского района департамента юстиции города Астаны Министерства юстиции РК;

письмо ТОО «АРИСТОКРАТ KZ» от 04 июля 2019 года № 04-07.19 - о финансировании строительства;

письмо ТОО «АРИСТОКРАТ KZ» от 27 ноября 2019 года № 27 - о начале строительства;

эскизный проект, утвержденный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 17 мая 2019 года № 14248;

топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Perspicere» от 20 февраля 2019 года;

протокол дозиметрического контроля от 22 августа 2019 года № 19/0257, выданный филиалом ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта от 22 августа 2019 года № 19/0257, выданный филиалом ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»;

акт обследования зеленых насаждений, выполненный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 25 ноября 2019 года № 205-06-17/4196;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в феврале 2019 года ТОО «ENGINEERING SURVEY» (арх. № 43).

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 06 июня 2019 года № 3-6/908 - на проектирование сетей водопровода и канализации;

АО «Астана-РЭК» от 12 апреля 2019 года № 5-Е-164-156Э - на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

АО «Астана-Теплотранзит» от 23 сентября 2019 года № 4693-11 - на присоединение к тепловым сетям;

ЦРДТ АО «Казахтелеком» от 11 апреля 2019 года № 16320-2019-АТК - на телефонизацию;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, утвержденный ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» от 17 мая 2019 года № 14248.

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории согласован ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» от 19 декабря 2019 года № KZ60VDD00134613.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка;
паспорт проекта;
генеральный план;
технологические решения;
архитектурно-строительные решения;
отопление и вентиляция;
водопровод и канализация;
силовое электрооборудование и электроосвещение;
пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение;
слаботочные системы;
оценка воздействия на окружающую среду;
проект организации строительства;
расчет несущих конструкций здания;
сметная документация;
перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений;
отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в феврале 2019 года ТОО «ENGINEERING SURVEY» (арх. № 43).

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство автокомплекса с автомойкой и станцией технического обслуживания, расположенного по адресу: город Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е489 (проектное наименование) (без наружных сетей).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в юго-западной части города Нур-Султан, район Есиль, пересечение шоссе Коргалжын и ул. Е489.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	- IВ;
Нормативная снеговая нагрузка	- 1,00 кПа;
Нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
Нормативная глубина промерзания для	
суглинков и глин	- 1,73 м;
супесей и песков мелких и пылеватых	- 2,08 м;
песков средней крупности, крупных и гравелистых	- 2,23 м;
крупнообломочных грунтов	- 2,53 м;
Средняя глубина проникновения 0^0 в почву	- 1, 42 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ENGINEERING SURVEY» в феврале 2019 года (арх. № 43), в геоморфологическом отношении площадка строительства приурочена к надпойменной террасе реки Ишим. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 344,50…345,30 м.

В геолого-литологическом строении до глубины 8 метров принимают аллювиальные средне - верхнечетвертичные отложения.

Площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

насыпной грунт из суглинка, темно-серого цвета, твердой консистенции, с включением строительного материала, мощность слоя – 0,70 м;

суглинок, темно-серого цвета, полутвердой консистенции, с точечными вкраплениями карбонатов, с глубины 2,0 м тугопластичный, с прослойками линз песка,мощностью до 10-15 см, с глубины 3,0 м мягкопластичной консистенции, мощность слоя – 3,90-4,20 м, со следующими характеристиками: С=20 кПа, φ=19, Е=12 Мпа, ρ=1,89 г/см^3;

песок гравелистый, темно-серого цвета, насыщенный водой, средней плотности, полимиктового состава, с включениями дресвы до 10 %, мощность слоя – 3,80 - 4,10 м, со следующими характеристиками: φ=38º, Е=30 Мпа.

Установившийся уровень грунтовых вод - на глубине 2,40 - 2,50 м от поверхности земли.

Минерализация подземных вод составляет 9104 мг/л, что характеризует их как соленые. По химическому составу воды хлоридные натриевые, общая жесткость 62 м.моль/дм^3 (очень жесткие). Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 подземные воды обладают слабой углекислотной агрессией к бетонам марки W4, не обладают сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W8, среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Согласно ГОСТ 25100-2011 грунты выше уровня подземных вод не засолены. Согласно СП РК 2.01-101-2013, по отношению к бетону марки W4, на портландцементе обладают средней сульфатной агрессией, к арматуре железобетонных конструкций, к бетону марки W4 и W6 – сильноагрессивные, W8- среднеагрессивные.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 грунты выше и ниже уровня подземных вод обладают высокой степенью коррозийной активности по отношению к конструкции из углеродистой стали.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Территория земельного участка площадью 0,1369 га ломаной формы под строительство автокомплекса расположена на участке по адресу: в городе Нур-Султан, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е 489. Естественный рельеф ровный.

Генеральный план запроектирован согласно, требованиям СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Строительные нормы и правила Планировка и застройка города Астаны» и СНиП РК 3.01-02Ас-2016 «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Астаны» и СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической М 1:500, выполненной ТОО «ENGINEERING SURVEY» 20 марта 2019 года, (государственная лицензия ГСЛ № 17015687 от 08.09.2017 года, выданная Государственным учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны).

Вертикальная планировка предусмотрена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улицах. План организации рельефа предусмотрен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Все планировочные элементы соединены между собой существующими транспортными и пешеходными связями.

Пожарный проезд – асфальтобетон, покрытие тротуаров – бетонные плиты. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.

За относительную нулевую отметку автокомплекса принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 345,70 м.

На территории предусмотрено озеленение и малые архитектурные формы урны и скамейки.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

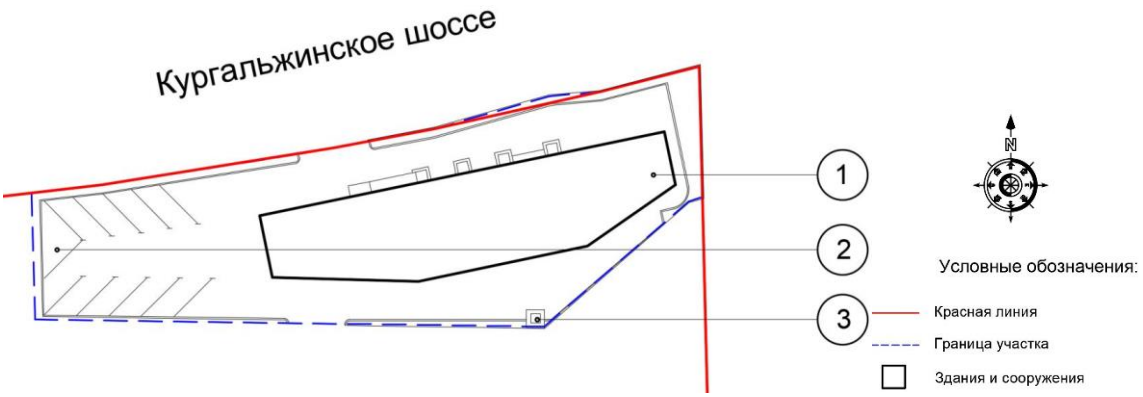
В автокомплексе предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объекту инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств через ворота.

К зданию автокомплекса предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории и за пределами строительства автокомплекса соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданиям согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – городская.

Генеральный план



Экспликация зданий и сооружений.

1. Автокомплекс (проект.)
2. Парковка на 9 м/мест (проект.)
3. Площадка для мусорных контейнеров (проект.)

Основные показатели генерального плана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь участка	га	0,1369
2	Площадь застройки	$м^2$	464,99
3	Площадь покрытий	$м^2$	786,27
4	Площадь озеленения	$м^2$	117,74

6.2.2 Технологические решения

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

Автокомплекс состоит из двухэтажного здания с четырьмя функциональными зонами. Назначение автокомплекса – организация по оказанию комплексных услуг населению по уходу за легковыми автомашинами (автомойка на 4 поста и отдельно 1 пост для технического обслуживания) и административная часть при нём, и самостоятельные офисы, так и круглосуточная продажа цветов как самостоятельная функция.

На первом этаже располагаются: тамбура; офисные помещения (свободная планировка); санитарные узлы; тепловой пункт; холл; лестница; кладовая; цветочная галерея; кладовая мойки; коридоры; помещения технического обслуживания; электрощитовая; раздевалка; душевая; комната персонала; пост мойки №1, №2, № 3, № 4.

На втором этаже располагаются: офисные помещения (свободная планировка); санузлы; холл; лестничная клетка; кладовая уборочного инвентаря.

Режим работы комплекса автомойки - в 3 смены, 365 дня в году. Режим работы цветочной галереи - в 3 смены, 365 дня в году. Режим работы офисных помещений - в одну смену, согласно ТК РК, 180 часов в месяц, 1968 часов или 246 дней в год. Согласно

штатному расписанию в здании работают: 45 человек в офисных помещениях, 5 человек в автомойке и станции технического обслуживания, 1 человек в цветочной галерее.

Каждая группа помещений оснащены оборудованием, соответствующим специализации.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое автокомплекса двухэтажное здание с плоской бесчердачной вентилируемой кровлей и полом 1 этажа по грунту. Здание автокомплекса – ломаной формы, с размерами в осях 44,40х9,70 м. Высота первого этажа составляет 3,30 м (от пола до низа ригелей) и от пола до потолка – 3,50 м. Высота второго этажа составляет 3,30 м (от пола до низа ригелей) и от пола до потолка – 3,50 м.

На первом этаже располагаются тамбура, офисные помещения (свободная планировка), санитарные узлы, тепловой пункт, холл, лестница, кладовая, цветочная галерея, кладовая мойки, коридоры, помещения технического обслуживания, электрощитовая, раздевалка, душевая, комната персонала, пост мойки №1, №2, № 3, № 4.

На втором этаже располагаются: офисные помещения (свободная планировка), санузлы, холл, лестничная клетка, кладовая уборочного инвентаря.

Класс функциональной пожарной опасности:

административно-офисная часть – Ф4.3;

автомойка – Ф5.2;

автомастерская – Ф5.1;

цветочная галерея – Ф3.1.

Уровень ответственности здания – II (технически не сложный).

Степень огнестойкости здания – II.

Степень долговечности – II.

Эвакуация людей из помещений с 1 этажа здания предусмотрена непосредственно наружу через калитку в воротах, через холл, через тамбур непосредственно наружу. Со второго этажа через лестницу Л1, через холл, тамбур непосредственно наружу.

Для доступа в здание представителей маломобильных групп населения по заездным пандусам.

Шумоизоляция помещений санузла, душа, теплового и водомерного узла предусмотрена как и самих наружных конструкций здания, между остальными помещениями она отсутствует в связи с временным характером здания и его назначением , где нет постоянных мест пребывания людей.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – мозаичное бетонное покрытие, керамическая плитка, керамогранитная плитка;

стены и перегородки – улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, окраска известковая побелка за 2 раза, керамическая плитка;

потолки – подвесной потолок по типу Армстронг, водоэмульсионная окраска за 2 раза, окраска известковой побелказа 2 раза;

двери внутренние – металлопластик с заполнением сэндвич, деревянные.

Наружная отделка:

цоколь – сэндвич панели;

стены – сэндвич панели;

витражи – металлопластик, индивидуальные с двухкамерным стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

наружные входные двери в здание – металлические, металлопластик с заполнением сэндвич;

ворота – металлические секционные подъемные;

крыша – плоская бес чердачная вентилируемая с наружным организованным водостоком, кровля – рулонная, наплавляемая;

отмостка – из бетона класса В15 по уплотненной щебеночной подготовке.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт	2	2
2	Площадь застройки	м²	464,99	464,99
3	Общая площадь	м²	391,25	391,25
4	Строительный объем	$м^3$	3172,16	3172,16

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически не сложный).

Степень огнестойкости - II.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный каркас. Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой монолитных колонн и горизонтальных дисков монолитных перекрытий и жестким защемлением колонн в фундаменты.

Фундаменты - столбчатые под колонны каркаса высотой 1600 мм с размерами подошвы в плане 1,5х1,5 м; 1,8х1,8 м; 2,1х2,1 м; 1,8х3,0 м; 2,1х3,6 м и ленточные шириной 400 мм. Бетон принят класса В15 марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости – F100 на сульфатостойком портландцементе. Столбчатые фундаменты армированы сетками с рабочей арматурой шагом 100-200 мм диаметром 12А-III(А400). Монолитные ленточные фундаменты армированы сетками с рабочей арматурой диаметром 10AIII(A400). Для сопряжения с железобетонными элементами каркаса из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров.

Гидроизоляция: горизонтальная - из цементного раствора состава 1:2, вертикальная - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Под фундаменты предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою утрамбованного щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм из бетона класса В25. Армирование колонн – вертикальная рабочая арматура в сечении диаметром 20-25AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 8 AI(A240) шагом 100 мм, 200 мм.

Ригели - монолитные железобетонные, сечением 400х400(h) мм и 400х600(h) мм из бетона класса В25. Армирование – рабочая арматура в сечении диаметром 16-28AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 8 AI(A240), шагом 100 мм, 200 мм.

Наружные стены – трехслойные сэндвич панели по металлическим конструкциям из швеллера 16 по ГОСТ 8240-97 и уголков 100х7 по ГОСТ 8509-93 из стали марки 235 по ГОСТ 27772-2015.Утеплитель - минераловатные плиты «IZOVER» OL-K, G=145 кг/м^3 по ГОСТ 9573 - 2012 толщиной 120 мм.

Внутренние стены – из керамического кирпича КР-р-по 1,4НФ/200/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно - песчаном растворе М50 толщиной 380 мм.

Кладка стен предусмотрена с армированием сеткой из проволоки диаметром 5 Вр-I по ГОСТ 6787-80 через 5 рядов кладки по высоте.

Перегородки – влагостойкие гипсокартонные по металлическому каркасу.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон принят класса В25. Плита армирована сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 12 AIII(A400).

Перемычки - монолитные железобетонные толщиной 240 мм. Бетон принят класса В15. Армирование – рабочая арматура в сечении диаметром 12AIII(A400), хомут в сечении – диаметром 8 AI(A240), шагом 100 мм, 150 мм.

Лестница – монолитная железобетонная. Бетон принят класса В25. Плита армирована сетками с рабочей арматурой шагом 200 мм диаметром 16 AIII(A400).

Крыша – плоская рулонная с наружным организованным водостоком.

Утеплитель - минераловатные плиты «IZOVER» OL-K, G=145 кг/м^3 по ГОСТ 9573 - 2012.

Отмостка - бетонная по щебеночному основанию шириной 1500 м.

Антикоррозионная защита запроектирована в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Мероприятия по повышению огнестойкости строительных конструкций предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха автокомплекса в городе Нур-Султан выполнен на основании, технического задания; архитектурно-строительных чертежей и в соответствии:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.06-06-2013 «Строительная теплотехника»;

СП РК 3.02-107-2016, СН РК 3.02-07-2016 «Общественные здания и сооружения».

Отопление

Проект систем отопления разработан на расчетную температуру наружного воздуха для города Нур-Султан минус 31,2°С.

Источник теплоснабжения городская ТЭЦ на основании технических условий № 4693-11 от 09.23.2019 года, выданные АО «АСТАНА-ТЕПЛОТРАНЗИТ»

Теплоноситель вода с параметрами 130°С - 70°С.

Система отопления предусмотрено горизонтальная однотрубная с замыкающими участками с проектируемого теплового узла.

Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах.

Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на отопительных приборах.

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

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен предусмотрены в гильзах и места проходов труб заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Горизонтальные участки трубопроводов предусмотрены с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Магистральные трубопроводы и стояки изолированы теплоизоляционными материалами. Антикоррозийное покрытие предусмотрены краской ВТ - 177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрашены масляной краской за 2 раза.

Вентиляция

В помещениях автомойки и зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно - гигиеническими требованиями.

Приточная установка предусмотрена на навесе в помещение автомойки и на чердаке.

Вытяжные установки расположены на чердаке.

К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты типа «VTS KAZAHSTAN» моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель.

Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

От технологического оборудования предусмотрены местные отсосы. На сборных вертикальных воздуховодах для предотвращения распространения огня при пожаре предусмотрена установка противопожарных клапанов КЛОП с плавкой вставкой.

Основные технические показатели:

расход тепла суммарный - 163 800 Вт.

Внутренние системы водопровода и канализации

Раздел «Водопровод и Канализации» выполнен на основании:

задания на проектирование;

технических условий на водоснабжение и канализации, выданных ГКП «Астана-Су Арнасы» № 3-6/908 от 06.06.2019 года;

архитектурно-строительных чертежей;

СН РК 4-01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»,

стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.

Холодный водопровод

Помещения автомойки оборудованы системами оборотного водоснабжения от мойки автомобилей.

А так же предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод в здании.

Сети хозяйственно-питьевого запроектированы для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды.

Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм, стояки - толщиной 6 мм.

Помещения автомойки оборудованы системами оборотного водоснабжения от мойки автомобилей.

Магистральные трубопроводы изолированы гибкой трубчатой изоляцией толщиной 13 мм, стояки - толщиной 6 мм.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания предусмотрены по серии 4.904- 69.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. На нужды горячего водоснабжения в необходимых помещениях предусмотрена установка электроводонагревателей типа «Аристон».

Магистральные трубопроводы предусмотрены над полом помещений.

Сеть горячего водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб.

Хозяйственно-бытовая канализация

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов.

Для прочистки сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации, подводки к санитарным приборам и стояки запроектированы из поливинилхлоридных труб по ГОСТ 22689-89.

Вытяжные части канализационных стояков предусмотрены выше кровли на 0,5 м.

Основные технические показатели:

расход воды – 3,38 $м^3$/сут;

расход стоков – 3,38 $м^3$/сут.

Силовое электрооборудование

Проект разработан на основании:

заданий архитектурно-строительного, сантехнического, технологического разделов проекта в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

технических условий АО «Астана-РЭК» от 12.04.2019 года № 5-Е-164-156Э;

задания на проектирование от 09.04.2019 года№ 4.

Электроснабжение здания предусмотрено от вводно-распределительного устройства ВРУ расположенного на первом этаже помещение № 15.

В качестве распределительных шкафов приняты вводно-распределительные шкафы ВРУ1, распределительные ЩРн.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с технологическим оборудованием приняты ящики управления марки Я5110 и Я5115

Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальным модулем.

Высота установки розеток 1,0 м с использованием розеток с защитными шторками.

Распределительные и питающие сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в полиэтиленовых трубах по стенам под штукатуркой, в полу.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих

элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к ГЗЩ.

Монтаж предусмотрен согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения запроектированы в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003 года, ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектируемое здание относится к III категории по устройству молниезащиты. Для молниезащиты здания запроектировано устройство молниеприемной сетки, предусмотрено из стального прута диаметром 8 мм и уложенной по кровле здания под несгораемым утеплителем.

Основные технические показатели:

напряжение электрической сети – 220/380В;

категория надежности – III;

расчетная мощность – 54,6 кВт.

Электроосвещение

Проект электроосвещения разработан на основании:

архитектурно-строительной части проекта;

технологической части проекта;

задания на проектирование № 4 от 09.04.2019 года.

Освещение запроектировано в соответствии с требованиями действующих норм и правил СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Ввод и распределение электроэнергии предусмотрено от распределительных щитов ЩРН.

Групповые сети освещения, предусмотрены кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2 и ВВГнг-3х2,5 мм^2 скрыто под штукатуркой.

Проектом запроектировано общее рабочее освещение и аварийное (эвакуационное) освещение на напряжение 220 В, а также ремонтное освещение (тепловой пункт) на напряжение 36 В.

Освещение предусмотрено светодиодными светильниками по назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели предусмотрены на высоте 1,0 м от пола.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щитков аварийного освещения. Эвакуационное освещение предусмотрено в коридорах и на лестницах. В помещениях использована система общего равномерного освещения.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно СН РК 2.04-01-2011.

Для проведения ремонтных работ в помещениях теплового пункта установлен ящик с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрено зануление всех металлических нетоковедущих частей осветительных установок. Для зануления использован специальный нулевой защитный проводник (PE) групповых и магистральных сетей.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Условные обозначения запроектированы в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003 года, ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

Основные технические показатели:
напряжение электрической сети – 220/380 В;
категория надежности – III;
расчетная мощность – 5,33 кВт.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация

Согласно СНиП РК 2.02-02-2012 проектом предусмотрена охранно-пожарная сигнализация.

Проектом предусмотрена немедленная передача сигнала на пульт централизованного наблюдения по каналу GSM в случае срабатывания охранной или пожарной сигнализации в помещении комплекса. В помещении комплекса принят ППК марки ВЭРС-ПК 24 П. Подключение ППК предусмотрено от ранее запроектированного ШАО-1(см. раздел ЭО). Для гарантированного электроснабжения технических средств охранно-пожарной сигнализации применен источник бесперебойного питания 12В/2,5А. Исходя из строительных и технических характеристик помещения в проекте приняты дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-45. Также проектом предусмотрено светозвуковое оповещение о пожаре датчиком типа Маяк-12-КП, расположенным над входом в помещение РУ-0,4 кВ. Для охранной сигнализации применены датчики движения Colt XS Pironix, магнитоконтактные датчики ИО-102-20, установленные на дверных проемах.

Основные технические показатели:
прибор приемно-контрольный – 1 шт;
извещатель дымовой оптико-электронный – 57 шт;
оповещатель светозвуковой – 1 шт;
извещатель охранный объемный оптико-электронный – 5 шт;
извещатель охранный точечный магнитоконтактный – 8 шт.

Система видеонаблюдения

Настоящим разделом представлена рабочая документация системы охранного телевидения (СОТ) объекта.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям пожарной безопасности, экологических, санитарно-гигиенических и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию данной системы при соблюдении предусмотренных проектом решений.

Назначение системы

СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения видеоконтроля за охраняемыми зонами в режиме реального времени, сбора, обработки и регистрации всей видеоинформации в цифровом виде в течение длительного времени.

Основные решения, принятые в проекте.

На территории объекта установлены 10 IP камер. Цилиндрические видеокамеры размещены на фасаде здания на высоте 3 метра, купольные видеокамеры размещены в помещении автомойки и крепятся под потолком первого этажа.

Прокладка сетей видеонаблюдения предусмотрена открыто по конструкции здания в кабельных каналах 16х16, 25х25, 40х40.

СОТ обеспечивает визуальный контроль и оценку обстановки во внутренних помещениях и на периметре объекта.

Центральное оборудование

СОТ позволяет производить запись со всех видеокамер и обладает возможностью последующего воспроизведения записи.

В системе использовано следующее базовое оборудование:

IP Цилиндрическая Камера - 6 шт;

IP Купольная Камера – 4 шт;

IP Видеорегистратор – 1 шт;

Импульсный блок питания для систем видеонаблюдения. SIWD1212-16C - 1шт.

Все видеокамеры, установленные на объекте, имеют влагозащитный корпус с подогревом для обеспечения нормальной работы в условиях перепадов температуры, осадков, агрессивной среды и т.д.

Видеокамеры, установленные по периметру здания обладают пластиковым вандалозащищенным корпусом.

Электропитание сетевых камер предусмотрено от блока питания

Оператор видеонаблюдения имеет возможность просмотра всех 10 камер единовременно на каждом мониторе в режиме реального времени (количество камер, выводимых на монитор, определено в процессе пуско-наладки), а также видеоархива.

Резервирование системы

Для камер, обеспечен функционал резервирования в части записи, хранения и просмотра архива. Для этого в состав программного обеспечения включён специальный программный модуль «Резервирование одного канала с отображением» в количестве, соответствующем числу резервируемых камер).

Основные технические показатели:

IP Цилиндрическая Камера - 6 шт.;

IP Купольная Камера – 4 шт;

IP Видеорегистратор – 1 шт.

6.3. Энергоэффективность

Проект здании по оценке эффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Типовым проектом предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями Технического регламента «Требования к безопасности зданий, сооружений строительных материалов и изделий» от 30 января 2017 года № 1202, Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439, Закона Республики Казахстан «О гражданской

защите» от 11 апреля 2014 года № 188-V и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Проектируемый объект расположен на территории г. Нур-Султан, пересечение шоссе Коргалжын и ул. Е489 и со всех сторон окружен жилыми домами, которые расположены на расстоянии от 15 метров (запад) до 40 метров (юг).

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

Источниками неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на строительной площадке являются (временные источники загрязнения атмосферного воздуха):

Источник 6001 Земляные работы.

Источник 6002 Работа спецтехника

Источник 6003 Разгрузка гравия.

Источник 6004 Сварочные работы.

Источник 6005 Покрасочные работы.

В результате инвентаризации источников выбросов с учетом автотранспорта на территории данного объекта на период строительства были выявлены 5 источников загрязнения, из них 1 ненормируемый.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (строительные машины) произведён, нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников не устанавливаются согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены по программе «ЭРА», версия 2.0.

В результате анализа расчета рассеивания на период строительства не было выявлено превышений ни по одному загрязняющему веществу.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,466522 г/сек; 1,8415125 тонн/период строительства.

Поверхностные и подземные воды

Ближайшим поверхностным водным объектом является реки Есиль, которая удалена на расстояние 601 м в северо-западном направлении от площадки строительства.

Согласно п.1, п./п. 1 Постановления Акимата города Астаны от 5 августа 2004 года № 3-1-1587п, зарегистрированным Департаментом юстиции города Астаны 27 августа 2004 года № 345 «Об установлении водоохранных зон и полос на реках в административных границах города Астаны» для реки Ишим (Есиль) предусмотрена «минимальная ширина

водоохранных зон по каждому берегу от уреза среднемноголетнего уровня воды, включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки для реки Ишим в пределах города Астаны:

с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе - 500 метров;

со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе - 1000 метров».

В данном районе не производится водозабора, сброса сточных вод, следовательно, условия хозяйственного использования являются простыми. Экологическая обстановка на данном участке реки является благоприятной (окружающая среда, состояние которой обеспечивает экологическую безопасность и охрану здоровья населения, сохранение биоразнообразия, предотвращение загрязнения, устойчивое функционирование экологических систем, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов), следовательно размер водоохранной зоны составит 500 м.

Исходя из вышеуказанного проектируемый объект не входит в водоохранную зону и полосу р. Ишим (Есиль).

Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалеты.

Вода используется на хозяйственно-бытовые и строительные нужды.

Питание строителей предусмотрено полуфабрикатами. Доставка пищи, предусмотрено в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует.

Предусмотрено для всех видов отходов металлические контейнеры, расположенные на площадке с твердым покрытием.

Питание строителей предусмотрено полуфабрикатами. Доставка пищи, будет осуществляться в одноразовой посуде, мытье посуды не предусмотрено.

Объем образованных отходов на период строительных работ составят – 4,023705 тонн/период строительства.

Растительный и животный мир

Снос зеленых насаждений при производстве работ не предусмотрен, посадка не предусмотрена.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории с повторным использованием собранной и отстоянной воды;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отход на стройплощадке с щебеночным покрытием;

снятие плодородного слоя почвы, складирование его, и повторное использование; работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовления в зоне строительства.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Выдано Государственным учреждением «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» за № KZ60VDD00134613 от 19.12.2019 года разрешение на эмиссию в окружающую среду.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство 2 этажного здания, без подвала. Внутренняя отделка - по ведомости отделки. Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-91. Оконные блоки из металлопластика. Полы - керамогранитные, керамические плитки. Вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1500 м с уклоном 3%.

Помещения автомойки оборудованы системами оборотного водоснабжения от мойки автомобилей. Система хозяйственно-питьевого водопровода предназначается для подачи холодной воды к санитарно-техническим приборам запроектирована от внутриплощадочных сетей водоснабжения. Ввод в здание запроектирован двойным, из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 32415-2013 0180х10.5, с переходом на стальную электросварную трубу по ГОСТ 10704-910159х3.0. Разводящие сети предусмотрены из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR 11 по ГОСТ 32415-2013.

Система горячего водопровода предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам и запроектирована от теплообменника в тепловом пункте. Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно- технических приборов. Стоки отводятся во внутриплощадочные сети.

Система отопления предусмотрено горизонтальная однотрубная с замыкающими участками. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90°С - 70°С. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90.

В помещениях автомойки и зала предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрена самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка предусмотрена навесное в помещении автомойки. А также приточные установки

расположены на чердаке. Вытяжные установки расположены на чердаке. От технологического оборудования предусмотрены местные отсосы.

В качестве источников света приняты светодиодные светильники. Высота установки над полом: выключателей - 0,9-1,0 м, штепсельных розеток - 0,3 м, распределительных щитов - 1,8 м (до верха щита).

Отвод ливневых сточных вод с кровли предусмотрен во внутриплощадочную сеть. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Строительный мусор следует загружать в бункера или контейнеры. Строительные площадки должны быть обеспечены аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой.

При невозможности подключения к питьевому водопроводу обеспечить закрытый режим водоснабжения с использованием кулеров. Доставка и хранение питьевой воды на объекте осуществляется в соответствии пп.13-18 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Питание рабочих и служащих на строительной площадке осуществляется в инвентарных столовых типа ГОССС-20 на основе самообслуживания готовыми комплексными обедами, доставляемыми из столовой в специальных контейнерах. Детально способ и график доставки питания на строительную площадку разрабатывается в проекте производства работ.

Санитарно-бытовое обслуживание (душевые и туалетные) рекомендуется организовать с использованием стационарных заводских бытовых помещений или с использованием современных мобильных зданий с автономным обеспечением и возможностью подключения к постоянным коммуникациям.

На всех участках и бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Рабочие, инженерно-технические работники и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

В проекте предусмотрены: помещение для обогрева рабочих и кратковременного отдыха; помещение для приема пищи (столовая); гардеробные и душевые; помещения для сушки и обеспыливания специальной одежды.

В соответствии с пп.19, 20, 144 Санитарных правил № 177 от 28.02.2015 года строительная площадка обеспечивается мобильными туалетными кабинами «Биотуалет», которые устанавливаются вне опасной зоны действия грузоподъемных механизмов и по мере накопления очищаются, а нечистоты вывозятся специальным транспортом с территории строительной площадки.

На выездах с территории строительной площадки предусмотрена установка пунктов мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды согласно требованиям пункта 11 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177. Места расположения пунктов мойки колес указаны на стройгенплане соответствующими условными обозначениями. Детально устройство и оснащение пунктов мойки колес автотранспорта разрабатывается строительной подрядной организацией в проекте производства работ (ППР).

Рабочий проект «Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е489 (проектное наименование) (без наружных сетей)» 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; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

6.7 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Часть II Б.1.3 п. 6 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – декабрь 2019 год, согласно письму от 27 ноября 2019 года № 27.

Срок продолжительности строительства – 6 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2019 год – 5%.

2020 год – 95%

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «Смета РК 2018 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные и монтаж оборудования, сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019), выпуск 3 (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019), выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года № 33 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы» с учетом изменений от 26 ноября 2018 года (протокол № 47) и 29 апреля 2019 года (протокол № 8) с МРП 2019 года – 2525, МРП 2020 года – 2651.

Накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20 приложения № 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102 НҚ.

Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–9 Сметного расчета стоимости строительства и используется в установленном порядке.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ» в рабочий проект «Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е489 (проектное наименование) (без наружных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Приведена в соответствие площадь участка на листе ГП-1 в таблице «Технико-экономические показатели» согласно правоустанавливающим документам на землю.

2. Предоставлен расчёт машино-мест согласно Таблице 13.26 графа 3.1.7 СНиП РК 3.01-01Ас-2007 «Строительные нормы и правила Планировка и застройка города Астаны».

3. Исправлены радиусы выездов. Проставлены все радиусы и ширину въездной дороги согласно п. 5.9, п.п. г), п.п. д) ГОСТ 21.508-93 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов». Проставлены расстояния от въездов машин в здании до границ участка (ширину въездов).

Технологические решения

4. Указано в пояснительной записке или общих данных альбома ТХ количество работающих автокомплекса с автомойкой и станцией технического обслуживания.

5. Указано количество людей на каких должностях работает в каждой группе помещений общего функционала.

Отопление и вентиляция

6. В общих указаниях указан источник теплоснабжения, согласно технических условий. Выполнено описание теплового пункта.

7. Выполнен ввод наружной теплотрассы в здании (тепловой пункт).

8. Откорректирована общая пояснительная записка согласно замечаниям

Электротехническая часть

9. Представлено описание всех разделов в общей пояснительной записке.

Электроосвещение

10. ЭО-1. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту (указана ссылка на действующие технические условия, задание на проектирование). Выполнено описание работы систем по данному разделу.

11. ЭО-7. Выполнена экспликация помещений на плане.

12. ЭО-6,7. Приведены в соответствие форматы листов.

13. Откорректирована спецификация согласно ГОСТ 21.110-2013.

Силовое электрооборудование

14. ЭМ-1. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту (указана ссылка на действующие технические условия, задания на проектирование).

15. ЭМ-5-9. Приведены в соответствие форматы листов.

16. Откорректирована спецификация согласно ГОСТ 21.110-2013.

Оценка воздействия на окружающую среду

17. Титульный лист ОВОС, утвержден заказчиком.

18. Откорректирована Заявка на получение разрешения эмиссий в окружающую среду.

19. Предоставлена климатическая справка города Нур-Султан.

20. Представлено письмо об отсутствии сноса зеленых насаждений.

21. Откорректированы теоретические расчеты эмиссий в атмосферный воздух, выполненные по расходам сырья и материалов, марки, применение которых влечет выбросы загрязняющих веществ, согласно окончательно утвержденной ведомости потребности основных строительных материалов и оборудования.

22. Дополнен Разделе 5.2 Водоснабжение и канализация сведениями по водопотреблению и водоотведению на период эксплуатации объекта.

23. Исходные данные, объемы материалов, принятые для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту РП утвержден заказчиком намечаемых строительных работ.

24. Представлена карта схема расположения источников выбросов проектируемого объекта.

25. Форма заявления об экологических последствиях в составе ОВОС, откорректирована и дополнена сведениями недостающей информацией и оформлено согласно принятых проектных решений, а также необходимо заверена подписью и печатью заказчика.

26. Откорректирована таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию.

Сметная документация

27. Откорректированы стоимость ПИР и экспертизы.

28. Откорректировать задел в строительстве согласно письму о начале строительства.

29. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

30. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом МНЭРК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен - II уровень ответственности, относящийся к технически не сложным.

Принятые решения с учётом внесения изменений и рекомендаций по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и обеспечивают строительство автокомплекса с автомойкой и станцией технического обслуживания.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка Этажность Площадь застройки Общая площадь Строительный объем	га эт м² м² м³	0,1369 2 464,99 391,25 3172,16	0,1369 2 464,99 391,25 3172,16
2	Общая сметная стоимость строительства по сводному сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов	млн. тенге	144,508	149,872
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	107,838	112,669
	оборудование	млн. тенге	13,344	13,603
	прочие	млн. тенге	23,325	23,600
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов увеличена на 5,364 млн. тенге за счет корректировки задела в строительстве на 2020 год.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е489 (проектное наименование) (без

наружных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка - 0,1369 га;
этажность - 2 этажа;
площадь застройки - 464,99 м^2;
общая площадь - 391,25 м^2;
строительный объем - 3172,16 м^3;
общая сметная стоимость строительства
по сводному сметному расчету в текущих и
прогнозных ценах 2019-2020 годов - 149,872 млн. тенге;
в том числе:
строительно-монтажные работы - 112,669 млн. тенге;
оборудование - 13,603 млн. тенге;
Прочие - 23,600 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2019 года № 3 между ТОО «АРИСТОКРАТ KZ» и ТОО «СтройАрхЭкспертизаKZ».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, Есіл ауданы, Қорғалжын тас жолы және Е489 жобалық атау көшесінің қиылысы ауданы автокөлік жуу және техникалық қызмет көрсету станциясы бар автокешенді салу және пайдалану» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

учаске ауданы - 0,1369 га;
қабаттылығы - 2 қабат;
құрылыс алаңы - 464,99 м²;
жалпы алаң - 391,25 м²;
құрылыс көлемі - 3172,16 м³;
2019-2020 жылдардағы жиынтық сметалық есеп
бойынша ағымдағы және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны -149,872 млн. теңге;
оның ішінде:
құрылыс-жинақтау жұмыстары -112,669 млн. тенге;
жабдық - 13,603 млн. тенге;
өзгелер - 23,600 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 6 ай.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына «АРИСТОКРАТ KZ» ЖШС және «СтройАрхЭкспертизаKZ» ЖШС арасындағы 2019 жылғы 28 қарашадағы № 3, шарттың талаптарына сәйкес тапсырыс беруші кепілдік етеді.

Сапарбаев Е.Ж.

Директор

Хасанова М.А.

Эксперт

Литвинов А.И.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт

Ескожиева А.Б.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Мишко Н.М.

Эксперт

Карамбаева Г.С.

Эксперт

Номер: KZ60VDD00134613

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 "АРИСТОКРАТ KZ" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", улица Сауран, дом № 3/1, 56

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150840018427

Наименование производственного объекта: "Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур-Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е 489 (проектное наименование) (без наружных сетей)."

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Есиль" Коргальжинское шоссе 13/4

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Кожабаева Алия Толеутаевна

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

Место выдачи: район "Сарыарка "

Дата выдачи: 19.12.2019 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:	0,466522	1,8415125
"Автокомплекс с автомойкой и станцией технического обслуживания в городе Нур -Султан, район Есиль, район пересечения шоссе Коргалжын и улицы Е 489 (проектное наименование) (без наружных сетей)."	0,466522	1,8415125
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,280467	1,0000794
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00431	0,016563
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000997	0,0039655
Уайт-спирит	0,00623	0,022665
Азота (IV) диоксид	0,00048	0,001733
Азот (II) оксид	0,000078	0,0002816
Железо (II, III) оксиды	0,02436	0,097
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1496	0,699225
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сверхустановленных лимитов установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или инвентаризации источников выбросов по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Есиль 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.