«Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, №61/11 Стартовый тұйығындағы кешеннің құрылысы (қызмет көрсету станциясы, автожуу, кеңсе, асхана)**»**
жұмыс жобасы бойынша

21.05.2020 ж. № Фрост-0112/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Акжунусов Курмаш Турсынбекович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KZ-Zhoba» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, №61/11 Стартовый тұйығындағы кешеннің құрылысы (қызмет көрсету станциясы, автожуу, кеңсе, асхана)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

«Фрост KZ» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Фрост-0112/20 от 21.05.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинсой области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Акжунусов Курмаш Турсынбекович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KZ-Zhoba»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области»** выполнено ТОО «Фрост KZ»

«Настоящее экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Фрост KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №Фрост-0091 от 21 апреля 2020 года между ТОО «Фрост KZ» и Акжунусов К.Т.

2. ЗАКАЗЧИК: Акжунусов Курмаш Турсынбекович.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "KZ-Zhoba", государственная лицензия №20003501 от 24 февраля 2020 года категория III, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 20 февраля 2020 года на рабочий проект «Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области» утвержденное заказчиком;

постановление Акимата города Караганда №27/114 от 05 июня 2012 года об аренде земельного участка;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (Аренды) от 27 ноября 2012 года №114544, с кадастровым номером 09-142-134-621, с площадью земельного участка 0,1020 га;

договор об аренде земельного участка №38135 от 25 июня 2012 года между Тельгарина А.А и Таутанова Ә.Ә, Акжунусов К.Т.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ36VUA00207787 от 06 апреля 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

эскизный проект;

отчеты по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный в 2020 году ТОО «Инженерная организация ДОСТАР» (государственная лицензия №18010215 от 22 мая 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области»);

договор №27 от 19 февраля 2020 года между ТОО «KZ-Zhoba» и Акжунусов К.Т. на разработку проектно-сметной документации;

письмо Акжунусов К.Т. №1 от 20 апреля 2020 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, касательно сметной документации, о сроках начала строительства, об источнике финансирования, касательно разделу технологическоое решения и сметной документации;

техническое условие:

КГУ «Қарағанды су» №17028 от 18 марта 2020 года на подключение объектов к системе водоснабжения;

КГУ «Қарағанды су» №К-6379 от 06 апреля 2020 года на водоотведение;

ТОО «АЭРЭС» 12 марта 2020 года на присоединение электроустановок (на период строительства;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I Альбом 1 Пояснительная записка

Том I Паспорт рабочего проекта. Проект организации строительства.

Том II Альбом 1 Генеральный план.

Том III Альбом 6 Архитектурно-строительная часть.

Том III Альбом 7 Отопление и вентиляция.

Том III Альбом 8 Водопровод и канализация.

Том III Альбом 9 Электротехническая часть.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкции. Расчет фундаментов спортивного комплекса. Расчет фундамента котельного цеха.

Раздел охрана окружающей среды, выполненный в 2019 году ТОО «Орда ПроектКонсалтинг» (государственная лицензия Жусуповой Г.Ж. №02054Р от 31 мая 2010 года, выданное. Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Целью строительство станции технического обслуживания является предоставлением услугу по технической обслуживанием транспорта города Караганда Карагандинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Строительство комплекса расположен в районе имени Казыбек би, переулке Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IВ (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 28,9 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

наиболее холодных суток - минус 34,7 ^{0}С (СП РК 2.04-01-2017);

сейсмичность района - 5 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова - III (S0 = 48 кг /м^2, СП РК 2.04-01-2017);

район по скоростному напору ветра - IV (Wo= 100 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Комплекный испытательный центр» в 2019 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Участок изысканий находится: Карагандинская область, р-он имени Казыбек би, переулок Стартовый, строение 61/11. Город Караганда расположен в центральной части Казахстана, в центре Евразийского континента. Высота над уровнем моря - 512-610 метров.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено 3 (три) инженерно-геологических элементов:

первый инженерно-геологический элемент – коричневый, маловлажный, влажный,водонасыщенный ниже уровня воды, с линзами суглинка. Мощность до 2.0м. γ_{II}=2,07 г/см^3; φ_{II}=35 ^{0}С; C_{II}=13,0 кПа; Е=6,2 МПа.

второй инженерно-геологический элемент - коричневая, легкая пылеватая, полутвердая, вскрытая мощность слоя до 6,0 м., γ_{II}=2,0 г/см^3; φ_{II}=9,0 ^{0}С; C_{II}=77,0 кПа; Е=4,5 МПа.

Степень агрессивности (СНиПа 2.03.11-85) грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, по отношению к железобетонным конструкциям:

-песок – неагрессивные

-песок - к портландцементу цементу марок W4 – среднеагрессивные, к W6 – слабоагрессивные, к W6 – неагрессивные, к шлакопортланд цементу и к сульфотостойкому цементу всех марок – неагрессивные;

-глина - неагрессивная по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, по отношению к железобетонным конструкциям Агрессивность почвы зависит от некоторых факторов: влажность, аэрация, пористость, pH, наличие растворенных солей, электропроводность. Классификация грунтов по коррозионной активности: - высоко коррозионные грунты (тяжелые глинистые, которые длительное время удерживают влагу); - средне коррозионные грунты; - практически инертные грунты в коррозионном отношении (песчаные почвы).

Коррозийная активность грунтов по отношению к стальным конструкциям

- песок – средняя (25,9-средняя, 33,1-средняя)

- глина - высокая (13,7- высокая) Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей представлена в таблице.

- песок:

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая.

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

- глина:

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая.

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

Подземные воды были вскрыты в скважинах на глубине 1.5-1.7м. Водовмещающими отложениями служат пески. Посезонные режимные колебания для данного участка по материалам изученности составляют 1.5м. По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные.

6.2. Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Генеральный план выполнен с соблюдением санитарных и противопожарных разрывов, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

На территории предусмотрены 1 (один) ед. въезда/выезда. Для подъезда пожарной техники предусмотрены проезды из твердого покрытия. Так же, все объекты имеют свободный доступ во все стороны здания для проезда пожарной техники согласно СНиП РК 2.02-05-2009

Разбивка жилого здания произведена по координатам в осях.

Рельеф участка относительно ровный.

Проект вертикальной планировки обеспечивает правильную посадку здания относительно рельефа, а также решает вопрос отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Проектом благоустройства предусмотрены скамейки и урны. На участке также предусмотрено насаждения из многолетних трав (газон).

Покрытие проездов и подъездных дорог предусмотрены из асфальтобетона и примыкает к существующим дорогам. Покрытия тротуаров предусмотрены из тротуарных плиток.

Рисунок-1. Схема генерального плана

На участке расположен станция технического обслуживания (рисунок-1):

Генплан характеризуется следующими технико- экономическими показателями:

Таблица №1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	
			Колчество	% к общ, площади
1	Площадь участка	$м^2$	1020,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	578,0	56,0
4	Площадь покрытий	$м^2$	360,0	35,20
5	Площадь озеленения	$м^2$	82,0	8,8

6.2.1. Технологические решения

Проектом не разработано технологическая часть согласно письму №1 от 20 апреля 2020 года. Вместимость станции технического обслуживания рассчитана посещаемостью до 20 транспортных средств в день.

В здании предусмотрены следующие помещении: на первом этаже – транспортные боксы, комната персонала, санитарные узлы, душевая и раздевальная для персоналам автомойки и сто, тамбур, котельная, электрощитовая, столовая-закусочная, кладовая, загрузочная, кухня-доготовочная, санитарные узлы для посетители и персонала, душевая и раздевальная для персоналам столовой и лестничная клетка; на втором этаже – офисные кабинеты, санитарные узлы для персонала, курильная и лестничная клетка.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные объемно-планировочные параметры

В плане здании станции технического обслуживания двухэтажное, имеет прямоугольную форму с размерами в осях 14,4х39,0 м. высотой от пола до потолка на первом этаже – 4,0м, на втором этаже – 3,0 м.

Внутренние коммуникационные связи

В здании предусмотрено девять входа/выхода, три входа/выхода для транспортных средств СТО, два входа/выхода для автомойки, два входа/выхода для рабочих и одна вход/выход для посетителей. Для помещении котельный и вент.камеры предусмотрен отдельный вход/выход.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из зданий производится через главные и авариные выходы.

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

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности маломобильных групп населения. Общие положения»

Защита от шума, вибрации

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

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

полы – керамические плитки по серии 2.244-1 выпуска 6;

оконные блоки – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99;

дверные блоки – индивидуальные металлические по ГОСТ31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88;

ворота – секционные гаражные Doorhan RSD01 BIW.;

кровля – безчердачная, четырехскатная. Покрытие металлочерепица по деревянным конструкциям. Водосток - наружный неорганизованный.

Наружная отделка

цоколь и стены – штукатурка из жидкого травертина;

Внутренняя отделка

стены – штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой;

потолки – затирка, окраска водоэмульсионной покраской.

Основные технические показатели:

мощность	- до 20 транспортных средств в день;
этажность	- 2;
площадь застройки	- 650,0 м^2;
общая площадь	- 1078,95 м^2;
строительный объем	- 8027,5 м^3.

6.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкций».

Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса «Лира САПР 2013». Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и армированию несущих железобетонных конструкций элементов каркаса и ростверка.

Конструктивная схема - каркасное монолитное железобетонное здание. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой системы колонн, ригелей, горизонтальных дисков перекрытий и фундамента.

Конструкции и материалы приняты следующие:

фундамент – ленточные из бетона класса по прочности В30, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 22 А400 по ГОСТ34028-2016;

колонны – монолитные железобетонные сечениями 400х400 мм из бетона класса по прочности В25 с армированием арматурой диаметром 22 А400 по ГОСТ34028-2016. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 12 А400 по ГОСТ34028-2016 с шагом 100, 200 мм;

ригели - монолитные железобетонные сечениями 400х400 мм из бетона класса по прочности В30 с армированием арматурой диаметром 25 А400 по ГОСТ34028-2016. Поперечная арматура принята в виде хомутов диаметром 20 А400 по ГОСТ34028-2016 с шагом 100, 200 мм;

плиты перекрытия - многопустотные железобетонные толщ. 220 мм ГОСТ МСТ 26434-2015;

стены наружные – кирпич рядовой полнотелый КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 ГОСТ МСТ 530-2012 толщ.510мм с утеплителем Пеноплекс С-35 ТУ5767-006-54349294-2014 толщ. 50 мм с отделкой декоративной штукатуркой Ceresit CT24.;

стены внутренние - тощл.380 мм выполнить из кирпича рядового полнотелого ГОСТ МСТ 530-2012 КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/35 и армировать сеткой С-2 с шагом 400мм через 4 ряда кладки с перевязкой с наружными стенами в местах пересечения сеткой С-5 под перекрытием.

перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 120 мм.

лестница – монолитные железобетонные марши и площадки. Лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Армирование лестничных маршей и площадок выполняется стержнями класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*. Лестничные марши и площадки выполняются из бетона класса В25;

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуску 1,

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с гидроизоляцией поверхностей окраска горячим битумом в 2 два слоя.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны согласно задания на проектирование, техническим условиям и расчетам

Отопление.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 28,9°С по СП РК 2.04-01-2017;
- внутреннего воздуха по СП РК 3.03-106-2014, СП РК 3.02-121-2012, СП РК 3.02-108-2013.

Теплоснабжение здания предусматривается от сетей с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Суммарный часовой расход тепла на зданий составляет – 127 040 Вт/час.

Таблица №2

№	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт/час			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Автокомплекс	84 550	42 490	-	127 040

Параметры теплоносителя:

- в системе теплоснабжения калориферов Т 11 и Т 21 - 95-70°;
- в системе отопления Т 12 и Т 22 - 95-70°.

Системы отопления и вентиляция присоединяются по зависимой схеме через безэлеваторные узлы.

Типы нагревательных приборов:

- чугунные радиаторы "МС-90";
- регистры из стальных электросварных труб.

Проектом предусмотрены 4 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №3 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №4 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения калорифера приняты:

- отопление из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR
- теплоснабжения калорифера - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.

Монтаж систем отопления вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.03-106-2014, СП РК 3.02-121-2012, СП РК 3.02-108-2013.

Приточная вентиляция осуществляется системами П-1 в Автомойку и СТО, П-2 и П-3 в Столовой-закусочной.

Вытяжная вентиляция осуществляется системой В-1 и В-6 от Санузла с душевым, В-2 от Автомойки на 2 поста, В-3 от СТО на 3 поста, В-4 от Столовой-закусочной, В-5 от Кухни - доготовочной.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Установка и размещение вентиляционного оборудования произвести согласно СП РК 4.02-101-2012.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Проектом предусмотрено автоматическое поддержание температуры приточного воздуха.

Управление системами вентиляции местное и дистанционное.

Предусмотрено автоматическое и централизованное отключение приточно-вытяжной вентиляции при возникновение пожара.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение.

Водоснабжение объектов предусматривается от наружных поселковых кольцевых водопроводных сетей диаметром 100мм,согласно технических условий. Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" прил.7. составляет 10л/с пожара. Подключение производится от проектируемого водопроводного колодца ВК-1. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR 17 S8", диаметром 50х3.0мм, по СТ РК ISO 4427- 1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014. Соединение труб - на "сварке", а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта проектируемого. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Водопроводные колодцы диаметром 1500мм. проектируемые из сборных ж/б элементов по т.п. 901-09-11.84**.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в земле и покрыть изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации. Проектируемая сеть канализации прокладывается из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR 17", диаметром 160х9.5мм, по СТ РК ISO 4427- 1-2014 и СТ РК ISO 4427-2-2014 с заделкой стыков резиновыми кольцами.

Канализационные колодцы приняты сборные ж/б диаметром 1000мм. по т.п. 902-09-22.84.

При пересечении с дейсвующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013и СН РК 4.01.05-2002. Испытание на герметичность производится дважды:

- Предварительное до засыпки траншеи
- Приемочное (окончательное) после засыпки траншеи

Пазухи колодцев засыпаются местными грунтами оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77. Грунты обратных засыпок должны соответствовать требованиям "Инструкция по устройству обратных засыпок в стесненных местах" СН 536-81. Грунты обратных засыпок должны быть уплотнены до проектной плотности скелета грунта Y ск.пр., определяемой по п.1.10 СН 536-81. Уплотнение производится в соответствии с указаниями раздела.

Укладка полиэтиленовых трубопроводов осуществляется двумя основными способами. Это традиционная укладка труб в открытую траншею и бестраншейная укладка - метод глубокого направленного бурения. Трубопроводы из полиэтилена при открытом методе укладываются в траншею, ширина которой определяется необходимостью создания условий для работы. Оборудование водопровода и канализации требует ширины траншеи на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. Эти параметры чаще всего прописаны в проекте. Длинномерные полиэтиленовые трубы часто укладывают в траншею, вырытую с помощью узкозахватного цепного экскаватора. При этом ширина траншеи уменьшается. Траншею следует правильно подготовить. Ее обустройство зависит от состояния грунта. Если дно траншеи твердое и плотное, то необходимо устройство подушки. Дно засыпается слоем (около 10-15 см) песка или другим гранулированным материалом и выравнивается. На расстоянии 2 метров от смотрового колодца подушка трамбуется. На дне не должно быть камней, комков мерзлого грунта. При работе с рыхлым грунтом, который имеет опасность к смещению, требуется укрепить дно. В таких случаях дно траншеи укрепляется геотекстилем.

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм. Фасонные части в водопроводных колодцах - трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Арматуры подсоединяются с трубами с помощью фланцев по ГОСТ 12820-80 и ГОСТ 12822-80. Испытательное давление 1,6МПа.

Полив зелёных насаждений принят от арычной лотковой сети системы ирригации, а асфальтовых покрытий предусмотрено от поливочных ранов.

Пазухи колодцев засыпаются местными грунтами оптимальной влажности, определяемой по ГОСТ 22733-77. Грунты обратных засыпок должны соответствовать требованиям "Инструкция по устройству обратных засыпок в стесненных местах". Грунты обратных засыпок должны быть уплотнены до проектной плотности скелета грунта Y ск.пр., определяемой по п.1.10. Уплотнение производится в соответствии с указаниями раздела 2.

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Фасонные части в водопроводных колодцах - трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной изоляцией. Арматуры подсоединяются с трубами с помощью фланцев по ГОСТ 12820-80. Испытательное давление 1,6Мпа.

Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

Полив зелёных насаждений принят предусмотрено от поливочных кранов.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа :

- предварительное испытание ;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Таблица расчетных расходов.

Таблица №3

Потребители	Q, м³/сут	Q, м³/ч	q, л/с
СТО			
Школы (водоснабжение В1)	7,68	1,92	0,53
Канализация К1,К3	7,68	1,92	1,6
Пожаротушение			Наружное - 10 л/сек

Расход воды на наружное пожаротушение согласно СН РК 4.01-03-2013 составляет – 10л/с.

Канализация

Сброс бытовых стоков от здания запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации. Проектируемая сеть канализации прокладывается из трубы полиэтиленовые напорные диаметром 160х4,0мм. по ГОСТ318599-2001, с заделкой стыков резиновыми кольцами. Для сброса производственных стоков от столовой предусмотрен жиро-маслоуловитель. Диаметры трубопроводов сетей водоснабжения и канализации приняты исходя из расчётных расходов клубы. Трубы укладываются с уклоном i=0.008 в сторону выгреба согласно СН РК 4.01-03-2013. Основание под трубопроводы принято песчаное h=100мм.

На выпусках производственной канализации из котельной предусмотрена установка охлаждающего колодца. Основание под трубопроводы принято естественное.

Канализационные колодцы приняты сборные ж/б диаметром 1000мм. по т.п. 902-09-22.84. Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

Внутренние сети водопровода и канализации.

Водопровод

Запроектированная система внутреннего водопровода холодной воды принята тупиковой объединенной хозяйственно - питьевой противопожарной с присоединением к наружной сети одним проектируемыми вводом из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 "питьевая" диаметром 50мм. Гарантированный напор в наружной сети - 8м.

Система водоснабжения монтируется из трубы пластмассовые полипропиленовые диаметром 15-50мм по ГОСТ 52134-2010.

Горячее водоснабжение от электроводонагревателя ёмкостью 50/15литеров.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа :

- предварительное испытание ;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопроводов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не допускается.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию.

Канализационная сеть выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный.

Таблица №4

Потребители	Потребный напор м	Q, м³/сут	Q, м³/ч	q, л/с	Примечание

Водопровод общий	8	7,68	1,92	0,53	
В том числе горячий Т3		2,30	0,576	0,159	
Канализация К1,К3		7,68	1,92	1,60	

Электроснабжение

Проектом предусмотрены разделы электрооборудование ,электроосвещение , пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Разделы наружных электрических сетей и слаботочных сетей предусмотрены отдельным проектом.

Электрооборудование, электроосвещение.

По степени бесперебойности электроснабжения объект относится к III категории

Потребная мощность здание -45,32кВт

В качестве распределительных щитов приняты щиты типа ПР8501,ЩРН,ЩРВ с автоматическими выключателями и боксы с автоматами фирмы Texsan.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком электронного типа Меркурий 230 AR-01, трехфазный со встроенным модемом передачи данных по силовой сети PLC,однотарифный ,3х230/400В,5(60А),ЖКИ,А/R-1,0/2,0.

Силовыми электроприемниками являются санитарно-технические оборудования. В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели типа АП50Б и аппараты ,поставляемые в комплекте санитарно-технических оборудований.

Проектом предусмотрено общее рабочее, аварийное освещения на напряжение 220 В. Светильники аварийного освещения выбираются из числа светильников общего освещения и питаются отдельными групповыми линиями со распредщитка.

В помещениях используется в основном система общего равномерного освещения. Светильники с люминисцетными и энергосберегающими лампами выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011.

Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита.

Питающие и распределительные сети выполнены проводами ППВ, кабелями марки ВВГ.

Групповые осветительные сети выполняются трехжильным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ,проводами марки ППВ прокладываемым в гофрированных трубах из ПВХ пластиката под слоем штукатурки.

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное заземление и зануление всех нормально-нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения их к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с требованиями ПУЭ РК2015г.

В качестве нулевого защитного проводника используется специальная жила групповой сети, присоединенной на щитке к шинке РЕ.

Электромонтажные работы выполняются согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СП РК 4.04-109-2013. Все скрытые работы оформляются актами.

Слаботочные сети и устройства

Раздел слаботочного устройства,кроме пожарной сигнализации и оповещение о пожаре,согласно задания на проектирование,.не требуется.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа "Гранит-8" ,установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала . В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 103-5/1-А3,на путях эвакуации на стене - установка

ручного извещателя типа ИПР.Питание приборов предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В,резервное-от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСПВ-2х0.5, ПВС -2х0.75,прокладываевыми открыто по стенам . Состав помещений,оборудуемых системой ПС и типы извешателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002*. Стояки и проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре и оповещение предусмотрены установкам и пъезосирен со строболампой .

Защитные мероприятия

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления.

Заземляющие проводники выполнены из медного одножильного кабеля сечением 16 мм2 с ПВХ изоляцией и стальной полосы 40х4мм.

Для защиты здания от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации проектом предусматривается молниезащита по III категории.Предусмотрено присоединение токоотводов к металлической кровле и ограждениям на кровле. Соединения токоотвода с искусственными заземлителями должны выполняться не реже чем через 25м по периметру здания, причем на каждый токоотвод должен быть предусмотрен искусственный заземлитель из 2-х стержней (ст.50х50х4 L=3м), соединенных горизонтальным электродом (сталь 40х4мм).

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы кабелей,проводов, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК.
2. Обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения
3. Герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4
4. Защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

К дополнительным мерам ТБ проекта представлена схема уравнивания потенциалов, которая выполняется на вводе в здание, путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

1) учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии ,его точность и достоверность.

2) Выборы сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников.

3) установки светильников с энергосберегающими лампами.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства. Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект оценки воздействия на окружающую среду разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК, требованиями государственных норм, правил, стандартов, технических условий и исходных данных заказчика, и согласно «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» (утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

Атмосферный воздух

Период строительства

При строительстве объекта будут работать 8 источников загрязнения атмосферного воздуха, 2 из которых являются организованными.

К организованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выхлопные трубы САГ и передвижной электростанции.

К неорганизованным источникам относятся выбросы от сварочных и покрасочных работ, погрузочно-разгрузочных работ инертных материалов, а также выбросы передвижных источников.

ИЗА в период строительных работ несут временный характер.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0025	0.003	0.0025	0.003	2020
	0002	-	-	0.0025	0.003	0.0025	0.003	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.00325	0.0039	0.00325	0.0039	2020
	0002	-	-	0.00325	0.0039	0.00325	0.0039	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

Строительная площадка	0001	-	-	0.000417	0.0005	0.000417	0.0005	2020
	0002	-	-	0.000417	0.0005	0.000417	0.0005	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.000833	0.001	0.000833	0.001	2020
	0002	-	-	0.000833	0.001	0.000833	0.001	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.002083	0.0025	0.002083	0.0025	2020
	0002	-	-	0.002083	0.0025	0.002083	0.0025	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	2020
	0002	-	-	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	2020
	0002	-	-	0.0001	0.00012	0.0001	0.00012	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001	-	-	0.001	0.0012	0.001	0.0012	2020
	0002	-	-	0.001	0.0012	0.001	0.0012	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.020566	0.02468	0.020566	0.02468	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.001374	0.0000989	0.001374	0.0000989	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0000833	0.000006	0.0000833	0.000006	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00175	0.00126	0.00175	0.00126	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.000482	0.000521	0.000482	0.000521	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000933	0.0001008	0.0000933	0.0001008	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0002022	0.0002184	0.0002022	0.0002184	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.00175	0.00126	0.00175	0.00126	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6002	-	-	0.0001125	0.0000081	0.0001125	0.0000081	2020
	6003	-	-	0.00467	0.009466	0.00467	0.009466	2020
	6004	-	-	0.00002315	0.00006	0.00002315	0.00006	2020
	6005	-	-	0.002784	0.002405	0.002784	0.002405	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.01332445	0.0154042	0.01332445	0.0154042	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	***0.03389045***	***0.0400842***	***0.03389045***	***0.0400842***	

Расчетом выявлено, что при строительстве будут иметь место выбросы в объеме 0.03389045 г/с и 0.0400842 тонн/год.

Выбросы от передвижного автотранспорта составляют 0,1579251 т/год. Согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта будут работать 4 источника загрязнения атмосферы. Из них 3 источника №6001, 6002, 6003 выбрасывают выбросы загрязняющих веществ при обслуживании (СТО), мойке и стоянке автотранспортных средств. Выбросы от этих источников составляют 0,4333521 т/год. Согласно п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. В связи с этим выбросы от передвижных источников в нормативы эмиссии не включены.

К организованному источнику относиться котел, работающий на природном газе, предназначенный для отопления здания комплекса.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020 год-бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Автосалон	0001			0.0001408	0.0986	0.0001408	0.0986	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Автосалон	0001			0.0000229	0.016	0.0000229	0.016	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Автосалон	0001			0.000512	0.358	0.000512	0.358	2020
Итого по организованным источникам:				0.0006757	0.4726	0.0006757	0.4726	
Всего по предприятию:		***0.0006757***	***0.4726***	***0.0006757***	***0.4726***	***0.0006757***	***0.4726***	

Расчетом выявлено, что при эксплуатации объекта будут иметь место выбросы в объеме 0.0006757 г/с и 0.4726 тонн/год.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Согласно «Санитарно - эпидемиологических требований по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г. данный объект не классифицируется.

При эксплуатации

В соответствии с «**Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов**» (от 20 марта 2015 года № 237) величина СЗЗ для котлов и печей размещаемых в жилых и общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышающие в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях при этом не устанавливается, нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для минимальные СР от объектов технического обслуживания транспортных средств и автомоек при числе постов 10 и менее составляет не менее 15 м, в связи с этим объект относиться к 5 классу опасности, 4 категории предприятия.

Водные ресурсы

Период строительства

Для питьевых целей планируется использовать привозную бутилированную воду. Водоснабжение для хоз-бытовых нужд предусмотрено привозное.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Объем водопотребления и водоотведения при строительстве объекта составит:

- водопотребление – 3,24 м^3/сут; 145,8 м^3/год;
- водоотведение – 3,24 м^3/сут; 145,8 м^3/год.

Объем воды для технических нужд составляет 36 м^3/год.

Для обеспечения безопасности грунтовых и подземных вод от загрязнения хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться во временную герметичную, водонепроницаемую емкость, который по мере необходимости будет откачиваться

ассенизационной машиной и вывозиться на ближайшие очистные сооружения по договору.

Предусматривается установка биотуалета. По завершению строительства объекта проводятся дезинфекционные мероприятия.

Период эксплуатации

Источником водоснабжения служит проектируемая водопроводная сеть. Для учета расхода воды на вводе в насосной станции запроектирован водомерный узел.

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Система горячего водоснабжения- автономная, с отбором горячей воды в котельной.

Объем водопотребления и водоотведения при эксплуатации объекта составит:

- водопотребление – 1,84 м^3/сут; 556,4 м^3/год;
- водоотведение – 1,84 м^3/сут; 556,4 м^3/год.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков самотеком от санитарно-технических приборов в проектируемую сеть внутриплощадочной канализации, далее стоки отводятся в городскую канализационную сеть.

Недра

Обеспечение объекта строительства конструкциями, деталями и строительными материалами осуществляется с существующих производственных баз. Песок, щебень, ПГС будут привозиться из близлежащих карьеров согласно договоров со сторонними организациями.

Реализация проекта не окажет прямого воздействия на недра.

Земельные ресурсы и почву

Зона влияния на атмосферный воздух ограничивается территорией. В зоне влияния выбросов предприятия нет курортов, зон отдыха и объектов повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха (заповедники, заказники и т.п.).

Животный и растительный мир

На проектируемой территории отсутствуют животные и растения, занесенные в Красную книгу.

В связи с незначительным сроком строительства, значимых воздействий на животный и растительный мир не ожидается.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При строительстве объекта количество отходов согласно проведенным расчетам и представленным данным Заказчика составят:

- твердо-бытовых отходов (ТБО) - 0,14 т/год;
- огарки сварочных электродов - 0,00015 т/год;
- строительные отходы – 0,5 т/год;
- жестяные банки из-под краски – 0,00112 т/год.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,64127	-	0,64127
в т.ч. отходов производства	0,50127	-	0,50127
отходов потребления	0,14	-	0,14
Янтарный уровень опасности			

жестяные банки из-под краски	0,00112	-	0,00112
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,14	-	0,14
огарки сварочных электродов	0,00015	-	0,00015
строительные отходы	0,5	-	0,5

На территории проектируемого объекта не предусмотрено размещение отходов производства и потребления. Места временного складирования отходов производства и потребления расположены на специальных площадках, оборудованных в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды, на расстоянии не менее 25 м и не более 100 м от жилых зданий. Площадка покрыта твердым и непроницаемым для токсичных отходов материалом.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора. Сбор и удаление отходов осуществляются в закрытые контейнеры. Не допускается сжигание на строительной площадке отходов.

Отходы по мере их накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м^3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Огарки электродов собираются на сварочном участке в металлический ящик объемом 0,5 м^3, по мере заполнения которого передаются специализированной организации на основании договора 1 раз в 45 дней. Срок временного хранения огарков сварочных электродов составляет 45 дней.

Строительные отходы временно складируются на открытой площадке и передаются сторонним организациям для утилизации на договорной основе. Срок временного хранения отходов составляет 45 дней.

Жестяные банки из-под краски, так же собираются в специальный ящик, который по завершению строительства вывозиться специализированной организацией на основании договора 1 раз в 45 дней. Срок временного хранения составляет 45 дней.

Период эксплуатации

При эксплуатации объекта количество отходов будет выглядеть следующим образом:

- ТБО– 3 т/год;
- промасленная ветошь – 0,0635 т/год;
- отработанные масла – 0,608 т/год.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,6715	-	3,6715
в т.ч. отходов производства	0,6715	-	0,6715
отходов потребления	3	-	3

Янтарный уровень опасности			
промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635
отработанные масла	0,608	-	0,608
Зеленый уровень опасности			
ТБО	3	-	3

Твердо-бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке, объемом 1,1 м^3 (1100 л.) по мере накопления, ежедневно (1 раз в сутки) для теплого времени года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозятся специализированной организацией на договорной основе. То есть срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время 3 дня.

Промасленную ветошь временно складируют в металлических контейнерах, объемом 80 л на специально отведенном месте по мере накопления 1 раз в 3 месяца вывозятся специализированной организацией на основании договора. Таким образом, срок временного хранения промасленной ветоши составляет 90 дней.

Отработанные масла собираются в емкость, который вывозиться 1 раз в неделю на договорной основе со специализированными организациями. Срок временного хранения составляет 7 дней.

После замены изношенных шин, фильтры и отработанных аккумуляторов, отходы передаются владельцам автомашин.

Социально-экономическая среда

Наиболее явным положительным воздействием проектируемых работ на трудовую занятость населения - это создание некоторого числа рабочих мест в области.

Создание новых рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в реализации проекта, будут неизбежно сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

При проведении строительных работ, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не будут достигать 1 ПДК и воздействовать на здоровье населения. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории не измениться.

Данный объект не окажет негативного воздействия на социально-экономическую сферу и воздействие проекта в целом будет положительное.

Природоохранные мероприятия по уменьшению вредного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и улучшению экологической ситуации.

Атмосферный воздух:

– применять такие устройства и методы работы, чтобы минимизировать выбросы пыли, газов или эмиссию других веществ;

– строительный транспорт и машины должны быть в исправном рабочем состоянии, двигатели должны быть выключены, когда транспорт и техника не используются;

– любое транспортное средство с открытым кузовом, используемое для транспортировки и потенциально пылящее, должно иметь соответствующие боковые приспособления и задний борт.

Подземные и поверхностные воды:

– запрещается сливать и сваливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в водные источники и пониженные места рельефа;

– необходимо чтобы все постоянные и временные водотоки и водосбор на строительной площадке и за ее пределами содержались в чистоте, были свободными от мусора и отходов;

– при строительстве не допускать применение стокообразующих технологии или процессов;

– при производстве земляных работ не допускать сброс грунта за пределы обозначенной на генплане границы временного отвала;

– оборудовать место временного нахождения рабочих резервуаром для сбора образующихся хозбытовых стоков и контейнером для сбора и хранения ТБО.

Почва:

– запрещается слив любых загрязняющих веществ в воду и почву;

– сбор и удаление отходов для утилизации;

– сокращение объема образования отходов;

– удаление или обезвреживания отходов и вторичных материалов только в разрешенных для этого местах;

– приобретение материалов в бестарном виде или в возвратной таре;

– установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности производственного участка;

– своевременно проводить уборку территории;

– поддерживать в чистоте площадку для сбора мусора. Своевременно проводить уборку, следить за исправностью контейнеров. Регулярно вывозить мусор с территории базы;

– в летний период проводить полив площадок с твердым покрытием;

– использование нормативных документов, правил и международных стандартов для удаления отходов, применяемых в РК.

Последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при строгом выполнении природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом.

Представлено заявление об экологических последствиях с обязательствами заказчика по соблюдению природоохранных норм.

Вывод: Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации данного объекта показала, что последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при выполнении природоохранных мероприятий и соблюдения технологического регламента.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области»** предусмотрено строительство СТО, автомойка и столовая-закусочная.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра нацэкономики № 237 от 20 марта 2015г.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Продолжительность строительства составляет 5,5 месяцев, в том числе 0,5 месяцев подготовительный.

Начало строительства – 2020 года согласно письму Акжунусов К.Т. №1 от 20 апреля 2020 года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация не разработана согласно письму Акжунусов К.Т. №1 от 20 апреля 2020 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

При выдаче положительного заключения

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

7.1.1. Разночтение в пояснительной записке с проектом откорректирован.

По разделу «Конструктивная часть»:

7.1.2. Маркировку кирпича указано по ГОСТ 530-2012 .

7.1.3. Представлен теплотехнический расчет.

7.1.4. Представлено лицензия или сертификат на расчетный ПК.

7.1.5. По результатам расчетов произведено корректировка принятых конструктивных решений. Откорректированы спецификации на листах чертежей соответствующих разделов.

7.2 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №517 от 20 декабря 2016 года разработчиком проекта установлен II (второй технический не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

мощность	- до 20 транспортных средств в день;
этажность	- 2;
площадь застройки	- 650,0 м^2;
общая площадь	- 1078,95 м^2;
строительный объем	- 8027,5 м^3.
продолжительность строительства	- 4 мес.
вид строительства	- новое строительство

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность	- до 20 транспортных средств в день;
этажность	- 2;
площадь застройки	- 650,0 м^2;
общая площадь	- 1078,95 м^2;
строительный объем	- 8027,5 м^3.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Акжунусов К.Т., в соответствии с условием договора №Фрост-0091 от 21 апреля 2020 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, №61/11 Стартовый тұйығындағы кешеннің құрылысы (қызмет көрсету станциясы, автожуу, кеңсе, асхана)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 21 сәуіріндегі № Фрост-0091 шарт талаптарына сәйкес, растығы Ақжүнісов Құрмаш Тұрсынбековичпен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Дуйсенбаева Д.Н.

Директор

Жубатканов М.А.

Эксперт

Жусупова А.М.

Эксперт

Ушатова К.А.

Ведущий специалист

Умбеткулов Н.К.

Ведущий специалист

Пак А.Д.

Специалист

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

Измагамбетова М.Ж.

Ведущий специалист

Номер: KZ65VDD00143932

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

АКЖУНУСОВ КУРМАШ ТУРСЫНБЕКОВИЧ 100006, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, УЛИЦА Язева, дом № 1, 79

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 760203350324

Наименование производственного объекта: Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинсой области (период строительства и эксплуатации)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

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.

Руководитель управления — Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 18.05.2020 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:	0.03456615	0.5126842
Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области (период строительства)	0.03389045	0.0400842
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)	0.00758965	0.0119391
Сера диоксид	0.001666	0.002
Проп-2-ен-1-аль	0.0002	0.00024
Пропан-2-он	0.0002022	0.0002184
Углерод оксид	0.004166	0.005
Формальдегид	0.0002	0.00024
Уайт-спирит	0.00175	0.00126
Углерод	0.000834	0.001
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.002	0.0024
Бутилацетат	0.0000933	0.0001008
Азот (II) оксид	0.0065	0.0078
Азота (IV) диоксид	0.005	0.006
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000833	0.000006
Метилбензол	0.000482	0.000521
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.00175	0.00126
Железо (II, III) оксиды	0.001374	0.0000989
Строительство комплекса (СТО, автомойка, офис, столовая) в р-не Имени Казыбек би, пер. Стартовый, ст-е 61/11 города Караганда Карагандинской области (период эксплуатации)	0.0006757	0.4726
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0.000512	0.358
Азота (IV) диоксид	0.0001408	0.0986
Азот (II) оксид	0.0000229	0.016
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии