«Салу және одан әрі пайдалану автокешен мекен-жайы: Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Тәттімбет көшесі, 10/8 уч. (2201300297684091)»
жұмыс жобасы бойынша
20.07.2018 ж. № EPVL-0078/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Касенханов Олжас Маратович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архитектурно-градостроительный центр города Темиртау» өндіріс кооперативі,
Теміртау қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Салу және одан әрі пайдалану автокешен мекен-жайы: Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Тәттімбет көшесі, 10/8 уч. (2201300297684091)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0078/18 от 20.07.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)»

ЗАКАЗЧИК:

Касенханов Олжас Маратович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Производственный кооператив «Архитектурно-градостроительный центр города Темиртау»,
город Темиртау

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)», разработан в 2018 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №19.06/1845 от 27 июня 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)» между частным лицом Касеханов Олжас Маратович и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: Касенханов Олжас Маратович.

Местонахождение:Республика Казахстан,Карагандинская область, г.Караганда, мкр.Степной-3, .8, кв.104

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Архитектурно-градостроительный центр города Темиртау», государственная лицензия №12021520 от 16 ноября 2012 года (I категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Темиртау.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 09 февраля 2018 года на разработку рабочего проекта «Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)», утвержденное Касенхановым Олжасом Маратовичем;

акт на право частной собственности на земельный участок (кадастровый номер земельного участка 09-142-134-143), выданный

архитектурно-планировочное задание на проектирование №513а от 06 декабря 2017 года рабочего проекта «Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса (шиномонтаж, кафе с летней площадкой и парковочным карманом)», выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

договор купли - продажи земельного участка от 21 октября 2017 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Geol Project» в 2017 году;

Технические условия:

выданные ТОО «КАРАГАНДЫ СУ» №16397 от 20 февраля 2018 года на для подключения к городским сетям водоснабжения;

выданные ТОО «КАРАГАНДЫ СУ» №К-5847 от 06 марта 2018 года на для подключения к городским сетям канализации;

выданные КГП «Областной центр крови» управления здравоохранения Карагандинской области №172 от 15 марта 2018 года на присоединение электроустановок 0,4кВ.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Технический отчет об инженерно-геологических изысканий.

Том 2. ПК АГЦ-45-18-ПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. Книга 1. ПК АГЦ-45-18-АР. Архитектурные решения.

Том 2. Книга 2. ПК АГЦ-45-18- КМ. Конструкции металлические.
Том 2. Книга 3. ПК АГЦ-45-18-КЖ. Конструкции железобетонные.
Том 2. Книга 4. ПК АГЦ-45-18-ТМ. Тепломеханические решения котельных.
Том 2. Книга 5. ПК АГЦ-45-18- ТХ. Технологическая часть.
Том 2. Книга 6. ПК АГЦ-45-18-ЭМ. Электрическая часть .
Том 2. Книга 7. ПК АГЦ-45-18-ВК. Водопровод и канализация.
Том 2. Книга 8. ПК АГЦ-45-1-ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 2. Книга 9. ПК АГЦ- 45-18- СС. Слаботочные системы.
Том 2. Книга 10. ПК АГЦ-45-18-А. Автоматизация .

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство автокомплекса для обслуживания населения.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства автокомплекса располагается в Карагандинской области, город Караганда, район имени Казыбек би, ул. Таттимбета, участок 10/8 (2201300297684091).

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

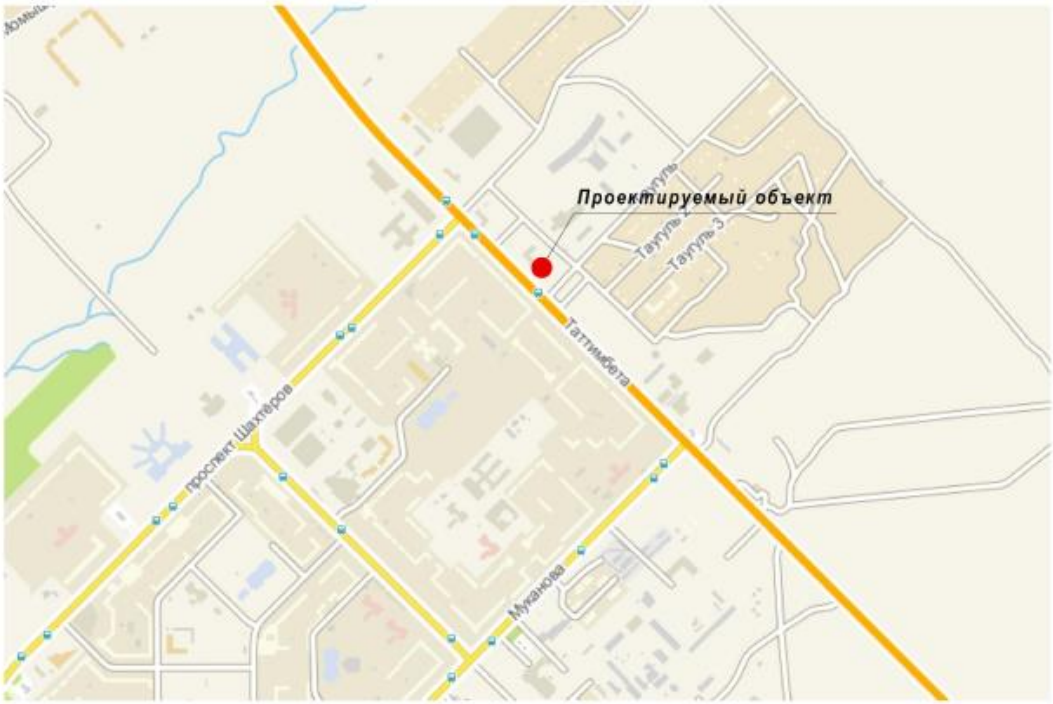

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 32˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 100 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 48 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО «Geol Project» в 2017 году.

Геологическое строение территории сложное и связано с геологией Центрального Казахстана. В целом территория области занимает среднюю часть палеозоида Центрального Казахстана, включающего каледонские и герцинские структуры. Породы смяты в складки, нарушены разломами и трещинами различного направления, прорваны интрузиями. Детальному изучению подвергся Карагандинский синклинорий, вытянутый в субмеридиональном направлении.

По результатам инженерно-геологических изысканий, в соответствии с ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-96, в толще вскрытых отложений (10,0 м) на основании, анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, и с учётом особенностей геолого-литологического строения в разрезе выделено 2 ИГЭ:

ИГЭ-1 Песок - коричневый, мелкозернистый, крупнозернистый, гравилистый, маловлажный, с линзами суглинка и включением гальки. Мощностью до 2,8 м.

ИГЭ-2 Суглинок - коричневый, легкий песчанистый, полутвердый, твердый, с включением гальки, вскрыта с поверхности и под слоем песка, вскрытая мощность до 6,0 м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марок W4, W6, W8, по отношению к железобетонным конструкциям;

пески - слабоагрессивные;

суглинки - неагрессивные.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям:

песок - средняя;

суглинок - высокая.

Агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая.

Агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

В процессе бурения подземные воды были вскрыты на глубине 6,2 м. Водовмещающими отложениями служат суглинки.

По данным анализов водных и солянокислых вытяжек грунты по степени засоленности классифицируются как незасоленные.

По условиям разработки грунты:

Песок по условиям ручной разработки - 2 группа, разработка одноковшовыми экскаваторами - 1 группа, разработка траншейными роторными экскаваторами - 2 группа, скреперами, бульдозерами - 2 группа (29в).

Суглинки по условиям ручной разработки - 3 группа, разработка одноковшовым экскаватором - 3 группа, разработка траншейным роторным экскаватором - 4 группа, бульдозерами - 2 группа (35г) (СН РК 8.02-05-2002).

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин -1,39 м; супеси и пески пылеватые - 1,69 м; пески крупные и средней крупности - 1,81 м; крупнообломочных грунтов - 2,06 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Автокомплекс размещен в отдельно строящемся двухэтажном здании.

Состав и площадь помещений выполнены в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических норм и правил.

На первом этаже расположены: тамбур, пост. охраны, комната ожидания, ремонтные боксы, автомойка, разгрузочная, комната уборочного инвентаря, венткамера, лестничная клетка, электрощитовая, санузел для посетителей, холл, тепловой узел, сан. узел, комната персонала, котельный зал, санузел, душевая, комната персонала.

На втором этаже расположены: торговый зал, администрация, бухгалтерия, касса, холл, санузел, комната уборочного инвентаря, сан. узел для посетителей, лестничная клетка, сан. узел, душевая, комната персонала, моечная, доготовочная, кладовая, коридор, обеденный зал, холл.

В здании задействован каждый сантиметр полезной площади.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектируемое здание автокомплекса прямоугольной формы, двух этажное. С габаритными размерами в осях «1-13» - 57,6 м, «А-В» - 16,2 м.

Отметка первого этажа плюс 0.000. Состав помещений первого этажа: тамбуры, холлы, лестничные клетки, пост охраны, комната ожидания, ремонтные боксы, автомойка, разгрузочная, комната уборочного инвентаря, вент. камера, электрощитовая, санузел для посетителей, тепловой узел, котельный зал, санузлы, лифт, душевая, комнаты персонала, коридоры.

Второй этаж имеет отметку плюс 4,800. Состав помещений второго этажа: торговые залы, кабинет администрации, кабинет бухгалтерии с кассой, коридоры, санузел, комната уборочного инвентаря, санузел для посетителей, лестничные клетки, душевая, комната персонала, моечная, доготовочная, кладовая, обеденный зал, холл.

Наружная отделка

Цоколь и боковые поверхности крыльца здания до отметки 0.000 керамогранит, стены первого этажа - клинкерная плитка, стены второго этажа - штукатурка, парапет и фриз над воротами - металлические панели.

Окна - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99. Подоконные доски из ПВХ.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Ворота - металлические.

Внутренняя отделка

Потолок - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, подвесной потолок «Армстронг».

Стены - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная покраска, шпаклевка ГКЛ, простая штукатурка, глазурованная плитка.

Полы - керамическая плита ГОСТ 6787-2001, бетонные.

Технические показатели

Площадь участка - 0,1949 га.

Площадь застройки - 1066,5 м^2.

Общая площадь здания - 1795,6 м^2.

Полезная площадь здания - 1758,4 м^2.

Строительный объем - 10948,5 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Технически не сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими стенами.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, армирована арматурными стержнями ГОСТ 5781-82.

Колонны - монолитные из бетона класса В25, металлические из изделий прокатного профиля.

Наружные стены здания выполнены: из газобетонных блоков, толщиной 400 мм, «AEROC EcoTerm» (D400), с утеплением минераловатными плитами «ПЕНОПЛЕКС» и наружной штукатуркой по сетке.

Внутренние стены - толщиной 250 мм и 120 мм, выполнены из кирпича КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2007.

Перемычки - приняты железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1 и металлические из швеллеров стальных горячекатаных ГОСТ 8240-97.

Кровля - скатная, профлист по металлическим конструкциям, с неорганизованным наружным водостоком

Вокруг здания устроена асфальтобетонная отмостка толщиной 25 мм, шириной 800 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке.

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных изделий, окрашиваются эмалью ПФ-115 (два слоя) по грунтовке ГФ-021 (один слой).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения котельных

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источником тепла является локальная котельная на твердом топливе.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60°С.

Общая теплопроизводительность - 0,4МВт.

Топливо каменный уголь (Карагандинский/Шубаркольский).

Характеристика топлива (теплота сгорания) - 5600 ккал/час.

Котельная в контейнерном (блочном) исполнении с постоянным присутствием персонала (кочегары для загрузки угля), с дымовой трубой и растяжками.

В данном проекте предусмотрено установка модульной котельной БМВК-2Х0,2-К\Б (0,4МВт).

Блок модульной котельной установки представляет собой металлическую конструкцию здания длиной 9600 мм, шириной 5000 мм , внутри которого смонтировано котельное и вспомогательное оборудование.

К установке приняты два отопительных котла КВМП-02-002К\Б, мощность - 200 кВт (0,172Гкал).

Общая теплопроизводтиельность - 0,4МВт. Расчетный расход условного топлива при максимальной мощности составляет 20,9 кг/час.

Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом.

Подача угля и удаление золы и шлака осуществляется при помощи тележки. Затем шлак и зола вывозится автотранспортом в места хранения или на нужды предприятий строительной индустрии. Отвод дымовых газов по газоходам осуществляется индивидуально от каждого котла через дымовую трубу диаметром 426 мм, высотой 20 м.

Котельная устанавливается на подготовленную ровную площадку - фундамент.

Котельная по надежности отпуска тепла потребителям относится ко второй категории.

Вентиляция

Вентиляция вытяжная принята с естественным и механическим побуждением.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования в холодный период минус 32ºС.

Теплоснабжение здания от блочно-модульной котельной. Температура теплоносителя 80ºС-60°С.

Отопление

В здании запроектировано три системы отопления. Система отопления 1(воздушное отопление) двухтрубная тупиковая обслуживает помещение обслуживания легковых автомобилей, зал ожидания. Воздушное отопление осуществляется отопительными агрегатами VOLCANO. Система отопления 2 - двухтрубная с попутным движением теплоносителя обслуживает остальные помещения первого этажа. Система отопления 3 двухтрубная с попутным движением теплоносителя обслуживает помещения торговых залов. В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы. В электропомещении в качестве отопительных приборов приняты регистры из гладких труб. Теплоотдача отопительных приборов регулируется терморегулирующими клапанами.

Трубы систем отопления выполнены из металлических труб.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перегородок, перекрытия прокладываются в гильзах. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и на 30 мм выше отметки чистого пола. Зазоры заделываются негорючим материалом, обеспечивая необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Металлические трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунту ГФ-021 в один слой. Над воротами трубопроводы прокладываются в изоляции. Под изоляцией трубопроводы окрашиваются масляно- битумной краской БТ-177в два слоя по грунту ГФ-021 в один слой.

Вентиляция

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток осуществляется приточными системами П1,П2,П3,П4. Вытяжка из помещений осуществляется канальными вентиляторами и центробежными вентиляторами.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали. Оборудование в автомойке выполнено в коррозионностойком исполнении.

Воздуховоды, проложенные снаружи здания, изолированы теплоизоляционным материалом фольгированной URSA толщиной 50 мм.

Транзитные воздуховоды проложеныв изоляции из огнестойкого материала.

Трубы теплоснабжения установок П1,П2,П3,П4 от узла управления проложены в

изоляции. Трубопроводы выполнены из металлических труб. Под изоляцией трубы окрашиваются масляно-битумной краской в два слоя по грунту в один слой.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №16397 от 20 февраля 2018 года, №К-5847 от 06 марта 2018 года, выданных ТОО «КАРАГАНДЫ СУ» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В1 - водопровод

Водоснабжение здания производится от наружных сетей водопровода ТОО «Караганды СУ» диаметром 315 мм.

Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел с установкой счетчика холодной воды рассчитанного на пропуск хозяйственно-питьевого расхода воды с импульсным выходом ВКМ 32 ДГ диаметром 32 мм, противопожарный расход воды подается по обводной линии диаметром 50 мм. На обводной линий установлена задвижка с элекроприводом 30ч906бр. Задвижка находится в закрытом и опломбированном состоянии

Открытие задвижки производится дистанционно от кнопок установленных у пожарных кранов.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа и выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и подводки к стоякам и санитарным приборам из полипропиленовых водопроводных труб SDR11 - диаметром 32х3,0 мм; 25х2,8 мм; 20х2,5 мм ГОСТ Р 52134-2003.

Подводки к приборам прокладываются над полом.

В местах пересечения с внутренними перегородками трубопроводы прокладываются в гильзах.

Т3 - Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение автономное. Для приготовления горячей воды установлены электрические накопительные водонагреватели емкостью 10,50 и 100 литров.

Стояки и подводка к санитарным приборам выполнены из полипропиленовых армированных труб PN 25 Dн 20х2,8 мм ГОСТ Р 52134-2003 с креплением хомутами.

К1 - канализация

Канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов. Отвод сточных вод от объекта предусматривается в существующую сеть канализации. В здании запроектирована система хозяйственно-бытовой канализации с выпуском из здания.

Выпуски канализации предусмотрены из гофрированных труб «OPTIMA» DN/OD 125/106,6 PP-B SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Проектируемые внутренние сети канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50 мм и 110 мм, соединяемые с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки. Сеть бытовой канализации вентилируется через стояк, вытяжная часть которого выведена через кровлю здания на высоту от кровли 0,3 м.

К3 - канализация

Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов и технологического оборудования столовой, от технологического оборудования автомойки и ремонтных боксов. Отвод производственных сточных вод от объекта предусматривается в существующую сеть канализации отдельными выпусками с предварительной очисткой.

На выпуске производственной канализации от столовой установлен жироуловитель.

На выпуске производственной канализации от ремонтных боксов предусмотрен маслоуловитель MiniPEK ST0,4, заводского исполнения компании Wavin-Labko.

Выпуски канализации предусмотрены из гофрированных труб «OPTIMA» DN/OD 125/106,6 PP-B SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Проектируемые внутренние сети канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50 мм и 110 мм, соединяемые с помощью раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами. Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Мойка машин

Использованной воды после мытья автомобилей собирается в приямок, откуда осветленная вода поступает в систему очистки воды APOC-2 Lite.

Из приямка погружным насосом сточная вода подается в фильтрующую колонну установки, где происходит очистка сточных вод от механических примесей. При использовании на автомойках, с расположением грязеотстойника в помещении, для уничтожения микробов в воде и во избежание появления запаха, в системе дополнительно предусматривается подача средств стерилизации.

Контроль уровня воды в резервуаре, включении насосов производится с помощью системы автоматики. В процессе мойки автомобилей используется свежая вода для ополаскивания, причем эта вода идет на восполнение потерь.

К потребителю вода идет из резервуара очищенной воды с помощью насосного модуля.

Избыток воды сбрасывается в систему производственной канализации, с предварительной очисткой через песко-маслоуловитель MiniPEK A0,6, заводского исполнения компании Wavin-Labko.

Прокладка отводных трубопроводов для перелива предусмотрена из полиэтиленовых труб 100 по ГОСТ 22689-2014.

Стояки вентилируемые, вытяжная часть выводится через кровлю на высоту 0,3 м, согласно пункта 8.2.17 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Пересечение вводов В1, К1 с фундаментом здания выполнено с зазором 0,2 м между трубопроводами и строительными конструкциями с заделкой отверстий в фундаменте водонепроницаемыми эластичными материалами (каболкой).

В местах поворота трубопроводов в вертикальную плоскость выполнено устройство на уплотненном грунту бетонных подушек размерами в плане 300х300 мм толщиной 50 мм.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №172 от 15 марта 2018 года, КГП «Областной центр крови» управления здравоохранения Карагандинской области и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Напряжение сети - 380/220В

Расчетная мощность - 80кВт.

Расчетный ток - 130,7А.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания автокомплекса относятся к III категории, электроприемники противопожарных устройств - к I категории.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполнено в ВРУ (система заземления -TN-C-S).

Электроснабжение здания выполнено от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленного в электрощитовой на первом этаже.

Учет электроэнергии выполнен на ВРУ. Согласно задания на проектирование вторым вводом для приемников I категории принимается дизельная элктростанция (ДЭС).

Основными электроприемниками являются технологическое, вентиляционное, сантехническое электрооборудование и электроосвещение.

Для распределения электрической энергии проектом предусмотрены шкафы типа ЩРн.

Защита групповых и магистральных линий электрооборудования осуществляется автоматическими выключателями, установленными в шкафу ВРУ и пунктах распределительных.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, приняты ящики серии РУСМ и щиты Lissant.

Питающие и распределительные сети к силовому электрооборудованию выполнены кабелем ВВГ:

по помещениям - скрыто по стенам в ПВХ-трубах в борозде под слоем штукатурки;

для вентилятора, расположенного вне здания, открыто - в металлорукаве;

в стояках перекрытий - скрыто в бороздах под штукатуркой в жестких ПВХ - трубах;

в электрощитовой - кабелем ВВГнг открыто в кабельных лотках.

Подключение потребителей I категории электроснабжения выполнено кабелями марки ВВГнг-LS(FRLS).

В местах, где проводка выполнена в подготовке пола, прокладка труб - ПВХ выполняется до устройства чистого пола, а подъем к двигателям выполнен в патрубке из стальных труб.

Работы по прокладке кабеля выполнены до устройства чистого пола.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное и местное освещение.

Освещенность помещений принята согласно СНиП РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Выбор типа светильников произведен согласно характеру среды и назначению помещений.

Питание электроприемников рабочего и аварийного электроосвещения предусмотрено на напряжение 220В. Напряжение электроприемников местного освещения - 12 В, 36 В.

Для освещения помещений приняты светильники с линейными люминесцентными лампами и с компактными люминесцентными лампами. Подключение светильников выполнено системой L1 (L2, L3)+N+PE.

Управление освещением осуществляется от выключателей, установленных по месту.

Высота установки: щитов распределительных и щитов освещения (низ) 1,4 м от пола, выключателей - со стороны дверной ручки 0,8 м от пола, розеток - 0,9 м от пола.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем

присоединения к главной заземляющей шине (ВРУ) проводящих частей:

основной защитный проводник (PE);

металлические трубы и короба коммуникаций;

металлические части строительных конструкций;

контур молниезащиты, соединенный с металлической кровлей спусками из круга диаметром 10 мм;

повторное заземление общее с контуром молниезащиты.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения к нулевому защитному проводнику. Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети. Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в помещениях душевых, путем присоединения металлического корпуса душевого поддона к внутреннему контуру заземления (к шине PE ближайшего щитка) проводом ПВ1 1х2,5 мм², прокладываемым в ПВХ - трубе в подготовке пола.

По защите от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для защиты здания от прямых ударов молний используется дымовая труба в качестве естественного молниеотвода, для чего на трубе устанавливается метровый молниеприемник - пруток диаметром 14 мм. Труба соединяется с наружным контуром заземления полосой 40х4 мм. Металлическая кровля соединена молниеотводами (сталь круглая диаметром 10 мм) с контуром (стальная полоса 40х4 мм), проложенным на глубине 0,7 м по периметру здания. В местах присоединения молниеотводов к контуру, приварить по одному вертикальному электроду (уголок стальной 50х50х5 мм) длиной 2,5 м.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрены:

охранно-пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре;

видеонаблюдение;

заземление.

Охранно-пожарная сигнализация

Охранно-пожарная сигнализация здания предусмотрена от приборов «СИГНАЛ-20», установленных в пост охраны на 1 этаже (место с постоянным пребыванием персонала). Питание прибора предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В, через блок ИБП «РИП-12 ИСП.05» со встроенным аккумулятором на 17А*ч. Для контроля шлейфов охранной сигнализации, предусмотрен блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ». Для пуска свето-звуковых оповещателей предусмотрен блок реле «С2000-КПБ». Программирование системы сигнализации осуществляется с помощью пульта «С2000М». Пульт «С2000М» и приборы объединяются в единую систему посредством интерфейса RS-485. Все оборудование охранно-пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. В системе пожарной сигнализации формируются следующие виды исполнения:

сигнал «Пожар» передается на пульт контроля и управления «С2000М»;

оповещение, в автоматическом режиме, с блока реле С2000-КПБ;

на отключение вентиляции, в автоматическом режиме, с коммутационного устройства УК-ВК/03.

В качестве пожарных извещателей приняты:
дымовые извещатели ИП 212-45;
тепловые извещатели ИП 103-5/1-А3;
ручные извещатели ИПР 513-10.
В качестве охранных извещателей приняты:
магнитоконтактные извещатели типа «ИО-102-14»;
датчик разбития стекла «BG-2000»;
датчик на движение «PATROL 701» с кронштейном «UBL 1110» (устанавливаются на высоте 2,5 м от уровня пола).

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации для ручной подачи сигнала о пожаре и для удобства проверки сигнальных линий. Для подачи сигнала для отключения вентиляции установлено коммутационное устройство УК-ВК/03.

В конце шлейфа предусмотрена установка устройства контроля шлейфа «УКШ-1», обеспечивающее визуальный контроль его включенного состояния, а также соединительная коробка для подключения оборудования для оценки состояния системы пожарной сигнализации. На вводе в каждое помещение шлейфа пожарной сигнализации устанавливается ответвительная коробка типа УК-2П (устанавливается по месту монтажной организацией).

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5. Шлейф охранной сигнализации и интерфейсная линия RS-485, выполняются кабелем КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8. Кабели прокладываются открыто по стенам накладными скобами. Спуски к ручным извещателям и приемно-контрольному прибору, выполняются в кабельном канале (из негорючего материала). При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60 В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,50 м.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Система оповещения по второму типу запроектирована на базе световых указателей с надписью «ВЫХОД» и электронных тональных сирен «МАЯК-12-КПМ». Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора «СИГНАЛ-20» на блок реле С2000-КПБ, далее на оповещатели. Сеть оповещения до свето-звуковых оповещателей выполнена кабелем КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8, до световых указателей «ВЫХОД» кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,8. Кабели прокладываются открыто по стенам в кабельном канале (из негорючего материала).

Видеонаблюдение

Проектом предусмотрена система охранного видеонаблюдения на базе 16-канального видеорегистратора марки «DS-7616NI-E2/16P» с PoE питанием, установленным в настенном 9U шкафу в пост охраны на 1 этаже. Для создания системы бесперебойного электроснабжения использован ИБП APCSMX750I. Для визуального контроля изображений с видеокамер предусмотрен монитор 23". Система рассчитана для наблюдения периметра здания и входящих посетителей уличными камерами «DS-2CD2T52», внутри помещений купольными камерами «DS-2CD2F52F», положение камер выбирается для наилучшего обзора входящих посетителей на высоте 2,9 м. Для хранения данных предусмотрены два жестких диска на 4 ТВ SATA, емкость архива рассчитана на хранение информации не менее 30 дней. Электропитание видеокамер выполнено от видеорегистратора по технологии PoE. Для защиты оборудования, в частности медных портов видеорегистратора, от электрических наводок, помех, возникающих на подключенном кабеле UTP в результате воздействия электрических

разрядов и молний, предусматривается грозозащита Nag-1.1POE.

Все медные линии видеонаблюдения выполнены кабелем UTP 4x2, категории 5е, уличные IP-камеры заземляются проводом ПВ-3 1,5. Монитор к видеорегистратору подключен HDMI кабелем. Кабель проложен по зданию в кабельном канале, наружная прокладка выполнена в гофротрубе.

Заземление

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполнено заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполнено отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Защитное заземление выполнено с учетом требований технической документации на оборудование.

Автоматизация

Проектом предусмотрена автоматизация систем вентиляции, дымоудаления, пожаротушения от кнопок у пожарных кранов.

Системы вентиляции

Для систем вытяжной и приточной вентиляции предусмотрено дистанционное управление. В проекте предусмотрено отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Дымоудаление

В проекте выполнена система дымоудаления, работающая следующим образом: при пожаре открывается дымовой клапан (2 шт.) и вытяжной вентилятор(2 шт.) при срабатывании пожарных извещателей. Проектом предусмотрено ручное, дистанционное, автоматическое управление системой.

Задвижка на противопожарном водоводе

Проектом предусмотрено открытие противопожарной задвижки с электроприводом от кнопок у пожарных кранов с выдачей свето-звукового сигнала на пульт дежурного. Проектом предусмотрена световая и звуковая сигнализация об отсутствии полного открытия задвижки в режиме подачи команды на ее открытие (заклинивание).

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, приняты ящики серии РУСМ и щиты Lissant.

Проектом предусмотрено выполнение проводок кабелем КВВГ с медными жилами в гофротрубах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

На период строительства подрядчик, в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», дополнительно должен разработать мероприятия по хранению и использованию материалов, имеющие пожароопасные свойства, а также использование технических подручных средств пожаротушения при использовании открытых источников огня.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО «ПроЭко» (Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и

нормирования номер лицензии 01836Р от 03.06.2016г в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период строительства, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) работы не классифицируются и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны определен как не менее 50м.

Согласно ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан виды деятельности, относящиеся к V классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ по строительству будут образовываться в основном, твердые бытовые отходы потребления и незначительное количество строительных отходов, огарки, лом, тара лкм и промасленная ветош.

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительно-планировочных работ будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления твердые бытовые отходы транспортируются и передаются специализированной организации, промасленная ветошь, тара ЛКМ, огарки сварочных электродов, лом, ветош собираются и передаются специализированной организации.

По окончанию работ по строительству Автокомплекса предусматривается обратная засыпка, нанесение плодородного слоя земли, озеленение территории.

При своевременной организации вывоза образующихся бытовых, воздействие отходов на окружающую среду отсутствует.

На момент эксплуатации будут образовываться в основном, твердые бытовые отходы незначительное количество ветоши.

Для складирования ТБО, образующихся в процессе строительно-планировочных работ будут предусмотрены временные специальные площадки с твердым покрытием и контейнеры. По мере накопления твердые бытовые отходы транспортируются и передаются специализированной организации, промасленная ветош, ветошь собирается и передается специализированной организации.

При своевременной организации вывоза образующихся бытовых, воздействие отходов на окружающую среду отсутствует.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период СМР представлены в таблице 1.

Таблица №1.

	Образование, т/год (шт.)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

Наименование отходов	2018 гг.	2018 гг.	2018 гг.
1	2	4	6
Всего	7,7693	0,0000	7,7693
в т.ч. отходов производства	7,0543	0,0000	7,0543
отходов потребления	0,7150	0,0000	0,7150
Красный список			
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000
Янтарный список			
Тара ЛКМ	0,0279	0,0000	0,0279
Промасленная ветош	0,0254		0,0254
Зеленый список			
ТБО N200100//Q14//WS//C00//H12//D5//A880//GO060	0,7150	0,0000	0,7150
Огарки сварочных электродов	0,0010	0,0000	0,0010
Строительные отходы	5,0000	0,0000	5,0000
Лом черных метоллов	2,0000	0,0000	2,0000

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период СМР представлены в таблице 2.

Таблица №2.

Наименование отходов	Образование, т/год (шт.)	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
	2018г.-бессрочно	2018г.-бессрочно	2018г.-бессрочно
1	2	4	6
Всего	1,5191	0,0000	1,5191
в т.ч. отходов производства	0,0191	0,0000	0,0191
отходов потребления	1,5000	0,0000	1,5000
Красный список			
Не образуется	0,0000	0,0000	0,0000
Янтарный список			
Промасленная ветош	0,0191	0,0000	0,0191
Зеленый список			
ТБО N200100//Q14//WS//C00//H12//D5//A880//GO060	1,5000	0,0000	1,5000

Водоснабжение и канализация

На период строительства предусматривается привозная вода питьевая, бутилированная, техническая вода завозиться из центральных сетей города.

Баланс водопотребления и водоотведения:

На момент строительства:

Таблица №3

№ п/п	Наименование водопотребления	Ед. изм.	Обоснование норм расхода	Кол-во ед. измерения	Норма расхода воды на ед. измерения, м3	Кол-во рабочих дней	Водопотребление		Безвозвратные потери, м3/год	Водоотведение в канализацию, м3/год
							м3/сут	м3/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Питьевые нужды	1 чел.	Рабочий проект	19	0,012	180	0,228	41,04	-	41,04
2	Техничекие нужды	1 м2	СН РК 4.01-02-2011 (прил.3 табл.1 п.24.1)	-	-	180	0,010	1,80	1,80	-
	ИТОГО	м3					0,24	42,84	1,8	41,04
	ВСЕГО						0,24	42,84	1,8	41,04

На момент эксплуатации:

Таблица №4

№ п/п	Наименование водопотребления	Ед. изм.	Обоснование норм расхода	Кол-во ед. измерения	Норма расхода воды на ед. измерения, м3	Кол-во рабочих дней	Водопотребление		Безвозвратные потери, м3/год	Водоотведение в канализацию, м3/год
							м3/сут	м3/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Питьевые нужды	1 чел.	Рабочий проект	20	0,012	365	0,240	87,60	-	87,60
2	Техничекие нужды	1 м2	СН РК 4.01-02-2011 (прил.3 табл.1 п.24.1)	-	-	365	0,005	1,80	1,80	-
	ИТОГО	м3					0,24	89,40	1,8	87,60
	ВСЕГО						0,24	89,40	1,8	87,

										6 0

Атмосферный воздух

На этапе реализации строительных работ основными источниками выбросов в атмосферу будут:

земляные работы (Проектом предусматривается экскавация и обратная засыпка грунта в общем объеме – 4400 м3. На строительной площадке планируется временное хранение грунта на площади 40 кв.м.);

- выхлопные газы автотранспорта;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- сварка полиэтиленовых труб;
- газовая сварка и резка;
- асфальтоукладочные работы;
- битумные работы.

Перечисленные источники выбросов в атмосферный воздух, являются неорганизованными и организованными.

Годовой расход сварочных электродов согласно данных предприятия составляет: Э42Б= 55 кг/год.

В ходе передвижения автотранспорта по строительной площадке для перемещения строительной техники и материалов, в атмосферу выделяются загрязняющие вещества при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания. Учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации 870.00 формы в уполномоченные органы в соответствии с установленными сроками.

Сварка полиэтиленовых труб производится на автоматическом сварочном станке в количестве 1 шт. Годовой фонд работы оборудования 385 ч/год. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяется оксид углерода и хлористый винил.

В процессе строительства запланированы покрасочные работы с использованием грунтовки ГФ-021 (0,125т), эмали ПФ-115 (0,150т) и растворителя (0,00030т) . Расчет выбросов производится в соответствии с методикой расчета выделений (выбросов) при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК № 328-п от 20 декабря 2004 года. Покрасочные работы занимают 596 ч для эмали ПФ-115, 50 ч для грунтовки ГФ-021 и 200 ч для растворителя, сушка каждого вида ЛКМ занимает 24 ч.

На территории строительной площадки планируется укладка асфальта общей площадью 1000 м2. При укладке асфальта, с использованием битумоварки на дизельном топливе осуществляются следующие процессы: разогрев асфальтобетонной смеси, добавление в образовавшуюся массу битума из емкости, укладка нового асфальта.

При работе с битумом, с использованием битумоварки на дизельном топливе осуществляются следующие процессы: разогрев битумной смеси.

Сварка и резка металла осуществляется техническим ацетиленом (0,285 м3) и техническим кислородом (1,356 м3).

На период эксплуатации:

Ист. 0013 Котельная, оборудованная двумя отопительными котлами, предназначенным для отопления помещения, работающим на твердом топливе. Годовой объем расходуемого топлива составляет 10 тонн. Годовой режим работы котельной составляет 214 суток. В качестве топлива используется уголь Шубыркольского месторождения.

Котельная является стационарным организованным источником выбросов.

В процессе эксплуатации, при сжигании топлива в котельной, в атмосферный воздух будут выделяться следующие вредные вещества: оксиды углерода, азота и серы, а также зола углей (пыль неорганическая с 20%<SiO2<70%).

Складирование угля планируется осуществлять в закрытом с 4-х сторон контейнере, с крышкой. Годовая потребность в топливе для котельной составит 10 т. Уголь будет храниться в закрытом контейнере с крышкой. Доставка угля на склад будет осуществляться в контейнере. Вынос угля со склада будет осуществляться вручную. В процессе хранения угля и сдувании мелкодисперсных частиц с поверхности склада в атмосферный воздух не учитывается, расчет выделения пыль неорганической SiOR2 R≤20% не учтено, применяется ручная пересыпка.

Золу планируется выгружать из золонакопителя в мешки и переносить в закрытый контейнер, откуда он будет вывозиться сторонней организацией. Так как складирование золы не предусматривается, в процессе хранения золошлака сдувание с поверхности склада не учитывается, расчет выделения пыли неорганической не учтено, применяется ручная пересыпка.

Нормативы ПДВ представлены в таблице 2.

Таблица №5

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Код ЗВ	Количество выбросов в атмосферу						Год достижения ПДВ
			Существующее положение.		Период строительства 2018 г.		Период эксплуатации 2018 г.-бессрочно		
Код и наименование загрязняющеговещества			г/сек	т/г	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Железо (II) оксид									
Организованные источники									
			-		-	-		-	
Неорганизованные источники									
Сварочный пост	6006	123	-		0,000212	0,00082		-	2018
Итого по	Железо (II) оксид		0		0,000212	0,00082		-	
Железо (II) оксид									
Организованные источники									
			-		-	-			
Неорганизованные источники									

Газовая резка и сварка	6011	12 3	-		0,020030	0,00721		-	2018
Итого по	Железо (II) оксид		0		0,020030	0,00721		-	
Марганец и его соединения									
Организованные источники									
			-		-	-			
Неорганизованные источники									
Сварочный пост	6006	014			0,000024	0,00010			2018
Итого по	Марганец и его соединения				0,000024	0,00010			
Марганец и его соединения									
Организованные источники									
			-		-	-			
Неорганизованные источники									
Газовая резка и сварка	6011	014			0,000310	0,00011			2018
Итого по	Марганец и его соединения				0,000310	0,00011			
Диоксид азота									
Организованные источники									
Асфальтоукладочные работы	0010	030			0,000004	0,000252			2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-		-	
Итого по	Диоксид азота		0	0	0,000004	0,000252	-	-	
Диоксид азота									
Организованные источники									
Битумные работы	0011	0301	-	-	0,000006	0,000126			2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-		-	
Итого по	Диоксид азота		0	0	0,000006	0,000126	-	-	
Диоксид азота									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Газовая резка и сварка	6011	0301	-	-	0,010830	0,003900	-	-	2018
Итого по	Диоксид азота		0	0	0,010830	0,003900	-	-	
Диоксид азота									
Организованные источники									

Котельная	0013	0301	-	-	-	-	0,0015 95	0,029497	2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-		-	
Итого по	Диоксид азота		0	0	0,000000	0,000000	0,0015 95	0,029497	
Оксид азота									
Организованные источники									
Асфальтоукладо чные работы	0010	0304	-	-	0,000001	0,000041			2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-		-	
Итого по	Оксид азота		0	0	0,000001	0,000041	-	-	
Оксид азота									
Организованные источники									
Битумные работы	0011	0304	-	-	0,000001	0,000020			2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-		-	
Итого по	Оксид азота		0	0	0,000001	0,000020	-	-	
Оксид азота									
Организованные источники									
Котельная	0013	0304	-	-	-	-	0,0002 59	0,004793	2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-			
Итого по	Оксид азота		0	0	0,000000	0,000000	0,0002 59	0,004793	
Сернистый ангидрид									
Организованные источники									
Котельная	0013	033					,0048 68	0,090000	2018
Неорганизованные источники									
			-						
Итого по	Сернистый ангидрид		0	0	0,000000	0,000000	0,00	0,090000	

							4868		
Оксид углерода									
Организованные источники									
			-		-	-		-	
Неорганизованные источники									
Сварка ПЭ	6008	0337	-		0,000001	0,000001			2018
Итого по	Оксид углерода		0	0	0,000001	0,000001	-	-	
Оксид углерода									
Организованные источники									
			-		-	-		-	
Неорганизованные источники									
Газовая резка и сварка	6011	0337	-	-	0,013750	0,004950	-	-	2018
Итого по	Оксид углерода		0	0	0,013750	0,004950	-	-	
Оксид углерода									
Организованные источники									
Котельная	0013	0337	-	-	-	-	0,0225 34	0,416640	2018
Неорганизованные источники									
			-		-	-			
Итого по	Оксид углерода		0	0	0,000000	0,000000	0,0225 34	0,416640	
Ксилол									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	0616	-	-	0,041251	0,090000	-	-	2018
Итого по	Ксилол		0	0	0,041251	0,090000	-	-	
Толуол									
Организованные источники									
			-		-	-		-	
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	0621	-	-	0,000077	0,000060	-	-	2018
Итого по	Толуол		0	0	0,000077	0,000060	-	-	
Винил хлористый									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									

Сварка ПЭ	6008	0807	-	-	0,0000004	0,000001	-	-	2018
Итого по	Винил хлористый		0	0	0,0000004	0,000001	-	-	
Спирт-н-бутиловый									
Организованные источники									
					-	-			
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	1042	-	-	0,000077	0,000060	-	-	2018
Итого по	Спирт-н-бутиловый		0	0	0,000077	0,000060	-	-	
Спирт этиловый									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	1061	-	-	0,000038	0,000030	-	-	2018
Итого по	Спирт этиловый		0	0	0,000038	0,000030	-	-	
Бутилацетат									
Организованные источники									
			-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	1210	-	-	0,000192	0,000150	-	-	2018
Итого по	Бутилацетат		0	0	0,000192	0,000150	-	-	
Уайт-спирит									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	2752	-	-	0,015273	0,033750	-	-	2018
Итого по	Уайт-спирит		0	0	0,015273	0,033750	-	-	
Углеводороды пред. (С12-С19)									
Организованные источники									
Асфальтоукладочные работы	0010	2754	-	-	0,000065	0,000086		-	2018
Неорганизованные источники									
			-	-	-	-		-	
Итого по	Углеводороды пред. (С12-С19)		0	0	0,000065	0,000086		-	
Углеводороды пред.									

(С12-С19)									
Организованные источники									
Битумные работы	0011	2754	-	-	0,000019	0,000010		-	2018
Неорганизованные источники									
			-	-	-	-		-	
Итого по	Углеводороды пред. (С12-С19)		0	0	0,000019	0,000010		-	
Взвешенные вещества									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Покрасочные работы	6009	2902	-	-	0,011535	0,024750		-	2018
Итого по	Взвешенные вещества		0	0	0,011535	0,024750		-	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Экскавация грунта	6001	2908	-	-	0,044352	0,023950		-	2018
Итого по	Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)		0	0	0,044352	0,023950		-	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)									
Организованные источники									
			-		-	-		-	
Неорганизованные источники									
Обратная засыпка	6002	2908	-	-	0,024000	0,205286		-	2018
Итого по	Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)		0	0	0,024000	0,205286		-	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)									
Организованные источники									
							-		
Неорганизованные истоники									
Склад грунта	6003	9008	-		0,005990	0,008281		-	2018
Итого по	Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)		0		0,005990	0,008281		-	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)									

Организованные источники									
			-					-	
Неорганизованные источники									
Погрузочно-разгрузочные работы	6004	290	-	-	0,000221	0,000953		-	2018
Итого по	Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)		0	0	0,000221	0,000953	-	-	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)									
Организованные источники									
Неорганизованные источники									
Погрузочно-разгрузочные работы	6005	2908	-	-	0,008736	0,012077	-	-	2018
Итого по	Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)		0	0	0,008736	0,012077	-	-	
Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)									
Организованные источники									
Котельная	0013	290	-	-			0,003234	0,059800	2018
Неорганизованные источники									
					-	-			
Итого по	Пыль неорганическая (SiO2 70-20%)		0	0	0,000000	0,000000	0,003234	0,059800	
Итого по организованным источникам:			0	0	0,000095	0,000535	0,0324900	0,60073 0	
Итого по неорганизованным источникам:			0	0	0,196900	0,416437			
Итого по предприятию			0	0	0,196996	0,416973	0,0324900	0,60073 0	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через

нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а так же соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало строительства запланировано на 2018 год согласно письма заказчика от 06 июня 2018 года.

Продолжительность строительства - 6 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика №7 от 19 июня

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел АС</u>

1. Оформление выполнено согласно ГОСТ 2.105-95 Общие требования к текстовым документам.
2. Лист 2. Лист 3. Откорректирована спецификация элементов заполнения проемов.
3. Лист 5. Дана ведомость наружной отделки фасада.

<u>Раздел КМ</u>

4. Лист 2.2. Надписи на чертежах приведены в соответствие ГОСТ 2.304.
5. Лист 8. Замаркированы оси.
6. Лист 10. Доработаны узлы.

<u>Раздел ОВ</u>

7. Проектные решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта».

8. Предоставлен расчет кратности воздухообмена.

9. Все проектные решения по отоплению и вентиляции выполнены согласно требований пункта 5.6.2 СН РК 3.03-06-2014.

10. У наружных ворот предусмотрены воздушно-тепловые завесы. В зоне обслуживания автомобилей предусмотрена вытяжная вентиляция отработанных дымовых газов из выхлопной трубы автомобиля.

11. В помещении автомойки отопительные приборы установлены по обе стороны ворот.

12. Лист ОВ-3. Помещения №2 33 откорректировано количество секций радиаторов.

13. Вентиляция автомойки выполнена согласно пункта 5.6.2.14 СН РК 3.03-06-2014.

14. Выполнена естественная вытяжная вентиляция в помещений №3.

15. Лист ОВ-5. Выполнена естественная вытяжная вентиляция в помещениях №2 и 3. Выполнена принудительная вытяжная вентиляция из помещения №4 (касса), предусмотрен приток.

16. Листы ОВ-7-8. Указаны тип и марка вентиляторов на схемах принудительной вытяжной вентиляции.

17. Лист ОВ-13. Оформление приведено в соответствие с требованиями ГОСТ 21.606-95. Выполнена «тепловая схема котельной» - согласно пункта 6 ГОСТ 21.606-95.

18. Лист ОВ.СО. Откорректирована спецификация оборудования.

Раздел ВК

19. Предоставлены расчет потребного напора воды и схема с разбивкой по участкам, расчет подбора счетчика.

20. Лист ВК-3. Даны привязки ввода и выпусков к осям здания согласно ГОСТ 21.601-79. Указаны подъемы (опуски) согласно схеме по ГОСТ 21.206.

21. Предусмотрен выпуск стоков с устройством бензоуловителя, жироуловителя помещения автомойки, СТО.

22. Разработаны узлы подключения и схему.

Раздел ЭС

23. Лист 2.1. Принципиальная схема питающей и распределительной сети выполнена по форме 2 ГОСТ 21.608-2014.

24. Указано место установки ДЭС. Откорректировано сечение питающих линий к ЩО1, ЩО2.

25. На листе 2.1 выполнены проектные решения по подключению щитка ЩОА.

26. Лист 2.11. Увеличено сечение питающего кабеля к жарочному шкафу а также ток отходящих автоматического выключателя.

27. Лист 2.15. Тип исполнения кабелей для подключения потребителей первой категории предусмотрен согласно таблицы 2 ГОСТ 31565-2012.

28. На вводе ЩР-АВР установлен аппарат защиты вместо выключателя нагрузки, пункт 8.10 СП РК 4.04-106-2013.

29. Листы 2.7, 2.8. Электроприемники технологического оборудования (подъемники, сварочный аппарат и т.д.) запитаны отдельно от оргтехники и бытовых приборов.

30. На планах освещения проставлена нормативная освещенность.

31. Предусмотрено эвакуационное освещение в помещении обеденного зала, комнате ожидания, кухне.

32. На первом этаже установлены таблички «Выход».

33. 12. Лист 21. Предоставлен план кровли с молниезащитой.

Раздел СС

34. СС. Лист 1. Выполнено согласование проекта со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

35. СС. Лист1. Указан тип передачи сообщений о событиях системы «Орион» по каналам связи: городская телефонная сеть (ГТС), GSM, Ethernet на пульт централизованной охраны, стационарные и мобильные телефоны пользователей.

36. СС. Лист-3. Схема структурная систем связи. Указано количество помещений в каждом пожарном шлейфе.

37. СС. Лист-4. «С2000-КПБ», предоставлена схема подключения шкафам управления вентсистемы (силовой автоматикой) через релейный расширитель.

38. В спецификации оборудования изделии и материалов указано количество резисторов установленных в пожарно-дымовые шлейфы.

39. Видеонаблюдение. Nag-1.1POE установлена в специальной пластиковой коробке 1Р66.

40. Видеонаблюдение. Откорректировано количество провода ПВ-3.

Таблица №7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка	га	0,1949	0,1949
2	Площадь застройки	$м^2$	1066,5	1066,5
3	Общая площадь здания	$м^2$	1795,6	1795,6
4	Строительный объем	$м^3$	10948,5	10948,5
5	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство и дальнейшая эксплуатация автокомплекса по адресу: Карагандинская область, г.Караганда, район имени Казыбек би, ул.Таттимбета, уч.10/8 (2201300297684091)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Площадь участка – 0,1949 га
Площадь застройки – 1066,5 $м^2$
Общая площадь здания – 1795,6 $м^2$
Строительный объем – 10948,5 $м^3$
Продолжительность строительства – 6 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована Касенхановым Олжасом Маратовичем в соответствии с условиями договора от 27 июня 2018 года №19.06/1845.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Салу және одан әрі пайдалану автокешен мекен-жайы: Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Тәттімбет көшесі, 10/8 уч. (2201300297684091)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	– 0,1949 га
Құрылыс салу ауданы	– 1066,5 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	– 1795,6 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 10948,5 текше метр
Құрылыстың ұзақтығы	– 6 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2018 жылғы 27 маусымдағы №19.06/1845 шарттың тәртібіне сәйкес Касенханов Олжас Маратовичпен кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Зимарев Е.Н.

Директор

Кенжебаев Е.К.

Эксперт

Талипов О.М.

Эксперт

Балгужинов А.А.

Эксперт

Постникова И.В.

Эксперт

Агалаков С.Н.

Эксперт