ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

««Строительство станции технического обслуживания по адресу г.Уралск трасса Уральск-Желаево строение 16»»
жұмыс жобасы бойынша

06.05.2020 ж. № ОЭ-0036/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ANSR group» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«Орал қаласы Орал-Желаев тас жолы 16-шы құрылыс мекен-жайы бойынша техникалық қызмет көрсету станциясының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0036/20 от 06.05.2020 г.

по рабочему проекту
««Строительство станции технического обслуживания по адресу г.Уральск трасса Уральск-Желаево строение 16»»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ANSR group»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИК Техпроект»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство станции технического обслуживания по адресу г. Уральск трасса Уральск-Желаево строение 16»** выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство станции технического обслуживания по адресу г. Уральск трасса Уральск-Желаево строение 16» разработан в 2019 году. Настоящее заключение выполнено на основании договора № ОЭ-0030 от 1 апреля 2020года с ТОО «Орал Экспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ANSR group»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ИК Техпроект» (Государственная лицензия № 16002738 от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО» Акимат ЗКО. Категория-III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN» Лицензия № 02139Р от 29 октября 2019 года, выдана Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 декабря 2019 года, выданное ТОО «ANSR group»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 16 марта 2020 года за №KZ71VUA00199397, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральск»;

постановление о выделении земли от 4 августа 2017 года за № 2388, выданное ГУ «Акимат города Уральска ЗКО»;

земельно-кадастровый план земельного участка за № 08-130-033-893;

договор об аренде земельного участка за №10059 от 4 августа 2017года;

эскизный проект от 2019года;

справка о финансировании и наружных сетях за № 1 от 30 марта 2020 года;

протокол дозиметрического контроля за № 71 от 20 марта 2020 года;

отчет по топографическим и геологическим работам, выполненный в 2020 году;

заявление об экологических последствиях;

копия объявления в газете «Жайық үні» №12 от 02 апреля 2020 года;

акт обследование зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекций города Уральска» №исх:ЗТ-К-119 от 22 апреля 2020 года.

Технические условия:

ТОО «Батыс СУ Арнасы» от 17 марта 2020 года за №08-14/778 на водопотребление;

АО «КазТранс Газ Аймак» от 18 марта 2020года за № 07-гор-2020-00000735 на газоснабжение;

ГФ АО «Зап. Каз. РЭК» от 30марта 2020 года за № 7/497, на электроснабжение».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства г. Уральска» за №KZ75VUA00209704 от 14 апреля 2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. 20-04-ОПЗ Общая пояснительная записка

ТОМ II. Рабочие чертежи
20-04-ГП Генеральный план
20-04-АС Архитектурно-строительные решения
20-04-ОВ Отопление и вентиляция
20-04-ВК Водопровод и канализация
20-04-ГСВ Внутреннее газоснабжения
20-04-ЭО Электроосвещение и электрооборудование
20-04-ПС Пожарная сигнализация
ТОМ III 20-04-ОВОС Оценка воздействия на окружающую среду
Паспорт проекта
Энергетический паспорт проекта
Отчеты по инженерно геологическим и геодезическим изысканиям.
Отчеты по расчетам строительных конструкций и инженерного обеспечения.

5.4 Основные цели и задачи строительства

Целью данного проекта является строительство станции технического обслуживания по адресу г. Уральск трасса Уральск-Желаево строение 16 на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Станция технического обслуживания расположена по адресу г. Уральск трасса Уральск-Желаево строение 16.

Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району - IIIB;
Климатические условия:
Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,6ºС;
Снеговая нормативная нагрузка - 70 кг/м^2;
Ветровая нормативная нагрузка - 38 кг/м^2;
Нормативная глубина промерзания - 1,62 м.
Сейсмичность района - до 6 баллов.

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-восточные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Необходимый комплекс лабораторных исследований по образцам грунтов и пробам грунтовых вод произведен в испытательной лаборатории ТОО «Комплексный испытательный центр» в 2020 году.

На участках предполагаемого строительства пробурена 1 скважина глубиной 8,0 м.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (Q_{IV})выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой - суглинок буро-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя 0,60 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено 3 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый сухой, твердый, ожелезненный, комковатой структуры, с гумусом и корнями растений в верхней части разреза.

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,018).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания Ɛsw, д.е = 0,086) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 0,90 м.

ИГЭ-3. Глина коричневого цвета, маловлажная, пористая, полутвердая, трещиноватая, ожелезненная, с включением солей карбонатов.

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,018-0,021).

Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ -4. Глина буро-коричневого цвета, влажная туго-мягкопластичная, плотная, с прослоями супеси и песка, ширина прослоев достигает 10 см.

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности Ɛsl. д.е = 0,005-0,008).

Вскрытая мощность слоя 4,50 м.

Грунты обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 3,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности 0,050-0,15 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством водорастворимых солей 0,25-0,60 %.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая.

Грунтовые воды на участке в период изысканий не вскрыты скважинами глубиной 8м.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СНиП РК 2.03-30-2006).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство автокомплекса расположена по адресу: г. Уральск, автотрасса Уральск-Желаево, строение 16.

Главным фасадом комплекс ориентирован на север на трассу Уральск-Желаево, от куда и предусмотрен проезд к участку.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:1000, выполненной ТОО «ИК Техпроект» в 2019 году. Система высот - условная, система координат - условная.

Рельеф на участке относительно спокойный.

Общая площадь участка составляет 0,20 га.

На участке предусмотрена площадка для мусоросборников и открытая автопарковка.

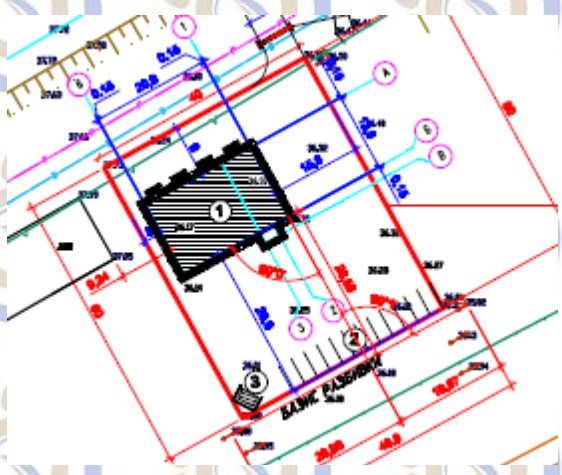

Рисунок-1. Ситуационная схема участка строительства

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Покрытие территории – асфальтобетонное.

Проектом предусмотрена возможность подъезда и проезда пожарных машин.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола, которая соответствует абсолютной отметке 37,42.

По периметру участка предусмотрены водоотводные лотки.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица 1

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,20
2	Площадь застройки	$м^2$	302
3	Площадь проездов, тротуаров и площадок	$м^2$	1488,8
4	Площадь отмостки	$м^2$	60
5	Водоотводные лотки	$м^2$	115

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности здания –II, технически не сложный объект.

Здание с размерами в осях 20,6х 16,85 одноэтажное, без подвала.

Здание станции технического обслуживания имеет следующий состав помещений: ремонтные боксы, автомойка, топочная, санитарный узел.

Объемно-планировочное решение объекта позволяет организовать удобный и отвечающий всем необходимым требованиям технологический процесс, соответствующий целевому назначению объекта.

Организация технологического процесса технического обслуживания автомобилей представлена операционно-постовым методом, когда обслуживание объема работ данного вида автомобиля распределяется также между несколькими специализированными, но параллельно расположенными постами (боксами), за каждым из которых закреплена определенная группа работ или операций. При этом работы или операции комплектуются по виду обслуживаемых агрегатов и систем, например, 1-й пост — механизмы передней подвески и переднего моста; 2-й пост — задний мост и тормозная система; 3-й пост — коробка передач, сцепление, карданная передача. Обслуживание автомобилей в этом случае выполняют на тупиковых постах (в боксах).

Организация работ по такому методу дает возможность специализировать оборудование, шире механизировать процесс и тем самым повысить качество работ и производительность труда.

Независимость установки автомобиля на каждый пост (и съезда с поста) при операционнопостовом методе делает организацию процесса более оперативной.

Данный рабочий проект имеет три ремонтных бокса с смотровыми ямами, мойку для обслуживания одного автомобиля.

Ремонтные боксы оборудованы раковинами для мытья рук.

Технологическое оборудование, кроме сан.приборов, смотровых ям и канала для приема загрязненных вод в мойке автомашин (бокс№4) по желанию заказчика.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание станции запроектировано одноэтажным без подвала с размерами в осях 20,6х 16,85 м.

Высота помещений -3,6 м, высота топочной -2,6 м.

Состав помещений: ремонтные боксы, автомойка, топочная, санитарный узел.

Эвакуация из помещений предусмотрена непосредственно на улицу.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерным стеклопакетом (4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30674-99.

Ворота –рольставни 3,0х2,5 м.

Наружные дверные блоки - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренние дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша –чердачная, четырехскатная, с неорганизованным водостоком. Над топочной крыша односкатная.

Внутренняя отделка.

Потолки - шпаклевка, водоэмульсионная окраска; профлист С10.

Стены - штукатурка, шпаклевка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка.

Полы - керамическая плитка, бетонные.

Наружная отделка.

Фасады здания – штукатурка декоративная.

Цоколь – штукатурка под шубу.

Технические показатели по зданию

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	302
2	Общая площадь	$м^2$	267,2
3	Строительный объем	$м^3$	1087
4	Полезная площадь	$м^2$	254,6

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности объекта торговли – Ф5.2.

Конструктивная схема здания с несущими поперечными стенами.

Фундаменты для наружных и внутренних стен – ленточные, монолитные из бетона кл.В20. Фундамент заармирован арматурой Ø14 А-III.

Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл.В7,5.

По периметру наружных стен, в зоне примыкания полов предусмотрено утепление керамзитом Y=600 кг/м³, толщиной 200 мм и шириной 1500 мм.

Горизонтальная гидроизоляция: на отметке -0,020 выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Основанием фундаментов служит глина коричневая, маловлажная, полутвердая, просадочная, со следующими расчетными характеристиками:

Y" = 1,87 г/см^3, φ" = 15°, C"= 0,026 МПа, E"=4,8МПа.

Расчеты оснований фундамента выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Наружные стены из газоблоков марки 1/600x300x200/D500/B2.5/F25 ГОСТ 31360-2007, толщиной 300мм на растворе М50. С наружной стороны наружные стены утеплены минераловатными плитами на базальтовой основе изовер OL-K толщиной 100 мм с последующей штукатуркой.

Внутренние стены из газоблоков марки 1/600x300x200/D400/B2.5/F15 ГОСТ 31360-2007, толщиной 300мм на растворе М50.

Перегородки санузла выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530 -2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1; металлические из швеллера №20 по ГОСТ 8240-89.

Перекрытие – деревянные балки сечением 150x200(h) с утеплителем из жестких минераловатных плит на базальтовой основе изовер OL-K толщиной 150 мм.

Крыша – деревянная стропильная четырехскатная.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

По периметру наружных стен здания устраивается бетонная отмостка из бетона марки В15 шириной 1500 мм и толщиной 70 мм по слою из щебня толщиной 100 мм с уклоном от здания 3%.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по очищенной поверхности.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Деревянные конструкции крыши покрыть суперфосфатной обмазкой.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, технологических решений, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов:

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

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

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 4.02-12-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования».

Рабочий проект выполнен на расчетную температуру минус 29,6ºС.

Источником теплоснабжения является двухконтурный котел на газообразном топливе, установленный в топочной.

Котел марки Viessmann Vifopend 100-W A1JB 34kw, производительностью 34 кВт.

Котел оборудован заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

В качестве теплоносителя к системе отопления используется вода с параметрами 90-70°С.

Система отопления однотрубная с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Проектное решение по вентиляции предусмотрено в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

В помещении мойки запроектирована механическая приточно-вытяжная вентиляция.

В ремонтных боксах предусмотрена общеобменная вентиляция и механическая приточно-вытяжная из смотровых ям. Предусмотрена вытяжная вентиляция выхлопных газов от работающих двигателей.

Материал воздуховодов тонколистовая оцинкованная сталь класса «Н» по ГОСТ 14918-80*.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление и вентиляцию - 30,7 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на капитальный ремонт и дефектного акта рабочего проекта и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

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

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Наружные сети по разделу водоснабжение и канализация, согласно заданию на проектирование от 19 декабря 2019года, будут разрабатываться отдельным проектом.

Водоснабжение

В здании запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод и оборотное водоснабжение для мойки автомашин с подпиткой из существующего водопровода.

Водопровод подается на технологические нужды. На вводе водопровода в здание Ø25мм предусмотрена установка водомерного узда с прибором учета воды диаметром 15мм.

Магистральная водопроводная сеть принята из полипропиленовых труб тип PN10 по ТУ 2248-006-41989945-98 в помещении бокса зашиты в короб.

Горячее водоснабжение умывальников в боксах и в санузле предусматривается от двухконтурного котла установленного в топочной

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются открыто в санузлах из полипропиленовых труб тип PN10,PN20 по ТУ2248-006-41989945-98.

В качестве запорной арматуры используются вентили, а в качестве водоразборной арматуры используется смеситель.

Автомобильная мойка обеспечивается водой из накопительной емкости.

Подогрев воды производится непосредственно в высоконапорном моечном аппарате SB-HDSWS2

Расход воды на мытье первой машины- 150л.

Для мытья каждой последующей машины используется оборотная вода после очистки ее на установке водоочистки «KERCHER HDR 777». Потери воды при очистке восполняются из накопительной емкости V =1м3.

Помещение автомойки оборудуется двухконтурной системой водоснабжения, которая питает моющие аппараты высокого давления – контур с чистой водой и контур с оборотной (очищенной) водой. Основные моечные операции (первичная мойка, обработка моющим раствором, смывание пены) идут с применением оборотной очищенной водой.

Чистая первичная вода используется только для финального ополаскивания и составляет по объему не более 10% от оборотной воды.

Полноценная мойка одного автомобиля требует не менее 100литров воды.(1м3) воды достаточно для помывки 9-10 легковых автомашин. Оборотная система водоснабжения позволит при этом же объемном расходе чистой воды помыть 50-60 автомобилей

Оборотное водоснабжение

Система оборотного водоснабжения состоит из лотка водосборного;

сливной емкости V=4м3 с погружным насосом;

установки рецеркуляции и очистки сточных вод на автомойках «KERCHER HDR 777»;

емкость (наружный колодец) для задержанных нефтепродуктов и СПАВ.

После определенного периода (до 50 циклов) отработанная вода должна быть вывезена специальными службами для утилизации в место, указанное СЭС.

Задержанные нефтепродукты и СПАВ отводятся в бензомаслоуловитель, откуда, по мере накопления, вывозятся в места отведенные СЭС.

Канализация

В здании автомойки предусмотрена хозяйственно - бытовая и производственная система канализации для отвода стоков от санитарных приборов и от технологического оборудования в наружные дворовые сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50;110мм по ГОСТ 22689.2-89.

Канализационные сети вентилируются через стояк, вытяжная часть которого выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраивается ревизия и прочистка.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов и скрытая.

Основные технические показатели:

Водопотребление – 2,88 м3 / сутки

Водоотведение – 2,88м3 / сутки

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 19 декабря 2019г., наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Раздел рабочего проекта газоснабжения топочной разработан на основании задания на проектирование, технических условий, выданных АО «Каз Транс Газ Аймак» и требований действующих нормативных документов СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

В помещении топочной установлен котел марки Viessmann Vifopend 100-W A1JB 34kw .

В качестве топлива принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

В топочной предусмотрена установка приборов безопасности, сигнализатора загазованности газа УКЗ-РУ-СН(1) в комплекте с клапаном магнитным КЗГУИ.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком SN-G-25.

На вводе в топочную предусматривается установка отключающего устройства.

Газопровод запроектирован из труб по ГОСТ 3262-75*.

Для удаления дымовых газов от котла предусмотрен дымоход проложенный к дымовой трубе, диаметром 108мм. высотой 12 м.

Газопровод после монтажа и испытания защищается от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ФЛ-0,3к.

Основные технические показатели:

Расход газа на котел -4,3м^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (внешние сети электроснабжения), согласно задания на проектирование (пункт 12) от 19 декабря 2019года, утвержденного заказчиком, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия ТУ №7/497 от 30 марта 2020 года, выданные энергоснабжающей организацией ГФ АО «Зап. Каз. РЭК».

Напряжение на вводе ~380/220В переменного тока частотой 50Гц.

Разрешенная потребляемая мощность, согласно ТУ, составляет – 23,0 кВт.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания автомойки относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Электроосвещение и электрооборудование

Электротехнические разделы ЭО, ЭМ здания станции технического обслуживания разработаны на основании задания на проектирование, утвержденного Заказчиком, в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015г, ГОСТ 21.101-97, СП РК 2.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, действующими на территории Республики Казахстан.

Для учета и распределения электроэнергии предусматривается установка щита серии ЩРУ-3В-12*, с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях электрических нагрузок.

Учет электроэнергии выполняется трехфазным электрическим счетчиком типа СА4-Э703 3ф, 63А, который закрыт в щите под пломбой согласно правилами службой учета и контроля.

Основными потребителями электроэнергии станции СТО являются осветительные и розеточные сети, которые запитываются от ЩС1 (ЩРВ-18),встраиваемый на 18 модулей, ЩО1 (ЩРВ-9), ЩОА1 (ЩРВ-9), встраиваемые на 9 модулей.

Защита электрических сетей от перегрузки и токов короткого замыкания осуществляется автоматическими выключателями типа ВА47-29, а также дифференциальными выключателями нагрузки типа АД12 на ток отсечки 30mA.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

общее рабочее ~220В;

аварийное (эвакуационное) ~220В;

ремонтное ~36В.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях светильниками Arctic 2х36Вт, степень защиты IP65, а также светильники защищенного исполнения с компактной люминесцентной лампой серии К300/132 мощностью 32Вт.

Для аварийного (эвакуационного) освещения выбраны светильники Arctic 2х36Вт, степень защиты IP65, которые запитываются выделенной группой от щита аварийного освещения ЩОА1.

Ремонтное освещение, напряжением ~36В, предусматривается в помещении топочной от ящика с понизительным трансформатором типа ЯТП-0,25-220/36В с применением переносного светильника РВО-42 У2.

Для освещения смотровых ям в ремонтных боксах №1,2,3 предусматривается стационарное освещение, с применением светильников с компактной люминесцентной лампой серии К300/132 мощностью 32Вт.

Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, а также условиями среды.

Групповые розеточные сети выполняются кабелем ВВГнг-0,66, проложенным в поливинилхлоридной трубе. Способ прокладки - под слоем штукатурки.

Групповые осветительные сети выполняются проводом ППВ-380, проложенным в гибкой трубе ПВХ ø16мм под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Выключатели и штепсельные розетки установить на отметке до 1м от уровня пола.

Места установки светильников, розеток, выключателей и электроустановочных изделий носят рекомендательный характер, и уточняется Заказчиком в зависимости от интерьерных решений.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником, а также заземлению от главной заземляющей шины.

Наружный контур заземления выполняется из горизонтальных (стальная полоса 40х4мм) и вертикальных (сталь круглая ø16мм L=3м) заземлителей, соединенные между собой методом сварки.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом. Соединения наружного контура заземления с вводно-распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТБ и СНиП.

Молниезащита

Степень огнестойкости здания СТО – III.

Молниезащита здания согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», Табл. 7 выполнена по III категории.

Металлическая кровля п. 8.1.1 может служить молниеприемником, которая заземляется путем присоединения токоотводами, соединенных с заземлителями.

В качестве молниеприемника, воспринимающего удар молнии, используется металлическая кровля здания, выполненная из металлочерепицы.

Молниеотводом, отводящим ток молнии в землю, является металлическая арматура стен, а также арматура фундамента.

К кровле присоединяются все выступающие металлические элементы над кровлей.

Токоотводом служит сталь горячекатаная оцинкованная Ø6мм, проложенная по наружным стенам. Токоотводы с кровли расположить по периметру здания и на расстоянии не менее 3 метров от входов в здание.

Заземлители выполняются из стальных электродов Ø16мм, длиной 5м ввинчиваемых в землю на глубину 5,5м по одному на каждый токоотвод.

Основным требованием к токопроводящим металлическим конструкциям является непрерывный и надежный контакт между своими частями по всей площади сооружения.

Допустимое сопротивление контура молниезащиты должно быть не более 10 Ом.

Основные технические показатели:

Напряжение питающей сети ~380/220В

Установленная мощность 12,98 кВт

Расчетная мощность 7,80 кВт

Расчетный ток 13,50 А

Категория электроснабжения III

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя, реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенного к применению на территории Республики Казахстан и согласно требованиям ГОСТ 21.101-97, СП РК 2.02-102-2012, СН РК 2.02-11-2002*, ПУЭ РК-2015, действующих на территории Республики Казахстан.

Классификация системы оповещения относится к II типу, включающие в себя световой и звуковой способы оповещения. Взрывоопасных помещений с присутствием агрессивных сред – нет.

Для сбора и обработки информации о пожарной ситуации на объекте предусматривается установка приемно-контрольного прибора серии «ВЭРС-ПК4» [информационная емкость составляет 4шлейфа-луча], который обеспечивает:

контроль состояния 4 шлейфов пожарной сигнализации;

выдачу тревожного извещения о нарушении шлейфа сигнализации «КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ» и «ОБРЫВ», а при срабатывании пожарных извещателей «ПОЖАР»;

подачу звукового сигнала при сигналах «ПОЖАР», «КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ», «ОБРЫВ».

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые типа ИП103-5/1-А3, дымовые ИП212-45, которые устанавливаются на потолке не ближе 0,5м от электросети и светильников освещения.

На путях эвакуации людей предусматривается установка ручных пожарных извещателей ИПР-3СУ – для ручного включения сигнала тревоги в системах пожарной сигнализации.

Оповещение о пожаре предусматривается с применением оповещательной колонки «Орфей», а также комбинированного светозвукового оповещателя «Маяк-12К», установленный снаружи с фасадной стороны здания.

В качестве обозначения эвакуационных путей при возникновении опасности, а также в качестве информационного табло устанавливается световой указатель «ВЫХОД» серии НБО12-01.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях прокладываются проводом КСПВ-1х2х0,5мм2 в кабель канале РКК-12х12х2000мм от всех силовых и осветительных кабелей и проводов.

Для подключения светозвукового оповещателя «Маяк-12К» используется провод КСПВ-1х4х0,5мм2 проложенный в кабель канале РКК-25х25х2000мм.

Линии оповещения прокладываются проводом ШВВП-2х0,75мм2, на всем протяжении в металлорукаве РЗ-Ц-Х15.

Электроснабжение прибора ППС осуществляется по I категории переменным током ~220В с электрощита, после вводных коммутационных аппаратов ВРУ, установленного на вводе здания СТО.

Перед каждым помещением, где установлены пожарные извещатели, устанавливаются соединительные коробки КС-4.

В случае пропадания основного источника ~220В, питание системы пожарной сигнализации осуществляется от резервного источника питания аккумуляторной батареей 7А/час (напряжение 12В) встроенного в приемно-контрольный прибор «ВЭРС-ПК4».

Переход систем питания осуществляется в автоматическом режиме. Емкость резервной аккумуляторной батареи обеспечивает питание контрольно-приемного прибора и системы ПС в течение одних суток.

Электрическая схема приемно-контрольного прибора позволяет в автоматическом режиме осуществлять контроль за целостностью шлейфа (луча) по всей его длине.

При монтаже приемно-контрольного прибора ППС, корпус – заземлить. При производстве профилактических и ремонтных работ на приборе ППС пожарной сигнализации, сетевой автоматический выключатель BA61F-29 08 – отключить.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра, пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенной к применению на территории Республик

Энергоэффективность

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

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных стен–минераловатный плитный утеплитель на базальтовой основе толщиной 100 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты толщиной 150 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Класс здания по энергетической эффективности - «С» нормальный.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания составляет 36,4Кдж/(м^3 ºС сут).

Для системы отопления применен автоматизированный котел на газовом топливе, коэффициент полезного действия котла составляет 93%, котел удобен и экономичен в эксплуатации, имеет высокую надежность и энергоэффективность.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии проектом принимаются светильники с люминесцентными лампами и светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В целях предупреждения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация из здания;

к зданию запроектирован проезд для проезда пожарных машин;

двери технических помещений запроектированы противопожарные с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа;

деревянные элементы чердачной крыши обрабатываются огнезащитным составом;

наружное пожаротушение осуществляется от существующих гидрантов, расположенных на существующей кольцевой водопроводной сети города;

пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана проектной организацией ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN» лицензия № 02139Р от 29 октября 2019 года выдана на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2) соответствует Экологическому Кодексу РК, нормативным документам уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другим, регулирующую природоохранную деятельность.

Оценка влияния намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на период строительства и эксплуатации.

На воздушную среду.

В период строительства к стационарным источникам относятся: насыпь грунта; срезка грунта; выемка грунта; пересыпка инертных материалов; гидроизоляционные работы; покрасочные работы; сварочные работы; газосварочные работы; дорожно-строительная техника.

Источником выбросов при эксплуатации является организованный источник – газовый отопительный котел.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферу при строительстве составят – 0,285909228 г/с, 0,1574514 т/год, в период эксплуатации составят – 0,012229 г/с, 0,1895 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 3

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		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
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								

Сварочные работы	6007			0,0002575	0,000927	0,0002575	0,000927	2020
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6007			0,000028	0,0001	0,000028	0,0001	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI)								
Сварочные работы	6007			0,0000397	0,000143	0,0000397	0,000143	2020
(0301) Азота (IV) диоксид								
	6008			0,0061	0,000044	0,0061	0,000044	2020
Газосварочные работы	6009			0,00417	0,000012	0,00417	0,000012	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Сварочные работы	6007			0,000000028	0,0000001	0,000000028	0,0000001	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Сварочные работы	6007			0,000042	0,00015	0,000042	0,00015	2020
(0616) Диметилбензол								
Покрасочные работы	6006			0,06565	0,029375	0,06565	0,029375	2020
(0621) Метилбензол								
Покрасочные работы	6006			0,01722	0,00124	0,01722	0,00124	2020
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6006			0,00333	0,00024	0,00333	0,00024	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6006			0,00722	0,00052	0,00722	0,00052	2020
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6006			0,038842	0,010645	0,038842	0,010645	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/								
Гидроизоляционные работы	6005			0,0427	0,00154	0,0427	0,00154	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Насыпь грунта	6001			0,01776	0,061302	0,01776	0,061302	2020
Срезка грунта	6002			0,00982	0,03331	0,00982	0,03331	2020
Выемка грунта	6003			0,0038	0,0000313	0,0038	0,0000313	2020
Пересыпка инертных материалов	6004			0,06893	0,017872	0,06893	0,017872	2020
Итого по неорганизованным источникам:				0,285909228	0,1411194	0,285909228	0,1411194	
Всего по предприятию:				0,285909228	0,1411194	0,285909228	0,1411194	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатаций

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос-тиже ния ПДВ
		существующее положение		на период эксплуатации		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								
Котел	0001			0,00214	0,033144	0,00214	0,033144	2020
(0304) Азот (II) оксид								
Котел	0001			0,00035	0,005386	0,00035	0,005386	2020
(0330) Сера диоксид								
Котел	0001			0,000188	0,00291	0,000188	0,00291	2020
(0337) Углерод оксид								
Котел	0001			0,009551	0,14806	0,009551	0,14806	2020
Итого по организованным источникам:				0,012229	0,1895	0,012229	0,1895	
Всего по предприятию:				0,012229	0,1895	0,012229	0,1895	

Водные ресурсы. Ближайший водный источник река Урал находится на расстоянии 3,2 км. от площадки строительства. Проектируемый объект не будет оказывать влияния на поверхностные воды по причине значительной удаленности ближайших водотоков и от района проведения работ.

Водопотребление и водоотведение. Источник водоснабжения на период строительства на питьевые нужды привозная бутилированная вода.

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом на очистные сооружения по договору с подрядными организациями.. Техническая вода расходуется на строительные нужды, водоотведения не будет.

Источник водоснабжения на период эксплуатаций предусматривается от городской сети. Водоснабжение автокомплекса на хоз-бытовые нужды и нужды для мытья автомобилей предусматривается от проектируемого водопровода.

Водоотведение в проектируемом здании предусмотрено две системы канализации: бытовая, для отведения сточных вод от санитарных приборов; производственная, для отведения сточных вод от автомойки.

Из помещения автомойки стоки собираются в сливной лоток, расположенный в полу автомойки. Стоки хозяйственно бытовой канализации сбрасываются в проектируемый септик.

Баланс водопотребление и водоотведения на период строительства

Таблица 5

Наименование потребителей	Водопотребление, м³/год			Водоотведение, м³/год		
	Всего	На производственные нужды	На хозяйственно-питьевые нужды	всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды
1	2	3	4	5	6	7
Техническая вода для строительных работ	10	10	-	-	-	-
Хозяйственно-бытовые нужды	36	-	36	36	-	36
Вода для мойки колес	43,2	43,2		43,2		43,2
Итого	89,2	53,2	36	79,2	-	79,2

Баланс водопотребление и водоотведения на период эксплуатаций

Таблица 6

Наименование потребителей	Норма расхода, м³/сут	Время работ, сут	Общее потребление, м³		Водоотведение, м³	
			м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Питьевые нужды	0,42	365	0,42	153,3	0,42	153,3
ВСЕГО				153,3		153,3

Воздействие на недра. В период проведения работ по строительству здания воздействия на недра не предусматривается.

Отходы производства и потребления. В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: коммунальные отходы, огарыши сварочных электродов, тара лакокрасочных материалов, промасленная ветошь и строительные отходы.

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору. Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров. Временное хранение отходов не является размещением отходов: места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. Хранение отходов в период строительства осуществляется не более 6 месяцев.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2020 гг			
Всего:	2,310414	0	2,310414
в т.ч. отходов производства	2,010414	0	2,010414
в т.ч. отходов потребления	0,3	0	0,3
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,3	0	0,3
Огарки электродов	0,0015	0	0,0015
Строительные отходы	2	0	2
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски	0,003834	0	0,003834
Промасленная ветошь	0,00508	0	0,00508

Физические воздействия. Основным источником физических воздействий (шума, вибрации) на атмосферный воздух является строительная техника. Нормативная шумовая нагрузка от работающего оборудования на рабочем месте составляет - 80дБ. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Воздействие на почвенно - растительный покров. При реализации проекта будет наблюдаться в основном прямое механическое воздействие на почвы в стадии строительства. Основными потенциальными источниками прямого загрязнения почв при строительстве являются возможные разливы горюче-смазочных материалов строительной техники, потери строительных материалов и химических реагентов при транспортировке, сточные воды, отходы производства и потребления. С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий.

Воздействие на растительный и животный мир.

Площадь работ и прилегающие к ней территории представлены фауной со средней численностью и разнообразием видов, характеризуется отсутствием мест локализации редких и охраняемых видов животных. Проектируемые работы не приведут к изменению биоценозов прилегающих участков, так как существенного воздействия, за исключением фактора беспокойства, не будет. Воздействие на растительный и животный мир при реализации проектных решений будет низкой значимости.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.

Воздействие на все компоненты окружающей среды при проведении проектируемых работ носит кратковременный характер. При соблюдении всех проектных решений

воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как незначительное (слабое).

Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

Проведение мероприятий по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий. (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы. Прогноз неблагоприятных метеорологических условий в районе не проводится, в связи с этим мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

Представленные на экологическую экспертизу материалы проекта соответствуют экологическим требованиям Экологического Кодекса РК, установленным законодательством РК в области охраны окружающей среды. По результатам анализа проекта изложенные в настоящем заключении предложения и рекомендации направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены при производстве работ.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство станции технического обслуживания по адресу г.Уральск,трасса Уральск-Желаево строение 16»» по месту расположения: Республика Казахстан,Западно-Казахстанская область, Уральск выполнен в соответствии с требованиями Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IY 18.09.09 г. , а также санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

В ходе планирования строительства ,произведены замеры радиологического контроля. по результатам проведенных исследований , превышений не обнаружено (протокол дозиметрического контроля № 71 от 20.03.20г).

Здание представляет собой отдельно стоящее одноэтажное строение. В здании предусмотрены системы водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, освещения, электроэнергии.

В помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, а в смотровых каналах(ямах) предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждениям с помощью канальных вентиляторов VC-400. Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среды, т.е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов. В помещении сан. узла вытяжка осуществляется в объеме 50 м3/час на один унитаз. Вытяжка из санузлов осуществляется через вытяжные металлические воздуховоды.

Водоснабжение автокомплекса на хоз-бытовые нужды и нужды для мытья автомобилей предусматривается от проектируемого водопровода. Предусмотрены внутренние сети . Сеть прокладывается открыто по стенам помещении. Автомобильная мойка обеспечивается водой из накопительной емкости. Подогрев воды производиться

непосредственно в высоконапорном моечном аппарате. Для мытья первой машины требуемый расход воды составляет 150 л. Для мытья каждой последующей машины используется оборотная вода после очистки ее на установке водоочистке восполняются из накопительной емкости.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб. В проектируемом здании предусмотрены две системы канализации: бытовая - для отведения сточных вод от санитарных приборов и производственная - для отведения сточных вод от автомойки. Из помещения автомойки стоки собираются в сливной лоток, расположенный в полу автомойки. Стоки хозяйственно бытовой канализации сбрасываются в проектируемый септик.

Топочная с одним котлом обеспечивает теплом здание автокомплекса. Настенный газовый котел теплопроизводительностью 30кВт работает на газообразном топливе низкого давления.

Предусмотрено одно помещение для мойки площадью 67,1 м.кв , ремонтная -17-87,5 м.кв, топочная -9,6 м.кв.,санитарный узел - 6 м.кв.

Внутренняя отделка помещений выполнена в соответствии с требованиями санитарных правил: в помещении мойки полы и стены выполнены из материалов, выдерживающих влажную уборку и контакт с водой (кафель), в сан.узле , также-кафельное покрытие. В помещениях, не требующих особой отделки- стены, потолок покрашены водоэмульсионной краской, полы –бетонные.

Размещение оборудования в помещениях обеспечивает беспрепятственное передвижение людей. При организации рабочего места учтены нормы площади рабочего места, условия вентиляции и освещенности помещения. Применяемое в процессе эксплуатации здания мойки, оборудование не обладает повышенными шумовыми и вибрационными характеристиками, предусматривающими дополнительные мероприятия по защите от шума и вибрации.

Согласно п.25 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов",утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, для объектов технического обслуживания транспортных средств, автомобильных моек создаются СР (санитарные разрывы).

Согласно приложения, для объектов технического обслуживания транспортных средств и автомоек при числе постов10 и менее, расстояние от источника выделений до жилых и общественных зданий составляет 15 метров, образовательных и лечебных учреждений -50 м.

СР имеет режим СЗЗ, но не требует разработки проекта ее обоснования , в связи с чем , данный класс относится к 5 классу опасности.

Согласно критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 объект относится к незначительной степени риска .

6.6 Организация строительства

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

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 11,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.7 Сметная документация

Расчет стоимости строительства согласно заданию на проектирование не производились, так как инвестирование строительства производится за счет привлечения капитала, являющегося собственными средствами заказчика.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1.Предоставлено согласование эскизного проекта

2.Согласованы технико-экономические показатели в пояснительной записке, листах раздела АС и паспорте.

3.В пояснительной записке откорректированы разделы ТХ и АС.

Раздел АС

1.лист 1. Технико-экономические показатели дополнены показателем «полезная площадь» согласно СН РК 1.02-03-2011 приложение Д

2.лист 1. Категорию по взрывоопасности указана в экспликации помещений согласно ГОСТ 21.501-2018 п.5.3.2.е

3.лист 1. Указан уровень ответственности здания, уровень сложности.

4.лист 1. Отметку 0,000 уточнена согласно чертежей раздела ГП.

5.лист 2. Выполнено заглубление фундаментов здания в несущий слой.

6.лист 2. Выполнена привязка фундаментов по осям 3, 4, 5, 6 и фундаментов под топочную.

7.лист 2, лист 3, лист 18. Отметка земли принята согласно разделу ГП.

8.лист 2. Внесены изменения в характеристики грунта, служащего основанием фундамента, в соответствии с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.

9.лист 3. Ведомость отделки фасадов выполнена согласно ГОСТ 21.501-2018 п.5.4.2 приложение А форма 9.

На фасадах 1-6 и 6-1 показаны слуховые окна.

10.лист 4. На кладочном плане выполнена привязка стен к осям, привязка оконных проемов, показаны пандусы для машин и сечение по ним, дан расход материалов.

Указана толщина стен санузла.

В топочной выполнена привязка дверных и оконных проемов, указана толщина стен и привязка их к осям.

11.лист 5. В конструкции пола бокса №4 предусмотрена гидроизоляция.

На разрезе 1-1 указан объемный вес утеплителя и марка. Дан разрез по топочной.

12.лист 6. Откорректированы размеры смотровой ямы.

13.лист 8. Дано сечение по чердачному перекрытию с указанием слоев конструкции, узлы крепления деревянных балок. Указан материал балок ,защита от гниения и противопожарная защита.

14.лист 9.На схеме расположения стропил и на разрезе 1-1 обозначены все позиции стропильной системы данные в спецификации, обозначен распорный анкер.

Для диагональной ноги принято сечение 100х180.

15.лист 9. На схеме расположения стропил добавлены слуховые окна.

16.лист 9. Вынос карниза за грань стены принят не менее 600 мм согласно СП РК 3.02-137-2013 п.9.3.

17.лист 11. На плане кровли указаны отметки конька, карнизов, размер выноса карниза, показаны сантехнические выпуски.

18.лист 14.На разрезе А-А показана конструкция стены с указанием толщин слоев.

19.лист 17. Марки и количество окон и дверей, указанные в спецификации соответствуют обозначенным окнам и дверям на листе АС-16.

Раздел ГП

1.В проекте указаны нормативные документы, действующие на территории РК.

2.лист 8. Сечения1-1, 2-2 обозначены на чертеже на листе АС-7.

3.лист 8. Сечение 3-3 (отмостка) исключено, так как отмостка это элемент здания и относится к разделу АС.

Раздел ОВ

1. На листе ОВ1 принята температуру наружного воздуха по СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.1 (температура для Уральска29,6ºС).
2. На листе ОВ1 в общих данных указана температуру в помещениях, согласно СП РК 3.03-106-2014, пункт 4. 8.2.6.
3. Алюминиевые радиаторы в станции техобслуживании и мойке заменены на регистры из гладких труб, согласно СП РК 3.03-106-2014, пункт 4. 8.2.7.
4. На листе ОВ2 объем топочной выполнен согласно СН РК 4.02-12-2002, пункт 3.16 (не менее 25м3).
5. На листе ОВ2 вентиляция выполнена, согласно СП РК 3.03-106-2014, пункт 4. 8.2.20 (десяти кратный приток в смотровые ямы), пункт 4.8.2.15 (из верхней и нижней зоны). СН РК 3.03-06-2014,пункт 5.6.2.9, пункт 5.6.2.11, пункт 5.6.2.13.
6. На листе ОВ2 вентиляция моечной выполнена, согласно СН РК 3.03-06-2014,пункт 5.6.2.14.
7. Листы ОВ3 и ОВ1 приведены в соответствие с замечаниями №5,6.
8. Внесены в раздел спецификаций коррективы, согласно выше представленных замечаний.
9. Внесены в Пояснительную записку, энергетический паспорт коррективы, согласно выше представленных замечаний.

Раздел ГСВ

1. Раздел ГСВ приведен в соответствие с замечаниями разделов ОВ.

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения с учетом обслуживающего персонала, а также расчет прибора учета воды (СН РК 1.02-03-2011)
2. Внесены исправления на листе схемы сетей в водомерный узел и в спецификацию, согласно новых расчетов.
3. На генплане показана установку септика для канализации, согласно заданию на проектирование.
4. На плане проставлена привязка выпуска канализации –К3-(ГОСТ 21.601-2011)
5. На трубопроводах подачи воды и отвода воды к котлу предусмотрена установка запорной арматуры на плане и схеме
6. На схеме сети водоснабжения ввод водопровода принят -2,00м (от поверхности земли), а выпуск канализации на отм.-1,30 м от поверхности земли.
7. Проставлены отметки магистральных сетей канализации, согласно проставленных уклонов.
8. На канализации-К3- в лотке для выпуска из лотка в колодец К3-1 предусмотрена установка трапа
9. В спецификации в умывальнике добавлены смесители для горячей и холодной воды.
10. В спецификацию, в раздел –В1-, добавлен футляр на вводе водопровода в здание.
11. В СО, в водомерном узле, добавлен фильтр. На общей схеме водомерный узел установлен на отметке +1,00м.
12. Согласно схемы –В1- на сетях увязаны краны шаровые диаметрами 25 и 20мм , а в СО увязано количество запорной арматуры по всем разделам.
13. В общей пояснительной записке внесены исправления согласно замечаний

Раздел ЭО

1. Представлены ТУ на электроснабжения проектируемого объекта.
2. Внесен щит аварийного освещения с сетями аварийного освещения.
3. Помещение топочной оборудовано ремонтным освещением ~36В.
4. Смотровые ямы в ремонтных боксах №1,2,3 оборудованы стационарным освещением.
5. Выполнена система молниезащиты здания СТО.

Раздел ОВОС

1. На титульном листе представлена стадия проектирования. Согласно, п.2, статьи 37 Экологического Кодекса РК и пункта 10 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденного приказом Министра ООС РК 28.06.2007 года №204-. Приведено в соответствие.

2. Представлен акт обследования земельного участка на наличие зеленых насаждений (п.26 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений»).

3. Объемные веса по используемых инертных материалов принято согласно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по

производству строительных материалов» приложение 11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п.

4.Согласно проектных решений по генеральному плану будет укладка асфальтобетона, выполнено расчеты при укладке асфальта.

5. Согласно разделу ГСВ применяется грунтовка марки ФЛ-03К. Приведено расчеты выбросов согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов РНД 211.2.02.05-2004.

6. В разделе 6.1 представлена описания поста мойки колес, расхода воды на мойку колес. В балансе учтена расходы воды на мойку колес. Приведено сведения по местам водоотведения.

7.Представлено расчеты водопотребления и водоотведения при эксплуатации объекта строительства. Приведено водохозяйственный баланс при эксплуатации объекта строительства.

8.Представлена карта-схема проектируемого объекта с указанием нанесенными источниками выбросов на выделенном участке. Приведено в соответствие.

9.Объемы строительных материалов утверждено заказчиком намечаемых строительных работ. ЭК РК ст.38,п.3.

10.Представлена карта рассеивания по веществу Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

11. Приведены расчеты рассеивания (протокол) приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух.

12. С учетом всех выше указанных замечании внесены изменения ЗЭП и в заявке на эмиссию.

Раздел СЭС

1.Представлен протокол дозиметрического контроля.

2.Внесены исправления по СЗЗ и классу опасности.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

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

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан

Основные технико-экономические показатели

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателя.	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	эт.	1	1
2	Общая площадь здания	$м^2$	267,2	267,2
3	Полезная площадь	$м^2$	254,6	254,6
4	Строительный объём.	куб. м	1087	1087
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство станции технического обслуживания по адресу: г. Уральск трасса Уральск-Желаево строение 16» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,20	га
Общая площадь здания	267,2	кв.м
Полезная площадь	254,6	кв.м
Строительный объем	1087	куб.м
Нормативная продолжительность строительства	4,0	мес.

8.2 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком ТОО «ANSP group» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0030 от 1 апреля 2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Орал қаласы Орал-Желаев тас жолы 16-шы құрылыс мекен-жайы бойынша техникалық қызмет көрсету станциясының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы алаңы	0,20	га
Ғимараттың жалпы ауданы	267,2	кв.м
Пайдалы алаң	254,6	кв.м

Құрылыс көлемі	1087	куб.м
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	4,0	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына тапсырыс беруші ЖШС «ANSR group» 2020 жылғы 1 сәуірдегі № ОЭ-0030 шарт талаптарына сәйкес кепілдік етеді.

Оразгалиев А.Ж.

Директор

Прекеев О.С.

Эксперт

Казиева Д.Г.

Эксперт

Жақсылықова Е.Б.

Эксперт

Егоров Ю.М.

Эксперт

Водолазова Р.О.

Эксперт

Землянова В.Н.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Номер: KZ43VDD00143358

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ANSR group" 090000, Промышленная зона Желаево, дом № 35А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 170540005696

Наименование производственного объекта: Строительство станции технического обслуживания по адресу: ЗКО, г.Уральск, трасса Уральск-Желаево строение 16

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

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 Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 05.05.2020 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:	0.298138228	0.3469514
Котельная	0.012229	0.189500
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0.00214	0.033144
Азот (II) оксид	0.00035	0.005386
Сера диоксид	0.000188	0.00291
Углерод оксид	0.009551	0.14806
Строительство станции технического обслуживания по адресу: ЗКО, г.Уральск, трасса Уральск-Желаево строение 16	0.285909228	0.1574514
в т.ч. по ингредиентам:		
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000042	0.00015
Уайт-спирит	0.038842	0.010645
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.000000028	0.0000001
Азота (IV) диоксид	0.01027	0.000056
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.0000397	0.000143
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.06565	0.029375
Железо (II, III) оксиды	0.0002575	0.000927
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.0427	0.00154
Бутилацетат	0.00333	0.00024
Пропан-2-он	0.00722	0.00052
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)	0.10031	0.1125153
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000028	0.0001
Метилбензол	0.01722	0.00124
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).