«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Бөкенбай батыр көшесі, 34В учаскесі мекенжайында орналасқан автомобиль газ толтыру станциясын салу»
(сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
29.10.2021 ж. № 04-0324/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Gas Trade Line» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй ТН-сервис» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Бөкенбай батыр көшесі, 34В учаскесі мекенжайында орналасқан автомобиль газ толтыру станциясын салу» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0324/21 от 29.10.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство автомобильной газозаправочной станции, расположенной в Актюбинской области, г. Актобе, р-он Астана, ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В». (без наружных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Gas Trade Line»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй ТН-сервис»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автомобильной газозаправочной станции, расположенной в Актюбинской области, г. Актобе, р-он Астана, ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В». (без наружных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автомобильной газозаправочной станции, расположенной в Актюбинской области, г. Актобе, р-он Астана, ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В». (без наружных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1365 от 25.08.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Gas Trade Line».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Gas Trade Line», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй ТН-сервис», государственная лицензия №17020354 от 30.11.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 09.11.2020 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №2101191320012246 от 22.01.2021 года с кадастровым номером 02-036-149-239 площадью 1,2000 га;

договор о передаче в собственность недвижимого имущества между Итегуловым Болатом Мараловичем и ТОО «Gas Trade Line» от 13.04.2021 года;

сведения о собственнике (правообладателе) №10100475163859 от 21.01.2021 года, выданные Отделом города Актобе по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области;

архитектурно-планировочное задание №KZ86VUA00439687 от 02.06.2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ39VUA00451300 от 17.06.2021 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2020 года, выполненный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» (государственная лицензия №18003498 от 16.02.2018 года);

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям арх.№443 (экз.№1) от 2020 года, выполненный ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» (государственная лицензия №18003498 от 16.02.2018 года);

протокол совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК №03-24-3/250 от 16.07.2021 года о некоторых вопросах переходных положений Экологического Кодекса РК;

гарантийное-письмо №20/08-21 от 20.08.2021 года о получении экологических разрешительных документов по экологической оценке рабочего проекта до начала строительно-монтажных работ, выданное заказчиком;

протокол испытаний дозиметрических измерений №321 от 05.10.2021 года, подписанный начальником испытательной лаборатории ТОО «ГидроЭкоРесурс-L»;

письмо №19 от 13.08.2021 года о том, что финансирование объекта осуществляется из собственных средств, выданное заказчиком;

письмо №15/10-21 от 15.10.2021 года о начале строительства в ноябре 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

№297/89т от 19.02.2021 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование №KZ24VQR00026402 от 11.06.2021 года рабочего проекта, выданное РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК по Актюбинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи марки ГП, ТХ, АР, КР, ОВ, ВК, НВК, ЭГ, ЭМ, ЭН, ЭО, СС, ПС;
проект организации строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение заправкой сжиженным углеводородным газом автомобилей и других транспортных средств в результате строительства АГЗС.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В района Астана города Актобе.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IIIB;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 0,7 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 2,07÷2,5 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям арх.№443 (экз.№1) от 2020 года, выполненного ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ», геолого-литологический разрез участка исследован бурением трех скважин глубиной по 8,0 п.м каждый. В разрезе участка выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 – суглинки твердые, мощность слоя 0,7 м с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 17°; модуль деформации – 17,3 МПа; удельное сцепление - 42 кПа; плотность - 1,76 г/см^3;

ИГЭ №2 – супеси твердые, мощность слоя 3,6-2,7 м с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 31°; модуль деформации – 15,8 МПа; удельное сцепление - 16 кПа; плотность - 1,61 г/см^3;

ИГЭ №3 – глины от твердых до полутвердых (слабонабухающие), вскрытая мощность слоя 4,4-5,3 м с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 13°; модуль деформации – 17,2 МПа; удельное сцепление - 53 кПа; плотность - 1,92 г/см^3.

Основанием фундаментов служат супеси (ИГЭ №2) и глины (ИГЭ №3).

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «средняя»; к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

Засоленность грунтов – не засоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные ко всем маркам бетона. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 8,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства АГЗС расположен по ул. Бокенбай Батыра уч.34В района Астана города Актобе.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот - Балтийская. Система координат – местная.

Рис.1 - Ситуационная схема размещения земельного участка

По рабочему проекту на участке предусмотрено размещение АГЗС во взаимосвязке с соблюдением противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, с обеспечением внутриплощадочными проездами для пожарных машин и спецтехники.

Генеральным планом на территории АГЗС предусмотрены: здание операторной, навес, заправочный островок с газораздаточной колонкой, надземный резервуар под СУГ

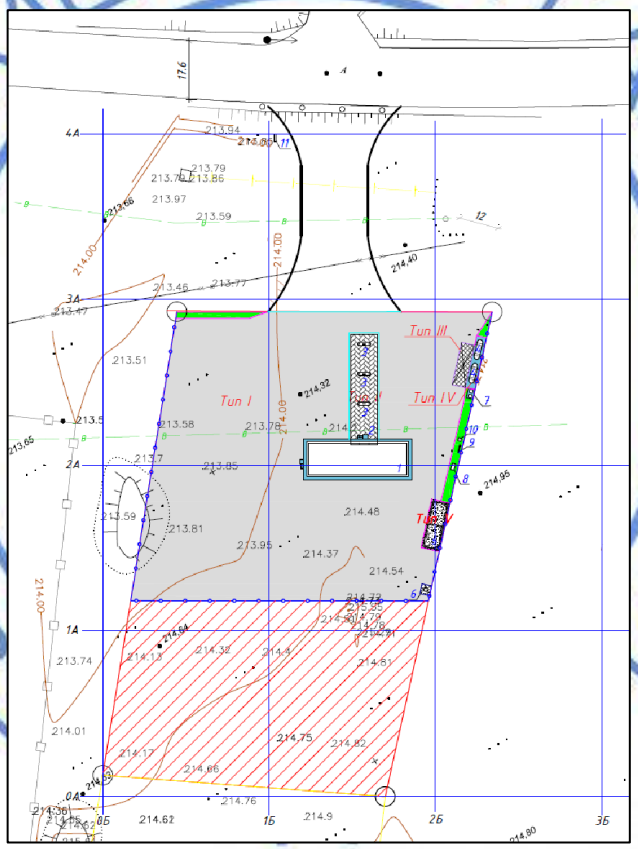
<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

V=10 м^3 (2 шт.) с площадкой для автоцистерны СУГ, подземный резервуар пожарной воды V=300 м^3, КТП, площадка для замазученных и твердых бытовых отходов, очистное сооружение, противопожарный щит, ящик с песком, рекламный щит.

Подъездная зона, съезды и выезды на территорию, дорожные знаки в составе марки АД согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Внутри площадки по территории АГЗС предусмотрено асфальтобетонное покрытие с возможностью проезда пожарных машин по территории и к структурным элементам АГЗС. Площадь территории АГЗС обеспечивает разворот автомашин с посадкой и высадкой пассажиров перед заправкой. Проезды обрамлены бетонными бортовыми камнями. Также рабочим проектом от здания операторной до площадки заправочной колонки предусмотрен тротуар с покрытием из брусчатки.

Покрытие площадки для автоцистерн СУГ, под навеса – безыскровая бетонная плитка, основание площадки под ТБО – бетонное.



Условные обозначения:

1- здание операторной, 2- навес, 3- заправочный островок с газораздаточной колонкой, 4- надземный резервуар под СУГ V=10 м^3 (2 шт.) с площадкой для автоцистерны СУГ, 5- подземный резервуар пожарной воды V=300 м^3, 6- КТП, 7- площадка для замазученных и твердых бытовых отходов,8- очистное сооружение, 9- противопожарный щит, 10- ящик с песком, 11- рекламный щит.

Рис.2 - Ситуационная схема генплана

Площадка имеет устоявшийся слегка волнистый рельеф с перепадами по высоте абсолютных отметок в пределах от 214,64 до 214,81. Общий уклон площадки в северном направлении. Проектом организации рельефа предусмотрено обеспечение оптимальных уклонов спланированной территории с учетом существующего рельефа. Вертикальная

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

планировка выполнена с учетом высотного решения прилегающих территорий, обеспечивает нормальный водоотвод от зданий, также с территории участка.

Растительный грунт толщиной 0,2 м срезается и в дальнейшем используется при благоустройстве и озеленении территории.

По периметру заправочных островков и при выезде на территорию предусмотрены водоотводные лотки из швеллера.

Предусмотрено по металлическим столбам проветриваемое высотой 1,0 м (от уровня земли) металлическое ограждение территории по периметру тыльной и боковой стороны участка, создавая открытое пространство впереди АГЗС для свободного и беспрепятственного въезда и выезда. На участке предусмотрен доступ для МГН.

Площадка для сбора твердых отходов размером 3,0х1,5 м рассчитана на установку двух контейнеров с крышками (для ТБО, для замазученного песка и обтирочного материала). Площадка с трех сторон ограждена профилированным листом высотой 1,5 м в рамке из уголков и по металлическим стойкам из профильных труб.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания операторной, что соответствует абсолютной отметке 214,80.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №6.1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,2000
2	Площадь застройки	$м^2$	326,83
3	Площадь покрытия	$м^2$	6621,97
4	Площадь озеленения	$м^2$	145,7
5	Площадь участка на перспективу	$м^2$	4905,5

6.2.2 Технологические решения

Проектируемая автомобильная газозаправочная станция разработана на основании задания на проектирование рабочего проекта и предназначена для хранения и заправки автомобилей и других транспортных средств, двигатели которых конвертированы или изначально рассчитаны на работу сжиженным газом и имеют соответствующую систему.

Мощность АГЗС – 1 825 тн/год, 250 автомобилей в сутки.

В состав АГЗС входят следующие здания и сооружения:

здание операторной – 1 шт.;
надземный резервуар V=10 $м^3$ – 2 шт.;
навес – 1 шт.;
газораздаточная колонка УЗСГ-01-2 (на 2 рукава) – 3 шт.;
противопожарный щит;
ящик с песком;
ящик для замазученного песка;
контейнер для твердых отходов.

Рабочим проектом предусмотрена установка надземной емкости для закачки и хранения топлива, резервуар емкостью 10 $м^3$ – 2 шт. горизонтальный стальной для хранения СУГ поставляется на площадку строительства полной заводской готовности с заводским антикоррозийным покрытием и устанавливается на оголовок, выполненный из металлоконструкций, который крепится к закладной детали фундамента.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Заправка автомашин сжиженным газом предусмотрена непосредственно из раздаточной автоцистерны, которая оборудована полным комплектом для розлива (насос, раздаточная рампа). Установленные на автоцистерне приборы и оборудования обеспечивают выполнение следующих операций: наполнение автоцистерны сжиженным газом; контроль за давлением газа в резервуаре; контроль за уровнем наполнения резервуара; слив газа из автоцистерны; удаление тяжелых остатков газа и конденсата из автоцистерны; автоматическое отключение потока газа при аварийном обрыве сливо-наливных рукавов; наполнение баллонов сжиженным газом. При сливе газ поступает через линию слива в электронасос и далее из электронасоса, через вентиль запорный и скоростной клапан в наполняемый резервуар автомашины. Линия паровой фазы автоцистерны при сливе и наливе газа соединяется с линией паровой фазы наполнительной колонки.

Для перекачки газа рабочим проектом предусмотрен технологический блок, состоящий из фильтра, насоса, запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов, перед надземным резервуаром и заправочными колонками устанавливаются предохранительно-сбросные клапана и сбросной газопровод.

Газораздаточные колонки УЗСГ-01-2 заводского изготовления состоят из заправочной колонки на два рукава – 3 шт., пульта управления или блока питания, блока управления насосом, адаптером связи с контрольно-кассовой машиной или с компьютером, размещаются на безопасном расстоянии от технологического блока.

Управление технологическими процессами АГЗС осуществляется из операторной в соответствие с техническим регламентом по безопасной эксплуатации АГЗС.

Газопровод паровой и жидкой фазы запроектирован из труб бесшовных холоднодеформированных ГОСТ 8734-75 диаметрами 57х3,0 мм, 32х3,0 мм, 20х2,8 мм, проложенных надземно по опорам высотой 0,9 м и 5,0 м по территории участка.

После монтажа и приварки патрубков резервуарного оборудования, резервуары и технологические трубопроводы испытываются гидравлическим способом на прочность и плотность испытательным давлением равной Рисп=1,5Рраб.

В соответствии «Правил пожарной безопасности», утвержденных постановлением Правительства РК от 09.10.2014 года №1077, на территории объекта предусмотрены щиты с набором первичных средств пожаротушения.

Заправка автомобилей сжиженным газом производится только с заправочного поста. При заливе емкости с газовоза, все работы, связанные с заправкой автомобилей газом прекращаются, на въезде и выезде с автозаправки устанавливаются запрещающие знаки.

Весь надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев эмали.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Операторная

Здание – одноэтажное прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 30,0х10,0 м. Высота помещения – 2,9 м, высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета – 4,56 м. В здании операторной размещены: операторская с торговым залом, комната для заправщиков, гардероб для заправщиков, санузел для заправщиков и персонала, кабинет менеджера и персонала, санузел для посетителей и МГН, коридор, электрощитовая и серверная, склад для хранения запчастей для АГЗС, склад для продовольственных товаров, подсобное помещение, котельная, коридор. Перед главным

«Бар-код 2»
«не удалять»

входом предусмотрен пандус для МГН с уклоном 1:20. В осях Б предусмотрена загрузочная.

Кровля – односкатная с покрытием из профилированного листа по деревянным конструкциям с организованным наружным водостоком атмосферных вод. Утеплитель-плиты из минеральной ваты на базальтовой основе толщиной 150 мм.

Окна витражи из алюминиевых профилей ГОСТ 21519-2003 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверь наружная – металлическая утепленная ГОСТ 30970-2014; двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Наружные стены из газоблока толщиной 400 мм «Экотон» и облицовка фасадными алюминиевыми кассетами в цветовой гамме в соответствии согласованным эскизным проектом. Облицовка предусмотрена с воздушной прослойкой 20 мм с утеплителем из минераловатных плит на основе базальтового волокна толщиной 100 мм.

Цоколь – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Внутренняя отделка

Потолки – подвесные потолки из гипсокартона, выравнивание растворами из сухих строительных смесей с последующей водно-дисперсионной краской.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей с последующей водоэмульсионной окраской; низ стен в санузле и в подсобной – облицовка керамическими плитками ГОСТ 6141-91 на всю высоту.

Полы – керамогранитная плитка «KERAMA MARAZZI».

Технические показатели здания операторной

Таблица №6.2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	м²	326,83
3	Общая площадь	м²	290,46
4	Строительный объем здания	м³	1268,1

Навес

Навес – металлический каркас. Навес из профилированного листа белого, красного и зеленого цвета ГОСТ 24045-2010, имеет прямоугольную форму с размерами 30,0х8,0 м. Защищает газораздаточные колонки от атмосферных осадков. Высота низа навеса - 5,0 м, высота фриза навеса – 1,0 м.

Опорные стойки навеса из металлических труб ГОСТ 10704-91.

Газораздаточный островок размерами 4,0х1,2 м выполнен из бетона.

Кровля навеса – двухскатная с покрытием из крашенного профилированного настила ГОСТ 24045-2010 по металлическим конструкциям с неорганизованным водостоком. Покрытие площадки навеса - безыскровые бетонные плитки.

Фриз (обрамление кровли), потолок навеса - облицовка из профилированного настила ГОСТ 24045-2010.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Технические показатели навеса

Таблица №6.3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь по нависающим размерам навеса	м²	248,7

6.2.4 Конструктивные решения

Операторная

Уровень ответственности - II. Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Конструктивная схема бескаркасная с несущими продольными стенами.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные железобетонные шириной в подошве 800 мм из бетона класса С12/15, X0, XF1 с армированием горизонтальной сеткой из арматуры 12S500 СТ РК СТБ 1704-2011.

Фундаменты под перегородки и витражи - ленточные, монолитные железобетонные шириной в подошве 300 мм из бетона класса С12/15, X0, XF1 с армированием горизонтальной сеткой из арматуры 8S500, 6S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Фундаменты под кирпичные столбы - столбчатые, монолитные железобетонные, размером в подошве 800х930 мм, из бетона класса С12/15, X0, XF1 с армированием горизонтальной сеткой из арматуры 12S500, 6S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

Фундаменты укладываются на бетонную подготовку из бетона класса С8/10, X0, XF1 толщиной 100 мм по утрамбованному грунту основания.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида на битумной мастике. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Основанием фундаментов служат супеси (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 31°; модуль деформации – 15,8 МПа; удельное сцепление - 16 кПа; плотность - 1,61 г/см.^{3}.

Наружные стены операторной приняты из газоблока «Экотон» толщиной 400 на специальном клее. Кладка армируется сетками из проволок ø4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 100х100 мм, через 4 ряда кладки.

Внутренние стены операторной приняты из силикатного кирпича М100, F35 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Кирпичные колонны по оси «А» из силикатного кирпича М100, F35 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 сечением 380х510 мм, армированные сетками из проволок ø5Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 100х100 мм, через 3 ряда кладки и обрамленные уголками 40х5 мм ГОСТ 8509-93 и стальными полосами по ГОСТ 103-2006 с шагом 500 мм.

Перегородки приняты из газоблока «Экотон» толщиной 100 на специальном клее, в помещениях с влажным режимом работ из керамического кирпича М100 по ГОСТ 530-2012. Кладка армируются сетками из проволок ø4Вр-I ГОСТ 6727-80 с ячейкой 50х50 мм, через 3 ряда кладки,

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Балка - монолитная железобетонная сечением 380х400(h) мм из бетона класса С20/25, X0, XF1 с армированием каркасом из арматуры 18S500, 6S240 СТ РК СТБ 1704-2011. В местах опирания балок предусмотрены сборные железобетонные опорные подушки по серии 1.225-2.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Покрытие – из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-2016. Анкеровка принята из арматуры 12S240 СТ РК СТБ 1704-2011.

В уровне перекрытия по периметру наружных стенах предусмотрен железобетонный монолитный пояс сечением 400х300(h) мм, бетон принят класса С12/15 с армированием каркасом из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 16А400, 8А240.

Кровля - односкатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010, уложенного по металлическим конструкциям. Утеплитель – ТЕХНОРУФ Н 35 Вент толщиной 150 мм. Прогоны приняты из швеллера №14 ГОСТ 8240-97 с шагом 1500 мм, стойки под прогоны приняты коробчатого сечения из швеллеров №16 ГОСТ 8240-97, связи приняты из уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93.

Антикоррозийная защита стальных конструкций предусмотрена эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия - 55 мкм.

Отмостка вокруг здания шириной 1,2 м с уклоном 3% из бетона класса С8/10 толщиной 80 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм и уплотненному грунту.

Навес

Уровень ответственности - II. Степень огнестойкости - IIIа.

Конструктивная схема - металлический каркас.

Фундаменты под колонны - столбчатые, монолитные железобетонные с закладными деталями размером в подошве 1500х1500 мм, из бетона класса С12/15, Х0, XF1 с армированием горизонтальной сеткой из арматуры 12, 18S500, 10S240 СТ РК СТБ 1704-2011. Анкерные болты приняты типа 1.1М24х900 ГОСТ 24379.1-2012.

Опоры под газопроводы приняты из труб диаметрами 89х5,0 ГОСТ 10704-91. Опоры заделываются на бетонный фундамент размером 300х300х700(h) мм, бетон принят класса С12/15, W4, F100.

Топливозаправочный островок с металлическим ограждением - монолитный бетонный из бетона класса С12/15, Х0, XF1 с закладными деталями.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка битумом за 2 раза. Фундаменты укладываются на подушку из уплотненного щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до полного насыщения.

Основанием фундаментов служат супеси (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 31°; модуль деформации – 15,8 МПа; удельное сцепление - 16 кПа; плотность - 1,61 г/см^3.

Металлические стойки приняты из труб диаметром 159х5 мм ГОСТ 10704-91, обрамленные уголками 40х4 ГОСТ 8509-93, металлические листы для базы, оголовка и ребер жесткости приняты по ГОСТ 19903-2015.

Балки приняты из двутавров №20 ГОСТ 8239-89 и швеллеров №33 ГОСТ 8240-97. Стульчаки приняты из парных швеллеров №10 ГОСТ 8240-97.

Связи и распорки приняты из профильных труб 80х80х5 ГОСТ 30245-2012.

Покрытие кровли – профилированные листы ГОСТ 24045-2010 по металлическим прогонам из швеллеров №10 ГОСТ 8240-97 с шагом 2,0 м.

Фризы и каркас подшивного потолка приняты из стального уголка 40х4, 45х4 ГОСТ 8509-93, подшивка профилированным листом ГОСТ 24045-2010.

Сталь принята марки С 235, С 245 ГОСТ 27772-2015.

Антикоррозийная защита стальных конструкций предусмотрена эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия - 55 мкм.

Резервуар пожарного запаса воды V= 300 м^3

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – ненормируемая.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Резервуар представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольного сечения в плане с размерами в осях 4,3х13,6 м, высотой 6,0 м, заглубленную в грунт полностью с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Покрытие резервуара – монолитное железобетонное из бетона класса С20/25, W8, F100, сетки приняты по из арматуры 12S400, 6S240 СТ РК EN 10080-2011. В местах отверстий предусмотрено усиленное армирование. Крышка люка - чугунная, лестница из металлической скобы.

Резервуар разделен на две секции монолитной железобетонной стенкой толщиной 300 мм. Стена и днище резервуара - монолитная железобетонная толщиной 300 мм из бетона класса С12/15, W8, F100, сетки приняты по из арматуры 12S400, 6S240 СТ РК EN 10080-2011.

Под днищем предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Основанием днища служат супеси (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 31°; модуль деформации – 15,8 МПа; удельное сцепление - 16 кПа; плотность - 1,61 г/см^3.

Гидроизоляция стен и днища – обмазка битумом за два раза.

Сборный железобетонный колпак для устройства лаза принят по серии 3.900.1-14.

Рекламный щит

Рекламный щит состоит из металлоконструкций швеллеров №18 ГОСТ 8240-97, уголков 100х7 мм ГОСТ 8509-93, металлические пластины приняты по ГОСТ 103-2006. Сталь принята марки С235 ГОСТ 27772-2015.

Фундамент – железобетонный свайный диаметром 500 мм длиной 3,0 м, ростверк с закладными деталями принят размером 500х2400х400(h). Бетон принят класса С12/15, F100, W4, сетка каркасов принята из арматуры 14S400, 8S240 СТ РК EN 10080-2011.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в один слой.

Бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза.

Под фундаментом предусмотрен утрамбованный щебень толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №3) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 13°; модуль деформации – 17,2 МПа; удельное сцепление - 53 кПа; плотность - 1,92 г/см^3.

По периметру щита предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м толщиной 80 мм по щебеночной подготовке и уплотненному грунту основания с уклоном 3%.

Фундамент под резервуар СУГ емкостью 2х10 м^3

Площадка бетонная размером на плане 5,0х21,7 м толщиной 200 мм из бетона класса С12/15, Х0, XF1 с армированием горизонтальной сеткой из арматуры 12S400 СТ РК СТБ 1704-2011. Под площадку предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания. Фундаменты – сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-2018.

Основанием фундаментов служат супеси (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 31°; модуль деформации – 15,8 МПа; удельное сцепление - 16 кПа; плотность - 1,61 г/см^3.

КТП

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

КТП – полной заводской готовности, устанавливается на фундаменты из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78. Под фундаментами предусмотрена уплотненная песчаная подготовка толщиной 100 мм.

Ограждение КТП принято металлическое с калиткой из сетчатых металлических панелей по ГОСТ 5336-80, обрамленных уголками 63х4 мм ГОСТ 8509-93. Стойки приняты из профильных труб 70х3 мм ГОСТ 30245-2012. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 300 мм глубиной 0,7 м и заделываются бетоном класса С12/15, Х0, XF1. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания. Сталь принята С235 ГОСТ 27772-2015.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Основанием фундаментов служат супеси (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: угол внутреннего трения - 31°; модуль деформации – 15,8 МПа; удельное сцепление - 16 кПа; плотность - 1,61 г/см^3.

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазывается битумом за 2 раза.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Операторная

Теплоснабжение предусмотрено от электрического отопительного котла. Рабочим проектом предусмотрена установка второго резервного котла аналогичной марки в общей обвязке, что позволяет переключить насос без отключения всей системы отопления. Данный котел в сборе имеет электрический нагревательный контур, циркуляционный насос и всю необходимую автоматику.

В качестве теплоносителя служит вода с параметрами 80-60^{0}С.

Система отопления принята однотрубная горизонтальная с подачей воды в нагревательные приборы по схеме снизу - вниз. Трубы прокладываются по полу.

Трубы приняты полипропиленовые армированные со стекловолокном с наружными диаметрами 25х3,5 мм, 32х4,4 мм, с уклоном 0.002 в сторону котла. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М90. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами. Крепление нагревательных приборов к стене на кронштейнах, трубопроводов к стенам выполняется по серии 4.904-69. На главном входе в операторную предусмотрена установка воздушно-тепловой завесы.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция здания – приточно-вытяжная с естественным побуждением.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Воздухообмен в помещениях - неорганизованный с помощью открывающей двери и форточек на окнах.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009.

Рабочим проектом предусмотрено устройство резервуара монолитно-железобетонного изготовления 300 м³ в качестве неприкосновенного запаса противопожарной воды. Резервуар разделен на две секции монолитной железобетонной стенкой.

Согласно СНиП 4.01-02-2009 и ТР «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение объекта составляет 10 л/с и на охлаждение надземных резервуаров СУГ и АЦ составляет 54 л/с.

Суммарный запас воды на тушение и охлаждение составляет 300 м³.

Для непосредственного тушения пожара принимается мотопомпа. На восстановление неприкосновенного запаса воды составляет 24 часа.

Для антикоррозийной защиты и гидроизоляции пожарные водоемы обмазываются резино-битумной мастикой.

Обратная засыпка предусмотрена из утрамбованного песка. Поверх утрамбованного песка обустраивается асфальтобетонное покрытие. Насыпь над резервуарами предусмотрена высотой не менее 0,5 м для предотвращения наезда на нее транспортной техники.

Пополнение запасов воды пожарных резервуаров - привозное.

Отвод стоков от АГЗС предусмотрен в существующий выгреб. Канализационная сеть предусмотрена из канализационных труб по ГОСТ 32413-2013.

Ливневая канализация

Ливневая канализация запроектирована для отвода, очистки ливневых и производственных стоков с твердых покрытий, также с кровли проектируемого объекта. Стоки самотеком собираются в проектируемые дождеприемники и далее в очистное сооружение, после очистки вода используется для полива зеленых насаждений проектируемого объекта или для любых технических целей объекта.

Согласно СН РК 4.01-03-2011 ливневый расход воды принят по среднему значению - 20 л/с.

Рабочим проектом принята готовая очистная установка с производительностью очистки – 20 л/с. Данная очистная установка предназначена для очистки дождевых и талых сточных вод с территории АГЗС, складов ГСМ. При прохождении стоков ливневой канализации через систему локальной очистки концентрация взвешенных частиц и нефтепродуктов снижается до значений их ПДК.

В дальнейшем, взвешенные частицы и нефтепродукты, осевшие в отстойниках, выкачиваются с помощью специализированной автомобильной техники (илосос) и вывозятся в санкционированные места размещения нефтеотходов один раз в 3 (три) месяца. Доочистка на сорбционном фильтре (4-я ступень) происходит с помощью гидрофобного сорбента.

Сеть ливневой канализации выполнена из канализационных труб ГОСТ 32413-2013. Укладка труб осуществляется с необходимым уклоном в сторону сброса на выровненное песчаное основание толщиной 10 см с обратной засыпкой песком и подбивкой пазух на толщину 20 см.

Внутреннее водоснабжение

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование, чертежей марки АС, также в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.03-02-2012 «Автомобильная заправочная станция - автомобильная газозаправочная станция. Нормы проектирования».

В проектируемом здании предусмотрены:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

хозяйственно-бытовая канализация К1.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочим проектом предусмотрена установка умывальника с баком на 20 л для мытья персоналом рук. Замена воды в умывальнике производится не более чем через 48 часов. В качестве источника питьевой воды служит привозная бутилированная вода.

Внутренняя канализация

Отвод стоков от умывальника АГЗС предусмотрен в существующий выгреб. Внутренняя канализационная сеть предусмотрена из канализационных пластмассовых труб диаметром 50 мм по ГОСТ 22689.2-89. Отвод стоков осуществляется в существующий выгреб с последующим вывозом в канализационную сеть.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект выполнен согласно исходным данным на проектирование:

технические условия №297/89т от 19.02.2021 года, выданные ТОО «Энергосистема»;

задания на проектирование, утвержденное заказчиком.

Надежность электроснабжения – III-я категория.

Электроснабжение объекта предусмотрено отпайкой от опоры №22 действующей ВЛ-10 кВ «Иргиз», отходящей от ячейки №22 «Иргиз» РУ-10 кВ РП-6, подключенной к ПС-110/35/10 кВ «Илекская».

На площадке АГЗС предусмотрена КТП-63/10/0,4 кВ. От КТП до ВРУ здания операторной проложен кабель ВБбШв-1 сечением 4х16 мм² в траншее на глубине не менее 0,7 м на слой подготовки. Траншея выполнена согласно типового альбома А5-92.

Наружное электроосвещение

Рабочий проект наружного освещения площадки АГЗС выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком. Наружное освещение предусмотрено от шкафа наружного освещения (ЯОУ 9602), подключенного к ВРУ операторной кабелем марки ВВГнг-5х4 мм²; линии освещения выполнены кабелем марки ВБбШв-1 сечениями 4х2,5 мм², 3х2,5 мм² с чередованием подключения фаз к светильникам.

Светильники наружного освещения установлены на металлических опорах ОНО 2-8,0-2,0, установленных на металлических фундаментах, светильники приняты светодиодные консольного типа Омега-100 мощностью 100 Вт в количестве 7 шт. Подключение светильников от ревизии выполнено кабелем ВВГ-3х1,5 мм².

Силовое электрооборудование

Ввод кабеля от КТПГ-63/10/0,4 кВ и распределение питания предусмотрены в вводном щите ВРУ-1 (ВРЩ) с прибором учета. Силовыми потребителями являются электродвигатель насоса резервуаров СУГ, топливораздаточные колонки, освещение и электрический котел системы отопления мощностью 18 кВт. По степени надежности электроснабжения электроприемники АГЗС отнесены к III-ей категории, за исключением

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

прибора пожарной сигнализации, который относится к потребителям I-ой категории. Подключение насосов резервуара СУГ, газозаправочных колонок предусмотрено кабелями марки ВБбШв-1 сечениями 5х2,5 мм² и 4х2,5 мм² соответственно.

Основные показатели:

напряжение сети, В	380/220;
установленная мощность, кВт	58,79;
расчетная мощность, кВт	52,75;
расчетный ток, А	106,18;
коэффициент мощности, %	0,92.

Питание силовых и распределительных щитов АГЗС предусмотрено по трехфазной пятипроводной схеме с заземленной нейтралью (3L, N, PE). Разделение проводов «PE-N» на самостоятельные провода «PE» и «N» предусмотрено в панели ВРУ.

Питание однофазных электроприемников АГЗС предусмотрено по однофазной трехпроводной схеме с заземленной нейтралью (L, N, PE). Заземление принято по системе TN-S.

Кабели электроснабжения газораздаточных колонок и насоса резервуаров СУГ проложены в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92, а также проложены по конструкциям.

Электрическое освещение операторной и навеса

В качестве распределительного щита освещения к установке принят щит ЩО-1 (ЩРН-18) с автоматическими выключателями для групп освещений и автоматическими выключателями с дифференциальной токовой защитой для розеточных групп.

Светильники приняты светодиодные по назначению помещений. Групповые сети освещения выполнены кабелями ВВГнг 3х1,5 мм² скрыто по стенам в ПВХ гофротрубах. Защита групповых сетей освещения выполнена автоматическими выключателями в щите ЩО-1. Групповые сети розеток предусмотрены кабелями ВВГнг 3х2,5 мм² скрыто под слоем штукатурки в ПВХ гофротрубах. Защита групповых сетей розеток выполнена автоматическими выключателями с устройствами защитного отключения УЗО с током утечки 30 мА.

Аварийное освещение операторной выполнено от щита аварийного освещения ЩАО (ЩРН-8).

Освещение навеса предусмотрено от щита ЩО-1 кабелем марки ВВГнг-3х2,5 мм² в ПВХ трубе. Светильники навеса приняты взрывозащищенного исполнения ДВП02-100-001 мощностью 100 Вт в количестве 14 шт.

Молниезащита и заземление

Для надземных резервуаров СУГ установлен отдельно стоящий молниеотвод длиной 12 м, выполненный из стальных труб различных диаметров. Молниеприемник выполнен из стержня (круглая сталь диаметром 12 мм ГОСТ 2590-2006). Молниеотвод соединен с заземлением. Заземление предусмотрено в виде контуров, выполненных из горизонтальных заземлителей (полосовая сталь 40х4 мм ГОСТ 103-2006) и вертикальных электродов (круглая сталь диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006) длиной 2,5 м.

Молниезащита газораздаточных колонок АГЗС предусмотрена присоединением кровли навеса токоотводами к контуру заземления навеса.

По периметру площадки резервуаров с насосом предусмотрено заземление из полосовой стали 40х4 мм ГОСТ 103-2006 и вертикальных электродов (круглая сталь диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006) длиной 2,5 м, резервуар и шкаф с насосом присоединены к контурам заземления не менее чем в двух местах.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Также рабочим проектом предусмотрено заземление газозаправочной колонки, выполненное аналогично заземлениям резервуара и молниеотводов. Заземление для электрооборудования операторной выполнено в виде выносного контура из аналогичных материалов.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Автоматизация

Для управления топливораздаточными колонками и насосом резервуаров СУГ предусмотрено АРМ оператора с программным обеспечением и система измерения уровня топлива в резервуарах с измерительными зондами (комплектная поставка газового оборудования), а также предусмотрена автоматическая газовая сигнализация, состоящая из датчиков-сигнализаторов (4 шт.), прибора газовой сигнализации «Варта 1-03».

Для управления газораздаточными колонками предусмотрен пульт управления колонкой, для управления насосами СУГ предусмотрен блок управления насосом. Кабели от АРМ до топливораздаточной колонки (ТРК) проложены в стальных трубах в траншее по типовой серии А5-92 и по конструкциям.

В комплект поставки входят газоанализаторы, установленные на площадке резервуаров СУГ и сигнализатор загазованности, установленный в операторной, также оповещатель загазованности.

Кабели для автоматизации и сигнализации загазованности приняты марки МКЭШ.

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрены следующие виды сигнализации:

пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре.

В качестве приемно-контрольного прибора применена панель типа «Гранит-8», которая установлена в операторной. Пожарные извещатели применены типа ИП-212 (дымовые), в качестве ручных извещателей приняты ИПР 513-10. Ручные извещатели установлены на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСнг(А)-2х2х0,75 мм² в кабельных каналах.

Электропитание контрольной панели выполнено от аварийного щита освещения кабелем ВВГнг-3х2,5 мм² скрыто под штукатуркой. Резервное питание осуществляется от блока резервного питания БРП-12-2,5-7 с аккумулятором 12 V/7 А/ч.

Для оповещения о пожаре предусмотрен светозвуковой оповещатель Маяк-12КП. Оповещатель установлен на высоте 2,5 м от пола. Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем ВВГнг-3х1,5 мм² в кабельных каналах. Световые указатели «Выход» установлены над выходами из помещений и здания.

Громкое оповещение и телефонизация

В разделе громкого оповещения предусмотрена система громкой связи «Гром» в составе блока усилителя, микрофона и громкоговорителей. Сети громкой связи подключены кабелем RG 213. Питание системы громкой связи от сети 220 В.

Внешняя телефонизация предусмотрена через беспроводной CDMA-терминал, установленный в помещении оператора, и подключенным к нему телефонным аппаратом Panasonic KX-ts 2350. В качестве CDMA-терминала принят аппарат ETS-1000 Huawei.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

В отделке помещений применены несгораемые и трудносгораемые материалы. К зданиям и сооружениям АГЗС обеспечивается подъезд пожарных машин.

Рабочим проектом предусмотрено устройство резервуара монолитного, железобетонного V=300 м³ в качестве неприкосновенного запаса противопожарной воды. Резервуар разделен на две секции монолитной железобетонной стенкой.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с и на охлаждение надземных резервуаров СУГ и АЦ составляет 54 л/с.

Рабочим проектом предусмотрены пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. Пожарные извещатели применены дымовые, ручные.

Для оповещения о пожаре предусмотрен светозвуковой оповещатель «Маяк-12КП».

Рабочий проект согласован с РГУ «Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК по Актюбинской области» №KZ24VQR00026402 от 11.06.2021 года.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство автомобильной газозаправочной станции по адресу: г.Актобе ул.Бокенбай батыра,34В.

В состав АГЗС входят следующие сооружения: операторная с минимаркетом, навес, заправочный островок газораздаточной колонкой, надземный резервуар для СУГ, пожарный резервуар, площадка для ТБО и замазученного песка, очистные сооружения, противопожарный щит, ящик с песком, рекламный щит.

Согласно генерального плана земельного участка расстояние между зданием операторной и контейнерной площадкой для твердых бытовых отходов составляет 26,5 м.

Здание операторной - одноэтажное. В здании операторной предусмотрены следующие помещения: торговый зал и операторская, комната для заправщиков, гардероб для заправщиков, санузел для заправщиков, кабинет менеджера и персонала, санузел для персонала и МГН, электрощитовая, склад для хранения запасных частей для АГЗС, склад для хранения продовольственных товаров, подсобное помещение, котельная.

Бытовое помещение оборудовано индивидуальными шкафчиками, кроватью, обеденным столом, микроволновой печью, холодильником, шкафом для посуды.

В операторной отведено место для мытья, сушки и хранения уборочного инвентаря.

Набор и площади помещений соответствуют требованиям санитарных правил.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Для сбора твердых и бытовых отходов предусмотрены два металлических контейнера с крышкой, огражденный с трех сторон и на бетонированной основе.

В качестве источника питьевой воды служит привозная бутилированная вода.

Отвод стоков осуществляется в существующий выгреб.

Источник тепла – электропечи.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением**.** В операторной предусмотрено кондиционирование воздуха.

Освещение - совмещенное.

В соответствии с требованием пп.5 п.49 гл.11 прил.1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, санитарно-защитная зона для автогазозаправочной станции составляет не менее 100 м.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Согласно представленному ситуационному плану ближайшая жилая зона мкр.Болашак расположена на расстоянии более 167,6 м.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения. На каждой строительной площадке предоставляется: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Все работники на объекте обеспечены горячим питанием, питьевой водой, качество которой соответствует санитарным требованиям, также специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты.

Представлен протокол дозиметрического контроля №321 от 05 октября 2021 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство автомобильной газозаправочной станции, расположенной в Актюбинской области, г. Актобе, р-он Астана, ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В». (без наружных сетей и сметной документации) соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года №156.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03.102-2014 и составляет 4 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1. В соответствие требований СН РК 1.02-03-2011 на электронный портал представлен энергетический паспорт объекта.

Генеральный план

2. В раздел ГП добавлен ситуационный план с указанием расстояний до ближайших зданий согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МЧС РК №405 от 17.08.2021 года.

Технологические решения

3. Паспорт рабочего проекта оформлен со всеми основными техническими показателями согласно Приложению И СН РК 1.02-03-2011.

4. Указана мощность АГЗС по типу Б – 250 автомобилей/сутки.

5. Согласно п.6.3.1 СН РК 4.03-02-2012 размеры санитарно-защитной зоны указаны в разделе ГП.

Конструктивные решения

Операторная

6. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

7. На листе КР6 в спецификации откорректировано количество кирпичных колонн, рабочие чертежи приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

8. Класс бетона для монолитной железобетонной балки принят С20/25 по СТ РК EN 206-2017(EN 206-1:2000).

9. В местах опирания монолитной железобетонной балки на несущие стены и кирпичные колонны предусмотрены опорные плиты, для опирания железобетонных плит по верху газоблоков предусмотрен монолитный пояс.

10. Для отвода атмосферных вод от здания по периметру здания предусмотрена водонепроницаемая бетонная отмостка.

Навес

11. Проектные решения стоек и фундаментов навеса откорректированы в соответствие проектным решениям операторной, рабочие чертежи и спецификации приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

12. В соответствие требований СН РК 1.02-03-2011 представлены рабочие чертежи раздела АС по КТП, указанные на генплане.

ПЗ

13. Конструктивная часть ПЗ откорректирована согласно выданным замечаниям.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

14. Котлы марки ЭВН-К-24Э2 (1 резервный) приняты согласно заданию на проектирование и согласованы заказчиком.

Водопровод и канализация

15. Доработана спецификация согласно проектным решениям и указаны ГОСТы на трубопроводы.

Электротехнические решения

16. На планах площадки АГЗС альбомов электротехнической части в экспликациях сооружений указаны тип и мощность КТП-63/10/0,4 кВА.

17. Предусмотрен внутренний контур заземления в электрощитовой и тепловом узле здания операторной.

18. В принципиальной схеме ВРУ указана отходящая линия к прибору газовой сигнализации, исправлен тип прибора пожарной сигнализации.

19. В альбоме ЭМ показана схема подключения насоса резервуара и газораздаточных колонок, и указаны кабели автоматики и контроля в кабельном журнале.

20. В спецификациях материалов альбомов указаны ГОСТ(ы).

21. На планах указаны взрывоопасные зоны.

22. Кабели наружных сетей приняты с медными жилами.

23. В принципиальной схеме щита ЩО-1 исключены автоматические выключатели на группах освещения, заменены на УЗО с током утечки 30 мА.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

24. Исключена установка пожарного извещателя в санузле.

25. Спецификация материалов альбома ПС приведена в соответствие с рабочими чертежами, предусмотрен 10% запас пожарных извещателей, кабелей.

26. Представлен план размещения приборов газовой сигнализации.

27. Структурная схема организации громкой связи приведена в соответствие с планом размещения приборов громкой связи.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

28. В соответствии с требованием п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности» от 23 апреля 1998 года №219, представлен протокол дозиметрического контроля.

29. В соответствии с требованиями п.41 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 27 февраля 2015 года №156, в операторной предусмотрено кондиционирование воздуха.

30. В соответствии с требованиями пп.4 п.9 прил.1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, представлен ситуационный план размещения проектируемого объекта с указанием санитарно-защитной зоны и близлежащих объектов.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автомобильной газозаправочной станции, расположенной в Актюбинской области, г. Актобе, р-он Астана, ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В». (без наружных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

площадь участка	- 1,2 га;
мощность АГЗС	- 1 825 тн/год;
количество заправок	- 250 автомобилей/сутки;
резервуар СУГ V=10 м^3	- 2 шт.;
площадь застройки операторной	- 326,83 м^2;
общая площадь операторной	- 290,46 м^2;
строительный объем операторной	- 1268,1 м^3;
продолжительность строительства	- 4 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

гарантирована ТОО «Gas Trade Line» в соответствии с условиями договора от 25.08.2021 года №01-1365.

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

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

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценки рабочего проекта «Строительство автомобильной газозаправочной станции, расположенной в Актюбинской области, г. Актобе, р-он Астана, ул. Бокенбай Батыра, уч. 34В». (без наружных сетей и сметной документации). О получении указанных документов официально уведомить РГП «Госэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Бөкенбай батыр көшесі, 34В учаскесі мекенжайында орналасқан автомобиль газ толтыру станциясын салу» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің ауданы	- 1,2 га;
АГТС қуаттылығы	- 1 825 тн/жылына;
құю саны	- 250 автомобиль/ тәулігіне;
СУГ резервуары V=10 м^3	- 2 дана;
оператор ғимаратының құрылыс салынатын алаңы	- 326,83 м^2;
оператор ғимаратының жалпы ауданы	- 290,46 м^2;
оператор ғимаратының құрылыс көлемі	- 1268,1 м^3;
құрылыс ұзақтығы	- 4 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 25.08.2021 жылғы №01-1365 шарт талаптарына сәйкес «Gas Trade Line» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдаланысын.

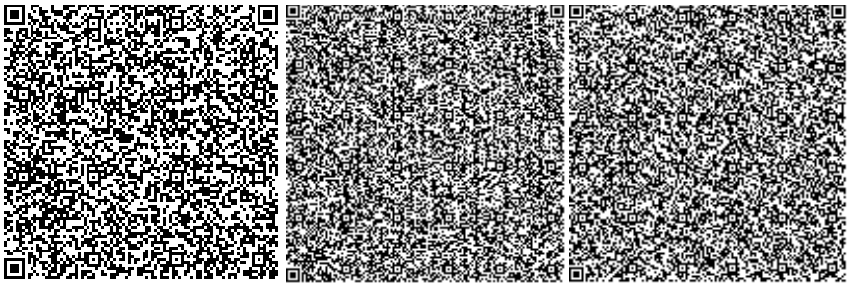
5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін «Ақтөбе облысы, Ақтөбе қаласы, Астана ауданы, Бөкенбай батыр көшесі, 34В учаскесі мекенжайында орналасқан автомобиль газ толтыру станциясын салу» (сыртқы желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасын экологиялық бағалау бойынша экологиялық рұқсат беру құжаттарын алу қажет. Көрсетілген құжаттарды алғаны туралы «Мемсараптама» РМК ресми түрде хабарлауы тиіс.

Кандыгулов К.К.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

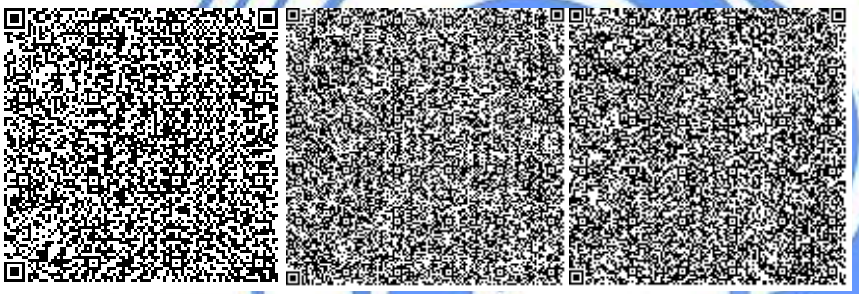
<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>



Мазенова А.С.

Эксперт

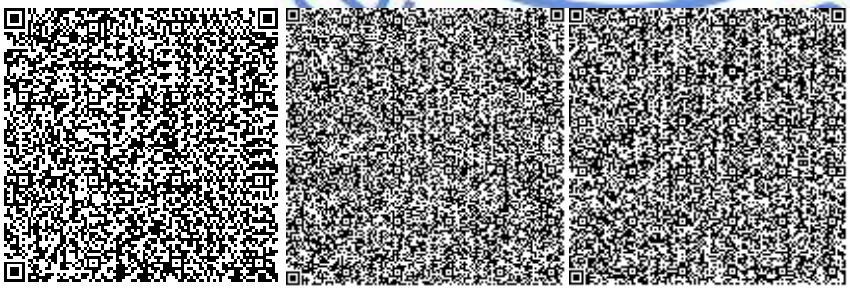
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

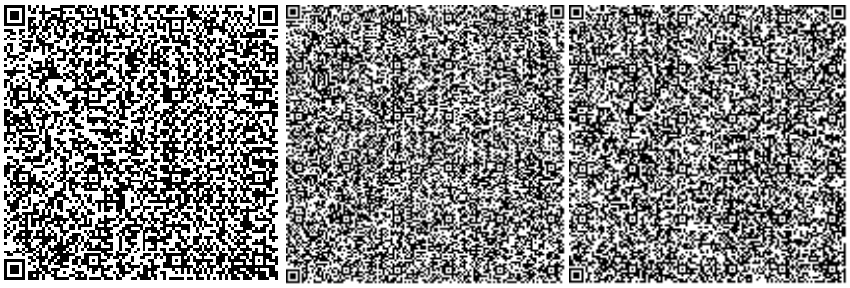


Каражаков А.С.

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Эксперт

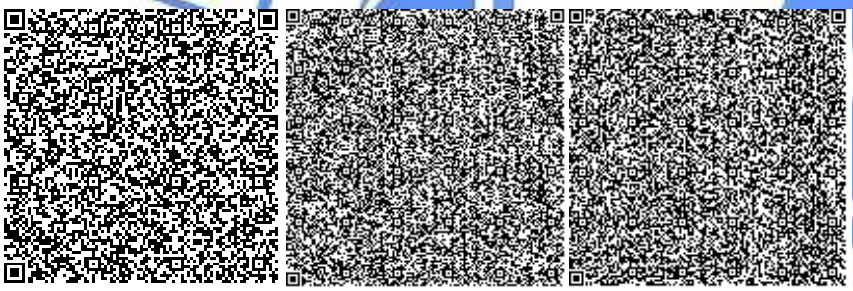
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Айжарикова Г.М.

Эксперт

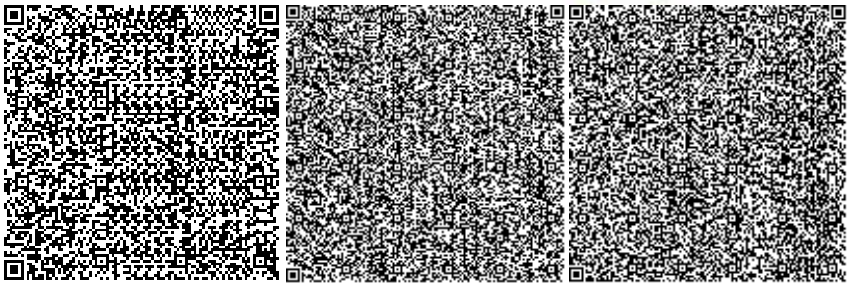
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

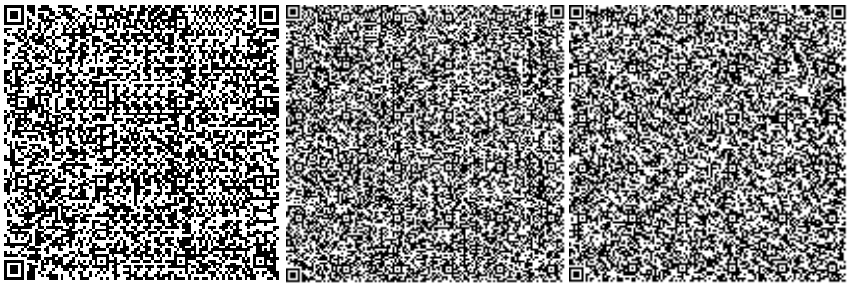


<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Досмуратов Б.К.

Эксперт

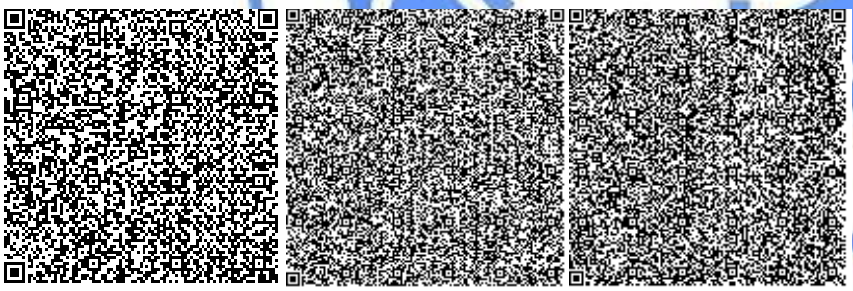
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

<<Бар-код 2>>
<<не удалять>>