«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Төле би көшесінің солтүстігіне қарай, ШААЖ-ның шығысына қарай орналасқан буфеті, дәмханасы және шағынмаркеті бар автомай құю станциясын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша

19.09.2018 ж. № 02-0145/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Новая АЗС» ЖШС,
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KZSTRATA» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Медеу ауданы, Төле би көшесінің солтүстігіне қарай, ШААЖ-ның шығысына қарай орналасқан буфеті, дәмханасы және шағынмаркеті бар автомай құю станциясын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0145/18 от 19.09.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенный в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД»
(без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Новая АЗС»,
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KZSTRATA»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенный в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)**, выдано филиалом в городе Алматы Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0985 от 16 июля 2018 года.

Ранее ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» были рассмотрены:

рабочий проект «Благоустройство территории с устройством подпорной стены на территории автозаправочной станции с объектами обслуживания населения и общественного питания. Медеуский район, микрорайон «Көктөбе» улица 1-я Космодемьянская, участок 86/3» (без сметной документации) с выдачей положительного заключения от 28 июня 2018 года № Arch-0127/18;

рабочий проект «Электроснабжение автозаправочной станции с объектами обслуживания населения и общественного питания, расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский район, мкр. «Коктобе», ул. 1-ая Космодемьянская, 86/3» (без сметной документации) с выдачей положительного заключения от 08 июня 2018 года № Arch-0115/18.

2 ЗАКАЗЧИК: ТОО «Новая АЗС».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KZSTRATA» (государственная лицензия № 16011909, I категории, с приложением № 001 на 2 страницах от 26 июля 2016 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Новая АЗС».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование на разработку рабочего проекта по объекту «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД», утвержденное директором ТОО «Новая АЗС» от 08 января 2018 года;

договор подряда № 2016-036-09/V на проектные работы на разработку проектной документации объекта «Станция АЗС в г. Алматы по ВОАД», между ТОО «Новая АЗС», именуемый «Заказчик» и ТОО «KZSTRATA» именуемый «Подрядчик» от 07 сентября 2016 года;

акт на право частной собственности на земельный участок (площадью 1,4416 га) с целевым назначением земельного участка: для строительства и эксплуатации автозаправочной станции с объектами обслуживания населения и общественного питания по адресу: г. Алматы, Медеуский район, микрорайон Коктобе, улица 1-ая Космодемьянская, участок 86/3, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы, от 20 апреля 2017 года № 0138367 (кадастровый номер земельного участка 20-315-914-247);

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркитом. Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 26 апреля 2017 года № 917;

дополнение к архитектурно-планировочному заданию от 26 апреля 2017 года № 917 на проектирование объекта «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркитом. Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» об изменении наименования заказчика с ТОО «Ана Жер Құрылыс» на ТОО «Новая АЗС», от 01 июля 2017 года № 04.2-03-5072;

дополнение от 27 августа 2017 года № 1220 к архитектурно-планировочному заданию от 26 апреля 2017 года № 917 на проектирование объекта «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркитом. Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» о выполнении конструктивных решений, согласно специальных технических условий АО «КазНИИСА» от 14 августа 2018 года № 194;

письмо ТОО «Новая АЗС» от 02 июля 2018 года № 218 - об источнике финансирования объекта «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) – собственные средства и проектирования объекта без наружных инженерных сетей и сметной документации;

письмо ТОО «Новая АЗС» от 24 августа 2018 года № 276 - о сроке начала строительства объекта «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) – сентябрь 2018 года;

сообщение в газете «Из рук в руки» о проведении общественных слушаний по объекту «Строительство подпорной стены и АЗС с буфетом, кафе, минимаркетом в г. Алматы, в Медеуском районе, ул. 1-ая Космодемьянская, уч. 86/3», от 30 мая 2017 года № 21 (1861);

протокол общественных слушаний по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» разработанного для «Строительства подпорной стены и АЗС с буфетом, кафе и минимаркетом, с учетом инженерных сетей», расположенных по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. 1-ая Космодемьянская, уч. 86/3 севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД на период строительства и эксплуатации, от 20 июня 2017 года;

протокол дозиметрического контроля на земельный участок, расположённый по адресу: г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по г. Алматы, от 27 июня 2018 года № П-08-346;

протокол измерений плотности потока радона с поверхности грунта на земельный участок, расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД, выданный филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по городу Алматы, от 27 июня 2018 года № П-08-347;

акт обследования зеленых насаждений выданный КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», по ул. 1-ая Космодемьянская д. 86/3, мкр Кок-Тобе, Медеуского района от 16 октября 2017 года без номера;

справка Алматинского филиала РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, от 16 июня 2017 г. № 22-01-21/695;

разрешение на санитарную рубку, вынужденный снос зеленых насаждений от 24 октября 2017 года, № KZ43VLQ00004561, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы»;

акт обследования по компенсационной посадке на общественных территориях зеленых насаждений, ноябрь 2017 года без номера;

эскизный проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД», выполненный ТОО «KZSTRATA» в 2017 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «АЗС с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенная: в Медеуском районе г. Алматы, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от 10 февраля 2004 года, с приложением на 1 странице, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства), от 31 марта 2017 года;

топографическая съемка участка в масштабе 1:500, планшет У-18-10, 11, Медеуский район, микрорайон «Коктобе», выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест» от 28 апреля 2018 года и зарегистрированная в КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 05 мая 2018 года № 438.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 20 апреля 2017 года № 05/3-1099 - на водоснабжение и водоотведение автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом;

АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 24 августа 2018 года № 25.1-4675 на постоянное электроснабжение автозаправочной станции с объектами обслуживания населения и общественного питания, расположенных по адресу: Медеуский район, микрорайон «Коктобе», ул. 1-ая Космодемьянская, 86/3 (к.н. 20-315-914-247);

АО «КазНИИСА» от 14 августа 2018 года № 194 – специальные технические условия на проектирование здания АЗС (автозаправочной станции) и рекомендации по подготовке оснований и устройству фундаментов здания АЗС и подпорной стены, расположенной по адресу: г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование проектной документации «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» – письмо № 217 от 02 июля 2018 года, выданное ТОО «Новая АЗС»;

согласование проекта Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом. Медеуский район, севернее улицы Толе би, восточнее ВОАД в части промышленной безопасности, письмо-согласование № KZ76VQR00011013 от 25 июня 2018 года, выданное РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по городу Алматы»;

Согласования графических материалов:

эскизный проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД», выполненный ТОО «KZSTRATA», согласованный с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 27 сентября 2017 года № 1220;

спецификации оборудования изделий и материалов (л. ТХ-1) согласованы с ТОО «Новая АЗС», без даты.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 2016-036-09/V

Паспорт рабочего проекта.
Общая пояснительная записка.
Энергетический паспорт.
ГП – генеральный план.
ТХ – технологические решения.
АР – архитектурные решения.
КЖ – конструкции железобетонные.
КМ – конструкции металлические.
ОВ – отопление, вентиляция и кондиционирование.
ВК – водоснабжение и канализация.
НВК – внутриплощадочные сети водопровода и канализации.
ЭЛ – Электротехнические решения.
ЭС – Электроснабжение.
АК – Автоматизация комплексная.
СКС – Структурированная кабельная система.
АПС – Автоматическая пожарная сигнализация.
ПОС – проект организации строительства.
ОВОС – проект оценки воздействия на окружающую среду для строительства автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом по адресу: г. Алматы, Медеуский район, севернее улицы Толе би, восточнее ВОАД на период строительства и эксплуатации, выполненный ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ» 2018 году.

Автоматизированные пространственные расчеты несущих конструкций объекта «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД», выполненные с помощью ПВК «ЛИРА САПР 2017».

Расчет осадки здания, выполненный с использованием программного комплекса ПК «Plaxis».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

АЗС запроектирована для приема, хранения и выдачи автомобильного жидкого топлива, а также для оказания сервисных услуг владельцам и пассажирам транспортных средств.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства АЗС расположена севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД (восточной объездной автодороги) в Медеуском районе г. Алматы по ул. 1-ая Космодемьянская.

Рельеф участка – пологоволнистый, с общим уклоном в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах 819,00-830,00 м.

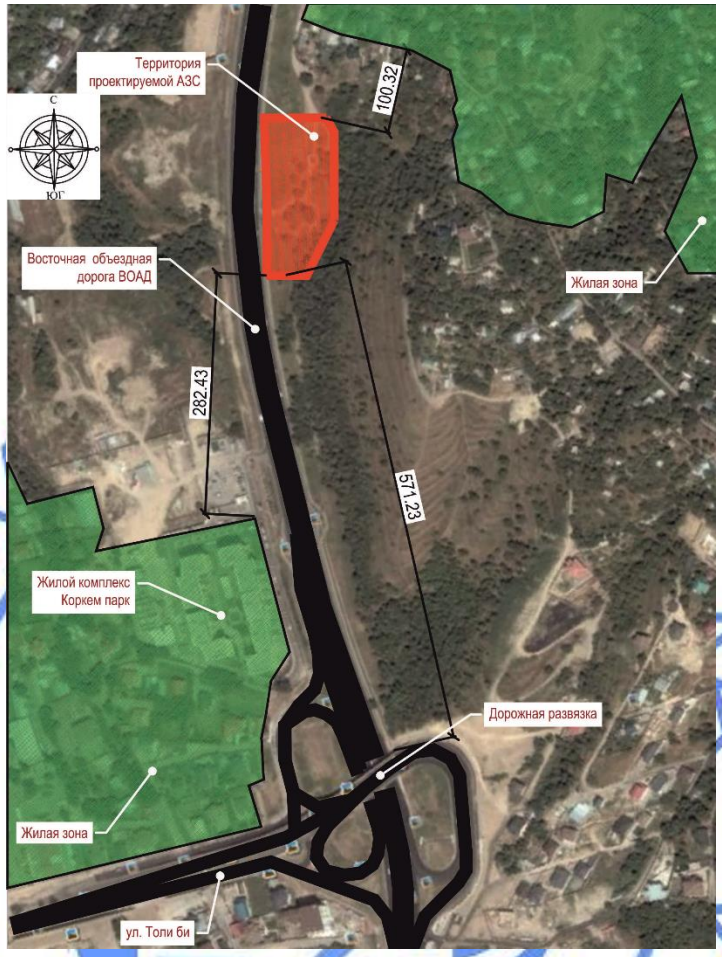


Рисунок 1 - *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	- III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	- II (s_o=70 кгс/м²);
район по ветровому давлению (СНиП 2.01.07-85*)	- III (w_o=38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*)	- минус 25 °С;
сейсмичность района строительства	- 9 баллов;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков	- 92 см;
максимальная глубина проникновения 0˚ в грунт	- 170 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «АЗС с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенная: в Медеуском районе г. Алматы, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» выполнен ТОО «ГеоСтройИнвест», от 31 марта 2017 года.

Согласно карте комплексного сейсмического микрорайонирования, г. Алматы, площадка строительства расположена в границах сейсмического участка III-В-2.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III (третья).

Уточненное значение сейсмичности площадки –10 баллов.

В геоморфологическом отношении площадка строительства АЗС расположена в пределах нижней предгорной ступени гор Заилийского Алатау.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (apQ_{III}), представленные просадочными суглинками, перекрытыми с поверхности маломощным почвенно-растительным слоем современного четвертичного возраста (eQ_{IV}).

Почвенно-растительный слой с корнями растений. Мощность слоя – 0,2-0,3 м.

Суглинок от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, твердой и полутвердой консистенции, макропористый в интервале 0,2-9,0 м, с включением карбонатов, просадочный. Начальное давление просадки – 0,4 кг/см^2. Вскрытая мощность слоя – 8,7-8,8 м.

Суглинок от коричневато-серого до желтовато-серого цвета, твердой и полутвердой консистенции, макропористый в интервале 9,0-20,0 м, с включением карбонатов, просадочный. Начальное давление просадки – 0,7 кг/см^2. Вскрытая мощность слоя – 11,0 м.

В пределах участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок твердой консистенции, макропористый, просадочный;

ИГЭ-2 – суглинок твердой консистенции, плотный, просадочный.

Тип просадочности суглинков – II (второй).

Основанием под фундаменты зданий служат суглинки просадочные второго типа.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$	ρ_{II}	ρ_I	C_{II}	C_I	φ_{II}	φ_I	E	R_0
1	суглинок макропористый, просадочный	1,54 -	1,51 -	1,47 -	28 19	22 14	25 22	24 21	17 3,0	360 190
2	суглинок плотный, просадочный	1,78 -	1,75 -	1,69 -	31 21	25 17	30 25	25 23	22 7	400 200

где:

ρ – плотность грунта, т/м^3;

С – удельное сцепление, кПа;

φ – угол внутреннего трения, градус;

Е – модуль деформации, МПа;

R_0 – расчетное сопротивление, кПа;

в числителе даны значения при естественном состоянии;

в знаменателе – при водонасыщенном состоянии.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали – от средней до высокой;

к свинцовой оболочке кабеля – средняя;

к алюминиевой оболочке кабеля – от средней до высокой.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки W4 по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178-85*) – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками глубиной 20,0 м - не вскрыты.

Грунты незасоленные.

Территория, потенциально не подтопляемая.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД.

6.2.1 Генеральный план

Автозаправочная станция по функциональному назначению - стационарная.

Генеральный план разработан на топографической съемке земельного участка (планшет У-18-10,11, М 1:500, Медеуский район, мкр. Коктобе, ул. 1-ая Космодемьянская, уч. 86/3), выполненной ТОО «ГеоСтройИнвест» от 28 апреля 2018 года, с согласованием, выполненным КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 05 мая 2018 года № 438.

Площадка проектируемой автозаправочной станции расположена в Медеуском районе города Алматы и находится севернее улицы Толе би и по восточной стороне ВОАД (Восточной объездной автодороги), на отведенном земельном участке площадью 1,4416 га (акт № 0138367 на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 20-315-914-247 с целевым назначением: для строительства и эксплуатации автозаправочной станции с объектами обслуживания населения и общественного питания).

Земельный участок с проектируемым комплексом АЗС, граничащий непосредственно с западной стороны с проезжей частью ВОАД (Восточной объездной автодороги), имеет в плане сложную неправильную форму, меридиональной ориентации.

Расстояния от проектируемой АЗС с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков жилых и общественных зданий и сооружений, расположенных по прилегающим территориям и не относящихся к комплексу АЗС, приняты не менее 50 м (согласно п. 11.33 СНиП РК 3.01-01-2008*) и в соответствии с минимальными расстояниями, указанными в таблице А2 СП РК 3.03-107-2013.

Въезд и выезд на территорию АЗС осуществляются с ВОАД.

Проектируемая АЗС по количеству оказываемых услуг относится к АЗК (автозаправочный комплекс).

В соответствии с требованиями технологических решений рабочего проекта на территории АЗС предусмотрено функциональное зонирование, соответствующее оптимальной схеме движения автотранспорта и последовательности технологических процессов, и представляющее собой схему разделения участка на следующие зоны:

подъездную, въезд и выезд на которую предусмотрен с проезжей части улицы ВОАД;

заправочную, расположенную со стороны основного въезда/выезда с проезжей части улицы ВОАД;

сервисную, расположенную как в зоне заправочной, так и в здании операторной, размещенной в центральной и северо-восточной частях участка;

зону резервуаров хранения ЖМТ (резервуарный парк), размещенную в южной части участка;

зону очистных сооружений, размещенную в юго-западной и северо-восточной частях территории комплекса.

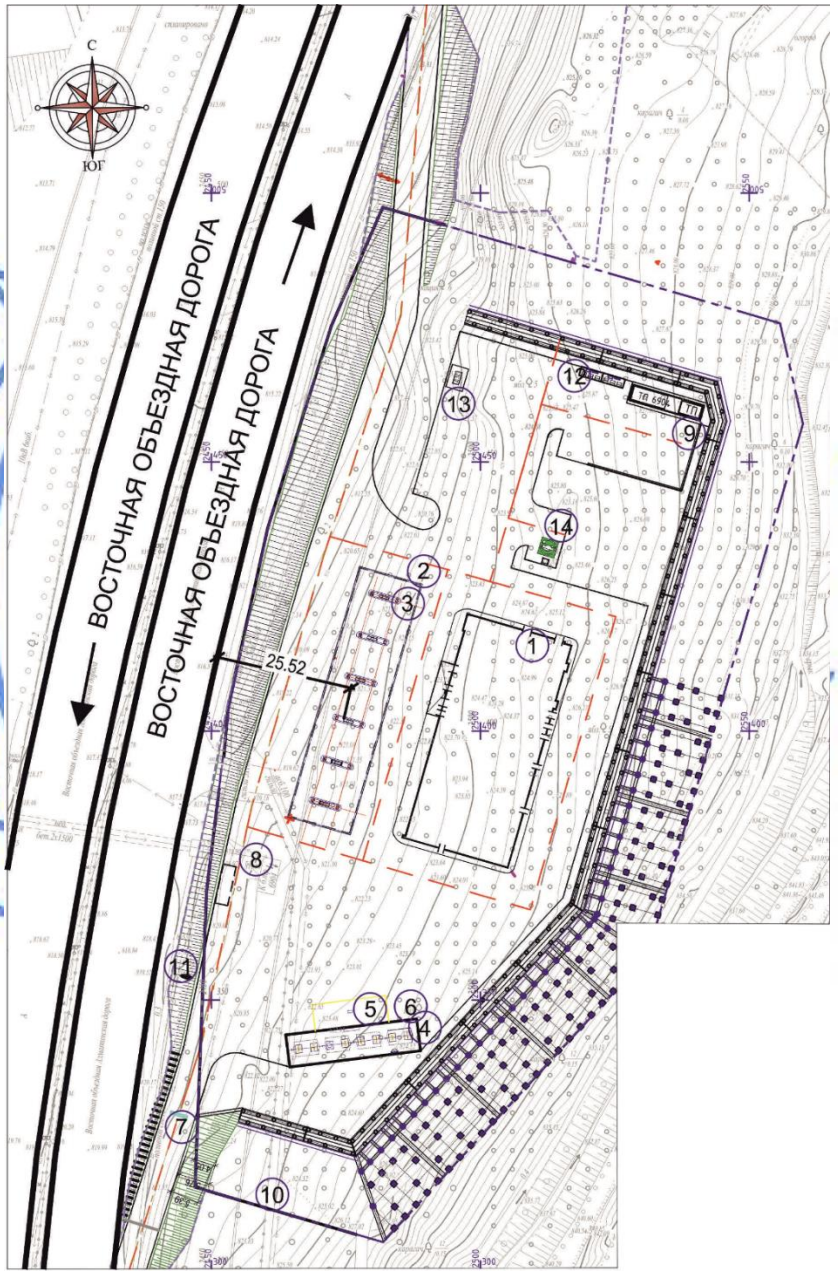


Рисунок 2 - *Схема генерального плана*

Экспликация:
Пятно 1 – здание операторной АЗС с магазином и кафетерием;
Пятно 2 – навес над площадкой топливораздаточных колонок (ТРК);
Пятна 3.1-3.6 – заправочный островок с ТРК жидкого моторного топлива (ЖМТ);
Пятна 4 – резервуары хранения ЖМТ (4 шт. по V=25 м³);
Пятно 5 – площадка слива топлива автоцистернами (АЦ);
Пятно 6 – узел слива;
Пятно 7 – сборник условно очищенных производственно-дождевых стоков;
Пятно 8 – локальные очистные сооружения;
Пятно 9 – площадка установки трансформаторной подстанции (ТП);
Пятно 10 – флагштоки;
Пятно 11 – информационное табло;
Пятно 12 – мусоросборная площадка;
Пятно 13 – площадка для установки мобильной дизельной электростанции (ДЭС);
Пятно 14 – зарядная станция для электромобилей.

Рисунок 2 - *Схема генерального плана (продолжение)*

Запроектированная схема движения автотранспорта по территории АЗС принята односторонней с раздельными подъездными дорогами, обеспечивающими независимые подъезды к зданию и сооружениям на площадке комплекса, исключающими пересечение транспортных потоков, и дифференцированной:

для заправляющегося автотранспорта;

для движения автоцистерн и слива топлива в резервуарный парк.

В составе функциональных зон проектируемой территории комплекса АЗС предусмотрено размещение следующих зданий и сооружений:

подъездная зона:

дорожные знаки;

информационный стенд;

основные проезды на территорию комплекса;

проезд к площадке (островки) ТРК для заправляющегося автотранспорта;

подъезды к резервуарному парку и зоне очистных сооружений;

заправочная зона:

площадка с шестью восьмирукавными топливораздаточными колонками, расположенными на шести островках, для заправляющегося автотранспорта;

площадка для слива автоцистерн;

сервисная зона:

здание операторной АЗС на 500 з/сутки, площадка для зарядки электромобилей, площадка ТРК, площадки под ДЭС и ТП;

зона резервуарного парка:

площадка с размещением на ней трех горизонтальных стальных двустенных резервуара емкостью по 25 м³ и одного двухсекционного двустенного стального резервуара емкостью 25 м³ (15+10);

зона очистных сооружений:

очистные сооружения ливневых стоков; резервуар очищенных стоков и мусоросборная площадка.

Доступ пешеходов и транспортных средств на участок предусматривается с ВОАД.

Главный вход в здание сервисного обслуживания водителей и пассажиров АЗС предусмотрен с западного фасада здания.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здание сервисного обслуживания водителей и пассажиров, соответствующая абсолютной отметке на генеральном плане 819,75 м.

Внутриплощадочная сеть проездов предусматривает организацию движения автотранспорта с подъездом к основным и служебным входам здания сервисного обслуживания водителей и пассажиров, подъезда ко всем функциональным зонам комплекса, а также кругового объезда для пожарных машин вокруг комплекса здания и сооружений АЗС.

Островки ТРК и площадка у горловины резервуара имеют возвышение над прилегающей проезжей частью на 0,2 м.

Общий уклон территории АЗС предусмотрен к месту расположения очистных сооружений для сбора и очистки производственно-дождевых стоков.

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в проектируемую сеть водоотводных устройств с их дальнейшим сбросом в систему очистных сооружений.

На территории АЗС предусмотрены мероприятия по предотвращению и ограничению розлива нефтепродуктов, площадка АЗС выполняется с общим уклоном к месту расположения резервуара-сборника для поверхностно-ливневых стоков.

Покрытие проездов на территории АЗС и площадок для слива нефтепродуктов в резервуары, запроектированное с уклонами в сторону дренажных лотков сбора стоков в производственно-ливневую канализацию АЗС, предусмотрено стойким к воздействию нефтепродуктов и представлено следующими типами:

асфальтобетонное с обрамлением из бетонного бортового камня; площадок: ТРК и слива топлива АЦ – маслобензостойкое, безискровое, бетонная плитка с обрамлением из бетонного бортового камня; площадок под ДЭС и ТП – бетонное с обрамлением из бетонного бортового камня; отмостки и входного пандуса – тротуарная плитка с обрамлением из бетонного бортового камня.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется устройством газонов из многолетних трав.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия для МГН и инвалидов:

на территории в зоне возможного проезда МГН предусмотрено размещение информационных знаков;

на пути движения инвалидов предусмотрены рифленые тактильные плитки в покрытиях;

открытый пандус обеспечивает удобство передвижения, независимый и беспрепятственный доступ инвалидов и других МГН на главном входе в здание операторной АЗС;

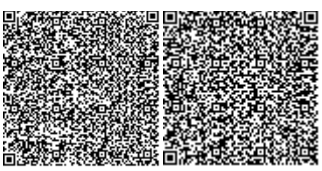
ширина дверных проходов выполняется не менее 0,90 м;

материал покрытия и его фактура, примененные на пути движения людей, предотвращают скольжение.

На территории АЗС предусмотрено размещение:

в подъездной зоне: элемента малых архитектурных форм - информационного табло;

дорожных знаков и обозначения дорожной разметки.



Мусороудаление и сбор ТБО предусмотрены в мусоросборные контейнеры, размещенные на мусоросборной площадке с твердым покрытием, расположенной в зоне очистных сооружений.

Технические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Показатели в %
1	Площадь участка	га	1,4416	100
2	Площадь застройки зданий и сооружений	$м^2$	1680,7	11,66
	в том числе: здание сервисного обслуживания водителей и пассажиров		863,7	
3	Площадь покрытий	$м^2$	6708,2	46,53
	в том числе: асфальтобетонного покрытия		5663,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	6027,10	41,81

6.2.2 Технологические решения

Рабочий проект стационарной автозаправочной станции типа «В» на 500 заправок в сутки выполнен согласно заданию на проектирование.

Проектируемая АЗС предназначена для приема, хранения и выдачи автомобильного жидкомоторного топлива (ЖМТ), а также для оказания сервисных услуг владельцам и пассажирам легковых транспортных средств, как за наличный расчет, так и по банковским картам.

Ассортимент нефтепродуктов представлен тремя видами бензина (АИ-98, АИ-95, АИ-92) и дизельным топливом.

Плановые объемы реализации и объемы хранения реализуемого топлива представлены в таблице 3.

Таблица 3

Плановые объемы реализации и объемы хранения реализуемого топлива

№ п/п	Наименование топлива	Объем хранения, $м^3$	Реализация, т/год
1	Аи-98	10	1095
2	Аи-95	25	2738
3	Аи-92	50	5475
4	Дт	15	1642

Режим работы АЗС (прием нефтепродуктов и отпуск продукта потребителю) – круглосуточный, с приостановкой отпуска нефтепродуктов потребителю на время слива автоцистерны.

Непрерывность работы обуславливает необходимость круглосуточного обслуживания АЗС, поэтому рекомендуется режим работы круглосуточный с восьмичасовым рабочим днём, четыре смены по бригадному методу. Время начала и

окончания работы (смены) предусматривается правилами внутреннего распорядка и графиками сменности, в соответствии с Трудовым кодексом Казахстана. При работе в четыре смены сохраняется предусмотренная законом сорокачасовая неделя.

Количество рабочих дней в году – 365.

Численность персонала представлена в таблице 4.

Таблица 4

Численность персонала

№ п/п	Профессия работников	Группа производственных процессов	Всего	Число работающих по сменам, чел.							
				Мужчин				Женщин			
				I см.	II см.	III см.	IV см.	I см.	II см.	III см.	IV см.
1	Управляющий	1а	1	1	-	-	-	-	-	-	-
2	Зам. управляющего	1а	1	1	-	-	-	-	-	-	-
3	Оператор	1в	16	2	2	2	2	2	2	2	2
4	Заправщик	1в	16	2	2	2	2	2	2	2	2
5	Электрослесарь	1б	2	1	1	-	-	-	-	-	-
6	Уборщик помещений	1б	2	-	-	-	-	1	1	-	-
7	Охранник	1а	8	2	2	2	2	-	-	-	-
	Итого		46	9	7	6	6	5	5	4	4

Состав оборудования определен заказчиком. Оборудование соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию АЗС.

Рабочим проектом принято рациональное размещение резервуаров хранения топлива и топливораздаточных колонок с учетом последовательности технологического процесса, наиболее удобного обслуживания с соблюдением необходимых проходов и проездов.

Основные технологические решения

Для обеспечения производственной программы и выполнения технологических операций, предусмотрено строительство следующих сооружений:

операторная;

топливо-раздаточные колонки ЖМТ;

резервуары хранения ЖМТ;

площадка слива АЦ;

узел слива.

Доставка нефтепродуктов на АЗС предусматривается с нефтебазы автомобильным транспортом. Общий объем четырехсекционной автоцистерны составляет 28 м^3. Емкость наибольшего отсека - не более 11 м^3.

Способ слива автоцистерны – через узел слива самотеком.

Сопутствующие товары в магазин предусматривается завозить автомобильным транспортом с периодичностью 1 раз в неделю.

Операторная

Операторная АГС представляет собой отдельно стоящее здание, с размерами в осях 42,0х19,2 м.

Здание операторной предназначено для размещения служебных помещений АЗС: помещения сервисного обслуживания (операторная с магазином сопутствующих товаров и буфетом), помещения временного хранения продуктов, комнаты приема пищи, мужской и женской гардеробных с душевыми и санузлами, узла ввода с местом для уборочного инвентаря, кабинета, помещения инкассации, санузла для посетителей, санузла для МГН, помещения охраны, подсобных помещений, котельной, технического помещения ВК, электрощитовой.

Помещение сервисного обслуживания условно разделяется на минимаркет сопутствующих товаров и кафетерий (буфет).

Кафетерий (буфет) работает на полуфабрикатах высокой степени готовности (разогрев готовой продукции). В буфете предусматривается поступление и реализация блюд в упаковке с разогревом блюд в микроволновой печи. Предусматривается использование одноразовой посуды.

Рабочее место оператора оснащено необходимым оборудованием для полного функционирования АЗС.

В расчетной зоне производится управление производственными процессами автозаправочной станции: автоматизированный контроль за процессами приёма, хранения и отпуска нефтепродуктов, их количественного учёта.

В осях 5-7 предусмотрено размещение арендного помещения – кафе на 45 посадочных мест. Рабочим проектом предусмотрены следующие помещения: обеденный зал с зоной раздачи, холодильный склад, склад продуктов, доготовочная, помещение пищевых отходов и складирования грязной одноразовой посуды, комната персонала, санузел персонала, помещение уборочного инвентаря, санузел для посетителей, санузел для МГН.

Кафе работает на полуфабрикатах высокой степени готовности. Предусматривается использование одноразовой посуды.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Топливо - раздаточные колонки ЖМТ

Выдача топлива потребителям осуществляется через шесть четырехпродуктовых (8 шлангов) топливораздаточных колонок (ТРК) напорного типа, с системой отвода паров бензинов. Топливо - раздаточные колонки устанавливаются на отдельные заправочные островки.

Шланги пистолетов оснащены поворотно – разрывными муфтами с автоматическим прекращением подачи топлива в случае срыва пистолета. Топливораздаточные колонки укомплектованы раздаточными кранами с ограничителем налива.

Подключение ТРК к трубопроводам линии выдачи осуществляется через гибкие соединения из гофрированной нержавеющей стали с установкой разрывных предохранительных клапанов.

Под ТРК предусмотрена установка металлических экологических ванн со штатными посадочными площадками для монтажа колонок.

Рабочим проектом предусмотрена напорная система подачи топлива к ТРК. Забор топлива из резервуаров осуществляется погружными турбинными насосами, производительностью до 300 л/мин, установленными непосредственно на резервуарах и позволяющими подавать определенный вид топлива сразу к нескольким гидравлическим системам различных колонок.

Все ТРК укомплектованы мультимедийными дисплеями.

Резервуары хранения ЖМТ

Для хранения топлива предусмотрено три горизонтальных стальных двустенных резервуара емкостью по 25 м^3 и один двухсекционный двустенный стальной резервуар емкостью 25 м^3 (15+10). Общая емкость резервуарного парка - 100 м^3.

Резервуары устанавливаются подземно, единой группой, на общем железобетонном фундаменте.

Резервуары для хранения ЖМТ предназначены:

резервуар 4.5 – ёмкостью 15 м^3, предназначен для хранения ДТ;

резервуар 4.4 – ёмкостью 10 м^3, предназначен для хранения бензина Аи-98;

резервуар 4.3 – ёмкостью 25 м^3, предназначен для хранения бензина Аи-95;

резервуар 4.2 – ёмкостью 25 м^3, предназначен для хранения бензина Аи-92;

резервуар 4.1 – ёмкостью 25 м^3, предназначен для хранения бензина Аи-92.

Все резервуары ЖМТ укомплектованы:

технологическими отсеками;

оборудованием линии наполнения, обеспечивающим перекрытие линии, при достижении уровня нефтепродукта в резервуаре 95 % от объёма резервуара;

оборудованием линии выдачи;

оборудованием линии обесшламливания;

оборудованием системы отбора проб;

оборудованием линии деаэрации;

системой дистанционного контроля уровня, температуры, плотности топлива;

системой контроля герметичности межстенного пространства двустенных резервуаров.

Все резервуары ЖМТ оснащаются системой дистанционного контроля уровня, температуры, плотности топлива и наличия подтоварной воды, с зондами на четыре резервуара. Консоль информационной системы размещается в рабочей зоне операторов.

Система дистанционного контроля обеспечивает контроль следующих параметров:

максимальный уровень топлива в резервуаре (95 %);

минимальный уровень топлива в резервуаре (25 см от дна резервуара);

уровень подтоварной воды в резервуаре;

90 % заполнение резервуара;

плотность;

температуру.

Резервуары хранения бензина оборудованы: газоуравнительной системой, состоящей из объединенных линий деаэрации Д2, Д3, Д4, Д5, обеспечивающей выравнивание паровой фазы топлива в резервуарах, рециркуляцию паров топлива по замкнутому контуру при сливе нефтепродуктов с автоцистерны и регулирование давления паров нефтепродуктов в резервуаре в процессе закачки или выкачки нефтепродуктов, а также при колебаниях температуры; линией возврата паров (линия В) бензинов из топливных баков транспортных средств в резервуары хранения бензинов.

Резервуар хранения дизельного топлива оборудован линией деаэрации (Д1).

Линии Д1, Д2, Д3, Д4, Д5 оснащены огнепреградителями, запорной арматурой и дыхательными клапанами.

Площадка слива АЦ и узел слива

Прием топлива из автоцистерн осуществляется на площадке слива АЦ через узел слива.

Узел слива включает в себя четыре технологических отсека со сливными муфтами, топливными гидрозатворами, фильтрами тонкой очистки и одним отсеком с узлом подключения линии рециркуляции паров.

Сливные муфты являются соединительными звеньями между шлангом автомобильной цистерны и трубопроводами линий наполнения резервуаров, обеспечивающими их герметичное соединение.

Узел подключения линии рециркуляции паров соединяет трубопровод паровой фазы резервуарного парка с автоцистерной и обеспечивает возврат паров бензина в автоцистерну во время слива нефтепродуктов.

Площадка АЦ оборудована отбортовкой и трубопроводом для отвода самотеком проливов в локальные очистные сооружения (при возможной разгерметизации патрубка АЦ), пандусами (пологими бортами площадки) для безопасного въезда и выезда автоцистерны.

Технологические трубопроводы

Запорная арматура предусмотрена класса герметичности «А» по ГОСТ Р 54808-2011.

Технологические трубопроводы линии наполнения (Н1, Н2, Н3, Н4) резервуаров предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 80 мм по ГОСТ 10704-91, ввод трубопровода в резервуар для хранения топлива осуществляется в местах, расположенных выше номинального уровня заполнения его топливом. Укладка трубопровода линии наполнения предусмотрена подземно, с уклоном не менее 0,002 в сторону резервуара.

Линии выдачи топлива (Б1, Б2, Б3, Б4) предусмотрены из двустенных пластиковых трубопроводов типа PLX 75/63 фирмы типа «Durapipe», обеспечивающих защиту от диффузии топлива в почву и имеющих внутреннее покрытие для защиты от статического электричества. Укладка трубопроводов предусмотрена подземно, с уклоном 0,002 в сторону резервуаров.

Линия возврата паров (В) принята из двустенных пластиковых труб типа PLX 75/63 фирмы типа «Durapipe». Укладка линии (В) предусмотрена подземно, с уклоном 0,002 в сторону резервуаров.

Трубопроводы линий Д1, Д2, Д3, Д4, Д5 выполнены из стальных электросварных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91, сталь по ГОСТ 10705-80.

Защитное покрытие подземных стальных трубопроводов принято весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005.

Стальные трубопроводы, прокладываемые открыто, окрашиваются эмалью БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Соединение стальных трубопроводов предусмотрено на сварке по ГОСТ 16037-89, электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-80. Отбраковочная толщина стенок элементов стальных трубопроводов принята 1,5 мм. Расчетный срок эксплуатации трубопроводов составляет 15 лет.

Фланцевые соединения применены типа «шип-паз». Для уплотнения соединений применены прокладки из паронита марки ПМБ.

Соединения пластиковых трубопроводов выполняются в соответствии с Руководством по монтажу трубопроводов Durapipe. Расчетный срок эксплуатации пластиковых трубопроводов составляет 15 лет.

После монтажа трубопроводы промываются водой и продуваются сжатым воздухом. Неразрушающему контролю (ультразвуковым и радиографическим методом) подвергаются 2 % от общего числа сварных соединений стальных трубопроводов, сваренных каждым сварщиком (но не менее одного соединения). Качество соединений пластиковых трубопроводов проверяется при проверке их на прочность.

Мероприятия по энергосбережению

Для обеспечения энергосбережения в электроустановках рабочим проектом предусмотрено автоматическое управление электроприемниками, в зависимости от их технологического предназначения.

Технические решения по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферу и сброс вредных веществ в окружающую среду

Рабочим проектом предусматриваются следующие мероприятия, направленные на снижение эмиссий выбросов и предотвращение аварийных ситуаций:

слив бензина в резервуары осуществляется с использованием газовозвратной системы (ГВС), что позволит уменьшить выброс паров бензина в атмосферу на 60 %, при сливе бензина из автоцистерны в резервуар;

запроектирован принудительный отсос паровой фазы из топливных баков автомобилей. Вакуумной системой отсасываются пары бензина и сбрасываются в резервуар, из которого производится забор бензина, по специальному трубопроводу рециркуляции, что практически исключает выбросы в атмосферу.

Производственная безопасность

Размещение технологического оборудования АЗС на площадке предусмотрено в соответствии с требованиями, изложенными в СН РК 3.03-07-2012.

Рабочим проектом предусмотрены следующие меры безопасности:

покрытие площадок ТРК и слива топлива – безискровое;

противопожарный разрыв между операторной и ТРК;

заземление и молниезащита;

защита топливозаправочных островков от повреждений транспортными средствами (защитное ограждение);

обрамление территории АЗС бордюром высотой не менее 150 мм;

телефонная и громкоговорящая связи;

средства пожаротушения и пожарная сигнализация.

На территории АЗС размещены надписи «Огнеопасно», знаки «Запрещается пользоваться открытым огнем» и «Запрещается курить», дорожные знаки «Ограничение максимальной скорости не более 10 км/ч» и «Остановка мототранспорта за 15 м».

Все производственные процессы должны производиться в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации и действующими нормами государственного надзора.

Присоединительные сливные устройства резервуаров изготовлены из неискрообразующих материалов. Сливные рукава выполнены маслобензостойкими и токопроводящими.

Технические показатели:

мощность – 500 заправок в сутки;

общий объем резервуаров – 100 м^3.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрен комплекс стационарной автозаправочной станции со следующими характеристиками:

типа В - 500 заправок в сутки при общей вместимости резервуаров 100 м^3;

класса функциональной пожарной опасности - Ф5.1, Ф4.3, Ф 3.1, Ф 3.2.

Здание операторной с магазином и кафетерием

Здание операторной с магазином и кафетерием - отдельностоящее одноэтажное здание прямоугольной формы в плане, без подвала, с максимальными габаритными размерами в осях 42,00х19,2 м.

Крыша здания - бесчердачная (вентилируемое чердачное пространство) скатная, с внутренним водостоком и установкой кабельной антиобледенительной системы. Материал покрытия кровли - сэндвич-панели по металлическим прогонам.

Высота помещений здания операторной до низа выступающих конструкций потолка – переменная от 2,40 м до 3,40 м.

В составе здания операторной предусмотрены следующие помещения:

помещения сервисного обслуживания (операторная с магазином сопутствующих товаров и буфетом); помещения временного хранения продуктов, комнаты приема пищи, мужской и женской гардеробных с душевыми и санузлами, узла ввода с местом для уборочного инвентаря, кабинета, помещения инкассации, санузла для посетителей, санузла для МГН, помещения охраны, подсобных помещений, котельной, технического помещения ВК, электрощитовой.

На главном входе предусмотрен пандус для МГН.

Эвакуация из помещений предусмотрена непосредственно наружу.

Отделка наружных поверхностей стен и цоколя - из алюминиевых панелей с полимерным покрытием.

Навесы отдельных крылец здания операторной - из минерального стекла по металлическому кронштейну.

Окна, витражи - из алюминиевые профилей, двухкамерные стеклопакеты, стекло – безопасное, с энергосберегающим покрытием, индивидуального изготовления.

Двери - деревянные, металлические противопожарные, индивидуального изготовления.

Покрытие крылец и пандуса - бетонное с нескользкой поверхностью.

Полы - покрытие из напольного керамогранита и цементно-песчаные армированные.

Стены, перегородки - окраска акриловой краской, эмалью, облицовка керамической плиткой.

Потолки - подвесной потолок типа «Армстронг», ГКЛ, грильято.

Вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1,5 м с покрытием тротуарной плиткой по бетонной подготовке.

Технические показатели

Площадь застройки	- 863,7 м^2.
Общая площадь здания	- 782,12 м^2.
Полезная площадь здания	- 782,12 м^2.
Строительный объем	- 4456,7 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Проектные решения приняты с учетом специальных технических условий АО «КазНИИСА» от 14 августа 2018 года № 194 на проектирование здания АЗС

(автозаправочной станции) и рекомендации по подготовке оснований и устройству фундаментов здания АЗС и подпорной стены, расположенной по адресу: г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА САПР 2017».

Основанием под фундаменты зданий служат суглинки просадочные II (второго) типа.

Устранение просадочных свойств грунта основания достигается путем укрепления просадочной толщи вертикальными армирующими элементами, устроенными в раскатанных скважинах диаметром 300 мм с шагом 1500х1300 мм. Нагрузка на вертикально армированное грунтовое основание передается через конструктивную прослойку из водонепроницаемой смеси песчано-гравийного грунта с местным суглинком. После раскатки скважины заполняются монолитным бетоном класса В7,5.

Здание операторной АЗС с магазином и кафетерием

Степень огнестойкости – IIIа.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный объект.

Конструктивная схема здания – рамный каркас, представляет собой пространственную конструктивную систему поперечных двухпролетных рам, состоящих из колонн и ферм с шарнирным соединением ферм с колоннами и с жестким соединением колонн с фундаментами. Шаг рам 6,0 м и 7,2 м. Пролет рам 2х9,6 м.

Пространственная жесткость и устойчивость покрытия обеспечивается системой связей по покрытию.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА САПР 2017». Расчет осадки здания выполнен с использованием программного комплекса ПК «Plaxis».

Фундаменты – запроектированы отдельностоящими монолитными железобетонными, объединенными между собой монолитными железобетонными фундаментными балками.

Отметка низа фундаментов – минус 1,05 м.

Фундаменты - отдельностоящие монолитные железобетонные плитного типа с размером подошвы в плане 3500х3500 мм.

Фундаменты армируются в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующих арматурные сетки.

В поперечном направлении фундаменты армируются отдельными арматурными стержнями, установленными с шагом 600 мм в шахматном порядке, которые являются одновременно фиксаторами для обеспечения проектного положения арматуры и нормативной величины защитного слоя бетона.

Из фундаментов предусмотрены выпуски анкерных болтов, для крепления стальных колонн каркаса.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные прямоугольного сечения: 300х600(h) мм, 300х950(h) мм.

Фундаментные балки армируются отдельными арматурными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах для рабочей арматуры принята не менее 35 мм.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, W4, F50. арматура – класса А-III по и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стальной каркас

Колонны рам – коробчатого сварного сечения из прокатной листовой горячекатанной стали по ГОСТ 19903-74.

Фермы – пролетом 9,6 м, трапециевидной формы с треугольной решеткой. Все элементы фермы выполнены из спаренных прокатных уголков по ГОСТ 8509-93.

Горизонтальные связи по верхнему и нижнему поясам ферм и распорки выполнены коробчатого сечения из гнутых замкнутых сварных профилей по ГОСТ 302465-2012.

Вертикальные связи по покрытию между фермами выполнены в виде ферм с параллельными поясами с треугольной решеткой. Все элементы фермы выполнены коробчатого сечения из гнутых замкнутых сварных профилей по ГОСТ 302465-2012.

Прогоны выполнены из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Сечения элементов подобраны в соответствии с расчетами.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002. Материал конструкций сталь С245.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Стены – панели типа «сендвич» по стальному фахверку. Стеновой фахверк (стойки и балки) для крепления панелей типа «сендвич» выполнен из элементов коробчатого сечения из стальных гнутых замкнутых сварных профилей по ГОСТ 302465-2012.

Перекрытие - панели типа «сэндвич».

Покрытие – панели типа «сэндвич» по стальным прогонам.

Перегородки – гипсокартон по металлическому каркасу.

Навес над площадкой топливораздаточных колонок (ТРК)

Степень огнестойкости – IIIа.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный объект.

Конструктивная схема навеса над ТРК – рамный каркас, представляет собой пространственную конструктивную систему поперечных однопролетных рам с балками, с шарнирным соединением балок с рамами и с жестким соединением колонн рам с фундаментами. Общие размеры в плане – 47,0х8,68 м. Высота до низа несущих конструкций – 4,12 м. Шаг рам - 8,0 м. Пролет рам - 4,68 м.

Пространственная жесткость и устойчивость покрытия обеспечивается системой связей по покрытию.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой перекрытий и вертикальных конструкций.

Расчет конструкций выполнен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в

сейсмических районах», с использованием программного комплекса ПВК «ЛИРА САПР 2017». Расчет осадки здания выполнен с использованием программного комплекса ПК «Plaxis».

Фундаменты – запроектированы отдельностоящими монолитными железобетонными.

Отметка низа фундаментов – минус 1,2 м.

Фундаменты - отдельностоящие монолитные железобетонные столбчатого типа с размером подошвы в плане 2500х2500 мм, размером подколонника – 1000х1000 мм.

Подошва фундаментов армируется в верхней и нижней зонах отдельными арматурными стержнями в двух взаимно перпендикулярных направлениях, образующих арматурные сетки.

Подколонник армируется отдельными арматурными стержнями, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас.

Из фундаментов предусмотрены выпуски анкерных болтов, для крепления стальных колонн каркаса.

Толщина защитного слоя бетона в фундаментах для рабочей арматуры принята не менее 35 мм.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, W4, F50, арматура – класса A-III по и A-I по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стальной каркас

Колонны рам – коробчатого сварного сечения из прокатной листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74.

Ригель рам – П-образного вида коробчатого сечения крепится к колоннам на высокопрочных болтах. К верхнему поясу ригеля приваривается столики с ребрами жесткости из листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-2015, к которым на высокопрочных болтах крепятся балки покрытия двутаврового сечения с ребрами жесткости. Балки покрытия – двутаврового сечения из прокатных балочных и широкополочных двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Горизонтальные связи покрытия и распорки выполнены коробчатого сечения из стальных гнутых замкнутых сварных профилей по ГОСТ 302465-2012.

Сечения элементов подобраны в соответствии с расчетами.

Марки сталей элементов конструкций приняты в зависимости от вида конструкций с учетом расчетной наружной температуры, в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002. Материал конструкций сталь С245.

Все заводские соединения сварные, монтажные соединения - на болтах и монтажной сварке. Сварные швы назначены в соответствии с требованиями п.п. 12.6-12.13 СНиП РК 5.04-23-2002. Для монтажных болтовых соединений каркаса предусматриваются болты класса точности В (нормальной точности).

Покрытие – профилированный лист по стальным прогонам.

Резервуар хранения ЖМТ емкостью 25 м³ Фундамент под локальные очистные сооружения и каналы

Под резервуары и локальные очистные сооружения выполнены монолитные железобетонные плиты толщиной 300 мм.

Фундаментные плиты армированы с двух сторон арматурными сетками.

Для крепления резервуаров в фундаментной плите установлены закладные детали в виде прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Материал конструкций фундамента: бетон – класса В25, арматура – класса А-III по по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием под плиту резервуаров служит суглинок просадочный, устранение просадочных свойств суглинка не выполняется, так как давление под подошвой фундаментов не превышает начальное просадочное давление.

Каналы

Каналы выполнены монолитными железобетонными сечением 600х500(h) мм, 500х650(h) мм толщиной стен и днища – 100 мм.

Каналы армированы арматурными сетками.

Материал каналов: бетон – класса В25, арматура – класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под каналами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Основанием под подпорную стенку служит суглинок просадочный второго типа. Устранение просадочных свойств грунта не требуется.

Подпорная стенка

Подпорная стенка запроектирована таврового типа с полкой понизу. Толщина полки – 300 мм, стенки – 250 мм.

Стенка и полка армируются с двух сторон арматурными сетками.

Материал каналов: бетон – класса В25, арматура – класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под полкой подпорной стенки предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием под подпорную стенку служит суглинок просадочный второго типа. Устранение просадочных свойств грунта достигается путем уплотнения грунта тяжелыми трамбовками в пределах деформируемой зоны, при оптимальной влажности.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Все металлические конструкции покрываются грунтовкой и окрашиваются эмалями на стройплощадке за два раза.

Нарушенное в процессе электросварочных работ антикоррозионное покрытие восстанавливается.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства, категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», специальных технических условий АО «КазНИИСА» от 14 августа 2018 года № 194 с использованием программного комплекса

«ЛИРА-САПР 2017», с учетом горизонтальных крутящих моментов в соответствии п. 5.16 СНиП РК 2.03-30-2006*.

В расчетах приняты конструктивные схемы, учитывающие особенности распределения масс и жесткостей в плане и по высоте, а также пространственный характер деформирования здания при сейсмических воздействиях.

Формы зданий в плане (в пределах прямоугольника) характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Прочность, устойчивость и пространственная жесткость зданий обеспечивается совместной работой вертикальных конструкций и жесткими дисками перекрытий.

Основания под фундаменты здания и сооружений запроектированы согласно специальных технических условий на проектирование здания АЗС (автозаправочной станции) и рекомендации по подготовке оснований и устройству фундаментов здания АЗС и подпорной стены, расположенной по адресу: г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД, выполненным АО «КазНИИСА» 14 августа 2018 года № 194.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно письму ТОО «Новая АЗС» от 02 июля 2018 года № 218 наружные сети настоящим рабочим проектом не рассматриваются.

Представлено заключение ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» № Arch-0115/18 от 08 июня 2018 года по рабочему проекту «Электроснабжение автозаправочной станции с объектами обслуживания населения и общественного питания, расположенной по адресу г. Алматы, Медеуский район, мкр. Коктобе, ул. 1-я Космодемьянская, 86/3» (без сметной документации).

Теплоснабжение и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 167 суток, со средней температурой – минус 1,8 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период 28,2 °С (параметры А) и 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – два электрокотла установочной мощностью 40 кВт – каждый.

Параметры теплоносителя – 80-60 °С.

Котлы оснащены системой автоматического управления.

Подогрев воздуха в приточно-вытяжной установке осуществляется с помощью электрокалорифера.

Отопление

Теплоноситель – вода с параметрами 80-60 ºС.

В здании запроектирована горизонтальная двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Трубопроводы системы отопления – пластиковые, армированные стекловолокном, по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Тепловая изоляция труб – гибкая трубчатая типа «K-Flex».

На входных дверях предусматривается установка электрических воздушно-тепловых завес.

Вентиляция

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен принят из условия подачи санитарной нормы и по нормативным кратностям.

Вытяжка в помещении операторной – механическая, приток – естественный неорганизованный, через оконные фрамуги.

Для арендных площадей запроектирована приточно-вытяжная установка, оснащенная фильтром, электронагревателем, фреоновым охладителем и рекуператором.

Разводка воздуховодов в арендных помещениях осуществляется арендаторами самостоятельно.

Удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, прокладываемые снаружи здания, изолируются каучуковыми матами.

Для обеспечения оптимальных параметров воздуха в теплый период года в помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрена установка мультисплит-кондиционеров с внутренними блоками настенного и кассетного типа.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «нормальный».

Технические показатели:

Общий расход тепла	– 74,0 кВт,
в том числе:	
отопление	– 74,0 кВт;
вентиляция	– 77,0 кВт (нагрузка на электрокалорифер).
Расход холода	– 65,0 кВт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-1099, от 20 апреля 2017 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения служит водопровод диаметрами 100-150 мм проложенный севернее объекта;

сброс сточных вод осуществляется в канализацию диаметром 200 мм, проложенную севернее объекта.

Водопровод

На площадке АЗС запроектирован хозяйственно-питьевой водопровод, обеспечивающий хозяйственно-питьевые нужды здания.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта на проектируемой сети.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 10,0 л/с.

Учет расхода холодной воды строящегося здания осуществляется счетчиком, расположенным внутри здания.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм и укладываются в водонепроницаемые каналы с плитой покрытия, с установкой контрольных колодцев.

На проектируемой сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с отключающей арматурой, пожарным гидрантом, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

протяженность водопроводных сетей - 131,0 м.

Канализация

Для площадки АЗС предусматриваются следующие системы внутриплощадочной канализации:

бытовая канализация;

производственно-дождевая канализация.

Бытовая канализация

Канализация бытовая предназначена для отведения бытовых стоков во внутриплощадочные сети канализации. На выпуске производственной канализации от технологического оборудования кухонь, встроенного кафетерия запроектирована установка жироуловителя.

Сети бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм, хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009 диаметром 150 мм и укладываются в водонепроницаемые поддоны, на дренажный слой с установкой контрольных колодцев.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

протяженность канализационных сетей - 172,5 м.

Производственно-дождевая канализация

Производственно-дождевая канализация предусматривается для сбора и отвода дождевых сточных вод с территории АЗС.

Расход дождевых сточных вод составляет 25,20 л/с.

Загрязненные дождевые сточные воды самотеком собираются в лотки и поступают в нефтеуловитель ЛОС-Н-45, где происходит улавливание и сбор песка, нефтепродуктов, отстаивание и отделение нефтепродуктов загрязненных сточных вод, далее загрязненные воды направляются в отсек с фильтром. После очистки дождевые сточные поступают в водонепроницаемый колодец очищенных стоков. Из водонепроницаемого колодца условно чистые воды переносным насосом, отводятся в существующую арычную сеть.

Приняты очистные сооружения заводского изготовления производительностью 41-45 л/с, сборный водонепроницаемый колодец очищенных дождевых вод 10,0 м^3.

Сети дождевой канализации запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 22х2,0 мм, 45х2,5 мм, хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009 диаметрами 150-200 мм и укладываются в водонепроницаемые поддоны, на дренажный слой с установкой контрольных колодцев.

На сети установлены смотровые канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

расчетный расход дождевых вод - 25,20 л/с;

протяженность дождевой канализации - 59,5 м.

Внутренние системы

В здании операторной запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевой водопровод;
горячее водоснабжение;
бытовая канализация;
производственная канализация;
внутренние водостоки.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован тупиковый для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию кафе, поливочным кранам и для приготовления горячей воды.

Для учета расхода холодной воды, на вводе водопровода в техническом помещении предусматривается установка общего водомерного узла. На ответвлении к встроенному кафе предусмотрен самостоятельный прибор учета холодной воды.

Горячее водоснабжение предназначено для подачи горячей воды к бытовым приборам.

Подача горячей воды осуществляется от электроводонагревателей емкостью 50 л, 100 л.

Сеть водопровода холодной и горячей воды запроектирована из полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4-63х10,5 мм, по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов.

Производственная канализация запроектирована для отвода производственных стоков от технологического оборудования кафе.

Сети бытовой и производственной канализации запроектированы из чугунных канализационных труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 6942-98.

Предусмотрен отвод дренажных вод от оборудования системы кондиционирования с разрывом струи в 20 мм в систему бытовой канализации полипропиленовыми трубами диаметром 25х4,2 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Отвод дождевых и талых вод с плоской кровли здания предусмотрен через систему внутренних водостоков в существующую городскую арычную сеть, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Магистрали водостоков, проходящие по техническому этажу, проложены в изоляции с электрообогревом. Система запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм.

Предусмотрена окраска стальных трубопроводов эмалью на два раза по грунтовке.

Технические показатели:

водопотребление холодной воды - 2,89 м^3/сут.,
в том числе горячее водоснабжение - 1,81 м^3/сут.;
водоотведение - 2,89 м^3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение объекта предусматривается в соответствии с техническими условиями от 24 августа 2018 года № 25.1-4675, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы» от комплектной трансформаторной подстанции КТП мощностью 630 кВА, которая в данный объем работ не входит.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Напряжение электрической сети – 380/220 В. По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относится к III категории.

В качестве резервного источника питания принята ДЭС мощностью 45 кВА во всепогодном кожухе в комплекте с АВР.

Предусматривается прокладка сетей 0,4 кВ, контрольных кабелей управления, наружное освещение территории, молниезащита и заземление.

Наружное освещение территории предусматривается светодиодными светильниками мощностью 35 Вт, установленными на металлических опорах высотой 10,0 м. Питание и управление наружным освещением осуществляется от ящика управления, установленного в комнате охраны.

Сети 0,4 кВ выполняются бронированными кабелями с алюминиевыми и медными жилами, проложенными в железобетонном лотке по кабельным конструкциям на глубине 1,0 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубах.

Автоматизация комплексная

Предусматривается контроль уровня нефтепродуктов в резервуарах с установкой приборов измерения уровня. Предусматривается прокладка контрольных бронированных кабелей в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, частично в ПНД трубах.

Электрооборудование

Для ввода и распределения электроэнергии основного здания предусматривается установка вводно-распределительных устройств ВРУ1 и ВРУ2, установленных в электрощитовой.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, установленным на ВРУ.

В качестве резервного источника питания (топливозаправочные колонки, система сигнализации, часть технологической нагрузки) предусматривается дизельная электростанция мощностью 45,0 кВА.

Основными потребителями электроэнергии является технологическое, сантехническое оборудование, электроосвещение. Предусматривается электрообогрев системы водостоков.

Управление топливораздаточными колонками осуществляется с центрального поста у оператора.

Предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции, топливозаправочных колонок при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и силовые сети выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией, не поддерживающей горение, проложенным по кабельным лоткам, скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен и за подвесным потолком.

Электроосвещение

Предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Напряжение рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного освещения – 36 В. Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Для освещения операторной приняты светильники со светодиодными лампами. На путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход».

Освещение топливораздаточной площадки с навесом выполнено светильниками взрывозащищенного исполнения.

Управление освещением помещений предусмотрено выключателями, установленными по месту и со щита освещения у поста охраны.

Осветительная сеть выполняется кабелем с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, проложенным по стенам на скобах, скрыто в ПВХ трубах в бороздах стен и за подвесными потолками, частично в стальной трубе.

Расчетная мощность здания операторной составляет 194,0 кВт.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается система защитного заземления. Защитное заземление выполняется по схеме TN-C-S.

В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с током утечки 30 мА.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

На вводе в здание предусматривается главная система уравнивания потенциалов.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 дыхательные трубы подземного резервуара относятся ко II категории по устройству молниезащиты и оборудуются отдельностоящим молниеприемником высотой 20 м. Молниезащита зданий и сооружений с металлической кровлей обеспечивается соединением металлической кровли с арматурой зданий и наружным контуром заземления.

Защита от статического электричества выполняется присоединением технологического оборудования, резервуаров нефтепродуктов к контуру заземления не менее чем в двух местах.

Внутренний контур выполняется стальной полосой 40х4 мм по ГОСТ 103-2006.

Наружный контур заземления выполняется вертикальными электродами (сталь круглая диаметром 16 мм длиной 3,5 м по ГОСТ 2590-2006), соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм по ГОСТ 103-2006.

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;
категория надежности - III;
расчетная мощность - 194,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Структурированная кабельная система (СКС)

СКС предназначается для объединения всех пользователей информационных систем в единую сеть, что позволяет передавать голосовую информацию, передачу данных, видеоизображения.

Телекоммуникационный шкаф с активным оборудованием устанавливается в служебном кабинете. Подсистема рабочего места имеет в своем составе двухпортовую розетку RJ-45. Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационными розетками и выполняется кабелем информационным типа «витая пара».

Система видеонаблюдения

Система видеоконтроля предназначена для круглосуточного видеоконтроля с возможностью видеофиксации.

Видеорегистратор устанавливается в служебном кабинете. Видеокамеры устанавливаются в кассовой зоне, по периметру здания. Сеть видеонаблюдения выполняется коаксиальным кабелем и кабелем питания, проложенными в ПВХ трубах, в ПНД трубах по наружным стенам.

Питание системы - от сети переменного тока через блоки питания.

Автоматическая пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для адресного обнаружения пожара на ранних стадиях возгорания, выдачи световой и звуковой сигнализации, оповещения людей о пожаре.

Система базируется на следующем оборудовании:

пульт контроля и управления С-2000М;

прибор приемно-контрольный Сигнал-10;

извещатель пожарный дымовой ИП 212;

извещатель пожарный ручной ИПР 513;

сирена со строб-лампой.

В служебном кабинете устанавливается щит сигнализации с основным оборудованием, пульт контроля и управления на стене. Дымовые извещатели располагаются на потолке защищаемых помещений. На пути эвакуации устанавливаются ручные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем связи открыто в кабель-канале.

Оповещение людей о пожаре предусматривается второго типа с установкой сирены со строб-лампой и световых указателей «Выход».

Предусматривается система громкоговорящего вещания с установкой потолочных динамиков, рупорного громкоговорителя. Микшерный усилитель устанавливается на рабочем месте оператора. Сеть выполняется проводом типа ШВВП, кабелем типа «витая пара».

В технологической шахте под топливными колонками устанавливается огнетушитель самосрабатывающий типа ОСП-2.

Электропитание приборов пожарной сигнализации и оповещения выполняется от сети переменного тока, резервное питание - от источника бесперебойного питания для обеспечения работы в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном – не менее 3 часов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здания запроектированы IIIа степени огнестойкости.

Планировочные решения этажей и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007*, СНиП РК 3.02-24-2004, СНиП РК 2.02-05-2009* и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

На путях эвакуации отделочные материалы применены несгораемые или трудносгораемые.

Облицовка внешних поверхностей наружных стен здания выполнена из негорючих материалов.

Во всех подлежащих защите помещениях предусматривается автоматическая пожарная сигнализация, предназначенная для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания, и система оповещения людей о пожаре (световое и звуковое оповещение).

В технологической шахте под топливными колонками устанавливается самосрабатывающий огнетушитель.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенный в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)» разработан проектной организацией ТОО «ФИРМА «АҚ-КӨҢІЛ».

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Окружение по сторонам света:

с северо-востока – жилые дома на расстоянии 105 м от крайнего источника № 0007 (дизельгенератора);

с востока – пустырь, далее жилые дома на расстоянии 130 м от территории предприятия;

с юга – пустырь;

с запада – Восточная объездная Алматинская автомобильная дорога;

с северо-запада - жилые дома на расстоянии 150 м от территории предприятия.

Категория опасности предприятия

Период строительства

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется.

В соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологическими требования к проектированию производственных объектов» СанПиН № 237 от 20.03.2015 г. размер нормативной санитарно-защитной зоны – 100 м. Класс санитарной опасности – IV.

Категория объекта по значимости и полноте оценке воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса РК – III.

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 9 неорганизованных источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 2 класса опасности – марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, остальные вещества 3-4 класса опасности.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха была принята селитебная зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций. Выбросы при перемещении автотранспорта приняты для расчета рассеивания в приземном слое атмосферного воздуха и в нормативах не учтены.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышение приземных концентраций на территории площадки проведения работ и в ближайшей жилой зоне будут наблюдаться по пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния, углеводородам предельным С12-19, что приводит к превышению фоновых концентраций этих веществ.

Учитывая непостоянный характер этих выбросов, продолжительность превышений концентраций допустимого уровня (1 ПДК) не превысит нескольких часов в отдельные дни. Кроме того, эмиссии ограничиваются сроками строительства.

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период	г/с	т/период	
Неорганизованные источники						
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(332)						
Сварочные работы	6003	0.00028	0.00042	0.00028	0.00042	2018
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Сварочные работы	6003	0.00056	0.00082	0.00056	0.00082	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия(625)						
Сварочные работы	6003	0.00078	0.00115	0.00078	0.00115	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Окрасочные работы	6004	0.125	0.0337	0.125	0.0337	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Окрасочные работы	6004	0.125	0.0337	0.125	0.0337	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
Укладка асфальта	6007	0.417	0.1001	0.417	0.1001	2018
Гидроизоляция	6008	0.278	0.0133	0.278	0.0133	2018
(2902) Взвешенные частицы						
Сварочные работы	6003	0.00594	0.00877	0.00594	0.00877	2018
Окрасочные работы	6004	0.0917	0.0247	0.0917	0.0247	2018
Механический участок	6009	0.048	0.2367	0.048	0.2367	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния (шамот,(503)						
автотранспортные работы	6002	0.01456	0.0718	0.01456	0.0718	2018
Сварочные работы	6003	0.00078	0.00115	0.00078	0.00115	2018
Земляные работы	6005	0.0147	0.19571	0.0147	0.19571	2018
Прием и хранение материалов	6006	0.6	0.6805	0.6	0.6805	2018
(2930) Пыль абразивная (1046*)						
Механический участок	6009	0.004	0.0197	0.004	0.0197	2018
Итого по неорганизованным		1.7263	1.42222	1.7263	1.42222	
Твердые:		0.78074	1.2406	0.78074	1.2406	
Газообразные, ж и д к и е:		0.94556	0.18162	0.94556	0.18162	
Всего по предприятию:		**1.7263**	**1.42222**	**1.7263**	**1.42222**	

Источники на период строительства временные, контроль проводить не требуется.

Период эксплуатации

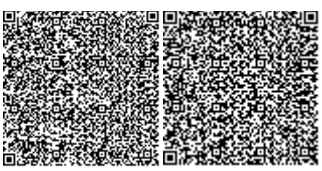
Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации автозаправочной станции являются выбросы при приеме и отпуске ГСМ, аварийная ДЭС, емкости хранения ГСМ.

Источниками выбрасываются в атмосферу загрязняющие вещества 9 наименований. Результаты расчета рассеивания показывают, что максимальные расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют менее 0,6324 ПДК, на границе СЗЗ 0,6645 ПДК. Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		На 2019 – 2028 гг		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники						
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)						
прием дизтоплива	0003	0.0000014	0.0000094	0.0000014	0.0000094	2019
ТРК дизтопливо	0004	0.0000014	0.0000028	0.0000014	0.0000028	2019
Емкость для хранения дизельного топлива	0006	0.000005	0.000002	0.000005	0.000002	2019
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)						
прием бензина	0001	0.1049	0.1821	0.1049	0.1821	2019
ТРК бензин	0002	0.6334	1.0042	0.6334	1.0042	2019
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)						
прием бензина	0001	0.0388	0.0673	0.0388	0.0673	2019
ТРК бензин	0002	0.2341	0.3711	0.2341	0.3711	2019
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)						
прием бензина	0001	0.0039	0.0067	0.0039	0.0067	2019
ТРК бензин	0002	0.0234	0.0371	0.0234	0.0371	2019
(0602) Бензол (64) прием бензина	0001	0.0036	0.0062	0.0036	0.0062	2019
ТРК бензин	0002	0.0215	0.0341	0.0215	0.0341	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
прием бензина	0001	0.0004	0.0008	0.0004	0.0008	2019
ТРК бензин	0002	0.0027	0.0043	0.0027	0.0043	2019
(0621) Метилбензол (353)						
прием бензина	0001	0.0034	0.0058	0.0034	0.0058	2019
ТРК бензин	0002	0.0203	0.0322	0.0203	0.0322	2019
(0627) Этилбензол (687)						
прием бензина	0001	0.00009	0.00016	0.00009	0.00016	2019
ТРК бензин	0002	0.00056	0.00089	0.00056	0.00089	2019



Продолжение таблицы 6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		На 2019 – 2028 гг		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)						
прием дизтоплива	0003	0.0005	0.0033	0.0005	0.0033	2019
ТРК дизтопливо	0004	0.0005	0.001	0.0005	0.001	2019
Емкость для хранения дизельного топлива	0006	0.00169	0.000777	0.00169	0.000777	2019
Итого по организованным источникам:		1.0937478	1.7580412	1.0937478	1.7580412	
Твердые:						
Газообразные,жидкие:		1.0937478	1.7580412	1.0937478	1.7580412	
Всего по предприятию:		**1.0937478**	**1.7580412**	**1.0937478**	**1.7580412**	

Нормативы эмиссий определялись расчетным способом, контроль за соблюдением нормативов эмиссий на источниках выбросов проводится расчетным методом.

Поверхностные и подземные воды

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Период строительства

Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды строителей будет обеспечиваться от существующих сетей водопровода.

На производственные нужды будет использоваться привозная техническая вода на пылеподавление, полив газона при посадке (в теплое время года), для единовременного заполнения системы для мойки колес.

Бетон планируется завозить на строительную площадку в готовом виде. На период строительства будет установлен биотуалет. Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

Для мытья автотранспорта при выезде с площадки предусмотрена система повторного использования воды. Загрязненная вода собирается в сливную яму и после отстоя повторно с помощью погружного дренажного насоса используется для мойки колес и кузова автотранспорта. После завершения строительных работ остаток сточных вод и осадок из системы мойки автотранспорта будет использован при благоустройстве территории.

Период эксплуатации

Временное хранение отходов осуществляется на специально выгороженных площадках с водонепроницаемым бетонным покрытием с бортиками.

Водоотведение на период эксплуатации осуществляется в городские сети канализации.

Сброс производственных стоков отсутствует. Дождевые стоки с кровель зданий и с твердых покрытий территории отводятся через систему дождевых лотков по уклону территории в зеленую зону площадки и на газоны. Дождевой сток не загрязнен.

Поверхностный сток с территории топливораздаточного островка собирается дождеприемниками и отводится на локальные очистные сооружения. Очищенная вода используется для полива территории и зеленых насаждений.

Влияние на поверхностные и подземные воды не оказывается.

Земельные ресурсы

Рассматриваемая территория в результате многолетнего использования подвержена значительному антропогенному влиянию и снижению плодородности.

При организации рельефа учитываются существующие отметки соседствующих зданий, сооружений и проезжих дорог. Вертикальная планировка территории выполняется с общим уклоном на северо-запад и исключает возможность оползневых и просадочных процессов, загрязнения грунтовых вод и заболачивания территории.

Плодородный слой будет снят перед началом строительных работ, складирован и впоследствии использован для благоустройства и озеленения. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

Источники загрязнения почвы отсутствуют. На территории не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые могли бы оказать вредное воздействие на почву при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании. Сбор мусора предусматривается в контейнеры, устанавливаемые на площадке с твердым покрытием.

Отходы производства и потребления

При производстве строительных работ образуются 4 вида отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

отходы янтарного списка: упаковочная тара из-под лакокрасочных материалов, отходы от очистных сооружений;

отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы.

Проектное образование отходов в период строительства представлено в таблице 7.

Таблица 7

Образование отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	2,0124	-	2,0124
в т.ч. отходов производства	0,8874	-	0,8874
отходов потребления	1,125	-	1,125
Янтарный уровень опасности			
Жестяная тара из под краски	0,0087	-	0,0087
Отходы от очистных сооружений	0,8664	-	0,8664
Зеленый уровень опасности			
Огарки электродов	0,0123	-	0,0123
Коммунальные отходы	1,125	-	1,125

Период эксплуатации

В результате деятельности объекта образуются следующие виды отходов: бытовые отходы от помещений, смет с территории, пищевые отходы.

Проектное образование отходов в период эксплуатации представлено в таблице 8.

Таблица 8

Образование отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	35,62979	-	35,62979
в т.ч. отходов производства	0,00979	-	0,00979
отходов потребления	35,62	-	35,62
Янтарный уровень опасности			
Отходы от очистных сооружений	0,00979	-	0,00979
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,675	-	0,675
Смет	34,945	-	34,945

Растительный и животный мир

При разработке рабочего проекта благоустройства территории с устройством подпорной стены на территории автозаправочной станции был произведен снос зеленых насаждений согласно разрешению на санитарную рубку, вынужденный снос зеленых насаждений, № KZ43VLQ00004561, выданного КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы» от 24 октября 2017 года.

Согласно генеральному плану, озеленение объекта представлено посадкой древесно-кустарниковых насаждений, планируется посев газонного покрова.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют. Изменений в животном и растительном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается, экологический риск сводится к минимальным уровням.

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

Природоохранные мероприятия:

выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);

часть отходов строительства реализуются на собственном строительстве, часть отходов передаются городским организациям;

организация поста обмывки транспорта перед выездом с территории;

благоустройство и озеленение территории;

ограждение площадки строительства;

проведение бетонных работ осуществлять при использовании пылезащитных экранов;

при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;

выгрузка бетонных смесей должна производиться в приемные бункера специальных расходных емкостей или на подготовленное основание. Выгрузка асфальтобетонных смесей на землю запрещается;

для сбора бытовых отходов и сбора отходов строительства в зоне бытовых помещений необходимо предусмотреть установку контейнеров для мусора.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту к рабочему проекту «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенный в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенный в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) разработан на основании задания на проектирование.

Проектируемая стационарная автозаправочная станция типа «В» принята на 500 заправок в сутки и предназначена для приема, хранения и выдачи автомобильного жидкомоторного топлива (ЖМТ), а также для оказания сервисных услуг владельцам и пассажирам легковых транспортных средств, как за наличный расчет, так и по банковским картам. Территория земельного участка по функциональному назначению разделена на следующие зоны: подъездная, состоящая из части дороги от заезда на АЗС и до островка ТРК; заправочная, состоящая из заправочных островков с ТРК (6 шт.), размещенных под навесом; сервисная, состоящая из операторной со встроенным объектом питания, минимаркетом; зона хранения резервуаров, подземные горизонтальные цилиндрические резервуары V-25 м^3 (4 шт.) общей вместимостью 100 м3; площадка слива АЦ; зона очистных сооружений. Вертикальная планировка АЗС исключает возможность растекания аварийного пролива топлива, как на территории, так и за ее пределы. Дождевые стоки с площадки собираются в очистные сооружения через дождеприемные лотки, расположенные под навесом. Территория участка благоустраивается с установкой МАФов, освещается, озеленяется, подъездные пути и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием и бортовым камнем. Топливные баки запроектированы с левосторонним и правосторонним расположением. Ассортимент нефтепродуктов представлен тремя видами бензина (АИ-98, АИ-95, АИ-92) и дизельным топливом. Слив бензина в резервуары осуществляется с использованием газовозвратной системы (ГВС), что позволит уменьшить выброс паров бензина в атмосферу на 60 %, при сливе бензина из автоцистерны в резервуар. Запроектирован принудительный отсос паровой фазы из топливных баков автомобилей. Вакуумной системой отсасываются пары бензина и сбрасываются в резервуар, из которого производится забор бензина, по специальному трубопроводу рециркуляции, что практически исключает выбросы в атмосферу. Рабочим проектом на период обслуживания предусмотрены необходимые проходы и проезды.

Архитектурно-планировочное решение представляет собой типовой набор административно-бытовых помещений заправочной, операторную, совмещенную с магазином сопутствующих товаров для предприятия торговли данного типа. Здание

операторной предназначено для размещения служебных помещений АЗС: помещения сервисного обслуживания (операторная с магазином сопутствующих товаров и буфетом), помещения временного хранения продуктов, узла ввода с местом для уборочного инвентаря, кабинета, помещения инкассации, санузла для посетителей, санузла для МГН, помещения охраны, подсобных помещений, котельной, технического помещения ВК, электрощитовой. Для работников АЗС запроектированы комнаты приема пищи, мужской и женской гардеробных с душевыми и санузлами. Кафетерий (буфет) работает на полуфабрикатах высокой степени готовности (разогрев готовой продукции). В буфете предусматривается поступление и реализация блюд в упаковке с разогревом блюд в микроволновой печи. Предусматривается использование одноразовой посуды.

Управление производственными процессами производится в расчетной зоне. Рабочее место оператора оснащено необходимым оборудованием для полного функционирования АЗС. Доставка нефтепродуктов на АЗС предусматривается с нефтебазы автомобильным транспортом Режим работы круглосуточный с восьмичасовым рабочим днём, четыре смены по бригадному методу.

Кафе на 45 посадочных мест состоит из следующих помещений: обеденный зал с зоной раздачи, холодильный склад, склад продуктов, доготовочная, помещение пищевых отходов и складирования грязной одноразовой посуды, комната персонала, санузел персонала, помещение уборочного инвентаря, санузел для посетителей, санузел для МГН.

Работа кафе предусмотрена на полуфабрикатах высокой степени готовности. Объемно-планировочные решения обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции, чистой и грязный посуды, посетителей и персонала. Расположение складских, производственных и административно-бытовых, технических помещений, средне и низкотемпературных холодильных камер, для хранения продукции, полуфабрикатов запроектированы с учетом температурного режима и товарного соседства. Для отпуска блюд используется одноразовая посуда. Для помещения складирования использованной одноразовой посуды и пищевых отходов запроектирован отдельный вход с улицы. Для работников запроектированы санитарно-бытовые помещения (гардероб с душевой кабиной и санузлом). Освещение естественное и искусственное в соответствии с технологическими требованиями производства, искусственное за счет энергосберегающих ламп, запроектированных за пределами технологического оборудования с открытыми технологическими процессами. Источники освещения оснащены специальной осветительной арматурой во влаго-пылезащитном исполнении.

Шумоизоляция помещений АЗС достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок. Продолжительность инсоляции помещений соответствует санитарно-гигиеническим требованиям. Для обработки и хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств рабочим проектом предусмотрено помещение с подводкой воды и канализации с поддоном.

В рабочем проекте строительные и отделочные материалы приняты в соответствии с функциональным назначением и характеристики помещений, а также разрешенные к применению в Республике Казахстан, с подтверждением их качества и безопасности. Окна металлопластиковые со стеклопакетами, открывающиеся створки окон обеспечивают проветривание помещений. Освещение предусмотрено естественное и искусственное, искусственное предусмотрено светильниками с энергосберегающими лампами. Уровень

искусственной освещенности помещений достаточный и принят в зависимости от функционального назначения. Двери приняты в зависимости от назначения помещений.

Водоснабжение, водоотведение, электроснабжение предусмотрено от городских сетей. Для систем питьевого и горячего водоснабжения предусмотрены трубы, оборудования, контактирующие с водой и выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан. Подача горячей воды осуществляется от электроводонагревателей емкостью 50 л, 100 л. Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена помещений приняты согласно показателями санитарных правил. Вентиляция в помещениях предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Воздухообмен в помещениях определен из условия обеспечения кратности воздухообмена, предусмотренной требованиями норм в соответствии с назначением помещений. Для обеспечения оптимальных параметров воздуха в теплый период года в помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрена установка мультисплит-кондиционеров с внутренними блоками настенного и кассетного типа. Канализация бытовая предназначена для отведения бытовых стоков во внутриплощадочные сети канализации. На выпуске производственной канализации от технологического оборудования кухонь, встроенного кафетерия запроектирована установка жироуловителя. Загрязненные дождевые сточные воды самотеком собираются в лотки и поступают в нефтеуловитель ЛОС-Н-45, где происходит улавливание и сбор песка, нефтепродуктов, отстаивание и отделение нефтепродуктов загрязненных сточных вод, далее загрязненные воды направляются в отсек с фильтром. После очистки дождевые сточные поступают в водонепроницаемый колодец очищенных стоков. Из водонепроницаемого колодца условно чистые воды переносным насосом, отводятся в существующую арычную сеть. Приняты очистные сооружения заводского изготовления производительностью 41-45 л/с, сборный водонепроницаемый колодец очищенных дождевых вод 10,0 м^3. Источник теплоснабжения – два электрокотла установочной мощностью 40 кВт – каждый. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам в рабочем проекте предусмотрены шумопоглошающие мероприятия. Оборудования, издающие шум и вибрацию, устанавливаются с учетом шумо-виброзащитных требований и расчетов.

На период строительства для ИТР и рабочих административные, производственные, складские и санитарно–бытовые помещения (помещение для обогрева рабочих, сушилки, гардеробная, умывальная, комната отдыха и приема пищи) предусмотрены в достаточном количестве. Территория ограждается, освещается. В период строительства электроснабжение, водоснабжение от городских сетей. Водоотведение – биотуалеты. Питьевой режим организован (установка диспенсеров в вагончиках и на строительной площадке). В каждом вагончике и на строительной площадке предусмотрена аптечка для оказания первой медицинской помощи. Питание строителей организовывается по договору с предприятием общепита, доставкой горячих блюд в термосах с подогревом их в буфете на стройплощадке. Мусороудаление предусмотрено в контейнеры на специально отведенное место.

При проведении строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, размер нормативной санитарно-защитной зоны – 100 м, класс санитарной опасности – IV класс.

Окружение по сторонам света: с северо-востока – жилые дома на расстоянии 105 м от крайнего источника № 0007 (дизельгенератора); с востока – пустырь, далее жилые дома на расстоянии 130 м от территории предприятия; с юга – пустырь; с запада – Восточная объездная Алматинская автомобильная дорога; с северо-запада - жилые дома на расстоянии 150 м от территории предприятия.

Рабочий проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенный в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям СП № 125 от 24 февраля 2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», СП № 234 от 19 марта 2015 года «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», СП № 237 от 20 марта 2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, (СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II методом экстраполяции с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11). Нормативная продолжительность строительства составляет 9,0 мес.

Начало строительства – сентябрь 2018 года, согласно письму ТОО «Новая АЗС» от 24 августа 2018 года № 276.

Нормативная продолжительность строительства – 9,0 мес.
Норма задела строительства:
на 2018 год – 67 %;
на 2019 год – 33 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании письма заказчика ТОО «Новая АЗС» от 02 июля 2018 года № 218.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

По общим вопросам

1) Представлен согласованный эскизный проект.

2) Представлены:

ситуационный план размещения АЗС в системе города с указанием улиц, расстоянием до жилой застройки, до транспортной развязки с направлением север-юг (в формате jpeg);

схема генплана АЗС, с указанием расстояния до проезжей части ВОАД, (в формате jpeg).

По пояснительной записке

3) В тексте, в разделе «Генерального плана» указано функциональное зонирование, согласно требованиям п. п. 2.2 СН РК 3.03-01-2001*.

По генеральному плану

4) Предусмотрено размещение АЗС на нормативном расстоянии от транспортной развязки ВОАД-Толе би и от проезжей части ВОАД согласно п. 2.8 СН РК 3.03-01-2001*.

5) На листе общих данных представлена подписанная главным инженером проекта (ГИП) запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативам, действующим в Республике Казахстан согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

6) Предусмотрена и указана на чертежах санитарно-защитная зона согласно п. 5.12, 5.13 СН РК 3.03-07-2012, п. 5.14-5.18 СП РК 3.03-107-2013.

7) Предусмотрено и указано в Общих указаниях функциональное зонирование согласно п. 2.2 СН РК 3.03-01-2001*.

8) Предусмотрено возвышение островка топливораздаточных колонок и площадки у горловины резервуаров топлива над прилегающей проезжей частью на 0,15-0,2 м согласно п. 4.1 СН РК 3.03-01-2001*.

9) Предусмотрено расстояние от края прилегающей проезжей части до топливораздаточных колонок для грузовых автомобилей и для легковых автомобилей согласно п. 4.2 СН РК 3.03-01-2001*.

10) Представлена экспликация зданий и сооружений АЗС согласно п. 3.20 ГОСТ 21.508-93.

11) Показана на чертежах площадка для мусоросборных контейнеров.

12) Предусмотрены мероприятия доступности зданий и сооружений АЗС для маломобильных групп населения согласно утвержденному заданию на проектирование и СН РК 3.06-01-2011.

Технологические решения

13) Представлены чертежи расстановки технологического оборудования здания операторной.

14) Предоставлены документы на применяемое комплектное оборудование.

15) Указан тип машин, которые будут заправляться.

16) Оборудование согласовано с заказчиком на чертежах спецификаций.

17) Указано, АЗС работает с приостановкой на время слива или без.

Архитектурно-планировочные решения

18) На листе Общих данных представлена подписанная главным инженером проекта запись о соответствии рабочего проекта государственным нормативам, действующим в Республике Казахстан согласно п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.

19) В общих указаниях указан подкласс функциональной пожарной опасности согласно п. 57 Приложения 1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439.

20) Предусмотрена операторная АЗС, указана на чертежах и в экспликации помещений согласно п. 4.6 СН РК 3.03-01-2001*.

21) Указано назначение поз. 1 - арендное помещение согласно п. 4.7, 4.8 СН РК 3.03-01-2001*.

22) Представлены планировочные решения по помещению кафетерия, указанного в утвержденном задании на проектирование от 8 января 2018 года.

23) Предусмотрено разделение помещений различного функционального назначения перегородками, выполненными из негорючих материалов согласно п. 4.7 СН РК 3.03-01-2001*.

24) Предусмотрено нормативное расстояние от эвакуационных выходов из здания АЗС до топливораздаточных колонок согласно п. 4.9 СН РК 3.03-01-2001*.

25) Предусмотрен обогрев патрубков водосточных воронок и стояков в пределах охлаждаемых участков в зимнее время согласно п. 6.6 СНиП РК 3.02-06-2009.

Конструктивные решения

Расчеты

Общие замечания

26) В расчетах выполнены подписи исполнителя и проверяющего (главного конструктора).

27) Результаты расчётов дополнены разделом «Выводы».

28) В расчетах представлен сбор нагрузок. Указаны сочетания нагрузок и коэффициенты сочетаний.

29) Представлены таблицы с модальными массами.

30) Представлен расчет по второй группе предельных состояний, в том числе по прогибам. Дополнительно представлена мозаика вертикальных перемещений и сравнение с допустимыми перемещениями.

31) В расчетной схеме указаны жесткие и шарнирные узлы.

32) Представлена расчетная схема с номерами жесткостей элементов и цветная мозаика жесткостей элементов.

33) В таблице жесткостей добавлена жесткость железобетонной балки 300x950(h) мм, представлен откорректированный расчет.

34) В расчетах представлены отдельно схемы с расположением связей по верхним и по нижним поясам ферм.

35) В расчетах представлены усилия на обрез фундамента.

36) Представлен расчет анкерных болтов для крепления колонн каркаса здания АЗС и навеса.

37) Представлен расчет фундаментов и стального каркаса навеса под ТРК с указанием нагрузок, включая технологические.

Чертежи

Общие замечания

38) В специальных технических условиях АО «КазНИИСА» откорректирован тип просадочности суглинков, приведен в соответствие с отчетом об инженерно-геологических изысканиях.

КЖ

Общие замечания

39) В общих данных КЖ-1 откорректирована абсолютная отметка 0,000 АЗС, приведена в соответствие с генпланом.

40) Указанная в общих данных абсолютная отметка, соответствующая условной отметке 0,000 м навеса, подтверждена генпланом.

41) Указана толщина буферного слоя.

42) Указана марка бетона для железобетонных конструкций по морозостойкости и по водонепроницаемости.

43) На листе КЖ-1 в угловом штампе выполнены подписи согласований со смежными разделами и добавлен раздел ТХ.

АЗС

КЖ

44) На чертеже л. КЖ-4 откорректированы позиции элементов для МН1, приведено в соответствие со спецификацией.

45) В спецификации к схеме расположения фундаментов л. КЖ-3 откорректировано количество Фб-1, Фб-2. На листе выполнено примечание, что бетонирование фундаментов и фундаментных балок выполнять одновременно.

46) В сечении 1-1 фундамента Фм-1 л. КЖ-4 откорректированы размеры между фундаментными болтами, приведено в соответствие с арматурным чертежом.

47) В фундаментных балках в местах сопряжения с фундаментом на расстоянии равном полуторной высоте их сечения, хомуты установлены с шагом 100 мм.

48) Концы гнутых хомутов загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на длину не менее 80 мм, согласно п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006*. Откорректированы размеры хомутов железобетонных элементов в ведомостях деталей.

КМ-1

49) Подтверждены расчетом, принятые нагрузки на фундамент.

50) Принятые анкерные болты подтверждены расчетом.

51) На геометрической схеме фермы и связей указаны геометрические размеры всех элементов, согласно инструкции по оформлению чертежей марки КМ.

52) Откорректирован узел крепления ферм к колоннам.

53) В колонне выполнена диафрагма в месте опирания фермы на колонну.

54) Указан класс бетона для обетонирования баз колонн.

Навес над ТРК

КЖ

55) Принятые размеры и армирование фундаментов под ТРК подтверждены расчетом.

КМ-2

56) В общих данных КМ-2-1 указан уровень ответственности здания. Описан узел сопряжения рам с балками.

57) Указано, что крепление элементов рам между собой и крепление балок к рамам выполнено на высокопрочных болтах.

58) Принятые сечения элементов конструкций подтверждены расчетом.

59) В ведомости элементов указаны усилия для Р1.

60) В узле 6 л. КМ-2-5 замаркированы балки Б1.

61) На узлах указан диаметр болтов.

Резервуар хранения ЖМТ емкостью 25 м^3 Фундамент под локальные очистные сооружения

62) Указаны наименование и физико-механические характеристики грунта в основание фундаментов.

Отопление и вентиляция

63) В котельной предусмотрено автоматическое регулирование температуры теплоносителя по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха согласно п. 7.1.3 СНиП РК 4.02-42-2006.

Водопровод и канализация

64) Точка подключения проектируемого водопровода и канализации к внешним сетям ссылкой на проект NAP/06-2017-НВК, подтверждена информацией по проекту NAP/06-2017-НВК с согласованиями.

Электротехнические решения

65) Представлено письмо АО «Алатау Жарық Компаниясы» от 24 августа 2018 года № 25-5432 о наименовании технических условий от 24 августа 2018 года № 25.1-4675.

66) Исключена КТП, как вошедшая в наружные сети электроснабжения.

Оценка воздействия на окружающую среду

67) Проведена корректировка расчетов эмиссий в окружающую среду периода эксплуатации.

68) Проведена корректировка разделов «Водоотведение», «Отходы производства и потребления».

69) Представлена дополнительная документация: объявление в газете «Из рук в руки» от 30 мая 2017 года, № 21(1861).

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

70) Внесены изменения в рабочие чертежи, а также в задание на проектирование.

71) Предоставлены откорректированные чертежи кафетерия.

72) Представлены данные по организации питания, питьевого режима и медицинского обслуживания рабочих на период строительно-монтажных работ.

Организация строительства

73) Откорректирован проект организации строительства согласно приказу № 320-нк от 25 декабря 2017 года Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства «Об отмене некоторых нормативно-технических документов», введен в действие с 1 января 2018 года и согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 102-нк от 11 мая 2018 года изменение и дополнение (пункт 3).

74) Представлено письмо ТОО «Новая АЗС» от 24 августа 2018 года № 276 о начале строительства в сентябре 2018 года.

75) Откорректированы нормы задела по годам строительства с учетом даты начала строительства, определенной на основании письма ТОО «Новая АЗС» от 24 августа 2018 года № 276.

76) Откорректирован проект организации строительства с указанием раздела потребности в энергоресурсах, воде, паре, сжатом воздухе согласно п. 6.5. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016г).

77) Откорректирован проект организации строительства с указанием временные здания и сооружения согласно п. 6.4. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (мед. пункт и т.д.) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05 марта 2016 года).

78) В задании на проектирование, утвержденном заказчиком, указано требование о разработке раздела ПОС согласно пункту 4.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2 Оценка принятых 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 от 28 февраля 2015 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказами от 3 ноября 2015 года № 685, от 28 июля 2016 года № 335 и от 20 декабря 2016 года № 517 заказчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют 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 государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения, функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

В результате экспертизы:

рабочий проект приведен в соответствие с общими правилами выполнения проектной документации;

повышен уровень пожаробезопасности здания;

улучшены решения по инженерному обеспечению здания;

объемно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормативными документами.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом, расположенной в г. Алматы, Медеуский район, севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Новая АЗС» в соответствии с условиями договора от 16 июля 2018 года № 01-0985.

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

8.4 Заказчику в процессе реализации проекта требуется разработать проект наружных инженерных сетей и получить необходимые согласования в установленном порядке.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы, Медеу ауданы, Төле би көшесінің солтүстігіне қарай, ШААЖ-ның шығысына қарай орналасқан буфеті, дәмханасы және шағынмаркеті бар автомай құю станциясын салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылғы 16 шілдедегі № 01-0985 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Новая АЗС» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырысшы жұмыс жобаларын іске асыру барысында сыртқы инженерлік желілердің жұмыс жобасын әзірлеп, белгіленген тәртіпте қажетті келісімдерді алсын.

8.5 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Лекеров С.О.

Директор

Хусаинов А.Г.

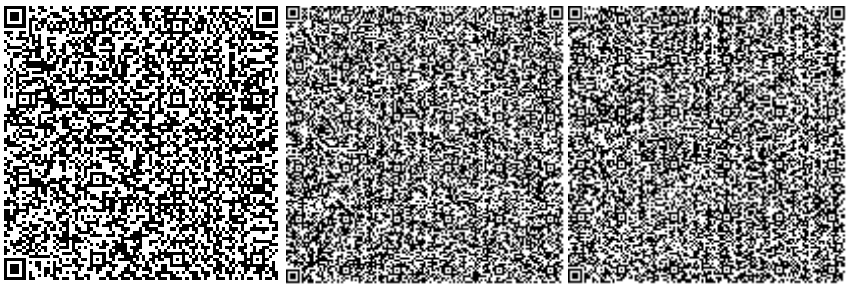
Заместитель директора

Курмангалиев М.Б.

Начальник производственного отдела

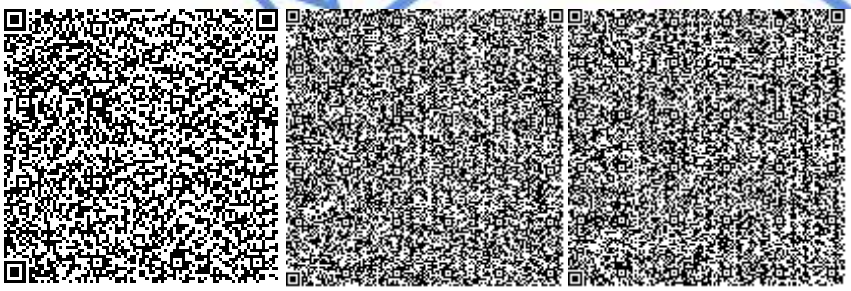
Манапбаева Л.Б.

Заместитель начальника отдела



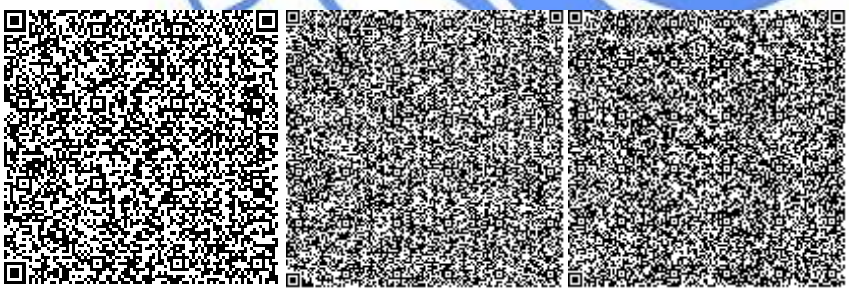
Зинковская Н.Е.

Эксперт



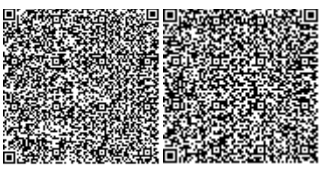
Томанов М.М.

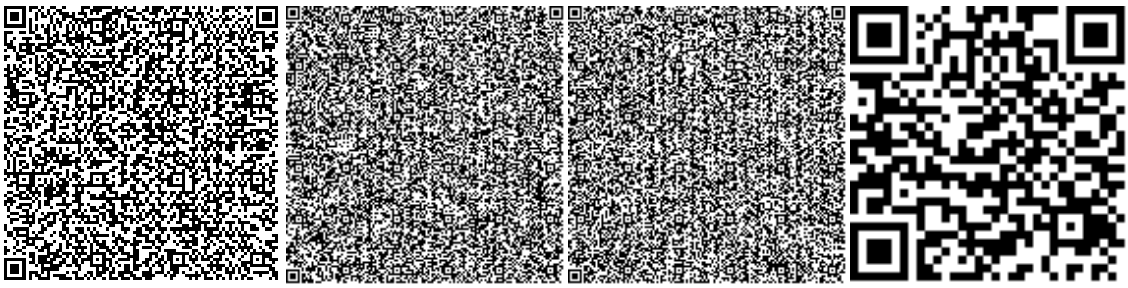
Эксперт



Кузьмина Е.Б.

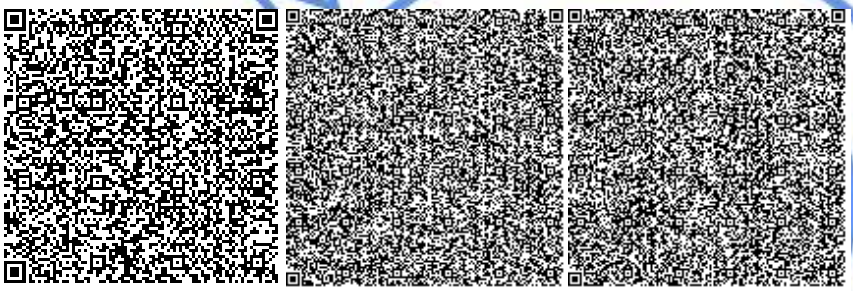
Эксперт





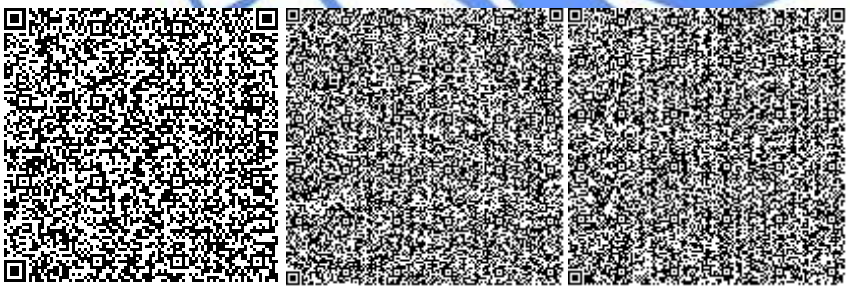
Аргимбаев Д.Б.

Эксперт



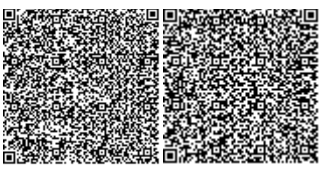
Журтубаева Г.Е.

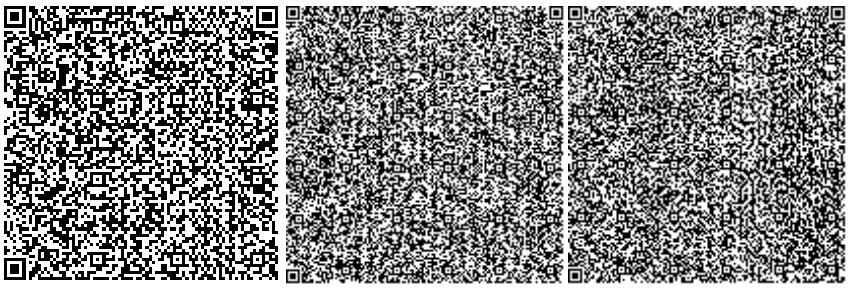
Эксперт



Инсанбаева М.М.

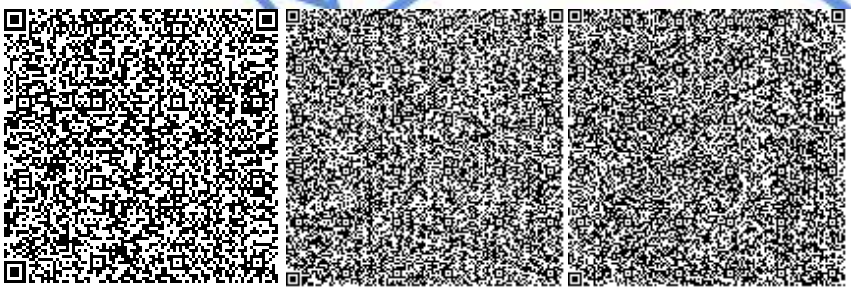
Эксперт





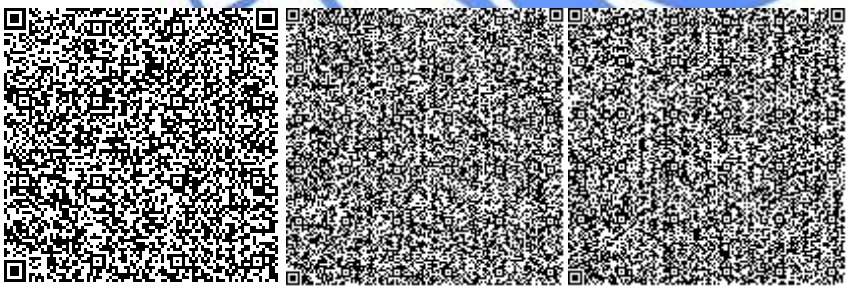
Алькенова Ж.К.

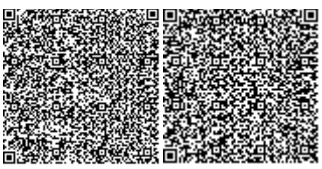
Эксперт



Новоселов М.Ю.

Эксперт





Номер: KZ69VDD00099919

Акимат города Алматы

Коммунальное государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Новая АЗС" 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, Микрорайон АЛАТАУ, улица 1, дом № 8.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100640009693

Наименование производственного объекта: Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом

Местонахождение производственного объекта:

г.Алматы, Медеуский район севернее ул. Толе би, восточнее ВОАД

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Темешев Айдын Сайлаубекович

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

Место выдачи: г.Алматы **Дата выдачи:** 18.09.2018 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:	1,72630	1,42222
Строительство автозаправочной станции с буфетом, кафе и минимаркетом	1,72630	1,42222
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,695	0,1134
уаит-спирит	0,125	0,0337
фтористые газообразные соединения	0,00056	0,00082
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00078	0,00115
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)	0,63004	0,94916
диметилбензол	0,125	0,0337
взвешенные частицы	0,14564	0,27017
пыль абразивная	0,004	0,0197
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00028	0,00042
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

- Разрешение на эмиссии в окружающую среду является основанием для внесения платежей за загрязнение окружающей среды по ставкам, утвержденных Решением сессии Маслихата города Алматы, на запрашиваемый период в порядке и сроки, установленные Налоговым кодексом.
- Производить производственный мониторинг эмиссий в соответствии с программой производственного экологического контроля.
- Выполнять План мероприятий по охране окружающей среды.
- Выполнять мероприятия по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению производственных отходов, в соответствии с «Правилами учета, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 22.12.2008 года № 163.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила содержания и защиты зеленых насаждений города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 02.07.2008 года № 119.
- Выполнять установленные мероприятия «Правила благоустройства территории города Алматы», утвержденным решением маслихата города Алматы от 12.12.2007 года № 45.
- Представлять ежеквартальный отчет о выполнении условий природопользования в орган, выдавший Разрешение.

Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относится к специальному природопользованию).

Срок действия данного разрешения с 18.09.2018 по 31.05.2019 года. (на период строительства)