Бекітемін
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«Шымкент қаласындағы Жұлдыз тұрғын алабы, 239 құрылыста АЖС құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»
жұмыс жобасы бойынша

11.07.2016 ж. № 19-0257/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Джусупова Л.С» ЖТ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« Асем-Курылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шымкент қаласындағы Жұлдыз тұрғын алабы, 239 құрылыста АЖС құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0257/16 от 11.07.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство АЗС в г. Шымкент, жилой массив Жулдыз, строение 239» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
ЧЛ «Джусупова Л.С»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Асем-Курылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство АЗС в г. Шымкент, жилой массив Жулдыз, строение 239» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

1.**Наименование:** рабочий проект **«Строительство АЗС в г. Шымкент, жилой массив Жулдыз, строение 239» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).** Настоящее заключение выполнено согласно договора №19-0118 от 28.04.2016 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону и в соответствии с письмом Джусуповой Л.С. за №11 от 15.04.2016 года.

2.ЗАКАЗЧИК: Частное лицо Джусупова Л.С.

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Асем-Курылыс» Государственная лицензия ГСЛ № 000342 от и 28.12.2005 года. Приложение к государственной лицензии «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» от 28.12.2005 года. Категория II.

ГИП- Жаксыбаев С. Е. Приказ о назначении ГИП №2 от 25.01.2015 года**.**

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное индивидуальным предпринимателем Джусуповой Л.С. от 03.12.2015 года;

постановление Акимата Сайрамского района №600 от 19.07.2010 года о разрешении строительство автозаправочной станции.

письмо индивидуального предпринимателя Джусупова Л.С. за №9 от

14.04.2016 года о том, что источником финансирования является собственные средства;

письмо индивидуального предпринимателя Джусупова Л.С. за №7 от

30.03.2016 года о том, что строительства АЗС в г. Шымкент, жилом массиве Жулдыз, планируется в июле месяце 2016 года;

архитектурно-планировочное задание №248 от 07.08.2015 года, выданные отделом архитектуры и градостроительства города Шымкента;

эскизный проект согласованный с главным архитектором города Шымкента;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Гео-Инженерные Изыскания» в 2015 году;

топосъемка участка выполнена ТОО «Гео-Инженерные изыскания», заказ №723, Заказчик, Джусупова Л.С;

акт выбора и согласования земельного участка для проектирования и строительство тобъекта;

акт на право частной собственности на земельный участок за №344222 от 01.06.2015 года выданный Шымкентским городским отделением ЮК филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»

технические условия ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №00-00-01-1603 от 14.06.2016 года для электроснабжения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение за №KZ56VDC00048242 от 26.04.2016 года «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно-Казахстанской Области»

заключение за №X1-0033/16 от 04.05.2016 года «Управление по защите прав потребителей Южно-Казахстанской Области»

заключение за №4 от 18.01.2016 года ТОО «Инженерно-промышленной безопасности»

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.	Том I
Генеральный план.	Альбом 1
Операторная. Архитектурно-строительные решения. Разделы ОВ, ВК, ЭС.	Альбом 2
Навес над ТРК. Архитектурно-строительные решения и технологические решения.	Альбом 3
Вспомогательные решения по генплану АЗС	Альбом 4
Проект организации строительства	

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является по оказанию услуг населения горючо- смазочным материалом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства :

Площадка строительство АЗС расположена в жилом массиве Жулдыз г. Шымкент. Площадка строительства ровная с небольшим перепадом высот в пределах 0,5 м. с севера на юг. Площадка свободна от существующей застройки, зеленых насаждений.

Природно-климатические условия района строительства :

Климатический подрайон IV-Г.
Район по весу снегового покрова -I
Район по давлению ветра -III
Район по толщине стенки гололеда –III
Температура наиболее холодной пятидневки -17º
Количество осадков за ноябрь-март -368 мм
Количество осадков за апрель-октябрь -208 мм
Нормативная глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка-0,44 м.
для галечника-0,60 м

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Литологический разрез площадки, на разведанную глубину 6,0м. сложен аллювиально-пролювиальными отложениями, представленными суглинком и галечниковым грунтом. Суглинок слагает только верхнюю часть литологического разреза площадки и подстилается на глубинах 0,0-1,10 м галечниковым грунтом.

Суглинок желтовато-коричневого цвета, лессовидный, макропористый, твердой консистенции. С глубины 0,0-1,10 м залегают галечниковые грунты с песчаным

заполнителем до 20%, преимущественно, из обломков осадочных пород; обломочный материал хорошо окатан, умеренно уплощѐн и удлинѐн. С поверхности земли залегает почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды в пределах площадки до глубины 6,0 м от поверхности земли не вскрыты.Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей, до глубины 6,0м – незасолены. Величина сухого остатка не превышает 0,150%. Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и ж/бетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 — для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 655 мг/кг.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ–суглинок макропористый, твердый просадочный, мощностью 0,0-1,10 м;

второй ИГЭ – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 20%, вскрытой мощностью 4,9-5,8 м.

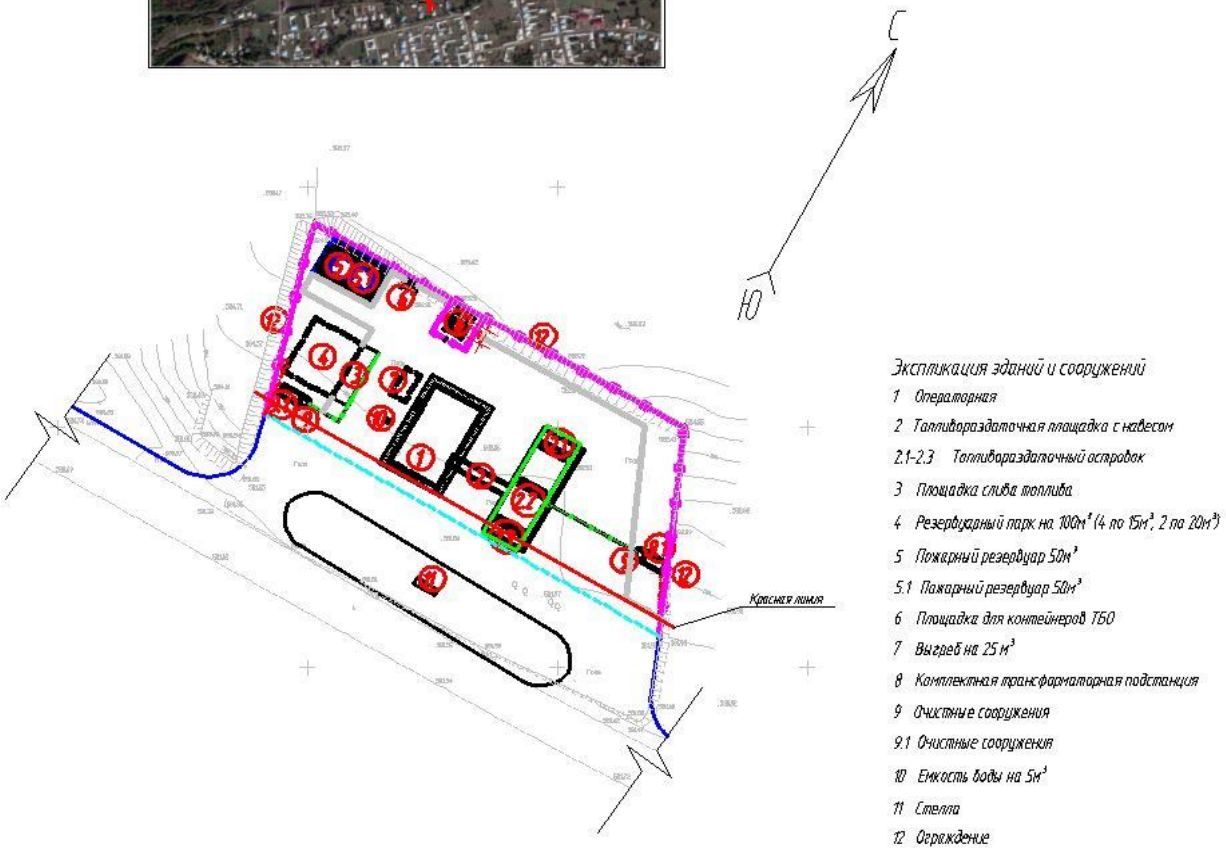
Сейсмичность участка – 7(семь) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок «Строительство АЗС в г. Шымкент, жилой массив Жулдыз, строение 239» в Южно-Казахстанской области.

Ситуационная схема участка



Генплан размещения объектов комплекса АЗС разработан по данным местоположения участка строительства, технологической схемы работы АЗС по оказанию услуг, задания на проектирование и с соблюдением противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических норм.

Зданий и сооружения размещены с соблюдением нормативных отступлений от «красных линий».

Проектом организации рельефа предусматривается организация стока атмосферных осадков соответствии с устройством оптимальных уклонов рельефа, в

системы лотковой транспортировки собранных осадков в места очистки сточных вод. Очистные сооружения состоят из нефтемаслоуловителя, песколовки и отстойника с отделом фильтрации. Так как бытовые и технические стоки не попадают в эти очистные сооружения, более глубокой очистки не требуется, и очищенные ливневые стоки отводятся на рельеф в пониженное место. Система проездов и проходов составлена в увязке с технологической схемой и действующих нормативных документов. Покрытия АЗС выполнены несколькими типами в соответствии с действующими нормами. Покрытие отмостки выполнено из клинкерной брусчатки с уклоном i=0,03. Покрытие в местах заправок автотранспорта выполнены из масло-бензостойкой бетонной плитки в мерах безопасности. Покрытие площадки слива топлива выполнены из безыскрового цементно-бетонного покрытия. Покрытие проездов-цементно-бетонное. Лотковая система в местах возможного проезда машин перекрывается металлическими решетками.

Территория свободная от застройки, озеленяется устройством газонов и

посадкой кустов. Подъезд к участку и к проектируемым зданиям и сооружениям АЗС

решен с существующей автодорогой. Переходно-скоростные дороги относятся к

III категории: длина заезда-135 м, длина выезда-190 м. Ширина переходно-скоростных полос 3,5 м. Дорожные знаки расставлены в целях безопасности движения.

На территории АЗС предусмотрены мероприятия по обеспечению беспрепятственного перемещения по территории маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели таблица №1

	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка	га	0,3509	100,0 %
2	Площадь застройки	м²	557	15,8 %
3	Площадь покрытий	м²	2259	64,3 %
4	Площадь озеленения	м²	693	19,9 %
5	Площадь озеленения за гр.участка	м²	744	-

6.2.2 Технологические решения

Решение данного раздела соответствует заданию на проектирование, выданное заказчиком: ИП Джусупова.

По функциональному назначению стационарные автозаправочные станции

относятся к расходным складам нефтепродуктов мощностью определенной заданием на проектирование.

В соответствии с заданием на проектирование-АЗС типа В. АЗС типа В должна обеспечивать 250-500 заправок в сутки (80-135заправок в час «Пик», при общей вместимости резервуаров до 100 м3 включительно).

Заданием предусматривается подземное хранилище на 6 резервуаров для хранения.

Дизельное топливо-емкость 15 м³

Дизельное топливо-емкость 15 м³

Бензин АИ 96-емкость 15 м³

Бензин АИ 92-емкость 20 м³

Бензин АИ 92-емкость 20 м³

Бензин АИ 80-емкость 15 м³

Доставка нефтепродуктов предусмотрена специализированным автотранспортом. Заправка автомобилей АЗС предусматривается топливно-раздаточными колонками в

количестве -3 штук. Топливно-раздаточные колонки –3 шт. 8-ми рукавные, фирмы «Ливенка».

ТРК устанавливаются на бетонированных островках. Поступление нефтепродуктов через сливной приямок со сливным устройством по трубопроводом в соответствующие по назначению резервуары подземного хранилища.

Сливные устройства размещаются в резервуарном парке в защитном металлическом коробе с крышкой. В коробе находится соединительная муфта шланга бензовоза с трубопроводом соответствующей марки нефтепродукта и топливопровода. Короб закрывается металлической крышкой и оборудован системой газовозврата. Сливное устройство предусмотрено для каждого вида топлива, хранящегося в резервуарах подземного хранилища.

Далее по технологическим трубопроводам нефтепродукты поступает в металлический резервуар хранилища. Согласно СН 527-80 «Инструкции попроектированию стальных технологических трубопроводов Ру до 10 МПа».

Технологические трубопроводы приняты стальныеd108 и d63 для выполнения следующих операций:

прием топлива из сливного устройства в резервуары хранения.

переток паров бензина из одного резервуара в другой или в сливное устройство.

сброс газовой фазы в атмосферу через дыхательные стоки с клапанами марки OPW при превышении допустимого избыточного давления в резервуарах.

Пластиковые трубы двустенные диаметром 75/63 мм (по ГОСТ 18599-2001, OPWFCSFlexworks, толщина стенок 6 мм) с присоединительными фитингами для выполнения следующих операций:

насосная подача топлива из резервуаров хранения к топливно-раздаточным колонкам:

сбор паров бензина из баков автомобиля со сбросом в резервуары хранения:

Все трубопроводы укладываются с уклоном в сторону резервуаров.

На случай ремонта проектом предусмотрено опорожнение трубопроводов врезервуары с аналогичной маркой нефтепродукта, либо в переносную емкость.

Опорожнение выполняется самовсасывающими переносными насосами.

6.2.3 Архитектурные-планировочные решения

Здание операторной в составе комплекта АЗС – отдельностоящее, одноэтажное, безподвальное. Здание прямоугольной формы в плане с внешними размерами в осях 18,4х11.0 м. высота помещений от пола до потолка 3,0 м.

В зданиях предусмотрены:

торговый зал, комната для заправщиков, кабинет менеджера и персонала, подсобное помещение, электрокотельная, склад для продовольственных товаров, коридор, склад для не продовольственных товаров, электрощитовая, санузел для МГН, вспомогательное помещение. Санузел для операторов, гардеробная , санузел для клиентов. Все двери открываются по пути эвакуации. Имеется аварийный выход. Проект был разработан в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Навес представляет собой в плане Т – образное сооружение, состоит из несущих стальных конструкции, из собственного покрытия, наружной облицовки, подвесного потолка. Размеры по осям 9.0х18.0 м, по краям 12.190х24.0 м. Абсолютная отметка площадки навеса 582.30.

Наружная облицовка.

Фризы-алюминиевая композитная панель.

Цоколь- алюминиевая композитная панель.

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы. Ширина входных раздвижных дверей в здание в свету составляет не менее 1200 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания -здание кирпичное комплексной конструкции.

Прочность и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой кирпичной стены, каркаса, ферм перекрытий.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные из бетона кл.В15 на сульфатостойкомпортландцементе по ГОСТ 22266-94 водонепроницаемости W4, с добавлением сухой смеси "пенетронаАдмикс", 1% от массы цемента в бетонной смеси, предусмотреть пропитку битумом толщиной 0.3м, шириной 0.7м от оси по контору фундамента.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В20 сечением - 400х400 мм.

Стены наружные - из глиняного кирпичамарки КОРПо 1НФ/125/2.0/35 по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50, утепленные ИЗОБОКС ВЕНТ (ТУ 5762-014-74182181-2013) толщиной 70 мм, плотностью 80 кг/м³, облицованные алюминиевой композитной панелью.

Перегородки - из глиняного кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2.0/35 по ГОСТ 530-2007, толщиной 250 мм и 120 мм уложенные на цементно-песчаном растворе М-50.

Кровля - односкатная из профнастила по ГОСТ 24045-94 с наружным организованным водостоком по прогонам опирающимися на фермы.

Прогоны - швеллер по ГОСТ 8240-97

Фермы над пролетом 11м - из спаренного прокатных уголков 63х5 по ГОСТ 8509-93, узловые соединения косынками из листового металла по ГОСТ 19903-74*

Отмостка - из клинкерной брусчатки (ГОСТ 32018-2012), втопленная в бетон (см. ГП-6. тип 5) шириной 1,8 м, толщиной мм с уклоном 0,03 от здания.

Противокапилярную гидроизоляцию на отм. -0,020 произвести из цем.-песчаного раствора 1/2.

Исполнительная документация должна быть в соответствие СНиП РК 1.03-03-2010 «Положение об авторском надзоре разработчиков проектов за строительством предприятий, зданий, сооружений и их капитальным ремонтом».

Утеплитель наружных стен ИЗОБОКС ВЕНТ плотностью 80 кг/м3 толщиной -70 мм. Утеплитель покрытия базальтовое волокно «ПТЭ125» толщиной -150 мм.

Наружная отделка.

Стены - Алюминевая композитная панель.

Цоколь - Алюминевая композитная панель.

Двери наружные - по ГОСТ 31173-2003 металлические

Двери внутренние - по ГОСТ 23747-88 алюминиевые и по ГОСТ 31173-2003 металлические

Окна - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей в соответствии с ГОСТ 21519-2003.

Витражи - индивидуального изготовления из алюминиевых профилей.

Внутренняя отделка (см. ведомость отделки помещения АС-10)

Стены: - Улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсия, керамическая плитка

Потолок:- подшивной потолок П113 фирмы "Кнауф" листы ГКЛВ, подвесной потолок Армстронг, "OASIS PLUS"

Пол: - керамогранитная плитка, бетон кл.В20

Плинтус: - Керамическая плитка

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источником теплоснабжения, в соответствии с заданием заказчика на проектирование, является встроенная котельная. Теплоносителем является вода с параметрами (85-60°С).

Расчетная температура наружного воздуха принята:

в зимний период года tн = - 22°С;

в летний период года tн= +33,0°С.

Средняя температура отопительного периода t ср.о = -6,0°С.

Общая тепловая нагрузка = 19 877,96+13 133,00=33 010,96 Вт

Теплоснабжение

В помещении котельной установленэлектрокотел «ЭВПМ-36», который работает в автоматическом режиме без надзора и крепится на стене вертикально.

Перед подключением электрокотла, систему отопления необходимо промыть и опрессовать.

Для заполнения систем используется привозная вода.

Для предотвращения образования накипи на трубопроводах подпитки установлен магнитный фильтр.

Циркуляция теплоносителя обеспечивается циркуляционными насосами фирмы «Wilo» с установкой резервного насоса. В местах присоединения трубопроводов к насосам установить гибкие вставки.

Трубопроводы в котельной из армированных полипропиленовых водопроводных труб питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, изолировать теплоизоляционными цилиндрами типа «K-Flex».

Отопление

Отопление помещений операторной предусмотрено нагревательными приборами - секционные алюминиевые приборы "UNO BEST" и "UNO COMPACTO".

В помещениях у витража приборы (конвекторы) установить в канавке. Системы отопления - однотрубная с нижней разводкой и замыкающими участками.

Внутренняя температура воздуха в помещениях в отопительный период указана на чертеже (см. лист ОВ-3).

Удаление воздуха в системах отопления выполнено радиаторными клапанами выпуска воздуха и горизонтальным воздухосборником.

Трубопроводы в системе отопления приняты из армированных полипропиленовых водопроводных труб.

Трубы, прокладываемые в штрабах пола, а также транзитные трубы, изолировать трубным теплоизоляционным материалом «K-Flex-ST».

Вентиляция

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток в помещениях операторной осуществляется организованно через систему приточного воздуха и открываемые окна и двери. Чтобы предотвратить потери тепла вытяжкой, установлен рекуператор который подогревает входящий воздух приточной системы.

Для поддержания оптимальных параметров внутреннего воздуха в теплый период года в помещении операторной предусмотрена установка напольного (колонного) кондиционера «Klima KFS2-48ARN1».

Для исключения врывания холодного воздуха в холодный период года, в помещении операторной предусмотрена установка электрической тепловой горизонтальной воздушной завесы «BALLU BHC-M15-T09» для создания воздушного барьера с помощью принудительной рециркуляции воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали, толщиной 0,5 мм, принимается по СНиП РК 4.02-42-2006.

Противопожарные мероприятия

При пожаре вентиляционные оборудование систем вентиляции автоматически отключается.

Основные требования по монтажу:

Трубопроводы системы отопления в местах пересечения конструкций прокладывать в гильзах, зазор вокруг трубы в гильзе заполняется эластичным несгораемым материалом.

Монтаж, испытание и наладку систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 8.02-05-2002 «Внутренние санитарно - технические системы», и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции герметично заделать несгораемым материалом, обеспечивающим предел огнестойкости данных конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2

№	Наименование здания	Объем м³	Периоды года при Тн,⁰С	Расход тепла,Вт				Установка мощн. Эл.двигат.,кВт
				На отопление	На вентиляцию	На гор. Вод. Снабж.	Общий	
1	Операторная	1142	лето					5.00
			зима	19878	13133	-	33011	45.65

Водоснабжение и канализация

Источником хозяйственного питьевого водопровода АЗС является емкость для привозной воды емкостью 5м³.Емкость пластиковая, что исключает коррозию, наземной установки в вертикальном положении. Для защиты от механических повреждений, осадков и теплоизоляции, емкость утеплена минеральной ватой и окожушена листовой оцинкованной сталью.

Трубопроводы пластиковые, производства павлодарского завода ТОО «PlastcomGroup», полипропиленовые по ГОСТ 18599-2001. Проложены над землей от резервуара до ввода в операторную. Для защиты от механических повреждений и промерзания трубопроводы помещены в металлический кожух с утеплением полиуретановой теплоизоляцией толщиной 50 мм.

Подача воды в систему водопровода операторной осуществляется насосом Wilo-PB-400 EA производительностью 4,5 м³/час, напором 20 м который расположен в металлическом защитном кожухе. Вода подается к электрокотлу, электрическим водонагревателям и санитарно-техническим приборам.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Наружное пожаротушение объекта предусматривается из 2-х противопожарных резервуаров емк. по 50 м³ каждая (объем для тушения 3-х часового пожара), передвижной пожарной техникой близлежащего пожарного депо по договору, а так же первичными средствами, представленными в разделе ТХ. Для подачи воды из пожарных резервуаров, а также опорожнения в случае необходимости проектом предусмотрена мотопомпа.

Полив зеленых насаждений производится в теплый период по договору с ТОО «Спецавтотранспорт» 2 раза в неделю 50 дней в году, полив территории очищенными стоками из сборника производственно-дождевых стоков 150 дней в году в теплый период.

Канализация

Проектом предусматривается оборудование предприятия хозяйственно- бытовой и производственно-дождевой канализацией.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хозяйственно бытовых стоков от здания операторной. Стоки самотеком по сети поступают в выгреб емк. 25 м³. Который опорожняется каждые 3.5 дня ассенизационной машиной с дальнейшей утилизацией. Откачка и вывоз стоков выполняется специализированной организацией по договору.

Проектируемые сети выполнены из поливинилхлоридныхтрубØ100 мм по ГОСТ 22689.1-89. На сети расположен1 смотровой канализационный колодецØ1 м. Трубопроводы проложены на глубине 0,7-1,1 м; так как глубина заложения трубопроводов попадает в зону промерзания, они утеплены полиуретановой теплоизоляцией толщиной 30 мм. Так как на АЗС режим работы трехсменный, залповые сбросы 3 раза в сутки, остальное время объем стоков в несколько раз меньше. Применив коэффициент К=0,1492 (среднее значение коэффициента вероятности действия приборов), для определения расчетного расхода результат из расчетной таблицы умножаем на коэффициент. Qрасч=0,539*0,1492=0,080 л/с, (6,95 м³/сут).

На предприятии предусмотрены очистные сооружения производственно-дождевых стоков и сеть производственно-дождевой канализации. Производственно-дождевые стоки на площадке предприятия образуются в результате уборки, смыва территории водой, а так же в случае атмосферных осадков.

Качественная характеристика производственно-дождевых стоков:

Взвешенные вещества - 600 мг/л

Нефтепродукты - 100 мг/л

БПК20 -30 мг/л

Для очистки стоков в проекте предусмотрены очистные сооружения в составе: сборника производственных стоков с элементами очистки и сборника очищенных стоков.

Сборник производственно-дождевых стоков состоит из 2-х отсеков:

1 отсек-отстойная часть;

2 отсек - фильтрационная часть с древесно-волокнистым фильтром собственного изготовления, которая меняется по мере загрязнения.

Отвод дождевых и талых вод с проездов, кровли операторной и навеса осуществляется организованным сбросом воды на покрытие территории АЗС. Затем вода самотеком в лотках поступают на очистные сооружения производственно-дождевых стоков, где отстаиваются и очищаются, затем используются на полив территории.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Таблица №3

№ п.п	наименование	Всего тыс м³/год	Расчетный расход на хоз. Питьевые нужды		Расход бытовых стоков	
			М³/сут	М³/ч	М³/сут	М³/ч
1	Операторная	16.997	46.57	1.94	6.95	0.29
2	Мойка асф. Покрытия S=1972 м²	0.12	-	-	-	-
3	Полив зеленых насаждений	0.30	-	-	-	-

	S=1505 м²					
	Итого:	17.417	46.57	1.94	6.95	0.29

Электротехнические решения

Данным разделом проекта выполнен на основании задания на проектирование и технической условии выданной ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» за №00-00-01-2036 от 09.07.2015 года для электроснабжения.

Электроснабжение данного объекта предусматривается от проектируемой КТПГ - 63/10/0,4 кВА. Питающие кабели марки ВБбШВ расчетного сечения прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли от КТПГ до ВРУ электрощитовой, расположенной в операторной. Проектом предусмотрено электроснабжение котельной от КТПГ расчетного сечения. Силовые и контрольные кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При переходе кабелей из невзрывоопасной зоны во взрывоопасную зону (ввод в здание) в месте перехода через стену труба с кабелями должна иметь разделительное уплотнение из песка.

Токоприемниками являются двигатели технологического, вентиляционного и сантехнического оборудования и освещение. Управление данным оборудованием осуществляется со щитов управления, установленных в операторной и по месту кнопками пуск/стоп во взрывозащищѐнном исполнении.

Проектом предусматривается наружное освещение и реклама. Нормы освещения 5 лк соответствуют СНиП РК 2.04-05-2002. Освещение территории АЗС выполняется светильниками РКУ 03-125-001, установленными на металлических опорах. Высота подвеса светильников 5 м.

Светильники установить по периметру территории АЗС. Шаг светильников указан на планах (см. лист ЭСН-4). Управление освещением с осуществляется вручную с автоматического выключателя АП50-2МТ, установленного в операторной. Сети выполнить кабелями марки ВБбШВ расчѐтных сечений, OLFLEX 110 14х1,5 мм², UNITRONIK LYICY4х0,75 мм², OLFLEX 110 4х2,5, прокладываемым в траншее в а/ц трубах.

Электрооборудование.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной, сантехнической и технологической частей проекта и в соответствии с СН Р К4.04-23-2004г, СНиП РК 3.05.12-2001 ,СН РК 2.04-29-2005, и ПУЭ РК.

Потребитель 3 категории электроснабжения. Общая мощность Ру=65,62Вт, Рр=58,35кВт, Iр=104,17А.

Электрооборудование.

В качестве вводно-распределительнго устройства принят щит ВРУ1-21, распределительных -щиты марки ЩРВ, а щитов освещения щиты марки ЩРВ-П.

Потребителями электроэнергии являются технологическое, вентиляционное, сантехническое оборудование и электроосвещение. Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ-1-21(комплектно со щитом) и на ЩС-2 (для котельной), осуществляется счетчиком прямого включения ЦЭ6803В.

Управление топливораздаточными колонками предусматривается с пультов управления, которые поступают комплектно с раздаточными колонками и установлены на столе оператора. Питающие линии выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми в штрабе ПВХ трубах и за подвесным потолком.

Приборы автоматизации по включению и отключению электродвигателей насосов, компрессора предусмотрены в технологической части проекта. Данным разделом проекта предусмотрена прокладка силовых и контрольных кабелей для подключения данного оборудования.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению. Проектом предусмотрен внутренний контур заземления электрощитовой и

электрокотельной, выполненный сталью полосовой 25х4 мм. Внутренний контур заземления соединить с внешним минимум в 2-х точках.

Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

1) глухозаземленную нейтраль питающей линии;

2) заземляющие проводники открытых проводящих частей электроприемников;

3) заземляющие проводники, присоединенные к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

4) металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления, канализации, газоснабжения и т. п). Проводящие части, входящие в здание извне, должны быть соединены по возможности ближе к точке их ввода в здание.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов. Для зануления используется дополнительная жила электропроводки. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электроосвещение.

Предусматривается общее рабочее, аварийное и ремонтное освещение. В качестве щитов освещения приняты боксы марки ЩРВ-П, укомплектованные автоматическими выключателями. Общее рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами. Для ремонтного освещения предусматривается установка понижающих трансформаторов ЯТП-0,25. В качестве светильников аварийного освещения применены светильники с резервным источником питания. Управление освещением предусматривается по месту выключателями, установленными у входа в помещения на высоте 1,5 м от уровня пола. Розетки установить на 0,3 м от пола. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Проектом предусматривается освещение навеса над ТРК светодиодными светильниками GM U100-42-TE-xxxx-97-CG-65-L00-V.Управление освещением навеса предусматривается из операторной выключателями, установленными на высоте 1,5 м от уровня пола. Сети освещения операторной выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг и прокладываются скрыто в ПВХ трубах под слоем штукатурки и за подвесным потолком. Сети освещения навеса выполняются кабелями с медными жилами марки ВРГ и прокладываются скрыто в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению и заземлению. Все металлические части систем отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели проекта.

Таблица 4.

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	кВ	380/220
Категория надежности электроснабжения		III, I
Длина трассы КЛ-0,4 кВ	км	0,786

Длина трассы НО		0,177
Длина конт. Кабеля UNITRONIK LYICY 4х0,75 мм^2	км	0,399

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости зданий - IIIА принята в соответствии с их классом и степенью долговечности.

Вокруг зданий и сооружений предусмотрены проезды.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выходов из зданий, запроектировано не менее 2-х выходов из здания.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена из несгораемых и трудно сгораемых материалов.

Все выходы из здания имеют освещение, на территории предусмотрено наружное освещение.

Противопожарные мероприятия по инженерному оборудованию см. сантехническую и электротехническую часть.

6.4 Охрана окружающей среды

Мероприятия по ограничению шума.

В проекте предусмотрено сохранение плодородного слоя грунта и использование плодородного слоя из-под пятна здания при разбивке газонов,
цветников при посадке кустарников. Территория, свободная от застройки и покрытий озеленяется.

Для сбора бытового мусора предусматриваются площадки для установки мусоросборников.

При разработке раздела «генплан» учитывались шумозащитные мероприятия в соответствие с требованиями СНРК2.04-02-2011 «Защита от шума». Создается заслон из зеленых насаждений.

Обоснование общей характеристики процессов.

Эксплуатация автозаправочной станции связана со следующими вредностями и опасностями:

с наличием движущегося автотранспорта (автоцистерны с бензином и дизтопливом);

с приемом, хранением и сливом легковоспламеняющихся жидкостей (бензин, дизельное топливо);

с наличием паров бензина и дизтоплива, которые в аварийных ситуациях могут образовывать с воздухом взрывоопасные смеси;

с наличием электрооборудования, находящегося под напряжением (топливораздаточная колонка, погружные насосы);

Основным опасным и вредным химическим фактором является токсичность нефтепродуктов и их паров.

В виду перечисленных факторов рассматриваемые процессы относятся к вредным и опасным.

Безопасность процессов приема, хранения и отгрузки топлива потребителю обеспечивается мероприятиями, предусмотренными проектом.

6.5 Организация строительства

В подготовительный период выполняются:

организация водоотвода из котлованов при производстве земляных работ.

устройство временных ограждений по периметру строительной площадки.

строительство временных санитарно-бытовых и складских зданий и сооружений, необходимых для развёртывания строительства;

Прокладка временных коммуникаций, сетей наружного освещения территории строительства.

согласования с МАИ мероприятия для въезда и выезда с территории строительной площадки на существующую дорогу на период выполнения строительных работ.

Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана. Место расположения городка согласовать с местными исполнительными органами.

Временное водоснабжение строительной площадки в период проведения строительных работ предусматривается привозным. Водоснабжение объекта в период проведения строительных работ предусмотрено для производственных нужд, противопожарной защиты и санитарно-питьевых нужд (в т.ч. мытье колес автотранспорта, выезжающего со стройплощадки).

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от переносных генераторов.

При выполнении земляных работ разрабатываемый грунт используется для вертикальной планировки. Места для временного отвала грунтов и карьеров для забора грунтов, определить по согласованию с местными исполнительными органами.

Монтаж основных объемных конструкций предусматривается выполнять «с колес».

Для выполнения монтажных работ, проектом предлагается использовать автомобильный кран грузоподъемностью 25 т, с вылетом стрелы 32 м, типа XZJ5284 Q25K.

Расчет определения продолжительности строительства произведен по СНиП РК 1.04.03-2008, ч. II. «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел «II Транспортное строительство, 7-транспорт нефти и нефтепродуктов и снабжение отраслей нефтепродуктами».

Согласно п.6, стр. 50, автозаправочная станция общего пользования (АЗС) общая продолжительность строительства составляет 7,0 месяца.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство АЗС в г. Шымкент, жилой массив Жулдыз, строение 239» (без наружных инженерных сетей и сметной документации). внесены следующие изменения и дополнения:

1) откорректирована марка кирпича и ГОСТ;

2) в электрощитовой исключен прибор отопления;

3) принята КТПГ с кабельным вводом и трансформатором мощностью 63 кВт;

Таблица №5

№ пп	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен + увелич. - снижен.
			заявлен-ные	рекомен. к утверж.	
1	Общая площадь земельного участка	га	0,3509	0,3509	
2	Площадь озеленения	м²	693	693	
3	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство АЗС в г. Шымкент, жилой массив Жулдыз, строение 239» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая площадь земельного участка 0,3509 га
2. Площадь озеленения 693 м²
3. Продолжительность строительства 7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована частным лицом Джусупова Л.С. в соответствии с условиями договора от 28.04.2016 года №19-0118.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Шымкент қаласындағы Жұлдыз тұрғын алабы, 239 құрылыста АЖС құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Жер телімінің жалпы ауданы 0,3509 га
2. Көгалдандырудың ауданы 693 м²
3. Құрылыстың ұзақтығы 7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 28 сәуірдегі №19-0118 шарт талаптарына сәйкес, жеке тұлға Джусупова Л.С.-пен растығы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

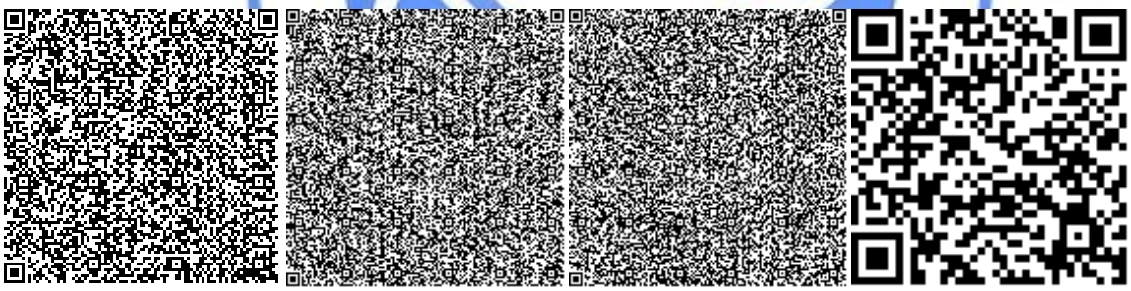
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И.Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Е. Жанбатыров
Сарапшы	А. Абдуллаева
Сарапшы	М. Айнабаев
Сарапшы	Н. Ларкина
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Жетекші маман	Ж. Сариева
Әкімшілік бөлімінің бастығы	А. Калыбаева

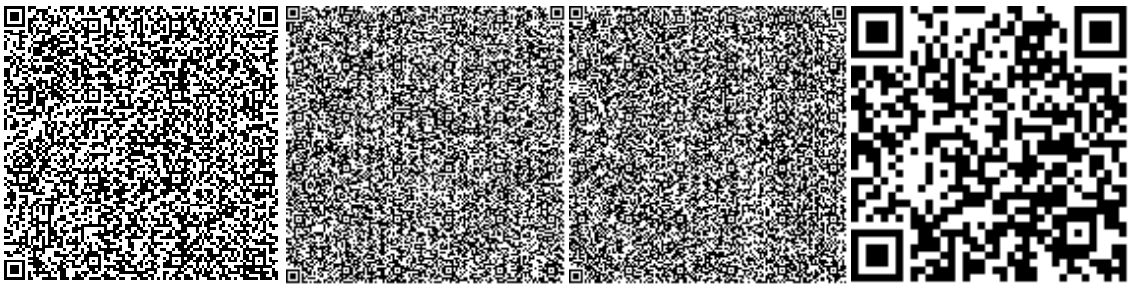
Калыбаева А.С.

Начальник отдела



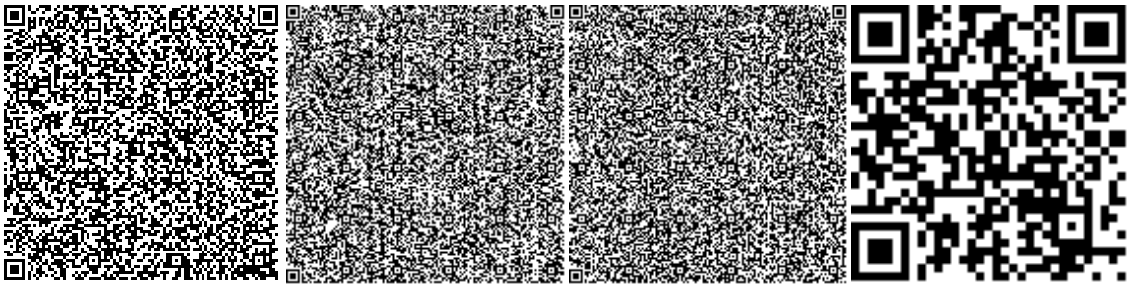
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



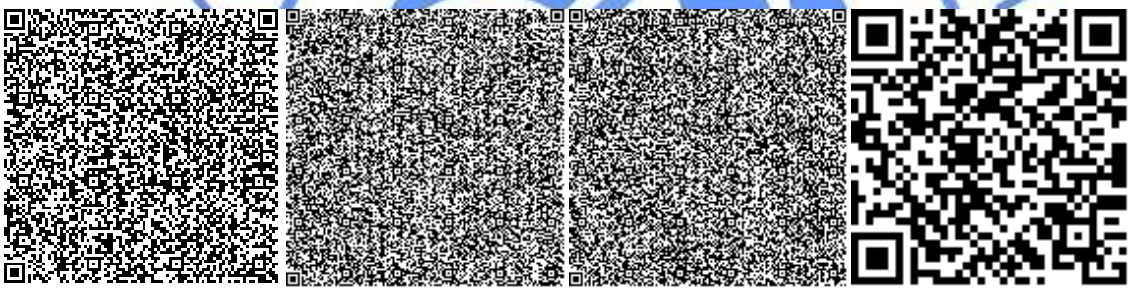
Спатаев И.О.

Заместитель директора



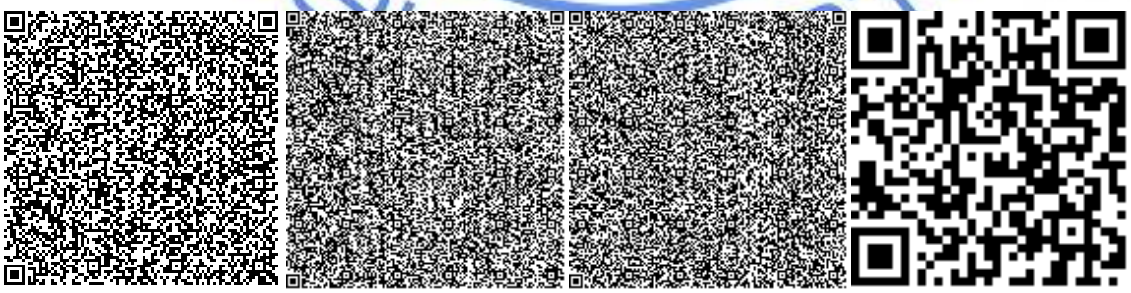
Жанбатыров Е.А.

Эксперт



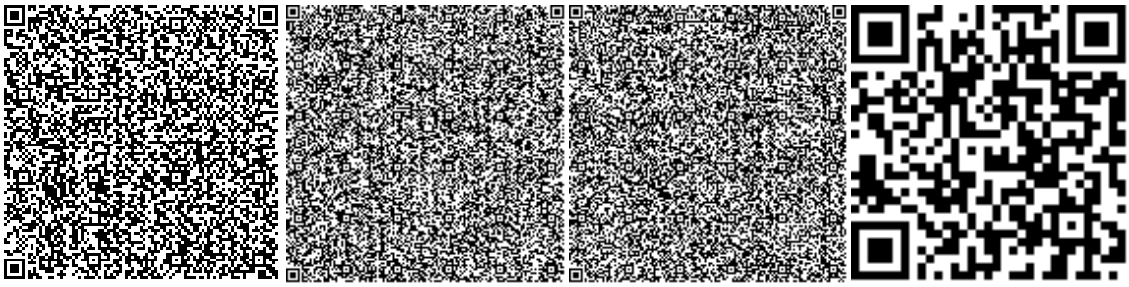
Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист



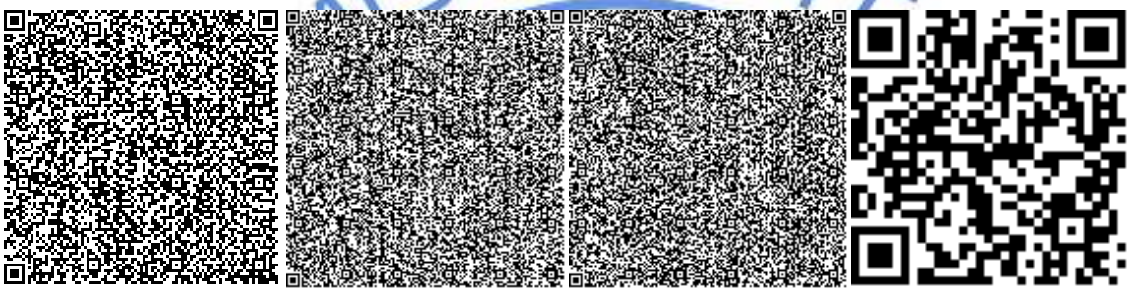
Айнабаев М.Т.

Эксперт



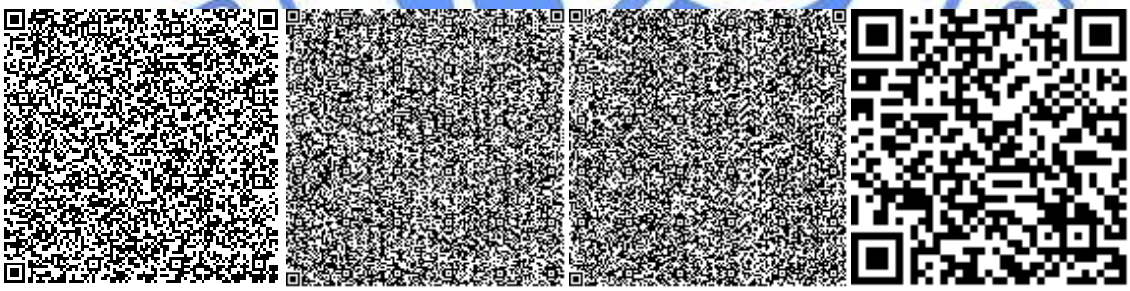
Ларкина Н.М.

Эксперт



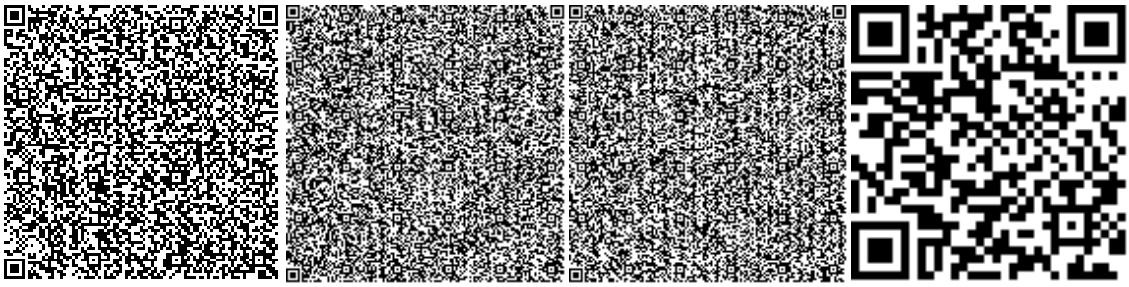
Ерменбеков Н.Б.

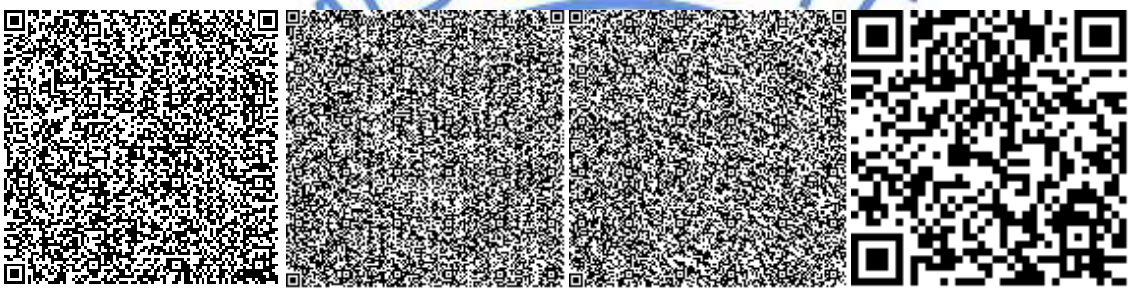
Эксперт



Климец Н.П.

Эксперт



Абдулаева А.Е.

Эксперт