Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директорының м.а.
С.Л. Губер

«Балқаш ЖЭО жанармай станциясы құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2015 ж. № 10-0384/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Kazakhmys Energy» ЖШС (Қазақмыс Энерджи)

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Riparo» ЖШС
Қарағанды қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Балқаш ЖЭО жанармай станциясы құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

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

Утверждаю
И.о. директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Губер С.Л.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0384/15 от 30.11.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство заправочной станции на Балхашской ТЭЦ**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Riparo»
г.Караганда

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство заправочной станции на Балхашской ТЭЦ»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство заправочной станции на Балхашской ТЭЦ».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора №10-0288 от 06.10.2015г. с ТОО «Riparo» (письмо–поручение №01-04/1587 от 17.09.2015г от заказчика - ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Riparo» (лицензия №15017082 от 21.09.2015г, приложение №001от 21.09.2015г, II категория).
ГИП – Галкин В.Н, приказ о назначении ГИП №038 от 01.07.2012г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиций ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:
5.1 Основание для разработки:
задание на проектирование №11 от 07.10.2011г, утвержденное Генеральным операционным директором ТОО «Корпорация Казахмыс», с приложением №1 – предписанием №1 от 03.09.2010г Управления по чрезвычайным ситуациям города Балхаш Департамента по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан;
письмо №01-04/1587 от 17.09.2015г от заказчика - ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) по вопросу финансирования;
договор №Д1430-190902-108671 от 06.05.2014г. на выполнение проектных работ между ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) и ТОО «Riparo»;
акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №0223852 от 25.10.2012г, кадастровый номер земельного участка 09-108-005-323, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Балхаша»;
перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;
письмо №09.5/1912 от 02.06.2015г от заказчика ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) с согласованием рабочего проекта;
письмо №679/3011 от 30.11.2015г от заказчика ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи) с указанием планируемого срока начала строительства;
топографическая съемка участка проектирования, выполненная в 2014г ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ №08885 от 11.07.2011г, приложение №001 от 20.08.2012г);
отчет о результатах инженерно-геологических работ, выполненных в 2014г ТОО «АлматыГеоЦентр» (государственная лицензия ГСЛ №08885 от 11.07.2011г, приложение №001 от 20.08.2012г; аттестат аккредитации испытательной лаборатории №KZ.И.02.1490 от 28.05.2014г).

Технические условия:
технические условия на подключение водопровода, канализации, отопления с сопроводительным письмом №01-12.3-09/2644 от 07.10.2014г и схемой подключения, выданные заказчиком - ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи);

технические условия на присоединение электроустановок потребителей и на отопление, с сопроводительным письмом № 01-12.3-09/2458 от 22.09.2014г, выданные заказчиком ТОО «Kazakhmys Energy» (Казахмыс Энерджи).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо № DZPP/M1-03/00197/2 от 07.10.2015г от РГУ «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» с информацией, что объект не относится к объектам высокой эпидемической значимости и что в связи с этим санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект не требуется;

санитарно-эпидемиологическое заключение №4-3-38/140 от 09.12.2014г. на раздел ОВОС к рабочему проекту, выданное РГУ «Балхашское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей», с сопроводительным письмом №4-3-7/2811 от 09.12.2014г;

заключение №М4-0116/15 от 06.11.2015г государственной экологической экспертизы на раздел ОВОС к рабочему проекту, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

экспертное заключение №02-03/403 от 09.10.2015г соответствия проектной документации требованиям и нормам в области обеспечения промышленной безопасности, выполненное ТОО «Гормонтажпроект» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности №0001532 от 21.10.2011г, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями Республики Казахстан);

письмо-согласование №KZ43VQR00000840 от 20.10.2015г. рабочего проекта в части промышленной безопасности РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

На рассмотрение экспертизы представлены:

Шифр Д1430/108671-2014

том 1 - общая пояснительная записка;

том 2 – рабочие чертежи марок ГП, ТХ, АС, ТС, НВК, ЭС, ЭН;

том 3 – сметная документация;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусмотрено строительство стационарной автозаправочной станции (АЗС) для приема, хранения и заправки автотранспорта светлыми нефтепродуктами. Целесообразность строительства определена заказчиком на основании предписания №1 от 03.09.2010г отдела межотраслевого контроля г.Балхаш Управления по чрезвычайным ситуациям города Балхаш Департамента по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен на промплощадке БТЭЦ (теплоэлектроцентраль города Балхаш) Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко-континентальный и крайне засушливый: очень жаркое и сухое лето с пылеватыми бурями резкими колебаниями температур в течении суток. Зима холодная длинная малоснежная с сильными ветрами и буранами. Особенностью климата являются значительные колебания суточных и годовых температур. Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура +5,4°С, при абсолютном минимуме -43°С. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца составляет минус 14,7^{0}С, а наиболее жаркого плюс 24,0^{0}С. Площадка строительства относится к IIIА подрайону и характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

расчетная наружная температура воздуха – минус 31^{0}С,
нормативная снеговая нагрузка – 0,70 кПа,
нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа,
район участка – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия приняты согласно технического отчета, выполненного ТОО «АлматыГеоЦентр» в июле 2014г. Инженерно-геологические условия площадки строительства изучены с применением бурения четырех разведочных скважин глубиной 4,0 и 5,0м (С-1÷С-4). На участке с поверхности всеми скважинами вскрыт слой насыпного грунта мощностью 0,5÷1,2м. Насыпной грунт представлен щебнем, дресвяным грунтом и суглинком. Ниже скважинами №1,3 и 4 вскрыт слой гравийного грунта маловлажного мощностью 0,6÷1,3м и подстилающий его слой супеси гравелистой пластичной мощностью 0,5÷1,3м. Эти слои с глубины 1,8÷3,0м залегают на элювиальном щебенистом грунте. В скважине №2 ниже насыпного грунта вскрыт маломощный слой (0,3м) супеси гравелистой пластичной, залегающей на элювиальной толще, представленной глиной твердой и суглинком твердым плотным бордового цвета (мощностью по 0,7м), с глубины 2,8м переходящими в элювиальный щебенистый грунт. Элювиальные грунты являются продуктом выветривания порфирита.

Грунтовые воды вскрыты скважиной №1 на глубине 2,8м и установились на глубине 2,7м от поверхности земли.

По данным химанализов, грунты выше УГВ среднезасолены, обладают сильной степенью сульфатной агрессивности на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе; к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – среднеагрессивные.

Грунтовые воды среднеминерализованые (сухой остаток 6,4846г/л), обладают сильной степенью сульфатной агрессивности на бетон марки водонепроницаемости W4 на портландцементе; к арматуре железобетонных конструкций (по содержанию хлоридов) – среднеагрессивны при периодическом смачивании, при постоянном погружении - неагрессивны. Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глин и суглинков – 1,6м, супесей и мелких песков – 1,95м, песков средних и крупных – 2,09м, крупнообломочных грунтов – 2,36м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый объект расположен в промышленной зоне города Балхаш, на территории действующего промышленного предприятия – Балхашской ТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy», в пределах отведенного участка площадью 0,2090га. Территория характеризуется густой сетью наземных и подземных инженерных коммуникаций. На участке запроектированы следующие здания и сооружения: здание операторной,

раздаточные колонки, резервуарный парк, очистные сооружения, площадка для контейнера ТБО. Предусмотрено ограждение территории.

В соответствии с нормами проектирования, территория, отведенная под АЗС, функционально разделена на: подъездную зону, заправочную зону, зону резервуаров хранения, зону очистных сооружений.

Схема движения автотранспорта по территории АЗС односторонняя с раздельными подъездными дорогами, выходящими на существующие автодороги прилегающей территории. На въезде установлено информационное табло. Рядом с проездом предусмотрена площадка для мусорного контейнера. На въезде и выезде с территории АЗС предусмотрены возвышеные участки, исключающие возможность растекания аварийного пролива топлива за пределы территории АЗС.

В зоне очистных сооружений размещаются очистные сооружения для отвода ливневых, талых и случайных производственных стоков с площадки АЗС. Территория АЗС имеет общий уклон к приемным устройствам очистных сооружений. Сбор случайных стоков вокруг заправочных островков организован с помощью отводных каналов ACO Multiline.

Зона резервуаров хранения включает в себя площадку резервуаров подземного хранения и площадку под сливное оборудование. Рядом с зоной резервуаров хранения предусмотрена установка ящика с песком объемом 0,5куб.м. Расстояние от места расположения резервуаров до автомобильной дороги (до кромки проезжей части) - 7,1м, до ТРК – 8,0м, до стены операторной - 39,8м.

Заправочная зона включает в себя заправочные островки (3шт) с топливораздаточными колонками (ТРК) и здание операторной. Над островками предусмотрено устройство навеса. Здание операторной – модульное комплектной поставки. Здание расположено на расстоянии 9,0м от топливо-заправочного островка. Один из выходов из здания операторной предусмотрен в сторону, противоположную раздаточным колонкам. Расстояние от места расположения ТРК до автомобильной дороги (до кромки проезжей части) - 7,2м, до резервуарного парка – 8,0м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола операторной, что соответствует абсолютной отметке 348,75.

Покрытие проездов, площадок на территории АЗС принято стойким к воздействию нефтепродуктов. Состав покрытия: монолитное цементобетонное покрытие ГОСТ 26633-91*- 0,2м, выравнивающий слой из песка – 0,05м, щебень по СТ РК 1284-2004, обогащенный бокситовым шламом текущего производства (фракция 20-40мм, марка 800) – 0,2м по уплотненному грунту, с установкой бортовых камней БР300.30.15 ГОСТ 6665-2003 по бетонному основанию из бетона класса В15 ГОСТ 26633-91, с выполнением через 10,0м температурных швов. Температурные швы выполнены путем постановки в тело бетона просмоленных досок и заделкой швов битумной мастикой.

Конструкция ограждения территории АЗС принята продуваемой, из негорючих материалов, высотой 2,0м (модель Optima 3D ТОО «Petrotall Group», Алматы). Площадка для мусорных контейнеров ограждается металлическим ограждением тип М1Б по серии 3.017-1. По периметру участка и около заправочных островков установлены светильники освещения. Территория, свободная от проездов и площадок, запроектирована с покрытием из отсева щебня (фракцией 5-10мм, марки 600) толщиной 0,1м.

Ситуационную схему расположения зданий и сооружений на территории АЗС см. рис.1.

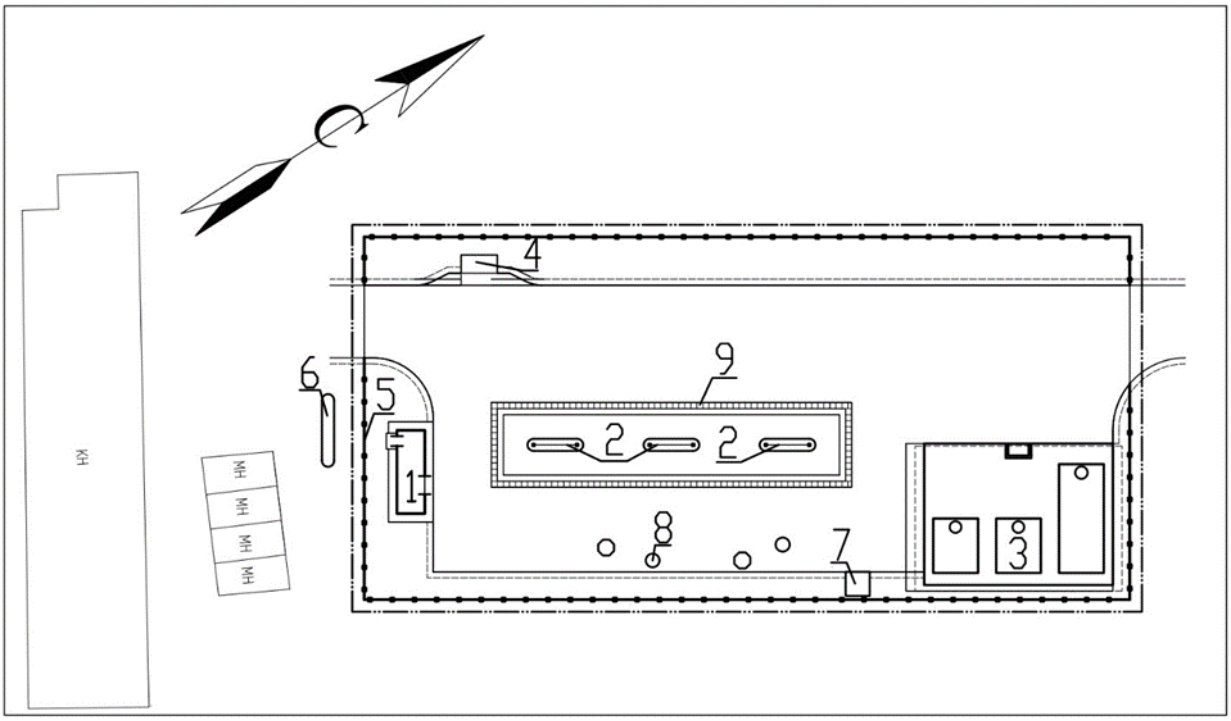


Рисунок №1. Ситуационная схема месторасположения зданий и сооружений на территории АЗС.

Таблица №1

Ведомость проектируемых зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование объекта
1	Операторская
2	Раздаточные колонки на заправочном островке
3	Резервуарный парк
4	Площадка для контейнера ТБО
5	Ограждение
6	Информационное табло
7	Ящик с песком, V=0,5куб.м.
8	Очистные сооружения

Таблица №2

Технические показатели генплана

№ п/п	Наименование показателя	ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка в границах подсчета объемов работ	м²	2090
2	Площадь застройки	м²	323

3	Площадь цементобетонного покрытия проездов	м²	1089
4	Площадь с покрытием отсевом щебня	м²	573
5	Протяженность ограждения	пм	172

Технологические решения

Стационарная АЗС предназначена для заправки топливом автотранспорта БТЭЦ и служит исключительно для собственных нужд Балхашской ТЭЦ. Согласно СН РК 3.03-01-2001*, проектируемая АЗС относится к типу В - общая вместимость резервуаров – 100 м^3, мощность АЗС - 250 заправок в сутки (от 80 до 135 заправок в час «пик»). Резервуарный парк предназначен для подземного хранения нефтепродуктов плотностью до 1т/1м^3 с давлением насыщенных паров от 2х1,33-10000Па (220мм рт.ст) до 5х1,33х10000Па (500мм рт.ст).

Режим работы 365 дней в году, круглосуточно, в 3 смены.

Согласно задания на проектирование, для выполнения основных технологических операций по приему, хранению и отпуску бензина АИ-80 и дизельного топлива, на площадке АЗС предусмотрены следующие сооружения и оборудование:

2 заглубленных резервуара, емкостью 25м^3 для дизтоплива;

1 заглубленный резервуар емкостью 50м^3 для бензина;

3 топливораздаточных колонки, в том числе 1 колонка для выдачи бензина и 2 колонки для выдачи дизельного топлива;

технологические трубопроводы;

модульная операторная, состоящая из помещения оператора (4,74 м^2), санузла (1,8 м^2), технического помещения (3,09 м^2), комнаты отдыха персонала – 4,74м^2;

очистные сооружения.

Заглубление резервуаров (расстояние от верха корпуса до поверхности засыпки) принято 1000мм. Над устанавливаемыми под землей резервуарами не допускаются какие-либо нагрузки, кроме собственного веса земли.

Перед установкой резервуаров в проектное положение производится антикоррозийная изоляция наружных и внутренних поверхностей в соответствии с техническими требованиями к резервуару. Обратная засыпка котлована выполняется с послойным уплотнением.

Сливное устройство

При приеме топлива из автоцистерн в резервуары герметичный слив осуществляется через сливные быстроразъемные муфты типа МС-1 и через специальные фильтры, предохраняющие от попадания механических примесей в резервуары. Сливная труба монтируется на высоте 100мм от дна резервуара, чем ликвидируется необходимость установки специального затвора. Сливные трубопроводы диаметром 80 от площадки для слива нефтепродуктов прокладываются подземно с уклоном 0,002 в сторону резервуаров. Учет поступающих нефтепродуктов производится с помощью уровнемера "Струна-М". При заполнении порожнего резервуара производительность закачки ограничивается скоростью в приемо-раздаточном устройстве не более 1 м/с. Максимальная скорость движения продукта через приемно-раздаточное устройство должна быть не более 2,5 м/с.

Всасывающие устройство

Подача топлива из резервуаров производится погружным насосом Pe Petro. Всасывающее устройство состоит из огневого предохранителя ОП-50, запорной арматуры и соединительных трубопроводов. Огневой предохранитель установлен под крышкой резервуара и предотвращает попадание открытого огня или искр в резервуар.

Всасывающие трубопроводы прокладываются под землей в футлярах из труб большего диаметра.

Дыхательное устройство

Дыхательное устройство состоит из совмещенного дыхательного клапана с огневым предохранителем и трубопровода и служит для поддержания давления или вакуума в резервуаре до определенных значений при "больших и малых дыханиях". Дыхательный клапан СМДК-50 устанавливается на конце вертикального участка дыхательного трубопровода.

Управление ТРК осуществляется с пульта дистанционного управления, расположенного в операторной.

Технологические трубопроводы

Сеть технологических трубопроводов позволяет выполнить прием бензина А-80 и 2 сортов дизтоплива в резервуары и отпуск их потребителям через колонки. Соединение трубопроводов выполнено на сварке с резервуарным оборудованием на фланцах с бензостойкими прокладками, а также муфтовыми соединениями на краске. Проектом предусмотрена газоуравнительная система. При сливе бензина вытесняемый объем паровоздушной смеси из наливаемого резервуара через соединительный трубопровод заполняет автоцистерну. В горловину автоцистерны вваривается штуцер, к которому присоединяется газоуравнительная система посредством резинового шланга. В целях взрывопожарной безопасности в системе предусмотрены огневые предохранители.

Подземные трубопроводы покрываются антикоррозийной изоляцией - два слоя изола по изольной мастике.

Для пожаротушения предусмотрены первичные средства пожаротушения с учетом отсутствия противопожарного водоснабжения:

порошковые огнетушители: ОП-5 - 3шт, ОП-10 - 1шт, ОП-100 - 2шт,

углекислотные огнетушители: ОУ-2 - 3шт,

ящик с песком вместимостью 0,5м - 1шт,

войлок размером 1,8х2,0 - 1шт.

Защита от статического электричества обеспечивается присоединением резервуаров, технологических трубопроводов к заземляющему контуру; предусматривается заземление автоцистерн при их разгрузке в емкости.

С целью экологической защиты от загрязнения грунтов и подземных вод нефтепродуктами при аварийных протечках резервуаров, их установка производится на железобетонном поддоне (кювете) с засыпкой песчаным грунтом.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Операторная – блок-контейнер управления «БК-У» прямоугольной формы в плане, с размерами 3,0х7,5м. Высота помещений 2,4м. Наружные стены толщиной 200 мм выполнены из панелей типа «Сэндвич». Здание операторной (ЗАО «АлтайСпецИзделия») поставляется комплектно с внутренней разводкой систем отопления, канализации, водоснабжения, электрификации и автоматизации. Вокруг здания операторной предусмотрено устройство отмостки шириной 1000 мм из асфальтобетона толщиной 30мм по щебёночному основанию.

Навес над заправочными островками – прямоугольной формы с размерами в плане 25,8мх8,0м; отметка верха фронтона +5,850м; высота фронтона 0,85м. Кровля из

оцинкованного металлического профилированного листа по прогонам, с внутренним организованным водостоком.

Под навесом запроектированы 3 *заправочных островка* с топливораздаточными колонками. Размеры заправочных островков в плане 4,6мх1,0м каждый, высота от уровня поверхности земли – 250мм.

Резервуарный парк – подземный. В резервуарный парк входят два резервуара емкостью 25м^3 каждый и один резервуар емкостью 50м^3. Расстояние между резервуарами 1,5м. Заглубление резервуаров (расстояние от верха корпуса до поверхности отсыпки) 1,0м. Обратная засыпка резервуаров производится местными глинистыми (не фильтрующими) грунтами с послойным уплотнением.

6.2.3 Конструктивные решения

Фундаменты операторной.

Уровень ответственности сооружения - III.

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М50 шириной 300мм, с монолитными заделками из бетона класса В15; отметка подошвы фундамента – минус 1,400. Монолитный приямок запроектирован из бетона класса В15, F75, армированного сеткой из арматуры диаметром 8AIII ГОСТ 5781-82*.

По данным отчёта об инженерно-геологических изысканиях площадки строительства АЗС, выданных ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2014 году, основанием фундаментов служат грунты:

супесь гравелистая пластичная плотностью –1,85 г/см^3; модуль деформации в естественном состоянии – 10МПа; расчетное сопротивлении в естественном состоянии – 230кПа;

глина твёрдая плотностью –1,80г/см^3; модуль деформации в естественном состоянии – 6.5МПа; расчетное сопротивление в естественном состоянии – 300кПа;

суглинок твёрдый плотностью – 2,03г/см^3; модуль деформации в естественном состоянии – 4,7МПа; расчетное сопротивление в естественном состоянии – 500кПа;

щебенистый грунт плотностью – 2,00г/см^3; модуль деформации в естественном состоянии – 40МПа; расчетное сопротивление независимо от водонасыщения – 450кПа.

Грунтовые воды и грунты обладают сильной агрессией к бетонам марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Навес над заправочными островками

Конструктивная схема – каркасное сооружение. Устойчивость рамы в поперечном и продольном направлениях обеспечивается за счет жесткого соединения металлических стоек с фундаментами и шарнирного соединения с балками покрытия, горизонтальными связями в уровне покрытия, системой кровельных прогонов.

Колонны – трубы стальные диаметром 325х8 ГОСТ 10704-91; балки покрытия – двутавры 35Б1 ГОСТ 8239-89; прогоны – швеллеры №22 с шагом 1,0м.

Кровля - из оцинкованного металлического профилированного листа Н60-902-0,7; фронтон и подшивка – профилированный лист СВ-1200-0,7 по уголку 75х5мм ГОСТ 8509-93. Водосточная система – производства ТОО «Завод Металл Профиль».

Фундаменты под колонны – монолитные из бетона класса В15, F75, W6, армированного сетками из арматурной стали диаметром 6AIII 150х150 и диаметром 12AIII 150х150 ГОСТ 5781-82*. Площадь подошвы фундамента – 1,0мх1,0м; отметка низа подошвы фундамента -2,300.

Заправочные островки запроектированы из бетона класса В15, F100, W7. Основанием служит бетонная подготовка из бетона класса В7,5, F75 толщиной 120мм по втрамбованному в грунт щебню.

Под ТРК предусмотрены железобетонные фундаменты из бетона класса В20, F75, W6, армированного сетками из арматурной стали диаметром 8AIII 100х100. Площадь подошвы фундамента 840ммх840мм; отметка низ подошвы фундаментов -1,200.

Резервуарный парк

Под резервуары предусмотрены бетонные фундаменты. Согласно отчёта об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды расположены на отметке -2,8м от уровня земли. Фундаменты под резервуары приняты анкерные для мокрых грунтов, из бетона класса В15, F78, W6; хомуты – металлическая полоса 10х100мм. Размеры подошв фундаментов: Ф-1 – 4,5мх3,7м; Ф-2 – 9,2мх3,7м. Отметка низа подошва фундаментов под резервуары -4,190.

Антикоррозионная защита конструкций

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнены на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются материалом «Пенетрон» за 2 раза.

Все металлоконструкции после окончания сварочных работ очищаются от пыли и грязи и окрашиваются эмалями БТ-177 и ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021. Антикоррозийная защита резервуаров предусмотрена битумной мастикой и эмалью ХС-717 за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект выполнен согласно технических условий №01-12.3-09/2458 от 22.09.2014г, выданных ТОО «Kazakhmys Energy».

Источником тепла является ТЭЦ с параметрами теплоносителя 85-50°С. Точка подключения - теплофикационная камера на существующем магистральном участке теплотрассы диаметром 76х3,0 к автогаражу.

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении. На подземном участке трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. На ответвлении к зданию установлена запорная арматура. Для опорожнения теплосети в низших точках предусмотрены спускники. В высших точках трубопроводов установлены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха. После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрыть антикоррозийным покрытием из двух слоев изола по изольной мастике, изолировать изделиями из минваты и обернуть рулонным стеклопластиком РСТ.

Расчетный тепловой поток на отопление здания операторной: 2325Вт(2000ккал/ч).

Водоснабжение, канализация

Система водоснабжения В1 обеспечивает хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды потребителя. Проектируемые сети водопровода В1 подключаются к существующим водопроводным сетям диаметром 50мм, согласно технических условий №01-12.3-09/2644 от 07.10.2014г, выданных ТОО «Kazakhmys Energy».

Сеть водопровода В1 запроектирована из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17-50х2,5 по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 7. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на существующей водопроводной сети. Указатель пожарных гидрантов выполняется флуоресцентными красками на стенах близ расположенных зданий согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002. Трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб L=200мм по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом (пакля пропитанная в жидком полиизобутилене). Водопроводная арматура и фасонные части в колодцах окрашиваются грунтовкой ФА-03К ГОСТ9109-81. Под задвижки установлены опоры из бетона класса В7,5. Водопроводные колодцы выполнены из сборного железобетона и бетона по типовому проекту 901-09-11.84. Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на сульфатостойком цементе.

Канализация К1

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от здания АЗС предусмотрен в существующий канализационный коллектор. Сети выполнены из труб двухслойных профилированных SN8 диаметром 160мм, выпуски - из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR26-110х4,2 по ГОСТ 18599-2001. Смотровые колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000мм и 1500мм по типовому проекту 902-09-22.84.

Канализация К2

Система ливневой канализации предусмотрена для отвода ливневых, талых и случайных производственных стоков с площадки АЗС. Сброс ливневых стоков предусмотрен в городскую канализацию после очистки. Для очистки производственных стоков предусмотрена установка очистных сооружений фирмы "Wavin Labco" OY (Финлядия), состоящих из регулирующего колодца (Байпас), пескоилоотделителя, бензомаслоуловителя и колодца для отбора проб. Общий объем поступающих стоков на очистку 30л/сек, из них 10л/сек отправляется на очистку, а 20л/сек условно чистых стоков по обводной линии отправляются на сброс. Сбор случайных стоков вокруг колонок организован с помощью отводных каналов ACO Multiline.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. При прокладке трассы канализации через асфальтированную дорогу предусмотреть засыпку траншеи несжимаемым грунтом и произвести восстановление нарушенного асфальтового покрытия.

Таблица № 3

Основные показатели по ВК

Наименование системы	Расчетные расходы воды		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водопровод хоз.питьевой В1	0,17	0,17	0,028
Канализация бытовая К1	0,17	0,17	1,63
Канализация ливневая К2	11,8	11,8	8,0

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №01-12.3-09/2458 от 22.09.2014, выданными ТОО "Казахмыс Энерджи", и нормативными документами, действующими на территории РК.

Проект предусматривает: строительство кабельной линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ Промстоков до здания операторской, прокладку силовых и контрольных кабелей от операторской до топливораздаточных колонок, резервуаров и очистных сооружений, устройство заземления и молниезащиты.

Кабельная линия 0,4кВ выполнена кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7м, с подсыпкой песком. Силовые кабели 0,22кВ от шкафа управления до погружных насосов в резервуарах выполнены кабелем марки ВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7м, с подсыпкой песком. Сечение кабелей выбрано по допустимой токовой нагрузке и проверено по потерям напряжения. Контрольные кабели проложены в траншее на глубине 0,7м в стальных водогазопроводных трубах. Все пересечения кабелей с подземными инженерными коммуникациями выполнены согласно альбома А5-92 и ПУЭ РК 2008. Ввод кабеля в здания выполнен в асбестоцементных безнапорных трубах.

Проектом предусмотрено заземляющие устройство, выполненное вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5 длиной 3м. Вертикальные заземлители располагаются по контуру и соединяются между собой полосовой сталью 40х4. Наружный контур заземления предусмотрен общим для молниезащиты и защиты от статического электричества. К заземляющему контуру присоединены токопроводящие части технологического оборудования, металлоконструкции навеса над топливораздаточными колонками и молниеотводы.

Для заземления автоцистерны во время слива топлива заземляющий кабель присоединен к заземляющему электроду (уголок 50х50х5 длиной 3м, выступающий на 0,5м от поверхности земли) при помощи болтового соединения. Согласно СН РК 3.02-15-2003 для защиты резервуарного парка от ударов молнии установлены два молниеприемника высотой 14м.

Таблица №4

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	кВ	0,4
Расчетная мощность	кВт	14,2
Установленная мощность	кВт	16,9
Расчетный ток	А	24,0
Коэффициент мощности	cos	0,9
Потеря напряжения	%	3,0

Наружное освещение

Питание наружного освещения осуществлено от ящика управлением освещения ЯУО 9602, установленного в операторской. Управление освещением осуществляется автоматически при помощи фотореле, входящего в комплект ЯУО 9602. Фотодатчик установлен на стене операторской. Ящик ЯУО 9602 подключается к щиту ШРО. Освещенность принята согласно СН РК 4.04-18-2003 "Инструкция по проектированию наружного электрического освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов". Освещенность зоны топливораздаточных колонок - 20лк, остальной территории - 10лк. Освещение территории выполнено консольными

светильниками ГКУ12-150-001 - 6шт, на опоре СТ-11 – 6шт и светильниками LB/S 250 - 6шт под навесом над топливораздаточными колонками.

Кабельные линии выполнены кабелем АВБбШв, проложенным в земле в траншеях согласно А5-92. Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены на нормируемую потерю напряжения. Все пересечения и сближения проектируемых кабельных линий с инженерными сооружениями выполнены согласно ПУЭ РК. Ответвления к светильникам выполнены кабелем АВВГ 3х2,5 без разрезания жил магистрального кабеля при помощи ответвительных сжимов «орешки» У731.

Система заземления принята TN-C-S. В соответствии с требованием ПУЭ РК п.6.1.38 и п.6.1.45 металлические опоры осветительной сети и металлические корпуса светильников присоединены к защитному PE проводнику.

Таблица №5

Основные показатели проекта

Наименование	Ед. измерения	Кол-во
Категория электроснабжения		III
Напряжение сети	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	3,2
Установленная мощность	кВт	2,9
Расчетный ток	А	5,7
Коэффициент мощности	Cos	0,85
Потеря напряжения	%	1,0

Заземление запроектировано в соответствии со СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и Правилами устройств электроустановок Республики Казахстан. Заземление принято двух видов:

защитное заземление от коротких замыканий и статического электричества;

молниезащитное объемное заземление от ударов молний.

Защитное заземление от коротких замыканий и статического электричества выполнено в виде внешнего контура заземления, проложенного по внешнему контуру АЗС на расстоянии 1-2м от зданий и сооружений, и внутреннего контура заземления, проложенного вокруг зданий АЗС на расстоянии 0,5-1м от внешних стен. Заземление выполнено уголком 50х5 длиной 3м. Уголки забиваются в траншею, глубиной 0,5м и свариваются между собой металлической полосой сечением 40х4мм. Количество электродов определено из условия, чтобы общее сопротивление заземления было не более 4 Ом. Внешний и внутренний контуры заземления должны быть соединены между собой.

Для защиты бензовоза от статистического электричества при его разгрузке производится подключение корпуса автоцистерны к контуру заземления проводом МГ. Для заземления автоцистерны при сливе топлива в невзрывоопасной зоне устанавливается металлический уголок 50х5 общей длиной не менее 3 м, выступающий на 0,5 метра над поверхностью земли, который присоединяется к общему заземляющему контуру АЗС. Заземляющий проводник из медной проволоки присоединяется сначала струбциной или магнитом к цистерне, а затем рубильником к заземляющему устройству.

К контуру заземления присоединены все металлические нетоковедущие части электрооборудования, резервуары, технологические трубопроводы. Соединения стальных конструкций с заземляющим контуром должно быть по возможности не механическим, а сварным, особенно в местах над поверхностью. Молниезащитное заземление защищает резервуары хранения нефтепродуктов от ударов молний. Система заземления должна иметь низкий импенданс (полное комплексное сопротивление) на

землю. Ток молнии имеет высокочастотную и низкочастотную составляющие. Большая часть тока молнии после удара на землю распространяется горизонтально, только 15% тока проникает вглубь земли. Поэтому, низкое сопротивление менее важно, чем объемная эффективность заземления.

Согласно СН РК 3.02-15-2003 для защиты резервуарного парка от ударов молнии установлены два молниеприемника высотой 14м.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация осуществляется извещателем ИП-212-41М (извещатель пожарный оптико-электронный дымовой ИП 212-41М для раннего обнаружения загорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений). Извещатель не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие естественного или искусственного света; предназначен для круглосуточной и непрерывной работы со следующими приборами: ППК-2; «Нота», «Сигнал-ВК», «Радуга» , «Луч»; ППКОП 0104065-20-1 "Сигнал-20"; приборами Гранд Магистр; приборами Гранит; приборами ВЭРС; любыми другими приемно-контрольными приборами, обеспечивающими напряжение питания в шлейфе сигнализации в диапазоне от 9 до 30 В и воспринимающими сигнал "Пожар" в виде скачкообразного уменьшения внутреннего сопротивления извещателя в прямой полярности до величины не более 1 кОм. Извещатель может работать с приборами, имеющими четырехпроводную схему подключения. Для этого используются промежуточные устройства согласования УС-01, УС-02. Устройства согласования выполнены в корпусе штатной розетки извещателя ИП212-41М.

Питание извещателя и передача сигнала "ПОЖАР" осуществляется по шлейфу сигнализации и сопровождается включением на извещателе оптического индикатора при его срабатывании. Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от 248 К до 328 К (от -25°С до +55°С) и относительной влажности 95+3% при температуре 308 К (+35°С).

Извещатель представляет собой оптико-электронное устройство, осуществляющее сигнализацию о появлении дыма в месте установки. При этом уменьшается внутреннее сопротивление извещателя и включается оптический индикатор срабатывания.

Основные технические данные извещателя ИП-212-141М: чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды, ослабляющей световой поток в пределах 0,05-т-0,2 дб/м; инерционность срабатывания извещателя - не более 9с; электрическое питание извещателя должно осуществляется постоянным напряжением величиной от 9В до 30В, с возможной переполюсовкой питающего напряжения длительностью до 100 мс с периодом повторения не менее 0,7 с.

Извещатель имеет встроенный оптический индикатор срабатывания и обеспечивает возможность подключения выносного оптического сигнализатора (ВУОС). Выходной электрический сигнал срабатывания извещателя формируется скачкообразным уменьшением внутреннего сопротивления до величины не более 500 Ом при протекании тока через извещатель величиной 20 мА. Сигнал "ПОЖАР" извещателя сохраняется после окончания воздействия на извещатель продуктов горения (дыма). Сброс сигнала срабатывания производится с приемно-контрольного прибора отключением питания извещателя на время не менее 1,5 с. Величина сопротивления между контактами "3" и "4" не более 2 Ом. Напряжение питания устройств согласования от 9 до 1.5В. Максимально допустимый ток коммутации устройства УС-02, не более 50 мА. Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него: воздушного потока со скоростью до 10 м/с; фоновой освещенности до 12000 лк от искусственных или

естественных источников освещения. Габаритные размеры извещателя с розеткой не более 93 Х 46 мм. Масса извещателя с розеткой не более 210 г. Средний срок службы извещателя не менее 10 лет.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные задачи, организация, структура и порядок функционирования системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций разрабатываются администрацией действующего предприятия - Балхашской ТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy» - в соответствии с законом Республики Казахстан и «Положением о Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», утвержденным постановлением Правительства РК от 28 августа 1997г №1298. На действующем предприятии предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности: объединенная диспетчеризация и управление взаимоувязанной системой обеспечения комплексной безопасности; системы охранной, противопожарной и тревожно-вызовной сигнализации, громкоговорящая связь, охранное и аварийное освещение, видеонаблюдение; организация и обеспечение эвакуации людей в случае возникновения пожарной, взрывной и других опасностей, угрозы чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; организация контрольно-пропускных пунктов постов службы безопасности, оборудование территории объекта ограждениями и барьерами.

Для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности и пожаробезопасности проектом предусмотрено использование технически совершенного оборудования, выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления согласно ПУЭ РК и конструкцией, соответствующей требованиям СНиП РК 4.04-10-2002.

Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке должно осуществлять в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94, «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан. Основные требования. ППБ РК 08-97», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

На рабочий проект получено экспертное заключение №02-03/403 от 09.10.2015г соответствия проектной документации требованиям и нормам в области обеспечения промышленной безопасности, выполненное ТОО «Гормонтажпроект» и согласование №KZ43VQR00000840 от 20.10.2015г. в части промышленной безопасности от РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Карагандинской области».

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел оценки воздействия на окружающую среду выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года, а также в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204- П. В ОВОС приведены основные характеристики природных условий района размещения площадки строительства, определены источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду, проведена оценка экологических рисков, рассмотрены проектные решения по охране компонентов окружающей природной среды, выполнены работы по оценке воздействия комплекса на

компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвы, животный и растительный мир).

Оценка изменений в окружающей природно-техногенной среде, вызванных воздействием проектируемого объекта при нормальном режиме его эксплуатации, показывает, что экологический риск размещения объекта практически отсутствует: исключено загрязнение атмосферного воздуха в период эксплуатации; животный мир на проектируемых площадках и пути миграции животных отсутствуют; природный ландшафт в районе проектируемого объекта характеризуется как промышленный.

В целях охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения и рационального использования предусматривают следующие мероприятия:

использование источников водоснабжения для хозяйственно-питьевых целей без превышения установленных норм забора воды;

сброс сточных вод в канализационные коллекторы с последующей транспортировкой в очистные сооружения;

сброс отбросов в мусоросборники с последующим вывозом их на поля ассенизации.

На раздел ОВОС получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение №4-3-38/140 от 09.12.2014г. РГУ «Балхашское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» и положительное заключение №М4-0116/15 от 06.11.2015г государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

6.5 Организация строительства

Автомобильные транспортные связи с объектом предусматриваются по существующим автомобильным дорогам. Обеспечение строительства материалами - с производственных баз г.Балхаш и Карагандинской области. Снабжение строительства водой, теплом, электроэнергией, связью обеспечивается от существующих инженерных сетей действующего предприятия - Балхашской ТЭЦ ТОО «Kazakhmys Energy». Продолжительность строительства принята согласно СНиП РК 1.04.03-2008 – 6 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года, и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2014-2017годов, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом №165 от 28.02.2015г Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство заправочной станции на Балхашской ТЭЦ»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 с учетом изменений и дополнений, внесенных в проект в процессе экспертизы.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение, – снижение,

1	Общая площадь участка в границах подсчета объемов работ	кв.м	2090	2090	-
2	Площадь застройки	кв.м	323	323	-
3	Резервуары: V = 25 куб.м V = 50 куб.м	шт	 2 1	 2 1	 - -
4	Мощность АЗС	заправок/ сутки	250	250	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	40,972 20,224 20,474 0,274	38,022 17,705 20,080 0,237	-2,950 -2,519 -0,394 -0,037
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г, прогнозных ценах 2016 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	129,732 51,720 52,361 25,651	128,855 48,455 54,954 25,446	-0,877 -3,265 +2,593 -0,205
	В том числе: общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	129,732 51,720 52,361 25,651	8,134 - - 8,134	-121,598 -51,720 -52,361 -17,517
	общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016г всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	- - - -	120,721 48,455 54,954 17,312	+120,721 +48,456 +54,954 +17,312
7	Продолжительность строительства	месяц	6	6	-

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировок в проектно-сметной документации по замечаниям и предложениям госэкспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство заправочной станции на Балхашской ТЭЦ»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь участка	2090 кв.м
Площадь застройки	323 кв.м
Резервуары:	
V = 25 куб.м	2 шт
V = 50 куб.м	1 шт
Мощность АЗС	250 заправок/сутки
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года всего, в том числе:	38,022 млн. тенге
СМР	17,705 млн. тенге
оборудование	20,080 млн. тенге
прочие затраты	0,237 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года, прогнозных ценах 2016 года всего, в том числе:	128,855 млн. тенге
СМР	48,455 млн. тенге
оборудование	54,954 млн. тенге
прочие затраты	25,446 млн тенге
В том числе:	
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года всего, в том числе:	8,134 млн. тенге
прочие затраты	8,134 млн. тенге
общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 года всего, в том числе:	120,721 млн. тенге
СМР	48,455 млн. тенге
оборудование	54,954 млн. тенге
прочие затраты	17,312 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

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

8.3 До начала производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4 Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.6. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Riparo» в соответствии с условиями договора от 06 октября 2015 года №10-0288.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Балқаш ЖЭО жанармай станциясы құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттарының талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсыналады:

Жалпы учаскенің алаңы	2090 шаршы м
Құрылыс салу алаңы	323 шаршы м
Резервуарлар:	
V = 25 текше м	2 дана
V = 50 текше м	1 дана
АЖС қуаты	250 құю/тәулік
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	38,022 млн.теңге
ҚМЖ	17,705 млн.теңге
жабдық	20,080 млн.теңге
басқа шығындар	0,237 млн.теңге
2015 жылғы ағымдағы бағадағы, 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	128,855млн.теңге
ҚМЖ	48,455 млн.теңге
жабдық	54,954 млн.теңге
басқа шығындар	25,446 млн.теңге
Оның ішінде:	
2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	8,134 млн.теңге
басқа шығындар	8,134 млн.теңге
2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы смета құны барлығы, оның ішінде:	120,721 млн.теңге
ҚМЖ	48,455 млн.теңге
жабдық	54,954 млн.теңге
басқа шығындар	17,312 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5 Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

8.6 Осы сараптау қортындысы 2015 жылғы 06 қазандағы №10-0288 шарт ережелеріне сәйкес «Riparo» ЖШС дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Есказина К.К.

Эксперт по мониторингу цен

Кваша В.А.

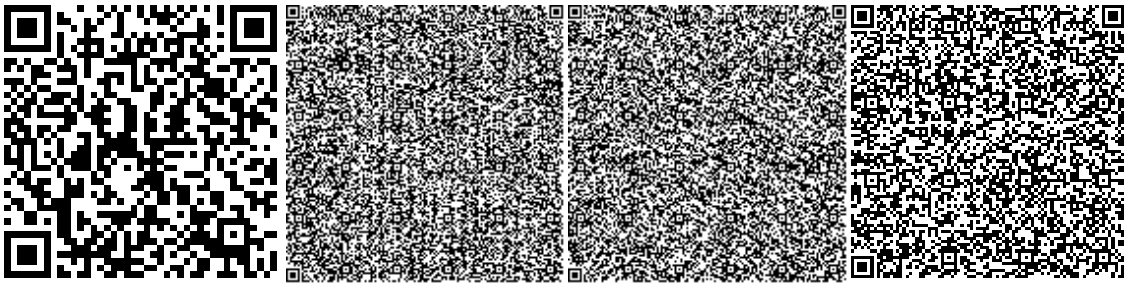
Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

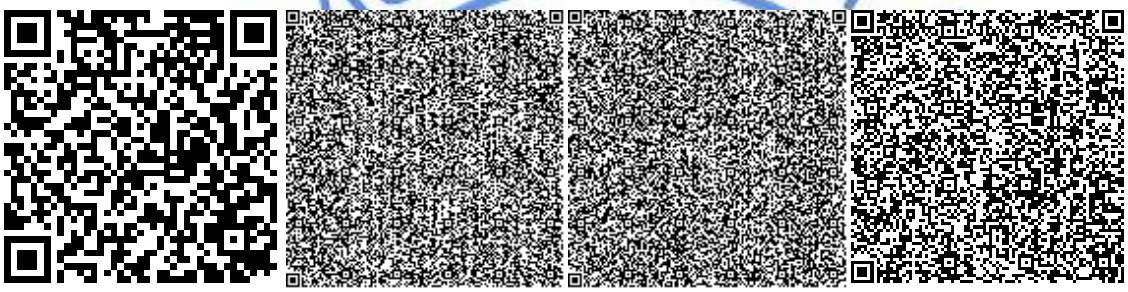
Оразбекова А.Б.

Эксперт



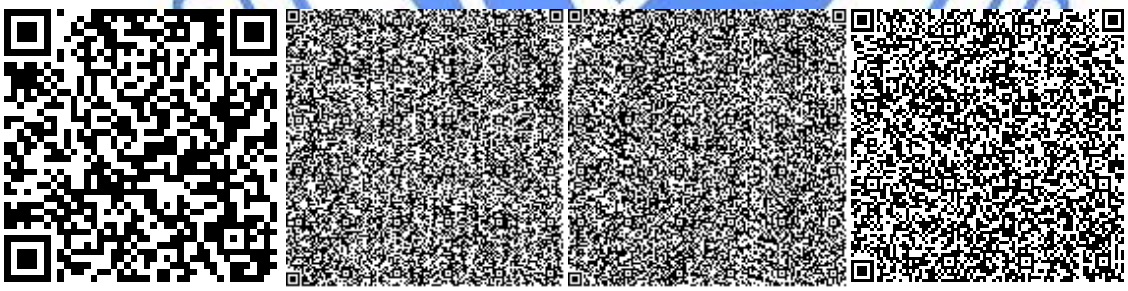
Полукарова Г.В.

Эксперт



Байжанов М.Х.

Заместитель начальника производственного отдела



Круглова О.М.

Эксперт