ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП ГОСЭКСПЕРТИЗА) КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:
«Мемсараптама» РМК-ның
Қызылорда облысы бойынша
филиалының директоры:

_____ Е.Кушмурзаев

«Құмкөл кенішіндегі МТБ жанар-жағармай деңгейін өлшеу жүйесін орнату»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 29 қарашадағы №14-0479/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Петро Қазақстан Құмкөл Ресорсиз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казнефтегазконсалтинг» ЖШС

Қызылорда қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП ГОСЭКСПЕРТИЗА) КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

_____ Е.Кушмурзаев

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14–0479/14 от 29 ноября 2014 года

по рабочему проекту

«Установка системы измерения уровней ГСМ в УМР ГСМ месторождения Кумколь»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Петро Казахстан Кумколь Ресорсиз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казнефтегазконсалтинг»

г. Кызылорда

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Установка системы измерения уровней ГСМ в УМР ГСМ месторождения Кумколь»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 17 октября 2014 года №0441 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Казнефтегазконсалтинг», (согласно письма АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсиз» от 09 октября 2014 года, №2960 о представлении рабочего проекта на экспертизу»).

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ПетроКазахстанКумкольРесорсиз».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казнефтегазсконсалтинг» (№13020867 от 05 ноября 2013 года, приложение от 05 ноября 2013 года I-категория), г. Кызылорда.

Главный инженер проекта – Жадигер А.Ж. (приказ ТОО «Казнефтегазконсалтинг» №007-1/14 от 21 июля 2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 31 мая 2014 года, утвержденное АО «ПККР»;

решение акима Карагандинской области №135 от 25.09.1998г о переоформлении права землепользования ОАО «ХаррикейнКумкольМунай»;

акт обследования и выбора земельного участка от 08 декабря 2011 года, составленный специальной комиссией;

государственный акт на право временного возмездного долгосрочного, землепользования (аренды) с кадастровым №09-106-038-428 от 14 апреля 2011 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 08 февраля 2012 года, утвержденное ГУ «Улытауский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

Постановление акимата Карагандинской области №10/01 от 25.03.2011г;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям АО «Институт «ГЕОПРОЕКТ», г.Кызылорда (ГСЛ №000855 от 07.04.1998 года, приложение от 30.07.2012 года).

технические условия

АО «ПККР» от 31 мая 2014 года на установку системы измерения уровней в УМР ГСМ месторождения Кумколь АО «ПККР»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

санитарно-эпидемиологическое заключение №581 от 22 сентября 2014 года РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области»;

независимое экспертное заключение по промышленной безопасности №001/09-14 от 12 сентября 2014 года, ТОО «КазПрогрессИнжиниринг » (аттестат №KZ60VEK00000816 от 22 августа 2014 года);

согласование по промышленной безопасности №23-08/13-01/ЗТ-Д-564 от 30 сентября 2014 года, ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области»;

заключение государственной экологической экспертизы № KZ13VCY00017310 от 28 ноября 2014 года, департамента экологии по Кызылординской области Комитета экологического регулирования и контроля министерства окружающей среды и водных ресурсов РК.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I	
№ ПР-ПЗ-001_0	Пояснительная записка
Том II	Графические материалы
№ОР 13042	КИПиА (Система измерения уровней ГСМ)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Модернизация системы измерения уровней УМР ГСМ на м/р Кумколь, в связи с износом оборудований, улучшение эксплуатационных показателей и инженерного обеспечения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект УМР ГСМ размещается на территории промплощадки АО «ПККР» на месторождении Кумколь.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - III-А (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – 219мм;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 32^{0}С (СНиП РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 37^{0}С СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова - I (S_0= 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра - III (W_o=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

6.2 Проектные решения

Раздел автоматизации технологических процессов выполнен на основании задания на проектирования, чертежей технологической части проекта и требований, предъявляемые к системам автоматизации. Проектом предусмотрены установки уровнемеров на существующие вертикальные и горизонтальные резервуары, расположенных на территории УМР ГСМ м/р Кумколь, с выводом всех данных автоматики на систему измерения SKADA.

Система измерения уровней (СИУ) в резервуарном парке предназначена для:

- осуществления централизованного контроля и учета нефтепродуктов в резервуарах;
- повышения эффективности диспетчерского, технологического и организационно-экономического контроля;
- расширения функциональных возможностей системы контроля по сравнению с существующей за счет использования возможностей современного оборудования КИПиА, микропроцессорной техники;
- снижения затрат на техническое обслуживание.

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Предусмотрено установка уровнемеров на существующие вертикальные (РВС1-РВС4-200м³) и горизонтальные резервуары (РГС5 - РГС7 и РГС10 - РГС14-50м³) расположенных на территории УМР ГСМ м/р Кумколь, с выводом всех данных автоматики на систему измерения SKADA. Общая расчетная мощность потребителей – 3,6кВт.

В помещении диспетчерской предусмотрен шкаф управления с контроллером Сименс 315-2ЕН14, компьютер с системой измерения WINCC. Для питания уровнемеров предусмотрено установка дополнительного шкафа с блоком питания 24В,40А. Все уровнемеры марки SITRANS LG250 с токовым сигналом 4…20 mA/HART, система измерения основаны на классических приборах с возможностью передачи данных по радиосети с поддержкой протокола (HART). Для передачи данных с уровнемера принят радиомодем марки SITRANS AW210. Радиомодем поддерживает протокол HART, подключаемый к 2-х проводному выходу уровнемера. Для приема данных с передатчиков SITRANS AW210 установлена антенна (6GK5792-8DN00-0AA6) с кабелем длиной 10м. К антенне подключен радиомодем SIMATIC NET для приема радиосигналов с преобразованием в протокол Ethernet, последующей обработкой их контроллером (ПЛК) через SCALANCE X005 промышленный свич. Для подключения всей системы связи используется SCALANCE X005, имеет 5 разъёмов RJ45 ,питание 24В.Свич, установленный в шкафу управления, необходим для распределения Ethernet PROFINET связи на контроллер ПЛК и на WI-FI модем TP-Link для последующего контроля на компьютере с помощью установленной программы WINCC. Контроллер (ПЛК) принят компании Сименс 315-2ЕН14 (6ES7315-2EH14-0AB0) с дополнительно установленной картой памяти 512кБ (6ES7953-8LJ30-0AA0). Компьютер оператора с установленной программой WINCC системы SKADA находится в операторной и в помещении ГПУ на расстоянии 500,0м. Между зданиями операторной и ГПУ связь производится с помощью модемов TP-Link для контроля уровней топлива в резервуарах. Все средства измерений и контролеры внесены в реестр ГСИ РК и имеют сертификаты.

МЕМСАРАПТАМА

Все оборудование КИП выбрано в соответствии с условиями окружающей среды, в которой оно будет эксплуатироваться и конфигурацией объектов по взрывопожарной и пожарной опасности.

Выбор кабелей для подключения измерительных приборов выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК-2012 и технической документацией на оборудование.

Электропитание предусмотрено по двухжильному неэкранированному кабелю с сечением медных жил 1,5 мм^2.

Шлейф обмена данными между устройствами выполняются сетевым кабелем UTP 4x2x0.5.

При подземной прокладке кабели укладываются на песчаную постель и засыпаются сверху песком. Глубина залегания кабеля 0,7м. На участках пересечения с автодорогами подземные кабели проложены в трубах. При подходе к оборудованию на открытых участках кабели защищаются металлическими трубами, металорукавами на высоту до 1 м от планировочной отметки, прокладка кабелей на резервуары производится в металлических лотках 50x50мм с крышкой. Кабели внутренней проводки прокладываются по конструкциям помещений. Прокладка проводки информационной сети выполняется отдельно от сети силовых электрических кабелей на расстоянии не менее 0,5 м.

Проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в соответствии с требованиями ПУЭ РК, СНиП 3.05.06-85, ВСН 59-88. Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление. Защитное заземление и зануление всех приборов выполняется согласно требованиям ПУЭ РК и технической документации на оборудование.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями ПБНГП РК, Закона «О безопасности и охране труда», «О труде в Республике Казахстан», проектом разработаны мероприятия по охране труда, технике безопасности и противопожарные мероприятия, с учетом:

организационной структуры управления предприятием, автоматизированной системы управления и его информационного, функционального, организационного и технического обеспечения;

автоматизации, механизации труда работников;

санитарно-гигиенических условий труда работающих.

Эксплуатация сооружений осуществляется в комплексе существующих сооружений на месторождении «Кумколь» со сложившимися производственной и управленческой структурами.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей природной среды принята в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2001 и СанПиН.

Одно из основных мероприятий проекта - обеспечение населения инженерными коммуникациями и нормальной санитарно-эпидемиологической обстановки в районе.

Технологический процесс транспортировки электроэнергии, слаботочных устройств является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП П-12-77 величин.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства – 2,5 месяца определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

6.6. Технико-экономическая часть.

По решению Заказчика технико-экономическая часть не рассмотрена.

Основные технические показатели проекта

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Количество уровнемеров:	шт	12

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

	7ML5881-0SC23-0MF9-ZA00+B00+C00+E01+L07+M01+R2G+Y01+Y02	шт	4
2	7ML5881-0SC23-0MF9-ZA00+B00+C00+E01+L07+M01+R2F+Y01+Y02	шт	8
3	Продолжительность строительства	мес.	2,5

1) Для вертикальных резервуаров РВС1-РВС4 -200м³ - 4 к-т, установлено волноводный радарный уровнемер марки 7ML5881-0SC23-0MF9 ZA00+ B00+C00 +E01+ L07+ M01+ R2G+Y01+Y02 - 4шт.
2) Для горизонтальных резервуаров РГС5-РГС7 и РГС10-РГС14-50м³ - 8 к-т, установлено волноводный радарный уровнемер марки 7ML5881-0SC23-0MF9-ZA00+B00 +C00+ E01+ L07+M01+R2F+Y01+Y02 - 8шт.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п.4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» и РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Установка системы измерения уровней ГСМ в УМР ГСМ месторождения Кумколь»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво- и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

По составу представленные материалы приведены в соответствие с требованиями действующих нормативов:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство»;

«Правила устройства электроустановок» Республики Казахстан;

ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;

СНиП РК 3.05-09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса.

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект «**Установка системы измерения уровней ГСМ в УМР ГСМ месторождения Кумколь»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части:

7.2.1. Оформление чертежей РП не соответствует ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации». На планах расположения листов обозначения записей привести в соответствие с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу в соответствии с требованиями раздела 5 ГОСТ 21.101-97.

7.2.2. В задание на проектирование от 31 мая 2014г, согласно РДС РК 1.02-04-2013 п.4.8 разработчиком проекта, установлен уровень ответственности объекта и откорректировано разночтения по количеству РГС-50м3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По технологическим решениям

7.2.3. Пояснения по выполнению раздела КИПиА в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

7.2.4. Разработан лист «Общие данные» с указаниями таблиц ведомости рабочих чертежей основного комплекта и ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

7.2.5. На плане расположения трасс КИПиА указаны привязки сетей, условные графические обозначения оборудований и проводок КИПиА.

7.2.6. Представлены паспорта и сертификаты приборов КИПиА.

7.2.7. В спецификации оборудования количество материалов соответствует принятому проектному решению, указаны заводы-изготовители материалов.

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Установка системы измерения уровней ГСМ в УМР ГСМ месторождения Кумколь»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казнефтегазконсалтинг» в соответствии с условием договора от 17 октября 2014 года №0441.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. **«Құмкөл кенішіндегі МТБ жанар-жағармай деңгейін өлшеу жүйесін орнату»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 17 қазандағы №0441 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Казнефтегазконсалтинг» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Директордың орынбасары: Қ. Сәрсенбаев

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

Сараптамалық тобының жетекшісі: Г. Искаков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА