ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор
Филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0207/12 от 17 августа 2012 года

по рабочему проекту

«Расширение установки предварительного сброса воды №4 (УПСВ-4). Нефтяной насос для откачки нефти All Wailer (перенос с УППН)»

Заказчик:
АО «ТургайПетролеум»

Генпроектировщик
ТОО «Казнефтегазконсалтинг»

г. Кызылорда

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Расширение Установки предварительного сброса воды №4 (УПСВ-4). Нефтяной насос для откачки нефти All Wailer (перенос с УППН)».

Основанием для рассмотрения объекта послужил договор №14/0138 от 07.06.2012 года между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Казнефтегазконсалтинг».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «ТургайПетролеум».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казнефтегазконсалтинг» г. Кызылорда(ГЛ №00974Р от 19.06.2007г.).

Главный инженер проекта – Жадигер А.Ж (приказ ТОО «Казнефтегазконсалтинг» №012/12 от 16.03.2012г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.03.2012г, утвержденное АО «ТургайПетролеум».

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 2012года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства Улытаусского района Карагандинской области;

план земельного участка;

схема трасс внешних инженерных сетей.

Технические условия:

на электроснабжение насоса энергетического отдела АО «ПетроКазахстанКумколь Ресорсиз» №3а от 204.04.2012года.

Письма:

АО «ПККР» от 08.04.2012г. №1120:

об отсутствии доли государственной собственности в уставном капитале компании;

о проведении экспертизы и заключении договора с ТОО «Казнефтегазконсалтинг».

о выдаче экспертного заключения без сметной стоимости строительства.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора по РП:

Департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области №23-08/13-02-2385 от 24.04.2012г;

департамента Арало-Сырдарьинской экологии №02-04/1599 от 30.07.2012г;

ГУ «Департамент комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области» от 08.05.2012г. №366;

экспертное заключение о соответствии рабочего проекта требованиям промышленной безопасности №0155 от 10 апреля 2012г, выданное ТОО «Фирма «Жакат» (Государственная лицензия №002091 от 02.06.2008года, выдана Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан);

генплан и технологическая схема, согласованные АО «ПККР».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Таблица 1

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Книга 3	Заявление об экологических последствиях
Том II	Графические материалы
Альбом 1-ГП	Генплан
Альбом 2-ТХ	Технологическая часть
Альбом 3-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 4-Э	Электротехническая часть
Альбом 5-А	Автоматизация технологических процессов
Том III	Отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Гео С» г. Кызылорда в 2007г. (ГСЛ №011902 от 05.06.2003 года)

5.4. Основные цели и задачи строительства.

Назначение объекта:

улучшение эксплуатации месторождения АО «Тургай Петролеум» в связи с увеличе-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

нием объема добычи нефти.

Необходимость и целесообразность строительства:

решение проблем откачки нефти в связи с увеличением объема добычи нефти.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристики участка строительства и место размещения объекта.

Месторождение «Кумколь» расположено на контрактной территории АО «Тургай Петролеум» в административном отношении на территории Улытаусского района Карагандинской области, в 180км севернее г. Кызылорда. В радиусе 20км населенных пунктов нет.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства.

Климатические данные приняты по метеостанции «Карсакпай».

Климатический район - IIIA. (СНиП РК 2.04-01-2001);

Годовое количество осадков – 251мм;

Средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки - минус 32^{0}С(СНиП РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток - минус 36^{0}С СНиП РК 2.04-01-2001);

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

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

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

6.1.2. Инженерно-геологические условия площадки строительства.:

Согласно архивных данных и отчета об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Гео С», арх. №280 в 2007 году по объекту «Установка предварительного сброса воды УПСВ-4 с коммуникациями и общежитием на опорной базе» площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка относительно ровный, высотные отметки поверхности земли изменяются от 116,45-116,52м.

Площадка с поверхности земли сложена слабогумусированным почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1м;

1,5-2,1м – песок пылеватый серого цвета, маловлажный, плотный, засоленный, твердый (γ_{II}–18,13кН/м^3, φ_{II}-29°, C_{II} -4кПа, Е-12,9МПа);

5,9-6,5м - глина зеленовато-серого цвета, твердая с гнездами гипса (γ_{II}–17,35кН/м^3, φ_{II}-16°, C_{II} -40кПа, Е-7,5МПа).

Тип засоления грунтов – сульфатный и хлоридно-сульфатный. По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – сильноагрессивные ко всем видам цемента.

Подземные воды на участке работ не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: суглинки, глины – 1,69м, пески – 2,06м.

6.1.3. Современное состояние.

Установка предварительного сбора воды №4 (УПСВ-4) расположена на месторождении «Кумколь» на контрактной территории АО «Тургай Петролеум». На территории УПСВ-4 размещены здания, сооружения, трубопроводы, коммуникации, проезды, предусмотренные проектом «Установка предварительного сброса воды (УПСВ-4) с коммуникациями и общежитием на опорной базе», территория спланирована и благоустроена. Монтируемые на УПСВ-4 насос и фильтр установлены на площадке УППН.

6.2. Описания принятых проектных решений.

Проектом предусмотрено:

установка насоса откачки нефти с фильтром;

прокладка технологических трубопроводов.

6.2.1. Генеральный план.

Площадка, отведенная под установку дополнительного насоса откачки нефти, размером в плане 21,6х15,0м, площадью 335,0м^2 расположена в центральной части территории УПСВ-4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Ситуационный план.

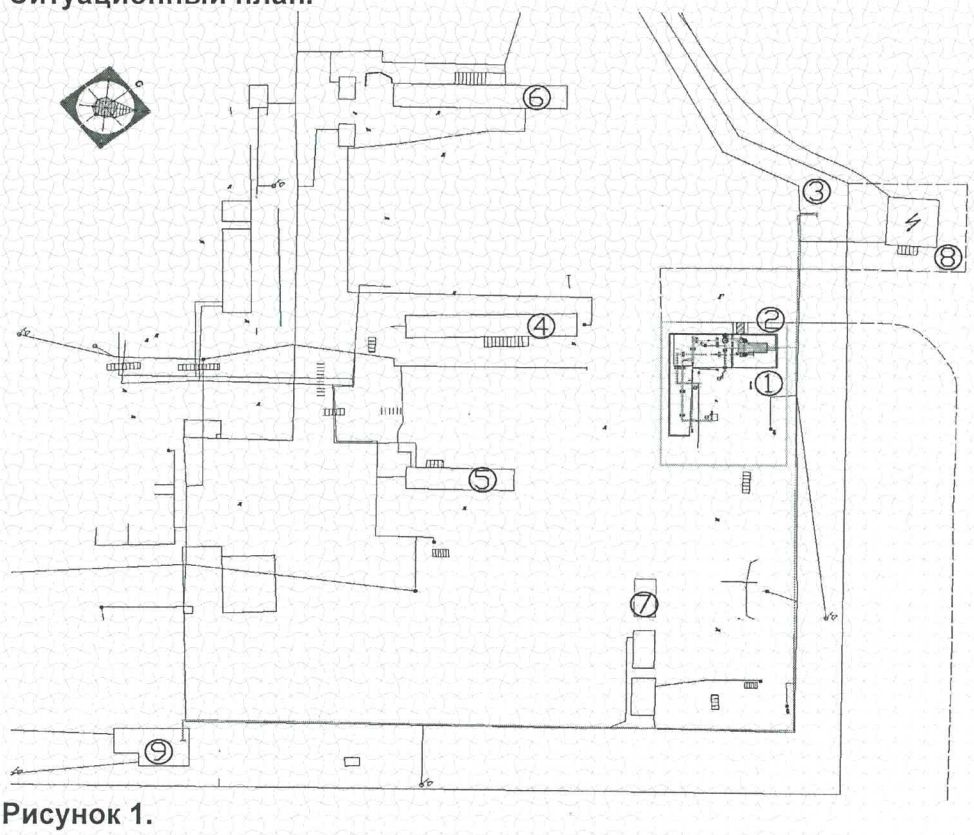

Рисунок 1.

Экспликация зданий и сооружений

1. насосы перекачки нефти
2. насос перекачки нефти с фильтром (проектируемые)
3. блок управления насосами
4. площадка сепаратора нефтегазового НГСВ-200
5. нефтегазовый сепаратор НГС-1.6-3000
6. площадка отстойника воды ОВ-200
7. блок реагентов
8. трансформаторная подстанция

Расположение проектируемых сооружений принято согласно технологической схеме, а также обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на площадке.

Для обслуживания насоса с северо-западной стороны площадки предусмотрена дорожка (тротуар) шириной 1,0м, из бетонных плит толщ. 7см по песчаному основанию толщ. 10см.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Показатели генерального плана в условных границах.

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка в условных границах	м^2	335,0	100
2	Площадь застройки	м^2	96,0	28,66
3	Площадь покрытия, в том числе:	м^2	60,2	17,97
	- площадка насоса с фильтром	м^2	56,7	16,92
	- тротуар	м^2	3,5	1,05
4	Площадь, свободная от застройки и покрытия	м^2	178,8	53,37

6.2.2. Технологическое решение.

Технологическая схема.

Согласно задания на проектирование насос и фильтр, ранее размещенные на площадке УППН, устанавливаются на площадке УПСВ-4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Технологическая схема подключения проектируемого насоса и фильтра принята параллельно существующим насосам без изменения существующей схемы работы предприятия (установки):

нефть от существующего сепаратора через проектируемый фильтр поступает в проектируемый нефтяной насос;

далее насосом подается в существующие печи подогрева;

подключение насоса и фильтра осуществляется присоединением проектируемых трубопроводных обвязок к существующим технологическим трубопроводам;

дренаж от фильтра и всасывающего трубопровода насоса подается в существующую линию дренажа.

Насос перекачки нефти - двухвинтовой электронасосный агрегат в комплекте: с системой смазки, принудительным охлаждением, взрывозащищенным электродвигателем, силовым блоком и двумя частотными регуляторами:

Модель	- All wailer 248.280 (300);
Производительность	- 228 $м^3$/час;
Дифференциальное давление	- 30 кгс/$см^2$;
Мощность электродвигателя	- 315 кВт.

Оборудование размещено на открытой площадке под навесом.

Фильтр жидкостный сетчатый СДЖ 250-1,6-1-2-Т-И ТУ 8352-090-00217298-97 ОАО «Курганхиммаш» $D_у$=250мм, $P_у$=1,6МПа

Технологические трубопроводы.

Трубопроводы в пределах площадок в соответствии с СН527-80 относятся:

трубопроводы нефти – I и III категория, группа Бб, Ø273х8 – 14м и Ø219х8мм – 40м;

трубопроводы дренажа – III категория, группа Бб, Ø89х6мм – 10м.

Трубопроводы из стальных бесшовных труб ГОСТ 8732–78 приняты на основе расчетных данных по программе «NIK».

Трубопроводы обвязки насоса надземной прокладки на низких отдельно стоящих опорах проложены с соблюдением уклонов и учетом их теплового удлинения, которое компенсируется принятой конфигурацией трубопровода.

Трубопроводы и арматура изолированы матами минераловатными прошивными в обкладке из металлической сетки №12.5-05, марка 2М-100, Sиз=25мм с покровным слоем из алюминиевого листа толщиной 0,8мм для трубопроводов и АД1Н-1.0 - для фланцевых соединений и арматуры. Антикоррозионная изоляция краской - БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Предусмотрен термообогрев трубопроводов.

Гидравлическое испытание и контроль сварных швов – согласно требованиям СНиП 3.05.09-2002, СНиП III-42-80:

испытательное давление - 1,25 $P_{раб}$ с $P_{раб}$ ≥0,5МПа и 1,5 с $P_{раб}$<0,05МПа;

100% контроль физическими методами сварных соединений, в т.ч. радиографическим - не менее 20% стыков, остальные магнитографическим или ультразвуковым методом.

6.2.3. Строительные решения.

Конструктивное решение проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

Площадка насоса и фильтра с размерами в плане 13,5х4,2м выполнена из монолитного бетона класса В15, маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75 толщиной 100-125 мм с бортиком высотой 15см по периметру и между площадками насоса и фильтра. На площадке имеются два приямка размерами 0,8х0,8м.

Площадка армируется арматурой кл. А-III по ГОСТ 5781-82* с шагом 150мм в каждом направлении.

Насос устанавливается на монолитный армированный фундамент из бетона кл. В15.

Установка фильтра на опорах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Стойки опор устанавливаются на монолитные армированные фундаменты из бетона кл. В15.

Навес над площадкой предусматривается съемный из стальных конструкций прокатного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

профиля. Навес состоит из двух равных частей и перекрывает всю проектируемую площадку насоса и фильтра.

Стойки выполнены из труб по ГОСТ 8732-78, балки из двутавров по ГОСТ 8239-89 и труб по ГОСТ 8732-78. Покрытие из профилированного настила по ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам по ГОСТ 8239-89.

Опоры трубопроводов из стальных конструкций со стойками из стальных труб по ГОСТ 10704-91 установленных на армированные фундаменты из бетона класса В15.

Кабельная эстакада из отдельно стоящих опор из стальных конструкций со стойками из стальных труб по ГОСТ 10704-91 установленных на армированные фундаменты из бетона класса В15, армирование выполнено арматурой кл. А-III.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполнены на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Под всеми фундаментами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

По периметру площадок предусмотрены бетонные отмостки для исключения попадания техногенных вод под основания.

6.2.4. Электроснабжение.

Категория надежности электроснабжения электроустановок - III.

Потребная мощность объекта – 323,7кВт, в том числе: насос – 315кВт, электрозадвижка с электроприводом – 0,4кВт, термообогрев трубопроводов – 7,8кВт, электроосвещение навеса – 0,5кВт.

Электроснабжение:

нефтяного насоса - от резервной ячейки №4 существующего энергоблока;

шкафа управления электрозадвижки - от существующего распредщита операторной;

щита термокабеля – от резервной ячейки №6 существующего энергоблока.

Питающие сети 0,4кВ протяженностью 400м выполнены кабелем типа ВБбШв проложенным по существующей кабельной эстакаде и в траншее на глубине 0,7м.

Электроосвещение навеса светильниками с газоразрядными лампами.

Укладка греющих кабелей выполнена под теплоизоляцией снизу трубопровода прямолинейно и зигзагообразно с дополнительными петлями вокруг задвижек, фланцев и опор. Управление греющими кабелями автоматическое по сигналу термостата, контролирующего температуру окружающего воздуха, установленного в непосредственной близости от обогреваемых труб в нестандартном шкафу ТНР на основании однолинейной схемы. Тип греющего кабеля RSX 15-2 и BSX 8-2 принят на основании теплотехнического расчета с учетом диаметра каждого трубопровода и толщины теплоизоляции.

В качестве мер безопасности принят выбор кабеля, вертикальные и горизонтальные заземлители из стальных стрежней Ø16 мм, длиной 5,0м.

6.2.5. Автоматизация технологических процессов. Контрольно-измерительные приборы и автоматика.

Проектом предусмотрены приборы КИПиА для замера давления нефти нефти до и после насоса, перепада

Объекты автоматизации являются звеньями единого технологического комплекса, особенностями которого является непрерывный характер производства.

В качестве объектов автоматизации рассматривается насос для перекачки нефти.

В проекте предусмотрено контроль и автоматизация следующих технологических параметров:

местный и дистанционный контроль давления нефти на трубопроводах до и после насоса, давления на фильтре;

местное и дистанционное управление насосом;

поддержание уровня нефти в сепараторе частотником насоса;

дистанционное управление электрической задвижкой.

Система управления объектом на основе программного логического контроллера фирмы Siemens, предусмотрена установка первичных приборов измерения технологических параметров и доведения данной информации до существующего кроссового шкафа, расположенного в операторной КИПиА.

Прокладка кабелей от датчиков до операторной протяженностью 100м кабелем КВБбШв-1 с экранированными витыми парами в лотке и по существующей кабельной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

эстакаде.

6.2.6. Управление производством, предприятием и организациям условий труда рабочих и служащих:

В соответствии с требованиями ПБНГП РК, Закона «О безопасности и охране труда», «О труде в Республике Казахстан», на объектах АО «ТургайПетролеум» внедрена Программа по эксплуатации м/р Кумколь и КАМ,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 труда работников;

санитарно-гигиенических условий труда работающих;

Эксплуатация сооружений осуществляется в комплексе существующих сооружений на м/р Кумколь со сложившимися производственной и управленческой структурами.

Режим работы производства – вахтовый, непрерывный 24 часа в сутки, 365 дней в году, 2 смены по 12 часов. Продолжительность вахты – 15 дней.

В соответствии с СП 4156-86 – группа производственных процессов проектируемых объектов – IIIб. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Противопожарные мероприятия:

В соответствии нормам СН РК 2.02-II-2002* (нормы противопожарных оборудований) нагнетательные линии не подлежат оборудованию пожарной сигнализации и установками пожаротушения.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрен раздел по охране окружающей среды и выполнена оценка воздействия на окружающую среду. Определены основные источники неблагоприятного воздействия на окружающую среду и намечены предложения по охране природной среды:

охрана атмосферного воздуха от загрязнения и предложение по ПДВ;

охрана почв, рекультивация нарушенных земель, утилизация отходов.

Предусмотрены природоохранные мероприятия в период эксплуатации:

соблюдение технологического регламента по эксплуатации трубопроводов;

соблюдение правил охраны магистральных трубопроводов.

Охрана атмосферного воздуха.

На данном производстве технологические выбросы в атмосферу возможны при сварочных и земляных работах, что незначительное, местное.

6.2.1 Технико-экономическая часть

По решению Заказчика технико-экономическая часть не рассмотрена.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Расширение Установки предварительного сброса воды №4 (УПСВ-4). Нефтяной насос для откачки нефти All Wailer (перенос с УППН)»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, согласно функциональному назначению данного участка строительства и согласовано органами Госнадзора.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Конструктивные и технологические решения приведены в соответствие требованиям СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий», ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» и СНиП РК 3.05-09-2002* «Технологическое оборудование и трубопроводы».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

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.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы.

По общей части.

7.2.1. В соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* представлено:

согласование проекта с органами Госнадзора: департамента по ЧС Кызылординской области №23-08/13-02-2385 от 24.04.2012г; департамента Арало-Сырдарьинской экологии №02-04/1599 от 30.07.2012г; ГУ «Департамент комитета ГСЭН МЗ РК по Кызылординской области» от 08.05.2012г. №366;

технические условия на электроснабжение насоса энергетического отдела АО «ПетроКазахстанКумколь Ресорсиз» №3а от 204.04.2012года.

7.2.2. Общая пояснительная записка по составу и содержанию приведена в соответствие со СНиП РК 1.02-01-2007*.

По инженерно-геологическим изысканиям.

7.2.3. Откорректировано:

сухой остаток в водной вытяжке песка пылеватого из скв.2,3 гл.1,5м;

плотность песка пылеватого скв.4 при $0,55<e\leq0,7$, принято средней плотности;

частные значение р глин при природной влажности, принято по и/г колонке;

нормативные и расчетные значения с и φ глин и пылеватых песков, приняты в соответствии с е и Е.

7.2.4. Определено:

пластичность W для глинистых грунтов, СНиП РК 1.02-18-2004;

показатель текучести из д-4;

По генеральному плану.

7.2.5. Выполнен фрагмент генерального плана площадки под насос с указанием всех проектируемых агрегатов (сооружений).

7.2.6. Откорректированы технико-экономические показатели участка, площадь участка принята 335,0м^2.

По технологическим решениям.

7.2.7. Устранены разночтения по типу насоса на чертежах и спецификации изделий и материалов, принято All wailer 248.280 (300), вместо Rosscor 56 ТК.10.

7.2.8. Представлен паспорт устанавливаемого насоса для перекачки нефти.

По строительным решениям.

7.2.9. В ведомости ссылочных материалов указаны нормативы которым необходимо руководствоваться при проектировании данного объекта.

7.2.10. Представлены расчеты для подтверждения принятых решений по фундаментам (габаритные размеры, глубина заложения) и конструктивных элементов КМ. Глубина заложения фундаментов приняты с учетом расчетной глубины промерзания грунта.

7.2.11. Оформление рабочих чертежей выполнено в соответствий с п. 5.2 ГОСТ21.501-93 и СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».

7.2.12. План расположения фундаментов под технологические трубопроводы и оборудования согласованы с разделом ТХ.

Площадка насоса и фильтра.

7.2.13. Представлены паспорта насоса и фильтра, для проверки правильности принятых решений по установке на фундаменты.

7.2.14. Разработан опалубочный чертеж фундамента под насос с указанием размеров колодцев для установки анкерных болтов.

7.2.15. Класс бетона подливки над фундаментом заменен на В12,5 вместо В25.

7.2.16. Строительные чертежи фундаментов под фильтр приведены в соответствие с чертежами раздела ТХ.

Навес.

7.2.17. Представлены расчеты фундаментов и металлических конструкций.

7.2.18. Откорректирована спецификация конструктивных элементов.

7.2.19. Чертежи дополнены характерными узлами металлических конструкций.

7.2.20. На чертежах металлических конструкций указаны монтажные и заводские швы

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Опоры под технологические трубопроводы.

7.2.21. На плане расположения опор выполнена таблица опор с указанием усилий.

7.2.22. Показаны месторасположение внеплощадочных опор PS-A02÷ PS-A03.

По электроснабжению.

7.2.23. В пояснительной записке указано:

общая потребная мощность объекта;

протяженность сетей 0,4 кВ;

ток и тип автоматического выключателя;

тип распределительного шкафа для термокабеля;

раздел молниезащиты.

7.2.24. Предоставлен опросный лист для заказа проектируемого шкафа распределительного ШР - 0,4кВ и ШРТ.

7.2.25. Предусмотрены объемы строительных работ.

7.2.26. В расчетной нагрузке учтено электроосвещение навеса.

7.2.27. Автоматический выключатель под навесом, отнесенном к взрывоопасным помещениям, принят во взрывозащищенном исполнении, вместо открытого, ПУЭ РК.

По охране окружающей среды.

7.2.1. Расчетная часть раздела ООС подтверждена положительным заключением государственной экологической экспертизы комитета экологического регулирования и контроля Арало-Сырдарьинского департамента от 30.07.2012г. №02-04/1599.

7.2.2. Представлено:

программа управления отходами, внедренная на объектах АО «ТургайПетролеум» по эксплуатации месторождения Кумколь;

классификация отходов по ТБО и металлолому (копия).

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Един. измерения	Величина показателя
1	Мощность:		
	Площадь участка	га	0,0335
	Площадь застройки	$м^2$	96
	Производительность	$м^3$/час	228
	Дифференциальное давление	кгс/$см^2$	30
2	Потребляемая электрическая мощность	кВт	323,7
4	Продолжительность строительства	мес	1,5

8. ВЫВОДЫ.

8.1. Рабочий проект **«Расширение Установки предварительного сброса воды №4 (УПСВ-4). Нефтяной насос для откачки нефти All Wailer (перенос с УППН)»** соответствует требованиям нормативов действующих в Республике Казахстан.

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

8. ТҰЖЫРЫМ.

8.1. **«№4 алдын-ала су қашырту қондырғысын кеңейту (АСҚҚ-4). All Wailer мұнайды айдап шығаруға арналған мұнай сорғысы (МДАҚ-нан көшіру)»** Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат бергенде осы сараптаманың қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Директорының орынбасары: Д. Төлеуова

Өндіріс бөлімінің бастығы: С. Нем

Конструкторлық сектор жетекшісі: С. Ақылбаева

Жетекші сарапшы/СЖ және ИЖ сектор жетекшісі: Р. Лим

Жетекші маман: М. Қожаев