ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

"БЕКІТЕМІН"
"Мемсараптама" РМК
Атырау облысы бойынша
филиалы директорының м.а.
_____Ботаханов Н.М.

«Бесбөлек кен орнындағы ілеспе мұнай суын дайындау жүйесін жаңарту» (түзету)

жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 15 қазандағы №05-0360/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.» компаниясы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ИнТехСтройпроект» ЖШС

Атырау қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

«УТВЕРЖДАЮ»
И.о. директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Атырауской области
_____ Ботаханов Н.М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0360/12 от 15 октября 2012 г.

по рабочему проекту

«Модернизация системы подготовки пластовой воды на месторождении Бесболек» (корректировка)

ЗАКАЗЧИК:
Компания «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ИнТехСтройпроект»

г.Атырау

1. Наименование документации:

рабочий проект «Модернизация системы подготовки пластовой воды на месторождении Бесболек» (корректировка), разработанный в 2012 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №05-0354/12 от 24.08.2012 г. на проведение экспертизы с ТОО «ИнТехСтройпроект».

Ранее по данному объекту было выдано экспертное заключение №05-0200/11 от 02.08.2011 г.

2. Заказчик:

Компания «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.».

3. Генпроектировщик:

ТОО «ИнТехСтройпроект», гослицензия 06-ГСЛ №000601 от 22.06.2007 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», приложения к государственной лицензии №0241068, №0241069, №0241070, №0241071 от 22.06.2007 г. дата выдачи приложений к лицензии 21.06.2010 г.

Главный инженер проекта – Карабаев Б.Н., приказ о назначении ГИПа №3 от 30.06.2012 г.

4. Источник финансирования:

Инвестиции компании «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.».

5. Основные исходные данные:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование №2012/004 от 25.06.2012 г., утвержденное заместителем главы компании «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.»;
- техническое решение №1 от 2012 г., выданное техническим директором компании «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.»;
- технические условия на подключение электрооборудования насосной для закачки воды на терминале №1от 2012 г., выданные главным энергетиком компании «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- экспертное заключение №ЭПБ – 05.08.2012 г. по промышленной безопасности проектной документации, выданное ТОО «АктобеСтройЭксперт» (аттестат №0001671 от 03.04.2012 г.);
- согласование №23-04-10-05/3Т-А-2756 от 20.08.2012 г. Департамента по чрезвычайным ситуациям Атырауской области.
- санитарно - эпидемиологическое заключение №928-П от 24.08.2012 г., выданное ДКГСЭН МЗ РК по Атырауской области.

5.3. Перечень документов, представленной на экспертизу:

- письмо-поручение от заказчика на проведение экспертизы рабочего проекта №645 от 20.07.2012 г., от компании «Алтиес Петролеум Интернэшл Б.В.».
- письмо-заявка на проведение экспертизы рабочего проекта №301 от 20.07.2012 г., от ТОО «ИнТехСтрой проект».

Том 1. Общая пояснительная записка. Паспорт проекта.

Том 2. Чертежи:

- Генеральный план (ГП);
- Технологическая часть (ТХ);
- Архитектурно – строительная часть (АС);
- Электроснабжение (ЭО);
- Отопление и вентиляция (ОВ);
- Пожарная сигнализация (ПС).

Том 3. Охрана окружающей среды (ООС).

Сметная документация на экспертное рассмотрение не представлена.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Корректировка настоящего рабочего проекта возникла в связи с использованием для закачки пластовой воды скважин №426 и №432 вместо указанной в ранее выданном проекте скважины №423 в модернизации системы подготовки пластовой на месторождении «Бесболек» в Макатском районе Атырауской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.
6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчёта наружных ограждающих конструкций - минус 26^{0}С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 м^2 горизонтальной поверхности - 80 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/м^2;
- расчётная скорость ветра - 8,0 м/сек;
- максимальная глубина промерзания грунта - 110,0 см;
- сейсмичность территории - 5 баллов.

Климат района резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной зимой. Характерной особенностью климата района является малое количество осадков и высокое испарение, что создает дефицит влаги.

Исследованная территория входит в состав Макатского района Атырауской области и расположена в 27 км юго-восточнее пос. Доссор и 110 км от г. Атырау.

Отметки поверхности земли на площадке строительства минус 16,40...25,87 м.

Система высот Балтийская. Система координат местная.

Исследованная территория приурочена к поверхности аллювиально-морской эрозийной – аккумулятивной террасы, представляющей собой волнистую равнину с холмисто-увалистыми формами рельефа, наиболее пониженные участки которых представляют собой соры.

Геолого-литологический разрез на участке представлен одним комплексом нелитифицированных отложений Новокаспийского возраста морского генезиса: легкими песчанистыми суглинками, в отдельных случаях тяжелыми, от коричневого до буровато-коричневого цвета, с тонкими прослойками и маломощными линзами песка. Вскрытая мощность слоя 10 м.

Основные физико-механические характеристики грунта основания фундаментов следующие:

- модуль деформации - 5,0 Мпа;
- удельное сцепление - 20 кПа;
- угол внутреннего трения - 18°;
- плотность грунта - 1,98 т/м^3.

Грунт обладает просадочностью I типа. Начальное просадочное давление 0,5 кг/см^3, относительная просадочность, при нагрузке 2,0 кг/см^3, составляет 0,12.

Грунт засоленный, степень засоления средняя, содержит карбонаты и незначительное количество гипса.

Нормативная глубина промерзания грунта – 1,10 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине – 2,5 м от поверхности земли. Грунтовые воды обладают сильной агрессивностью ко всем маркам бетона.

Агрессивность грунтов в интервале от 0 до 2-х метров характеризуется как среднеагрессивная среда ко всем маркам бетона.

На основании карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории оценивается в 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64.

6.2. Описание принятых проектных решений.
6.2.1. Генеральный план и транспорт.

Участок строительства в административном отношений находится в Макатском районе Атырауской области, в 27 км юго-восточнее пос. Доссор и 110 км от г. Атырау.

В данном проекте предусматривается подготовка пластовой воды на месторождении Бесболек.

МЕМЕСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Размещение зданий и сооружений предусмотрено в соответствии с заданием на корректировку проекта и архитектурно-планировочным заданием.

Компоновка зданий по генеральному плану выполнена с учетом принципа функционального зонирования, в соответствии с последовательностью технологических процессов, с учетом рельефа местности, влияния ветров, примыкания к существующим проездам, а также противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Корректировкой проекта предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- установка насосной станции с поршневыми насосами НБ-125 в количестве 2 (рабочий+резервный) параллельно существующей насосной закачки пластовой воды;
- водопровод из стеклопластиковых труб производства компании Fiber Glass System (USA);
- операторная.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми технологическими площадками, сооружениями.

Основные показатели по генплану:

- общая площадь участка – 0,36 га.

6.2.2. Технологические решения.

Решением корректировки рабочего проекта «Модернизация системы подготовка пластовой воды на месторождении «Бесболек» в Макатском районе Атырауской области» предусматривается дополнительно:

- установку насосной станции с поршневыми насосами НБ-125 в количестве 2 (рабочий + резервный) параллельно существующей насосной закачки пластовой воды;
- строительство нагнетательных водопроводов из стеклопластиковых труб производства компании Fiber Glass System (USA).

Настоящим проектом предусматривается на Терминал 1, параллельно существующей насосной закачки пластовой воды, установка дополнительной насосной станции с поршневыми насосами НБ-125 номинальной производительностью 41,3 $м^3$/час, напором до 1,6 МПа, мощностью 132 кВт для обеспечения нагнетания воды в продуктивные горизонты.

Предусматривается технологическая обвязка насосов с существующими инженерными сетями. Технологические трубопроводы диаметром Ду 50 мм - 150 мм приняты из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78, трубопроводы прокладываются надземно по несгораемым опорам и теплоизолируются минераловатными плитами толщиной 60 мм по грунтовке за два раза с защитным покрытием из тонколистовой оцинкованной стали.

Компоновка технологического оборудования в части ее взаимной увязки и расстановки выполнена в полном соответствии с действующими нормами и правилами

Водопровод предназначен для нагнетания пластовой воды от насосной на Терминал 1 до скважин №426 и №432.

Общая протяженность водопровода 920 м:

- от насосной на Терминале 1 до скважины №426 – 600 м;
- от насосной на Терминале 1 до скважины №432 – 320м.

Водопровод принят из стеклопластиковых труб производства Fider Glass Systems диаметром 6" (наружный диаметр 159,3 мм) по серии 800-АСТ или PGT.

Проектом принята подземная прокладка водопровода параллельно рельефу местности в траншее. Глубина заложения линейной части принята 1,8 м до верхней образующей трубы.

На основании «Инструкции на проектирование, строительство, эксплуатацию и ремонт нефтепромысловых трубопроводов из стеклопластиковых труб» проектируемый водопровод относится III классу.

При пересечении водопровода с подземными коммуникациями, водопровод прокладывать ниже пересекаемых труб на расстоянии в свету не менее 350 мм.

Принятые в проекте технологические решения обеспечивают безопасность производства и персонала.

МЕМЕДАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Архитектурно - строительные решения.

В архитектурно-строительной части корректировки рабочего проекта запроектированы следующие здания и сооружения:

- насосная станции для закачки пластовой воды;
- здание операторной;
- опоры под технологические трубопроводы.

Объемно-планировочные и конструктивные решения проектируемых сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами. Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию проектируемых сооружений.

Насосная станция закачки пластовой воды имеет размеры в плане по осям 8,0×5,5 м соответственно.

В насосной станции перекачки пластовой воды предусмотрена кран-балка, грузоподъемностью 3,2 т.

Каркас здания – металлический.

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – IIIа.

Колонны - из двутавра по ГОСТ 8239-89, балки - из швеллера по ГОСТ 8240-89, ригель - из равнополочного уголка по ГОСТ 8509-93.

Стены - из стеновых трехслойных панелей типа «Сэндвич» по ТУ 5284-108-04834179-99 с утеплителем из минераловатных плит.

Кровля – панель кровельная трехслойная типа «Сэндвич» по ТУ 5284-108-04834179-99 с утеплителем из минераловатных плит. Панели состоят из наружной и внутренней обшивок с продольным обрамлением, выполненных из оцинкованной стали, с оригинальным профилированием, и приклеенного к обшивке утеплителя с ориентацией волокон мин. плиты перпендикулярно обшивкам. Панели относятся к классу пожарной опасности К1 и имеют предел огнестойкости не менее Е15, ЕІ15 (СНиП 21-01-97). Монтаж с помощью самонарезных болтов, заклепок ЗГИ и уплотнительных прокладок, поставляемых в комплекте с панелями. Нащельники для продольного стыка панелей поставляются в комплекте.

Под колонны насосной станции приняты столбчатые монолитные железобетонные фундаменты из бетона класса по прочности на сжатие В15, с размерами 1000x1000x1600 (h) мм. Глубина заложения – 1400 мм. В основании фундаментов выполняется битумощебеночная подготовка толщиной 100 мм и подушка из ПГС толщиной 400 мм, уплотненная послойно. Армирование фундаментов – сеткой по подошве Ø12AIII-200x200 мм и каркасом в подколоннике из арматуры Ø18 AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под стены предусмотрен ленточный бетонный фундамент 250x400 (h) мм из бетона класса по прочности на сжатие В15.

Фундаменты под насосные агрегаты 4,5x1,0x0,55 (h) м - монолитного исполнения из бетона класса по прочности на сжатие В15. Армирование – каркасом из арматуры Ø18 AIII по ГОСТ 5781-82* и сеткой Ø12AIII-200/6AIII-200 мм.

Полы – бетонные из бетона класса В20.

Оконный блок – из ПВХ индивидуального изготовления.

Ворота шириной 2,0 м – металлические, индивидуальные.

Отмостка вокруг здания шириной 1000 мм – бетонная.

Основные показатели насосной закачки пластовой воды.

Площадь здания - 45,88 м^2.
Площадь застройки - 51,35 м^2.
Строительный объем - 231,075 м^3.

Операторная. Здание операторной блочного типа. В качестве блочного здания типа используется 40 футовый контейнер с размерами - L=12192 мм, B=2438 мм, H=2591 мм.

Здание – одноэтажное, высотой помещения 2391 мм, состоящее из 2-х жилых комнат, сан. узла и тамбура. Здание отапливаемое (масляные радиаторы), с электрическим освещением. Перегородки внутри помещений выполнены из деревянных стоек 70x50 мм, обшитых с двух сторон ЛДСД. Наружные стены контейнеров, также выполнить из деревянных стоек 70x50 мм, обшитый с внутренней стороны ЛДСП и утеплённый пенопластом

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАЙТАМА

марки ПСБ-С 25, толщиной 100 мм. Полы во всех помещениях линолеумные, в санузле – керамическая плитка. Основанием здания операторной служат железобетонные плиты на песчаной подушке.

Опоры под технологический трубопровод запроектированы из металлоконструкций с хомутовым креплением. Фундаменты опор - из монолитного бетона по битумощебеночной подготовке.

Специальные защитные мероприятия. Гидроизоляция бетонных и железобетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполняется за два раза горячим битумом БН II по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Под фундаменты и железобетонные площадки предусмотрена щебеночная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного слоя грунта, слоями не более 20 см с тщательной трамбовкой.

После монтажа всех металлических конструкций и закладных изделий выполняются мероприятия по их антикоррозийной защите путем нанесения на эти поверхности эмалевой краски ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021, ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Сварка металлических конструкции производится электродами типа УОНИ, высота швов принимается равной наименьшей толщине двух свариваемых элементов.

6.2.4. Инженерное оборудование, сети и системы.

6.2.4.1.Отопление и вентиляция. Отопление здания насосной закачки пластовой воды электрическое, осуществляемое электронагревательными приборами типа ПЭТ 4 (электрическими масляными радиаторами).

Здание насосной перекачки пластовой воды в блочном исполнении и укомплектованы системой отопления и вентиляции в соответствии с требованиями норм.

Приточная вентиляция в здании насосной закачки пластовой воды происходит естественным побуждением из верхней зоны через оконные форточки и через неплотности в строительных конструкциях.

Вытяжка из здания насосной - механическое из нижней зоны с установкой осевых вентиляторов на наружной стене. Предусмотрено аварийное включение вентиляторов от газоанализаторов, сблокированных с вентустановками и срабатывающих при содержании взрывоопасных паров в воздухе помещений насосной, соответствующем превышению на 20% предельно допустимой концентрации (ПДК).

6.2.4.2. Электроснабжение. Проектируемые потребители электроэнергии относятся к III категории по степени надёжности электроснабжения.

Основными токоприемниками на территории Терминала являются электродвигатели насосов закачки воды в пласт, оборудование системы освещения, розеточные сети насосной и операторной.

Электроснабжение насосной станции закачки пластовой воды и здания операторной выполняется от существующего ЩСУ Терминала, запитанного от существующей КТПН 250/10/0,4, кабелем марки ВБбШв. Кабели прокладываются в земляной траншее, на глубине 0.7 м от планировочной отметки, по слою просеянного грунта или песка. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в асбестоцементной трубе.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Светильники выбираются в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение насосной выполняется взрывозащищенными светильниками типа НСП-11х100ВЗГ, освещение операторной светильниками с люминесцентными лампами типа ЛПО и светильниками с лампами накаливания типа НПП. Питание и управление светильниками насосной обеспечивается от ЩСУ. Сеть освещения с розеточной сетью операторной запитывается от местного щита освещения типа ОЩВ-6, подключенного к ЩСУ.

Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГ сечением 3х1.5 мм, прокладываются открыто на скобах. Ремонтное освещение предусматривается от понижающего трансформатора типа ЯТП-0.25 на напряжение 220/36 В.

ТОО «ЕМ-САРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА»

Основные показатели для данного раздела:

Расчетная электрическая мощность - 133,74 кВт.

6.2.4.3. Защитные мероприятия. Все электрооборудование, которое может оказаться под напряжением, в случае пробоя изоляции, подлежит заземлению и занулению. Зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой - в трехфазной. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здания и сооружения, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

6.2.4.4. Пожарная сигнализация. Для своевременного обнаружения возникновения пожара в помещениях насосной и операторной проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В качестве приемно-контрольного прибора в помещении операторной устанавливается панель «Гранит-3».

Питание прибора осуществляется от сети 220 В. При аварийном отключении электроэнергии предусматривается автономное питание прибора от резервного источника питания.

В качестве пожарных извещателей используются комбинированные извещатели типа ИП-212/101-45М, которые устанавливаются на потолках помещений с учетом расположения светильников.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-3СУ, которые приводятся в действие при визуальном обнаружении возгорания.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВГ, прокладываются по стенам и потолку. По территории терминала, от насосной до операторной, кабель прокладывается в земле, в траншее, в защитной стальной водопроводной трубе, на глубине 0,7 м.

Для оповещения о пожаре предусматривается светозвуковой оповещатель «Сирена-Свирель-2». Оповещатель устанавливается на высоте 2.5 м от пола. На путях эвакуации устанавливаются световые указатели «Выход».

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво - и пожаробезопасности.

Основными мероприятиями, принятыми в проекте, которые направлены на предотвращение или исключение аварийных ситуаций и обеспечение безопасных условий труда являются:

- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов;
- применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов и узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.
- все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

На всех напорных трубопроводах от каждого насоса установлены обратные клапаны. Все насосы заземлены, независимо от наличия заземления электродвигателей, находящихся на одной раме.

Для обслуживания арматуры и приборов на высоте более 0,7 м предусмотрены стационарные лестницы и площадки с ограждениями.

Все мероприятия по технике безопасности и противопожарной безопасности, осуществляемые ТОО «Алтиес Петролеум Интернэшнл Б.В» на месторождении «Бесболек», должны соответствовать требованиям ПБНГП РК.

МЕМСАРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.4. Охрана окружающей среды.

Загрязнение атмосферного воздуха вредными химическими веществами происходит при проведении строительно-монтажных работ.

Загрязнение атмосферы вредными веществами при строительстве объекта предполагается в результате выделения:

- пыли неорганической при ведении строительных работ (пересыпка, планировка и уплотнение грунта);
- сварочного аэрозоля при сварочных работах;
- аэрозолей краски и грунтовочных материалов.

Все источники выбросов являются неорганизованными.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительных работах составляют 0,265 г/с или 0,072 т/год.

При строительстве проектируемой площадки возможно образование следующих отходов:

- строительный мусор – 3,41 т;
- твердо-бытовые отходы – 0,54 т;
- остатки электродов – 0,0015 т;
- банки из под краски – 0,01 т.

Отходы временно складируются в промаркированные контейнеры, а в дальнейшем вывозятся на договорной основе сторонними организациями на утилизацию или захоронение.

Водопотребление на этапе строительно-монтажных работ составляет:

- расход воды на хозяйственно-бытовые нужды - 81 м³/год.

В период проведения строительных работ предусматривается образование хозяйственно - бытовых отходов, которые будут отводиться в передвижную емкость с последующим вывозом специализированным предприятием.

Раздел проекта «Охрана окружающей среды» предусматривает мероприятия по уменьшению вредного воздействия выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, мероприятия по охране земель, поверхностных и подземных вод. В проекте даны качественные и количественные характеристики загрязнения окружающей среды на этапе обустройства проектируемых сооружений.

В проекте рассмотрено воздействие проводимых работ на геологическую среду, почву, растительный покров, животный мир и физическое воздействие.

6.5. Организация строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03 2008 и составляет 1,0 месяца, в т.ч. подготовительный период 0,3 месяца.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и материалы подрядчика поступают на ж/д станцию Макат и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности.

ЕМЕСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. На чертеже 2012/004-17/12 ТХ лист 5 дана привязка опор для технологических трубопроводов.
2. Приведена в соответствие с чертежами пояснительная записка, с указанием характеристики насосов, устанавливаемых в проекте.
3. Представлено письмо заказчика №905 от 09.10.2012 г. о согласовании электротехнических решений в проекте и отсутствии в проекте раздела «Контроль и автоматика».
4. На плане сети электроснабжения даны условные обозначения КТПН, показано место установки ЩСУ.
5. Приведена в соответствие длина кабеля Р8 (ЩСУ – операторная) в кабельном журнале и на сводном плане инженерных сетей.
6. Представлены чертежи с марками ПС, ЭС по операторной.
7. Выданы расчетные однолинейные схемы подключения силового кабеля в КТПН и ЩСУ, согласно выданным техническим условиям.
8. Установка ПКП выполнена в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003, п.13.44; 13.51; 13.52.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

До утверждения рабочего проекта заказчику необходимо получить заключение государственной экологической экспертизы Атырауского областного территориального управления охраны окружающей среды.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая площадь участка	га	0,36	0,36
2	Мощность предприятия	м³/сут	41,3	41,3
4	Поршневые насосы НБ-125, Q =41,3 м³/час, Н=1,6 МПа, N=132 кВт	шт.	2	2
5	Расчетная электрическая мощность	кВт	133,74	133,74

8. ВЫВОД: С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений проект «Модернизация системы подготовки пластовой воды на месторождении Бесболек» (корректировка) соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

МЕМСАРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая площадь участка	- 0,36 га.
Мощность предприятия	- 41,3 м³/сут.
Поршневые насосы НБ-125, Q =41,3 м³/час, H=1,6 МПа, N=132 кВт	- 2 шт.
Расчетная электрическая мощность	- 133,74 кВт.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.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 производителей

Данное экспертное заключение следует читать совместно с ранее выданным заключением №05-0200/11 от 02.08.2011 г. ДГП «Атыраугосэкспертиза».

8. ТҰЖЫРЫМ: «Бесбөлек кен орнындағы ілеспе мұнай суын дайындау жүйесін жаңарту» (түзету) жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің жалпы ауданы	- 0,36 га.
Кәсіпорынның қуаты	- 41,3 м³/тәулік.
НБ-125, Q =41,3 м³/сағ., H=1,6 МПа, N=132 кВт сорғы агрегаттары	- 2 дана.
Есептік электр қуаты	- 133,74 кВт.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

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 өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Осы сараптамалық қорытынды бұрын «Атыраумемсараптама» ЕМК-ның 02.08.2011 ж. №05-0200/11 берілген қорытындымен бірге оқылсын.

Жетекші сарапшы
бас маман **Шапабаева Л.П.**

Бас маман **Құрмашева Г.М.**

Бас маман **Шохов А.Е.**