ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

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

_____ Нұрлыбаев Б.Қ.

«Нұралы кенішіндегі BW-10, BW-11 су алу ұңғымаларын жайластыру»

жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 1 қазандағы №14-0393/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазГерМұнай» БК ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТехноСтройПроект» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Обустройство водозаборных скважин BW-10, BW-11 на м/р «Нуралы».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03 сентября 2013 года №0439 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «ТехноСтройПроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО СП «КазГерМунай».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ТехноСтройПроект» (ГСЛ №0000557 от 17.07.2008г, переоформление от 30.07.2012г) г.Кызылорда.

Главный инженер проекта – Омаров Б. (приказ ТОО «ТехноСтройПроект» №12/13-К от 01.10.2012г).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.02.2013г, утвержденное ТОО СП «КазГерМунай»;

исходно-разрешительные документы:

постановление акимата Кызылординской области от 20.11.2009г. №563 о предоставлении права временного возмездного землепользования на земельные участки ТОО СП «КазГерМунай»;

акт на право временного возмездного землепользования от 11.01.2010г. №0172314 с кадастровым номером земельного участка 10-153-018-2038;

акт на право временного возмездного землепользования от 19.12.2012г. №0173174 с кадастровым номером земельного участка 10-153-018-3172;

план земельного участка М 1:15 000 от 26.11.2009г. №182;

фактический геолого-технический разрезы водозаборных скважин BW-10 и BW-11 м/р «Нуралы», выданный ТОО СП «КазГерМунай».

Технические условия:

на электроснабжение водозаборной скважины BW-10 с предполагаемой схемой от 29.12.2012г.

Письма:

ТОО СП «КазГерМунай»:

о поручении генпроектировщику ТОО «ТехнсСтройПроект» предоставления ПСД рабочего проекта на экспертизу и заключения договора на проведение экспертизы от 28.08.2013г. №168;

о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации от 27.09.2013г. №190.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 23.09.2013г. №06-12/2573;

санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического надзора по Кызылординской области» от 03.09.2013г. №463;

генеральные планы водозаборных скважин BW-10 и BW-11, согласованные с ТОО СП «КазГерМунай» от 01.09.2013г.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Таблица 1

Том I	Пояснительная записка
Том II, Альбом 1	Общеплощадочные чертежи, инженерные сети и сооружения. Архитектурно-строительные, электротехнические чертежи.
Книги 1	Отчеты об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «СанМунайГас» в 2013г. (ГСЛ №12011580 от 08.08.2012года).

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Для обустройства водозаборных скважин на м/р «Нуралы», которые предназначены для закачки воды в нефтеносный пласт с целью поддержания пластового давления.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В административном отношении территория м/р «Нуралы» расположена в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон – V (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное:

средняя температура наружного воздуха:

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

сейсмичность района – 6 баллов;

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

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

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно архивных данных об инженерно-геологических изысканиях и отчету об инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «СанМунайГас» в 2013 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к песчаному массиву Арыскум. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 220-230м до 100 м с общим уклоном в северном направлении.

На исследуемом участке работ выработками глубиной 3,0 м. вскрыты только отложения плиоцен-четвертичного возраста: песок мелкий, желтовато-серого цвета маловлажный, рыхлый до глубины 0,5 м с корнями растений (γ_{II} – 18,88 кН/м^3, φ_{II} – 25^0, c_{II} – 2,0кПа, Е – 16,01 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от слабо- до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, слабо- и неагрессивные к сульфатостойким видам цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Нормативная глубина промерзания грунта – 1,91м.

Уровни подземных вод вскрываются на глубинах 30-35 м. В связи с глубоким залеганием подземные воды этой зоны существенного влияния на условия строительства не оказывают.

Источником формирования подземных вод является снеготалые воды, атмосферные осадки.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с принятой технологической схемой, с учетом функциональных, технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности и влияния ветров преобладающего направления.

В соответствии с заданием на проектирование и технических условий, выданных заказчиком, предусмотрено:

- обустройства водозаборных скважин с площадками под ремонтный агрегат из дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84* с размерами 12,0х4,5м;
- фундамент под ремонтный агрегат из монолитного железобетона с размерами 4,5х1,5х1,0м;
- фундамент под якорь оттяжек;
- сетчатое ограждение вокруг скважин размерами 30х30м с воротами 4,5х2,0м;
- установка КТПН – 250кВа для скважин BW-10 с сетчатым ограждением и калиткой;
- строительство ВЛ-6 кВ;
- сетчатое ограждение устья скважины «Нур 05» с размерами 6х14м с калиткой;
- установка расходомера воды фирмы «OPTIFLUX 4300» и манометра фирмы «WIKA» (до 160 бар).

Обустройство водозаборных скважин BW-10 и BW-11.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Территория устьев скважин (30,0х,0,0м, площадью 900,0м2) ограждена сетчатым ограждением высотой 2м.

В пределах ограды устья скважины размещены следующие сооружения:

- площадка под ремонтный агрегат;
- якоря оттяжек-4 шт.

За пределами оград скважины BW-10 расположена площадка под КТПН, размером в плане 6,0х4,0м, площадью 24м^2.

Технико- экономические показатели на одну скважину:

- Площадь территории - 900м^2
- Площадь застройки - 65м^2
- Площадь с естественным травяным покрытием - 835м^2

6.2.2. Строительные решения

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций.

Конструкция фундаментов, материалы, глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Основанием фундаментов служит песок мелкий. Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена из непучинистого грунта.

Объект относится к второй технически несложной уровню ответственности.

Площадка под ремонтный агрегат

Площадка под ремонтный агрегат прямоугольная, имеет размеры в плане 14.0х4.0м. Покрытие площадки, размером 14,0х4,0м, из сборных ж/б плит по ГОСТ 25912.1-91 по щебеночному основанию толщиной 100мм, с пропиткой горячим битумом.

Якорь оттяжек (4 шт)

Якоря оттяжек для крепления ремонтного агрегата представляют собой монолитный бетонный фундамент, выполненный из бетона класса В20, W6 на сульфатостойком портландцементе. Основанием под фундамент служит щебеночная подготовка, с проливкой битумом, толщиной 100мм, по уплотненному грунту. В фундамент якоря вмонтирован анкер из арматуры диаметром 28 AIII.

Площадка под КТПН

Основанием под КТПН служат фундаментные блоки ФБС по ГОСТу 13579-78. Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, с проливкой горячим битумом, по тщательно уплотненному грунту. Вокруг КТПН устраивается отмостка из щебня, толщиной 100мм. Площадка имеет размеры в плане 4.27х3.4м. КТПН-160 устанавливается на каждом устье скважины.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и ГОСТ 9.015-74.

Все бетонные и ж/бетонные конструкции подземной части из бетона на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W6 и по морозостойкости F75, изоляция всех поверхностей, соприкасающиеся с грунтом – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Все металлические элементы покрываются эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Выполнено в соответствии с техническими условиями №182 от 21.06.2013г. выданными ГУ «Аппарат акима Бесарыкского аульного округа» и ГКП «Эксплуатация и ремонт объектов водоснабжения» №459 от 02.11.2012г.

ТОО СП «КазГерМунай»

на электроснабжение водозаборной скважины BW-10 с предполагаемой схемой от 29.12.2012г.

Категория надежности электроснабжения – III.

Предусмотрена:

установка КТПН – 250-6/0,4кВ – 1компл;

прокладка ВЛ-6кВ – 15 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Сети 6кВ предусмотрены воздушной линией - проводом марки «АС» на железобетонных опорах 6кВ серии 3.407.143. Расстояние от проводов ВЛ при наибольшей стреле провеса до поверхности земли не менее 6м.

Предусмотрено присоединение заземлителей к специальным заземляющим выпускам железобетонных стоек опор (см. с. 3.407-150, альбом 1). Выполняется заземляющее устройство трансформаторной подстанции – наружный заземляющий контур и заземляющие выпуски из стали полосовой 40х4мм, вертикальные электроды (4шт.) из стали круглой диаметром 16мм, длиной 3м.

Качество электроэнергии

Качество отпускаемой электроэнергии должно соответствовать согласованным показателям в договорах между энергосберегающей организацией и потребителем. Для основной массы потребителей в нормальном режиме отклонения напряжения должны не превышать +5%,-5%.

Заземление

Предусмотрено присоединение нулевого провода к специальным заземляющим выпускам железобетонных стоек и подкосов опор. Соединение заземляющих проводников между собой, присоединение к верхним заземляющим спускам стоек железобетонной опоры, крюкам и кронштейнам, а также к заземляемым металлоконструкциям и заземляемому электрооборудованию, установленному на опоре ВЛ, должны выполняться с сваркой или болтовыми соединениями. В качестве заземляющих проводников на опорах ВЛ, следует применять круглую сталь диаметром 12мм, имеющую антикоррозионное покрытие.

Присоединение заземляющих проводников (спусков) к заземлителю в земле должно выполняться сваркой или с помощью болтовых соединений.

Защитные мероприятия.

Предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме предусмотренном ПУЭ, СНиП РК 4.04-06-2002.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током принято защитное заземление или зануление согласно требованиям ПУЭ.

Защитное заземление проектируемых сооружений на площадке выполняется контурным, из вертикальных электродов круглой стали В16, погруженные в грунт и соединенные между собой также проводником из полосовой стали сеч.40х4мм, проложенным в траншее, с присоединением к нему всего технологического оборудования площадки.

Предусмотрено присоединение к заземляющим устройствам всех металлических не находящиеся под напряжением конструкций, которые в процессе эксплуатации могут оказаться под напряжением в случае аварийных ситуаций.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по взрыво- и пожарной безопасности:

Для предотвращения возможности возникновения взрывопожароопасных ситуаций при эксплуатации оборудования даны рекомендации по разработке мероприятий и требований согласно «Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан»:

по проведению технологических процессов в соответствии с регламентами, правилами, утвержденных в установленном порядке нормативно-технической и эксплуатационной документацией, по соответствию оборудования, предназначенного для использования пожароопасных и взрывопожароопасных веществ и материалов конструкторской документации;

по соблюдению требованиям маркировки и предупредительных надписей при работе с взрывопожароопасными и пожароопасными веществами и материалами;

по проведении в установленные сроки и при выполнении мер пожарной безопасности при проведении планово-предупредительного ремонта и профилактического осмотра оборудования.

6.4. Охрана окружающей среды

С целью уменьшения нарушения окружающей среды проведение строительно-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

монтажных работ принято в пределах полосы отвода.

На всех этапах строительства предусмотрены мероприятия, предотвращающие:

развитие неблагоприятных рельефообразующих процессов;

изменение естественного поверхностного стока на участке строительства;

загорание естественной растительности, вследствие допуска к работе неисправных технических средств, способных вызвать возгорание;

захламление территории строительными отходами;

разлив горючесмазочных материалов, слив отработанных масел и т.п.

Условия транспортирования горючесмазочных материалов обеспечивают предотвращение попадания ее в поверхностные и подземные воды.

6.5.Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Для строительства принят метод комплексной механизации основных строительно-монтажных работ и максимально возможное совмещение по времени строительства объектов, сооружений и выполнения различных видов работ.

Машины и механизмы: автогрейдеры; агрегаты сварочные; компрессоры передвижные; краны на автомобильном ходу, трубоукладчики; преобразователи сварочные; подъемник мачтовый; бульдозеры; экскаваторы одноковшовые, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, насосы для строительных растворов.

Для безопасности на стройгенплане показаны ограничительные зоны работы крана и допустимые вылеты стрелы. Для подъезда транспорта со строительными материалами и конструкциями предусмотрены дополнительные въезды-выезды со стороны главной дороги.

Продолжительность строительства - 3 месяца. Начало строительства – октябрь 2013 год.

6.6. Сметная документация.

Согласно письма ТОО СП «КазГерМунай» от 27.09.2013г. №190 разработка сметной документации не выполнялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка 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» разработчиком проекта установлен второй (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Обустройство водозаборных скважин BW-10, BW-11 на м/р «Нуралы»** 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению сооружений на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок. Общая компоновка соответствуют функциональному назначению.

Конструктивные и технологические решения приведены в соответствие с требованиями СНиП 2.09.03-85 «Сооружения промышленных предприятий» и «Правилами устройства электроустановок РК».

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По техническим показателям.

7.2.17 Представлены основные технические показатели проекта.

Основные технические показатели проекта.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Мощность:		
	производительность скважины	$м^3$/час	10
	протяженность сети КЛ-0,4кВ	пм	170
2	Продолжительность строительства	месяц	1

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Обустройство водозаборных скважин для ГУ ТОО СП «КазГерМунай»** соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ТехноСтройПроект» в соответствии с условием договора от 20 ноября 2013 года №0597.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР.

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ҚазГерМұнай БК» ЖШС ББ су алу ұңғымаларын жайластыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2013 жылғы 20 қарашадағы №0597 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ТехноСтройПроект» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Өндірістік бөлімінің бастығы: Т. Әбдіхалықов

ИЖжҚ секторының жетекшісі/ Жетекші сарапшы: А. Жакупов

Сәулет-жобалау секторының жетекшісі: М. Қожаев

Бас маман: Г. Искаков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА