«"Қызылорда облысы, Сырдария ауданы "Ақшабұлақ" кен орнындағы № 419,422,428 ұңғымалар сағасын жайластырып тартылатын желілер" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.03.2018 ж. № 14-0053/18
ОҢ

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қазгермұнай» БК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС
Ақтөбе қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Сырдария ауданы "Ақшабұлақ" кен орнындағы № 419,422,428 ұңғымалар сағасын жайластырып тартылатын желілер» жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0053/18 от 07.03.2018 г.
положительное
по рабочему проекту
«РП "Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении "Акшабулак" Сырдарьинского района Кызылординской области"»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП «Казгермунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»
город Актобе

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении "Акшабулак" Сырдарьинского района Кызылординской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении "Акшабулак" Сырдарьинского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 декабря 2017 года №01-2370 между ТОО «СП «Казгермунай» и РГП на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СП «Казгермунай»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект», г.Актобе

государственная лицензия №15012541 от 03 июля 2015 года, на проектную деятельность, I-категория, неотчуждаемая, класс 1, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»;

государственная лицензия №15012048 от 25 июня 2015 года, на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области».

Главный инженер проекта – Отарбаев А.А. (приказ ТОО «СтройРекламПроект» №02 от 24 января 2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «СП «Казгермунай».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на выполнение работ по разработке рабочего проекта от 16 ноября 2017 года, утвержденное ТОО «СП «КазГерМунай»;

решение акима Сырдарьинского района Кызылординской области от 30 апреля 1999 года №75 «О представлении ТОО «СП «КазГерМунай» права временного землепользования на территории Сырдарьинского района»;

решение акима Кызылординской области от 07 июня 1999 года №92 «О представлении ТОО «СП «КазГерМунай» права временного пользования земельными участками на территории Сырдарьинского района Кызылординской области»;

договор об аренде земельных участков от 14 июля 1999 года №47 между акимом Сырдарьинского района и ТОО СП «КазГерМунай»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) №0112631 с кадастровым номером №10-153-018-135 от 25 декабря 2008 года, выданный Кызылординским ДГП «ГосНПЦзем» для доразведки и добычи углеводородного сырья;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05 мая 2017 года №14, утвержденное ГУ «Сырдарьинский районный отдел градостроительства и архитектуры»;

технический отчет по топографо-геодезическим работам и отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «СтройРекламПроект» в 2017 году;

прайс-листы, использованные при составлении сметной документации и перечень (ведомость оборудования) оборудования, материалов, изделий, принятых по прайс-листам, утвержденный ДКС ТОО «СП «Казгермунай»;

лист предварительного согласования рабочего проекта ТОО «СП «Казгермунай» от 16 октября 2017 года;

протокол технического совещания ТОО «СП «Казгермунай» от 08 июля 2017 года о точках подключения выкидных линий скважин 2018 года на месторождении «Акшабулак» к АГЗУ (скважины №419, 422, 428).

Письма

ТОО «СП «Казгермунай»:

от 09 ноября 2017 года №154 о направлении рабочего проекта для проведения экспертизы, о согласовании рабочего проекта, о сроках начала строительства и об источнике финансирования.

Технические условия

Энергослужбы ТОО «СП «Казгермунай» от 20 сентября 2016 года на электроснабжение АКШ419, АКШ422, АКШ428;

ТОО «СП «Казгермунай» от 29 сентября 2016 года на разработку КИПиА.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 01 июля 2017 года № KZ49VQR00007037 в части промышленной безопасности.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.	
ДГ17-ДКС-001-0255-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том II	Чертежи
ДГ17-ДКС-001-0255-ГП	Генеральный план.
ДГ17-ДКС-001-0255-АД	Автомобильная дорога
ДГ17-ДКС-001-0255-АС	Архитектурно-строительные решения
ДГ17-ДКС-001-0255-АТХ	Автоматизация технологических процессов
ДГ17-ДКС-001-0255-СНГ	Сбор нефти и газа. Технологические решения
ДГ17-ДКС-001-0255-ЭС	Электротехнические решения
ДГ17-ДКС-001-0255-ЭВ	Электрообогрев
ДГ17-ДКС-001-0255-КИПиА	Контроль и автоматика
Том III Книга	Проект организации строительства
Том IV Книга	Сметная документация.
Книга	Паспорт проекта
Книга	Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Тана-Пракс», в 2014 году, г.Актобе (Государственная лицензия №01579Р от 05 июля 2013 года, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, генеральная, выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства ООС РК)

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Выкидные линии предназначены для транспорта нефтегазовой смеси от скважин до замерных установок.

Целью настоящего проекта является улучшение эксплуатации месторождения «Акшабулак», в связи с увеличением объема добычи нефти.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Территория месторождения «Акшабулак» расположена в Сырдарьинском районе Кызылординской области, в 150 км на север от областного центра города Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства по данным метеостанции Карсакпай:

климатический район – III-А (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 183 мм;
средняя температура наружного воздуха (СНиП РК 2.04-01-2010):
наиболее холодной пятидневки – минус 32^0С;
наиболее холодных суток – минус 36^0С;
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_0=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «СтройРекламПроект», в 2016 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

Район работ приурочен к северо-восточной части Арыскумский седловины Тургайского прогиба.

Район участков проектируемых работ – пустынный с низкорослой растительностью. Повышение рельефа наблюдается с севера на юг.

В геологическом строении участка работ принимают участие, породы, представленные делювиально-пролювиальными отложениями четвертичного возраста. Литологические - грунты представлены песком мелким и средним который сверху перекрывается насыпным грунтом и почвенно-плодородным слоем.

На участках проектируемых работ м/р «Акшабулак» выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента: песок мелкий, светло-серого цвета, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава и песок средний, серовато-коричневый, средней плотности, кварцево-полевошпатовый, маловлажный.

По содержанию сухого остатка грунты – засолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

При промерзании грунты являются слабо- и среднепучинистыми.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками до разведанной глубины 4,0 м подземные воды были не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунтов: пески мелкие – 2,06м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральным планом предусмотрено обустройство участков добывающих скважин №419, 422 и 428.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, производственных связей, санитарно-гигиенических, экологических и противопожарных требований, розы ветров, а также из условий безопасности обслуживания.

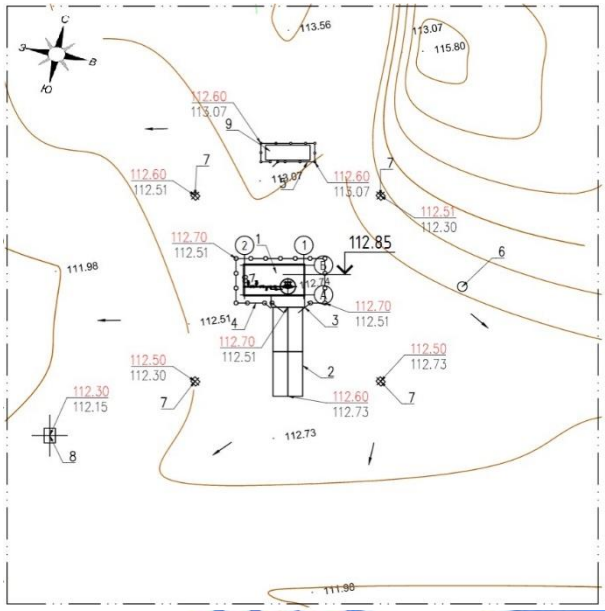


Рисунок 1 Ситуационная схема скв.419

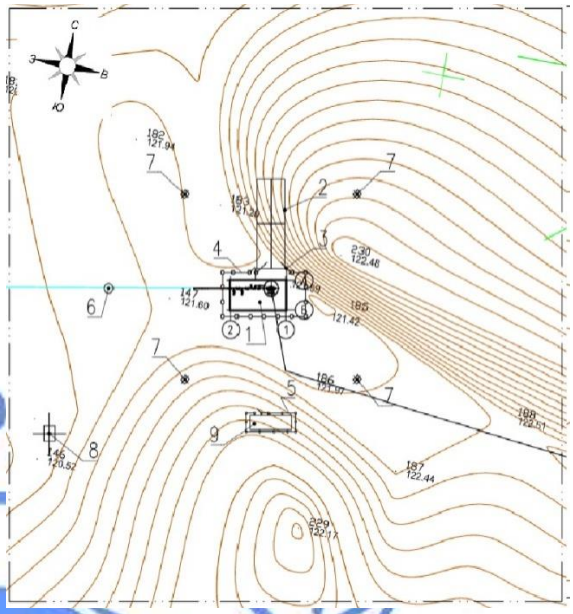


Рисунок 2 Ситуационная схема скв.422

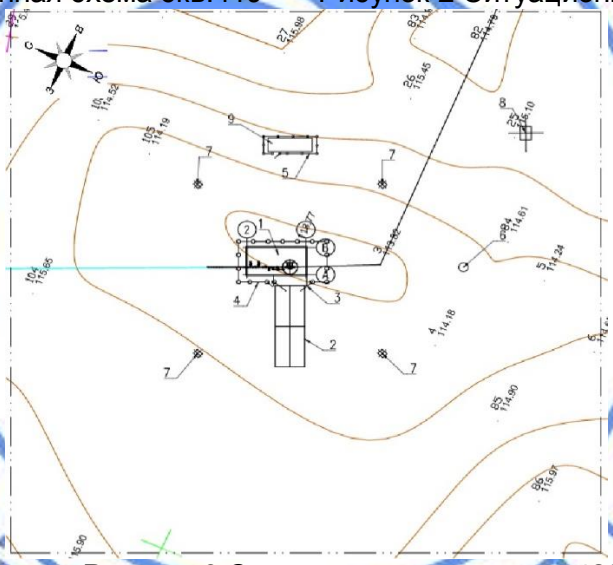


Рисунок 3 Ситуационная схема скв.428

1 – площадка приустьевая;
2 – площадка под ремонтный агрегат;
3 – фундамент под ремонтный агрегат;
4 – ограждение приустьевой площадки;
5 – ограждение ТМПН;
6 – молниеприемник;
7 – фундамент под якорь оттяжек;
8 – КТПН;
9 – площадка под ТМПН.

Участки скважин

Участки, прямоугольные в плане, размерами 80,0х80,0м, площадью 6400,0м2 каждая в условных границах.

На площадках расположены:
площадка приустьевая;
площадка под ремонтный агрегат;
фундамент под ремонтный агрегат;
молниеприемник;

фундамент под якорь оттяжек;
КТПН;
площадка под ТМПН (масляный трансформатор).

Приустьевая площадка, площадка под ТМПН и площадка КТПН по периметру огорожены металлическим сетчатым ограждение высотой 1,96м (общая высота от уровня земли – 2,1м) с воротами (приустьевая площадка) и калитками.

Принятые отметки обеспечивают отвод атмосферных осадков от площадок сооружений.

Свободные от застройки участки отсыпаны песчано-гравийной смесью толщиной 15см по уплотненному грунту.

За условную нулевую отметку принята верх приустьевых площадок, соответствующие абсолютной отметке 112,85м (скв. 419), 121,65м (скв. 422) и 115,35м (скв. 428).

Подъездная автодорога

К каждому участку скважин предусмотрены подъездные автодороги с существующих промысловых автодорог.

Основные технические параметры:
общая протяженность – 407,05м;
техническая категория -IV-в;
расчетная скорость – 30км/час;
ширина земляного полотна –6,5 м;
поперечный уклон проезжей части – 30 ‰;
поперечный уклон обочин – 40 ‰;
ширина проезжей части –4,5 м;
ширина обочины – 2х1,0 м;
величина радиусов - 15м.

Земляное полотно

Насыпь земляного полотна автодорог возводится из привозного грунта карьера «Акшабулак» с заложением откосов 1:3. Минимальный коэффициент уплотнения насыпи - 0.95.

Дорожная одежда

Дорожная одежда принята серповидного поперечного профиля с покрытием из гравийно-песчаной смеси толщиной 25см по оси дороги.

Обустройство дорог

С целью обеспечения организованного, безопасного, и удобного движения автомобилей по подъездным дорогам предусмотрена установка дорожных знаков в соответствии с требованиями СТ РК 1125-2003.

Таблица №1

Показатели генерального плана (для одной скважины)

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь площадок, в т.ч.	м^2	6400,0	100
2	Площадь застройки	м^2	101,3	2,0
3	Площадь покрытия	м^2	6298,7	98,0

6.2.2 Технологические решения

Мощность производства

Общая протяженность выкидной линии – 2941м.
Рабочее давление выкидных линий – 4,5МПа.

Нефтегазовая смесь транспортируется по выкидным линиям диаметром 100 мм от добывающих скважин №419 до замерной установки АГЗУ-06 и от скважин №422 и №428 до замерной установки АГЗУ-04 на месторождении «Акшабулак», где осуществляется посскважинное измерения дебита скважин.

На устьях скважин предусмотрены устройство патрубок для передвижного тестового сепаратора, для пропарки линии и отбора проб с устьевого манифольда.

Давление и температура нефтегазовой смеси контролируется с помощью приборов КИПиА.

Выкидные линии

Выкидная линия предназначена для транспорта нефтегазовой смеси от добывающих скважин №419 до АГЗУ-06 и от скважин №422 и №428 до АГЗУ-04.

Трубопроводы проложены подземно, частично – надземно. Надземная часть выкидных линии выполнена из стальных безшовных труб диаметром 114х6.0 мм по ГОСТ 8731-87, подземная часть выкидной линии запроектирована из стеклопластиковых эпоксидных труб серии АСТ (1000 psi – 69 Бар ман) диаметром 104.9 х 3,6. Глубина заложения – 2,2м до низа трубы.

Выкидные линии отнесены к трубопроводам III-категории согласно п.2.6. таблица №1 п.3. ВСН 2.38-85.

Участки трубопроводов при пересечении с автодорогами, включая участки длиной 25м от подошвы земляного полотна, а так же при пересечении с существующими инженерными коммуникациями по 50м в обе стороны от пересекаемой коммуникации относятся ко II категории согласно п.2.6. таблица №2 п.9.ВСН 2.38-85.

Предусмотрен соответствующий контроль сварных швов и гидравлическое испытание. В соответствии со СНиП РК 3.05-09-2002 давление испытания подземного трубопровода $Р_{исп.}=1,25хР_{макс.раб.}$, надземных частей трубопроводов $Р_{исп.}=1,5хР_{макс.раб.}$ согласно п.2.4.ВСН 2.38-85.

Надземные участки трубопроводов теплоизолированы минераловатой толщиной 50мм с покрытием из алюминиевых листов, антикоррозионное покрытие – масляной битумным покрытием ПФ-115 по грунту ГФ-021.

По трассе выкидных линий установлены опознавательные знаки согласно п.5.11.ВСН 2.38-85.

Монтаж трубопроводов и запорной арматуры производится согласно со СНиП РК 3.05-09-2002, а также согласно инструкции поставщика труб.

Арматура и фланцевые соединения изолируются теплоизоляционными кожухами съёмного типа.

До начала строительства основных выкидных линии сбор нефти производится временными линиями. После завершения строительства основных линий, временные линии будут демонтированы.

Таблица №2

Расход жидкости по скважинам

№ п/п	№ скважин	$Q_{жид\ (т/сут)}$	$Р_{тр}$ (МПа)	Т ºС
1	419	25	4,5	+45
2	422	38	4,5	+45
	428	45	4,5	+45

Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства, механизации и автоматизации технологических процессов (АСУ ТП).

Технологический процесс полностью автоматизирован, перекачка рабочих сред осуществляется по герметичным технологическим трубопроводам. Трудоемкие процессы в данном производстве отсутствуют.

Ремонт технологического оборудования производится существующими силами ремонтной службы месторождения «Акшабулак» с использованием существующего передвижного грузоподъемного оборудования, технологических домкратов и подставок.

Технические решения по предотвращению выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

Продукцией в данном проекте является сырая нефть. Твердые и жидкие отходы отсутствуют. Газовые и сточные выбросы в атмосферу отсутствуют.

Производственная безопасность – оценка возможности возникновения аварийных ситуаций и решения по их предотвращению.

Противопожарная безопасность технологического процесса обеспечивается следующими проектными решениями по предупреждению пожара и взрыва:

герметичность оборудования и трубопроводов, фланцевых соединений, трубопроводной арматуры и приборов КИПиА;

заземление металлических частей оборудования и трубопроводов в соответствии с ПУЭ для защиты от статического электричества;

оповещение местных пожарных служб о возникновении пожара по телефону из операторной;

оборудование объекта первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, войлок, лопаты в соответствии с БПП–РК–93).

Управление производством, предприятия, организация условий и охраны труда

Месторождение «Акшабулак» действующее, со сложившейся структурой обслуживающего и управленческого персонала.

Режим работы принят круглосуточный, обеспечивается за счет вахтового метода работы обслуживающего персонала, посменно. Продолжительность смены – 12 часов. Общее количество работающих в вахту согласно утвержденному штатному расписанию.

На рабочих местах персонал обеспечивается спецодеждой, необходимым набором инструмента, при необходимости респираторами или противогазами.

Рабочие места и в целом площадки комплектуются в соответствии с действующими нормативными документами, всем необходимым, обеспечивающим безопасную эксплуатацию сооружений.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

предварительное планирование мероприятий, направленных на защиту персонала при возможных аварийных ситуациях;

подготовка работающих по вопросам возможной опасности, включая отработку практических навыков действий в аварийных ситуациях и пользования средствами индивидуальной защиты.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения проектируемых сооружений приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Приустьевая площадка скважин - размером в осях 4х8 м выполнена из монолитного железобетона класса В15, маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75, толщиной 150 мм с бортиком высотой 150 мм. Площадка армируется стержнями класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* и сеткой по ГОСТ 23279-2012.

Для обслуживания трубопроводной арматуры устья скважин предусмотрена облегченная площадка обслуживания из стального проката по ГОСТ 8509-93, ГОСТ 103-2006.

Под площадку устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм и слой ПГС. Приустьевая площадка по периметру ограждается сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка на высоту 1960 мм по стойкам из стальных труб диаметром 89х4.5 мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона класса В15, W6, F75.

Приустьевый приямок.

В качестве приустьевого приямка запроектированы ж/б кольцо КС-20.9 диаметром 2,0 м по серии 3.900.1-14. Под днище приямка устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Опоры трубопроводов предусмотрены из гнутого швеллера 100х50х5 мм закрепленная к основанию с помощью анкерного болта по ГОСТ 24379.1-2012.

Площадка под ремонтный агрегат размером в плане 12х4 м предусмотрена из плит ПАГ размером 4х2,0 по ГОСТ 25912-2015. Под площадку устраивается щебеночная подготовка 100 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Фундамент под агрегат размером в плане 1,5х4 м.

Фундамент предусмотрен из монолитного железобетона класса В15, W6, F75, арматура А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под якоря оттяжек скважин - представляет собой массивный фундамент размерами 1,4х1,4х0,9 м из бетона класса В15, маркой по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения. Всего на одну скважину предусмотрено 4 фундамента.

Фундамент под КТПН.

Модульное здание КТПН устанавливается на сборные фундаментные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундаментами устраивается щебеночная подготовка 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Ограждение КТПН.

Площадка КТПН скважин ограждается сетчатыми панелями размером ограждения 6х3,5 м и калиткой расположенной напротив подстанции. Ограждение сетчатое высотой 2,1 м по металлическим столбам из стальных труб, установленных на монолитные фундаменты из бетона кл. В15, W6, F75 в пробуренные скважины диаметром 400 мм. Под фундаменты устраивается щебеночная подготовка 100 мм пролитая битумом до насыщения.

Площадка под ТМПН размером в плане 6х2 м предусмотрена из плит ПАГ размером 6х2,0 по ГОСТ 25912-2015. Под площадку устраивается щебеночная подготовка 100 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Ограждение ТМПН - выполнено сетчатыми панелями из стальной сетки «Рабица» по ГОСТ 5336-80 в рамке из уголка по стойкам из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под стойки ограждения – отдельно стоящие монолитные из бетона класса В15, W6, F75.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (щебень пропитанный битумом до насыщения толщиной 100 мм) .

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирования и выданных технических условии ТОО «СП Казгермунай» от 20 сентября 2016 года.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА (3 к-т);

строительство ВЛ-6кВ для скважин № 419, 422, 428 на месторождении «Акшабулак» с применением провода марки АС сечением 70/11мм, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143, общей протяженностью 602,0м;

наружное освещение и молниезащита территории скважины;

прокладка кабеля 0,4кВ марки ВБбШв-1кВ проложенной в траншее, общей протяженностью 87,0м;

термообогрев наружных трубопроводов и запорной арматуры.

Источником напряжения 380/220В объектов на площадке скважин являются шины 0,4кВ КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 250кВА. Питающие сети выполнены кабелями марки ВБбШв-1кВ проложенным в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком, установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-6/0,4кВ.

Проектируемая сеть ВЛ-6кВ подключается к существующей линии путем отпайки с установкой концевой анкерной опоры с разъединителем РЛНД-10 и выполнены по типовому проекту института «Сельэнергопроект» 3.407.1-143, на типовых опорах из стоек СВ 105-3,5, СВ 105, сталеалюминевым проводом марки АС сечением 70/11мм, приняты по току нагрузки и минимально допустимым сечениям (ПУЭ РК таб. 2,5,4) в соответствии с классификацией района климатических условий. Опоры представлены следующих типов: промежуточные – типа П10-1, анкерные - типа А10-1, угловые анкерные опоры типа УА10-1.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения – III.

Установленная мощность скважин составляет – 361,5кВт (каждый по 120,5кВт).

Таблица №3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Мощность КТПН, кВА	Место отпайки проектируемой ВЛ-6кВ от сущ. опоры ВЛ-6кВ	Протяженность ВЛ-6кВ	Количество опор ВЛ-6кВ
1	Скважина №419	250	от существующей опоры №64/16/3/6-10 ВЛ-6кВ «Юг»	0,160км	5
2	Скважина №422	250	от существующей опоры №16/14/11/6-10 ВЛ-6кВ «Юг»	0,170км	4
3	Скважина №428	250	от существующей опоры №14/6/9-10 ВЛ-6кВ «Юг»	0,272км	6

Наружное освещение территории скважины предусмотрено двумя прожекторами взрывозащищенного исполнения, светодиодными светильниками заливающего света в пылевлагонепроницаемом исполнении с энергосберегающими лампами мощностью 250 Вт, на железобетонных стойках СВ105. Степень защиты светильников – IP67. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением (БАУО) существующих РУ-0,4кВ КТПН.

Электрообогрев трубопроводов рассчитан на сокращение теплопотерь и защиты от замерзания трубопроводов и запорной арматуры на основе материалов и саморегулирующихся кабелей фирмы "TERMON".

Нагревательный кабель устанавливается под слой теплоизоляции и подключается через взрывозащищённые коробки. Для управления электрообогревом предусматривается установка термостатов. Все предлагаемые к использованию изделия и материалы поставляются в комплекте с необходимыми монтажными комплектующими, как-то наконечники, ПВХ трубки, концевые и вводные заделки, сальники, заглушки, самоклеющиеся ленты, монтажные колонки и хомуты, клей и т.д.

Питание электрообогрева осуществляется через взрывозащищенную коробку со степенью защиты IP65. Управление и питание системы обогрева от шкафа ЩРТ во взрывозащищенном исполнении со степенью защиты IP54. Для подключения питания предусмотрено кабель марки ВБбШВнг-0,66кВ (3х2,5мм2) и двухполюсный автомат с УЗО 30 мА.

Защитные мероприятия по безопасности

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены мероприятия: защита кабеля металлорукавом трубой в местах, где возможны механические повреждения; выбор электрооборудований, кабельных изделий в зависимости от среды, где установлены и проложены; защитное заземляющее устройство, зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные согласно требованиям ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002.

В качестве мер безопасной эксплуатации электроустановки предусматривается устройство системы защитного заземления с сопротивлением растеканию тока не более 4 Ом для оборудования проектируемый КТПН-6/0.4кВ.

Заземление электрооборудования осуществляется путём соединения к проектируемому контуру заземления. В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители выполняются из полосовой стали 40х4 мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из угловой стали 50х50х5. К заземляющим устройствам присоединяются все металлические нормально нетоковедущие части электроустановок в дополнение к их занулению.

Для ВЛ-6кВ предусмотрено устройство грозозащитного заземления опор с использованием стальной арматуры железобетонных опор в качестве заземляющего проводника.

Заземлитель опоры присоединяется к нижнему заземляющему выпуску (НЗВ) а оборудование металлоконструкции, подлежащие заземлению и установленные на опоре, соединяются с верхним заземляющим выпуском в стойки и подкоса опор.

Сопротивление заземлителя опор разъединительных пунктов не должно превышать 10 ОМ в любое время года, не более 0,3 Рэ (эквивалентное сопротивление грунта) грозозащитного заземлителя остальных опор. Заземляющие устройства опор выполняются по типовой серии 3.407.1-150.

Молниезащита

Молниезащита зданий и сооружений выполнена в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 по II категории (эффективность защиты Е=0,9). Зоны категории В-1г, защищаются от прямых ударов молнии штыревыми молниеотводами (активный молниеотвод с фотоэлектрическим элементом) высотой 11,0м, на железобетонных стойках СВ105, имеющими спуски 25х4 и заземлители.

Защита от вторичных проявлений молнии обеспечивается присоединением всего оборудования, аппаратов, трубопроводов стальной полосой 25х4 мм к магистрали заземления и устройством металлических перемычек между трубопроводами и другими металлическими конструкциями.

Защита от заноса высоких потенциалов по металлическим конструкциям выполняется присоединением этих конструкций к заземляющему конуру.

Защита от статического электричества, возникающего при перемещении вещества по транспортным системам, обеспечивается присоединением технологического оборудования к магистрали заземления.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Раздел автоматизация технологических процессов и КИПиА выполнен на основании выданных технических условии ТОО «СП Казгермунай» от 29 сентября 2016 года, задания на проектирования и чертежей технологической части проекта.

Проектом предусмотрена эксплуатация приборов КИПиА, предназначенных для управления технологическим процессом и контроля состояния безопасности. Размещение приборов КИПиА выполнено с учетом требований правил и норм и с учетом их функционального назначения, обеспечен контроль за основными параметрами технологического процесса.

Проектом предусмотрен местный контроль температуры и давления в выкидных линиях для контроля и автоматизации скважины №366.

Для местного измерения температуры и давления предусмотрена установка термометров и манометров фирмы Wika.

Все приборы изготовлены серийно приборостроительными заводами.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по взрыво- и пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены ряд мероприятий по технике безопасности, промсанитарии и противопожарной безопасности в целях предупреждения несчастных случаев и обеспечения нормальных и комфортабельных условий труда в соответствии с действующими в Республике Казахстан стандартами и нормами.

Основными мероприятиями являются:

герметизированная система технологического процесса по ВНТПЗ-85;

обеспечение герметичности и прочности технологических аппаратов, арматуры и трубопроводов в соответствии ГОСТ 12.2.003-74;

обеспечение размещения технологических установок, коммуникаций на расстояниях в соответствии с ВНТПЗ-85 и СНиП II-89-80* с учетом функционального назначения и розы ветров;

оснащение первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем (пенные огнетушители, ящики с песком, асбестовое полотно, лопаты в соответствии с БПП РК-93).

Пожаротушение на проектируемом объекте будет осуществляется передвижной пожарной техникой, имеющейся на месторождении.

Защитное заземление от поражения электрическим током выполняется в соответствии с СНиП 4.04.06-02, ПУЭ РК, ГОСТ12.1.030-81, РМ4-224-89.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Планирование решения по размещению производственных и вспомогательных зданий и сооружений выполнены с учетом обеспечения противопожарных разрывов;

Внутренние дороги и проезды в технологической зоне приподняты над общим рельефом и служат дополнительной обвалкой.

Оборудование и трубопроводы оснащены измерительными устройствами системы обнаружения утечек.

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

Представлено письмо-согласование рабочего проекта РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Кызылординской области» от 01 июля 2017 года № KZ49VQR00007037 в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «Тана-Пракс» (Государственная Лицензия № 01579Р от 05.07.2013 года, выданная Министерством охраны окружающей среды РК).

Атмосферный воздух. На участке проведения работ в период строительства предполагается действие 14 неорганизованных источников выбросов.

Неорганизованными источниками выбросов представлены при проведении земляных работ, уплотнению грунта, пересыпка пылящих материалов, при сварочных, лакокрасочных и битумных работ.

При эксплуатации объекта определен 1 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - фланцевые соединения (ФС) и запорно-регулирующие арматуры (ЗРА).

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		существующее положение на 2018 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)						
Строительная площадка	6013	0.000875	0.003465	0.000875	0.003465	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
Строительная площадка	6013	0.0002083	0.000825	0.0002083	0.000825	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)						
Строительная площадка	6014	0.002976	0.001286	0.002976	0.001286	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)						
Строительная площадка	6014	0.000484	0.000209	0.000484	0.000209	2018
(0330) Сера диоксид (516)						
Строительная площадка	6014	0.01088	0.0047	0.01088	0.0047	2018
(0337) Углерод оксид (584)						
Строительная площадка	6014	0.02574	0.01112	0.02574	0.01112	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6011	0.007	0.01386	0.007	0.01386	2018
	6012	0.00525	0.00844	0.00525	0.00844	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6012	0.00525	0.00844	0.00525	0.00844	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Строительная площадка	6014	0.003113	0.001345	0.003113	0.001345	2018
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на(326)						
Строительная площадка	6014	0.0004116	0.0001778	0.0004116	0.0001778	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,(494)						
Строительная площадка	6001	0.00836	0.0192	0.00836	0.0192	2018
	6002	0.00796	0.01733	0.00796	0.01733	2018
	6003	0.01553	0.0175	0.01553	0.0175	2018
	6004	0.00896	0.01106	0.00896	0.01106	2018

	6005	0.269	0.597	0.269	0.597	2018
	6006	0.398	0.896	0.398	0.896	2018
	6007	0.448	1.038	0.448	1.038	2018
	6008	0.398	0.935	0.398	0.935	2018
	6009	0.398	0.892	0.398	0.892	2018
	6010	0.00398	0.00393	0.00398	0.00393	2018
Итого по неорганизованным источникам:		2.0179779	4.4808878	2.0179779	4.4808878	2018
Всего по предприятию:		2.0179779	4.4808878	2.0179779	4.4808878	2018

Таблица №4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2018-2022 годы		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
м/р Акшабулак	6001	0.00572	0.181657	0.00572	0.181657	0.00572	0.181657	2018
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)								
м/р Акшабулак	6001	0.002117	0.067265	0.002117	0.067265	0.002117	0.067265	2018
(0602) Бензол (64)								
м/р Акшабулак	6001	0.00002765	0.00087807	0.00002765	0.00087807	0.00002765	0.00087807	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
м/р Акшабулак	6001	0.00000869	0.000275908	0.00000869	0.000275908	0.00000869	0.000275908	2018
(0621) Метилбензол (349)								
м/р Акшабулак	6001	0.00001738	0.000551816	0.00001738	0.000551816	0.00001738	0.000551816	2018
Итого по неорганизованным источникам:		0.00789072	0.250627794	0.00789072	0.250627794	0.00789072	0.250627794	2018
Всего по предприятию:		**0.00789072**	**0.250627794**	**0.00789072**	**0.250627794**	**0.00789072**	**0.250627794**	

Водоснабжение и водоотведение.

Источником водоснабжения на питьевые нужды на период строительства служит привозная бутилированная вода питьевого качества.

Общий расход воды на хозяйственно-бытовые нужды при строительстве составляет 180 м^3/период.

Источник водоснабжения на технические нужды – привозная вода технического качества.

В процессе гидроиспытаний трубопроводов будет использоваться вода из водозаборной скважины месторождения.

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов составляет 30,0 м^3.

Хозяйственно-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик и по мере накопления будут вывозиться по договору.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Отходы производства и потребления.

При строительстве проектируемого объекта образуются твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №5

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего:	**2,03977**		**2,03977**
в т. ч. отходов производства	**0,61977**		**0,61977**
отходов потребления	**1,42**		**1,42**
Янтарный список отходов			
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	0,01482	-	0,01482
Зеленый список отходов			
Огарки сварочных электродов	0,00495	-	0,00495
Строительные отходы	0,6	-	0,6
Твердо-бытовые отходы	1,42	-	1,42

Твердо-бытовые отходы складируются в специализированных металлических контейнерах. Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Производственные отходы складируются в специально отведенном месте в контейнере. Срок временного хранения отходов производства составляет 10 дней.

Вывоз твердо-бытовых и производственных отходов осуществляются с территории строительной площадки специализированными организациями на основании договора.

Оценка экологического риска на здоровье населения.

Оценка риска – процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды.

С целью минимизации негативных воздействий на окружающую среду проектируемых работ в проекте предусмотрены следующие дополнительные мероприятия по защите отдельных ее компонентов.

Воздухоохранные мероприятия:

строгое соблюдение технологического регламента работ;

постоянная проверка двигателей спецтехники на токсичность;

проверка установок на содержание в выбросах CO и NOx;

своевременная ликвидация мест пролива ГСМ с помощью специальных средств и уборка образующегося мусора.

Социально-экономическая среда. Проектируемые работы будут проводиться на территории нефтяного месторождения Акшабулак, Сырдарьинского района Кызылординской области.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении «Акшабулак» Сырдарьинского района Кызылординской области» **соответствует** исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В рабочем проекте запроектированы обустройство устьев добывающих скважин № 419, 422, 428; автомобильные дороги – подъезды к площадкам скважин; выкидные линии от вышеперечисленных скважин, однотрансформаторные КТПН 160/6/0,4 кВ, строительство ВЛ-6 кВ для электроснабжения скважин. Планировочные решения по размещению площадок скважин приняты с учетом генплана развития и существующего положения освоения месторождения «Акшабулак»; технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей. Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативов. Предусматривается полная герметизация всего технологического процесса, применение блочного и блочно-комплектного оборудования заводского изготовления, определена группа производственного процесса. Устье скважины с фонтанной и устьевой арматурой существующие. Выкидные линии общей протяженностью 2941м, прокладываются подземно на глубине 2,10 м. На всех проектируемых площадках скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования и подъездных автодорог.

При анализе проведенного расчета не выявлено превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам, приземные концентрации не превышают 1 ПДК. Для месторождения «Акшабулак», где намечаются строительные работы, установлена санитарно-защитная зона размером 1000м, I класс опасности. В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие загрязнения атмосферного воздуха, водных ресурсов, загрязнения компонентов окружающей среды отходами производства и потребления. Определены мероприятийя по снижению шума, соблюдению радиационной безопасности, мероприятия по проведению производственного контроля.

Строительные работы выкидных линий проводятся на расстоянии от существующего вахтового поселка и работа производится на необустроенных площадках, рабочие обеспечиваются бутилированной питьевой водой. Источник водоснабжения на технические нужды – привозная вода технического качества. Хоз-бытовые, сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик, по мере накопления будут вывозиться по договору. На территории строительной площадки предусмотрены передвижные биотуалеты. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания строительных работ по договору со специализированной организацией. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты. Бытовое и медицинское обслуживание предусматривается в вахтовом поселке месторождения.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 236.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 4 месяца, подготовительный период - 1месяц, определена по СП РК 1.03-101-2013 часть I «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» табл. Г.1.2.1 пункт 3. Межпромысловые нефтепроводы.

Начало строительства – 2018 год, согласно письму ТОО «СП «Казгермунай» от 09 ноября 2017 года №154.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.1 от 24 января 2018г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ТОО «СП Казгермунай» Ещановым З.К. от 03 ноября 2017 г., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологической катастрофы 50% от заработной платы (РСНБ РК 2015(2018), Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологических бедствий в Приаралье») и затраты на вахтовый метод выполнения работ.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Кызылординской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении "Акшабулак" Сырдарьинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

По чертежам площадок скважин.

7.1.1 Дополнен разбивочный план координатами устья скважин.

По технико-экономическим показателям:

дополнены ТЭП показателем «площадь покрытия»;

откорректирована площадь покрытия.

По подъездным автомобильным дорогам.

7.1.2 Устранены разночтения:

по дорожной одежде;

по толщине дорожной одежды.

По технологическим решениям

7.1.3 Представлены технические условия на подключение выкидных линии и обвязку устьев скважин.

7.1.4 Технологическая схема и точки подключения выкидных линии согласованы с заказчиком.

7.1.5 Очистка внутренней поверхности трубопроводов от грязе-парафиновых отложений предусмотрена с помощью пропарки острым паром. Согласно п4.13. ВСН 51-3-85.

7.1.6 В проекте представлены технологические схемы подключения выкидных линии к АГЗУ.

7.1.7 В продольном профиле категория трубопроводов указан по участкам согласно таблице 2 ВСН 51-3-85.

По строительным решениям

7.1.8 В спецификациях откорректированы массы строительных изделий.

7.1.9 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие.

По электроснабжению и КИПиА

7.1.10 Откорректированы:

основные показатели, источников электроснабжения скважины согласно нормам ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011;

ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость ссылочных и прилагаемых документов, в соответствии с требованиями формы 1,2 ГОСТ 21.101-97, план трассы ВЛ-6кВ, координаты установки КТПН и концевых опор;

оформление чертежей РП приведено в соответствие с ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», с масштабом чертежа и шрифт по ГОСТу в соответствии с требованиями раздела 5 ГОСТ 21.101-97, условные графические обозначения электрооборудовании и проводок согласно ГОСТ 614-88;

система автоматики и сигнализации согласно задание на проектирование и согласно нормам СН РК 1.02-03-2011, спецификация оборудования выполнена в полном объеме.

По оценке соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.11 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта: отражены требования по обеспечению питьевой водой, соблюдения питьевого режима, организация питания для работающих на необустроенных объектах.

7.1.12 Предусмотрены биотуалеты, учтены требования действующих санитарных правил.

По сметной документации

7.1.13 В сводном расчете откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу проекта.

7.1.14 Локальные сметы откорректированы после внесенных изменений в проектные работы, откорректированы объемы арматуры, исключены лишние расценки на изготовление каркасов и сеток, откорректированы расценки по устройству прожекторной мачты с молниеприемником, к стоимости некоторых материалов применены коэффициенты на расход в соответствии с нормой, стоимость материалов по прайс-листам приведена в соответствие с перечнем, утвержденным заказчиком.

7.2 Оценка принятых проектных решений

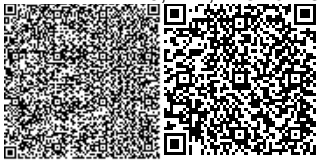
В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технический сложный).

Рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении "Акшабулак" Сырдарьинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

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

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки



нефти, газа и воды нефтяных месторождений», СНиП РК 3.05-01-2013«Магистральные трубопроводы», СНиП РК 3.05-09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», ВСН 51-2.38-85 «Нормы проектирования промысловых стальных трубопроводов», ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность: количество скважины	шт.	3	3
	Общая протяженность выкидных линии	м	2941	2941
	Рабочее давление выкидных линий	МПа	4,5	4,5
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2018 гг, в том числе:	млн.тенге	122,965	173,593
	СМР		85,416	121,588
	оборудование		6,186	6,974
	прочие затраты		31,363	45,031
	Из них в ценах:			
	2017 года(ПИР и экспертиза)		10,033	10,243
	2018 года		112,932	163,350
4	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скважин № 419, 422, 428 на месторождении "Акшабулак" Сырдарьинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность: количество скважины, шт - 3
Общая протяженность выкидных линий, м - 2941
Рабочее давление выкидных линий, МПа - 4,5
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2018 гг, в том числе: - 173,593
СМР, млн. тенге - 121,588
Оборудование, млн. тенге - 6,974
Прочие затраты, млн. тенге - 45,031
Продолжительность строительства, мес. - 4,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ТОО «СП «Казгермунай» в соответствии с условием договора от 20 декабря 2017 года №01-2370.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Сырдария ауданы "Ақшабұлақ" кен орнындағы № 419,422,428 ұңғымалар сағасын жайластырып тартылатын желілер»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы: ұңғыма саны, дана	- 3
Желілердің жалпы ұзындығы, метр	- 2941
Желілердің жұмыс қысымы, МПа	- 4,5
2017-2018 жж ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	- 173,593
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	- 121,588
Құрал-жабдықтар,млн. теңге	- 6,974
Өзге де шығындар, млн. теңге	- 45,031
Құрылыстың ұзақтығы, ай	- 4,0

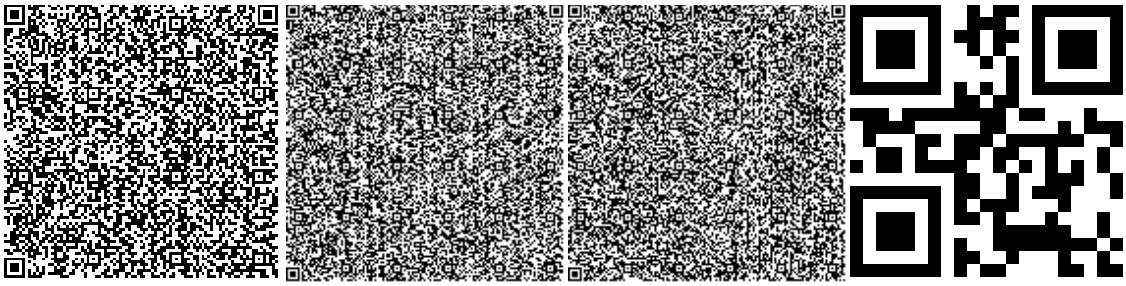
8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 20 желтоқсандағы №01-2370 шарт талаптарына сәйкес «Қазгермұнай» БК» ЖШС-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ансатбаев К.Д.

Директор

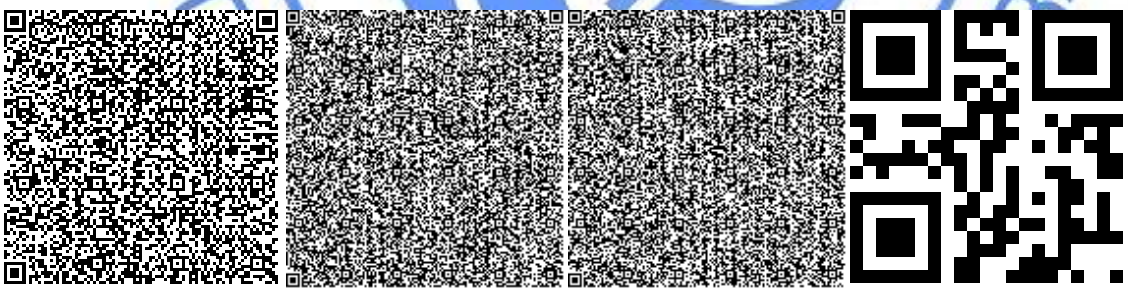


Абдикаликов Б.А.

Заместитель директора

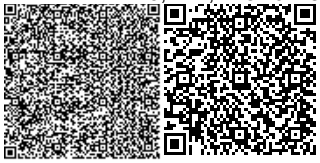
Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела



Сейтказин Г.К.

Эксперт



Кожаев М.М.

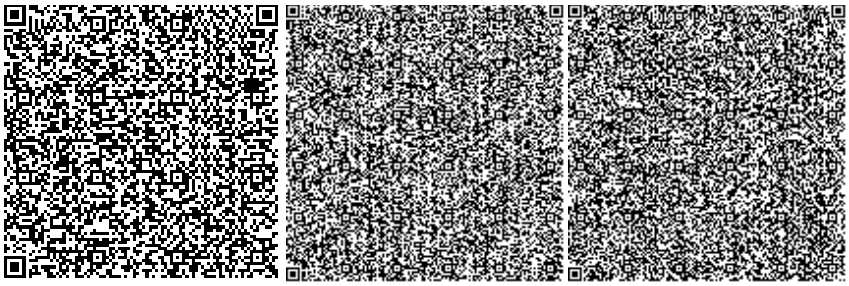
Эксперт

Искаков Г.Т.

Эксперт

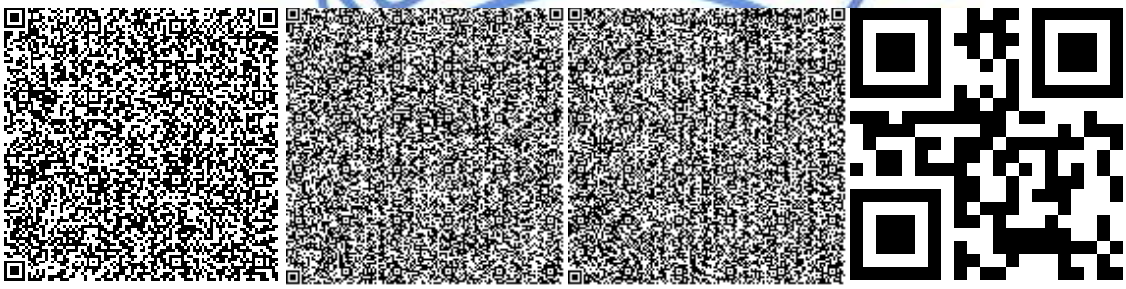
Алиев Н.Д.

Главный специалист



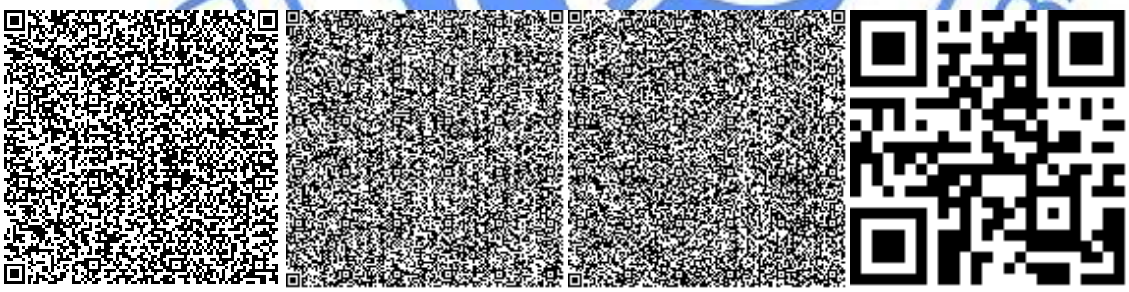
Жумартов А.С.

Эксперт



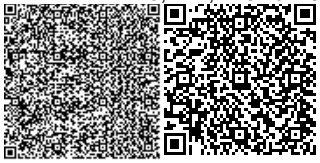
Ахметова Г.Ж.

Эксперт



Сулеева Г.А.

Эксперт



Наурызбаев И.О.

Эксперт