Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
А.А. Боданов

«"Нұралы кен орнындағы №45 ұңғыманың сағасын жайластырып, өнім аралық құбыр желісін және №65 ұңғыманың сағасын жайластырып, айдама құбыр желісін тарту" ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

18.09.2015 ж. № 14-0262/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазгермұнай БК» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казнефтегазконсалтинг» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұралы кен орнындағы №45 ұңғыманың аралық құбырының сағасын жайластыру және №65 ұңғыманың баспа жүйесін орналастыру» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Боданов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0262/15 от 18.09.2015 г.

по рабочему проекту
«РП "Выкидные линии с обустройством устьев скв.№45 и нагнетательные линии с обустройством устьев скв.№65 на м/р "Нуралы"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СП «Казгермунай»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казнефтегазконсалтинг»
город Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скв.№45 и нагнетательные линии с обустройством устьев скв.№65 на м/р «Нуралы»** 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 скв.№45 и нагнетательные линии с обустройством устьев скв.№65 на м/р «Нуралы».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10 августа 2015 года №0243 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Казнефтегазконсалтинг» (согласно письму ТОО «СП «Казгермунай» о представлении рабочего проекта на экспертизу и заключении договора на проведение государственной экспертизы с ТОО «Казнефтегазконсалтинг» от 27 июля 2014 года №93).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СП «Казгермунай».

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

ГИП – Ахметов К. (приказ ТОО «Казнефтегазконсалтинг» №16-2 от 14 февраля 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции юридического лица.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 декабря 2014 года, утвержденное ТОО «СП «Казгермунай»;

постановление акимата Кызылординской области от 20 ноября 2009 года №563 о представлении ТОО «СП «Казгермунай» права временного возмездного землепользования (аренды) на земельные участки;

приказ ГУ «Сырдарьинский районный отдел градостроительства и архитектуры» о разрешении строительства объекта «Выкидные линии с обустройством устьев скважин на месторождении Нуралы скважины №45 и нагнетательной линии скважины №65»

государственный акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) с кадастровым №10-153-018-2038 от 11 января 2010 года, выданный Кызылординским ДГП «ГосНПЦзем»;

договор об аренде земельного участка от 25 ноября 2011 года №508 между ГУ «Управление земельных отношений Кызылординской области» и ТОО «СП «Казгермунай»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 26 ноября 2014 года №124, утвержденное ГУ «Сырдарьинский районный отдел градостроительства и архитектуры»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг» 2015 году, г.Кызылорда (лицензия №13008766 от 30 мая 2013 года).

технический отчет по выполнению инженерно-геодезических изыскании, выполненный ТОО «Каз Азия Инженеринг» в 2015 году, г.Кызылорда (лицензия №13008766 от 30 мая 2013 года).

Письма:

ТОО «СП «Казгермунай»:

от 27 июля 2015 года №93 о проведении государственной экспертизы;

от 3 августа 2015 года №98 о сроках начала строительства;

от 10 сентября 2015 года №128 о использовании карьер месторождений «Талап» в Жанакорганском районе.

Технические условия:

ТОО «СП «Казгермунай»:

от 10 ноября 2014 года на подключение скважин №45 и №65 к существующим сетям 6 кВ на месторождении Нуралы;

от 21 июля 2014 года на разработку раздела по КИПиА;

от 14 мая 2015 года о точках подключения выкидной линии;

от 15 мая 2015 года на подключение нагнетательной линии к водораспределительному пункту (ВРП).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

независимое экспертное заключение о соответствии проекта требованиям промышленной безопасности №011-04-15 от 01 апреля 2015 года, выполненный ТОО «Каз Прогресс Инжиниринг» (аттестат №KZ60VEK00000816 от 22 августа 2014 года);

санитарно-эпидемиологическое заключение №187 от 30 марта 2015 года, ГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №01-04/2733 от 24 августа 2015 года РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе министерства энергетики Республики Казахстан»;

согласование по промышленной безопасности от 20 апреля 2015 года №25-20-12/03-461, Департамент по Кызылординской области КИРиПБ МИР РК;

план и технологическая схема согласованные ТОО «СП «Казгермунай».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I Книга 1	Пояснительная записка. Паспорт проекта
Том II Альбом 1	Генеральный план. Часть АД
Том II Альбом 2	Строительная часть
Том II Альбом 3	Технологическая часть
Том II Альбом 4	Линейная часть
Том II Альбом 5	КИПиА часть
Том II Альбом 6	Электротехническая часть
Том III	Охрана окружающей среды выполненный ТОО «Казнефтегазконсалтинг» (государственная лицензия №00974Р от 19 июня 2007 годавыданный Министерством охраны окружающей среды РК)
Том IV	Сметы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение запланированного объема добычи нефти и закачки воды в пласт на месторождении Нуралы и обустройство скважин № 45 и № 65.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки строительства расположены на месторождении Нуралы в Сырдарьинском районе Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

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

среднегодовое количество осадков – 219мм;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки - минус 32^0С (СНиП РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток - минус 37^0С СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района - 6 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);
район по весу снегового покрова - II (S_0= 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра - III (W_o=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*).

Инженерно - геологические условия площадки (трассы) строительства:

Согласно отчета по инженерно-геологическим и инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Каз Азия Инженеринг» в 2015 году площадка характеризуется следующими данными.

Геологическое строение

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к поверхности- эоловой равнине Арыскум, Тургайского прогиба.

Рельеф участка относительно ровный, осложнен местами бугристыми холмами. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 194,00 до 200,60 м.

Подземные воды по пройденными инженерно-геологическими выработками глубиной 5,0м не вскрыты.

Подземные воды в связи с их глубоким залеганием влияние на условия строительства не оказывают и поэтому в настоящем отчете не приводятся.

В литологическом строении принимают участие грунты- насыпной грунт, суглинок .

Выделен инженерно-геологический элемент(ИГЭ):

0,0-5,0м-Суглинок просадочный красновато- коричневого цвета, местами высокопористый, среднезасоленный, неслоистый, с включением карбонатных конкреции до 10% твердой консистенции.

По содержанию сухого остатка грунты (1,127-1,763%) – среднезасолён. Тип засоления – хлоридно сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (4800-8830 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от не агрессивных до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl-(2520-4080 мг/кг) грунты средне агрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов к стали- от низкой до средней, к свинцу и алюминию- высокая степень коррозийности.

ИГЭ- 1 – суглинок посадочный. Тип грунтовых условии по просадочности 1 (первая) Суммарная величина просадки от собственного веса грунта ΣSпр=4,7 см (т.е. ΣSпр<5 см).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Месторождение «Нуралы» в административном отношении находится в Кызылординской области Сырдарьинского района. Расстояние до города Кызылорда составляет 260 км.

Проектом предусмотрено обустройство устья скважины и выкидная линия от скважин NLY—45 к ДНС южный и нагнетательная линия NLY—65 к ВРП и строительство подъездных автодорог от существующих межпромысловых автодорог к площадкам скважин № 45 и 65.

Выкидная линия от скв. №45 до ДНС Южный.

Общее направление юго-восточное. Начальная точка – скв. №45, конечная точка – ДНС Южный. Протяженность – 5688,40 м.

На своем протяжении имеет пересечения: с автодорогой – 7шт., нефтепроводом – 20шт., а также углов поворотов – 13шт.

Нагнетательная линия от ВРП до скв. №65.

Общее направление юго-восточное. Начальная точка – ВРП, конечная точка – скв. №65. Протяженность – 464,8 м.

На своем протяжении имеет пересечения: с водопроводом-3шт. а также углов поворотов – 4шт.

Площадки скважин №45, 65

Размещение сооружений на площадках произведено с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических, санитарно-гигиенических требований, рельефа местности и влияния ветров преобладающего направления.

Площадки обустройства скважин прямоугольные в плане, общей площадью на одну скважину 4410,9м^2 в условных границах.

На площадках скважин размещены:

площадка приустьевая;

площадка под ремонтный агрегат;

фундамент под ремонтный агрегат;

фундаменты под якоря оттяжек;

передвижная камера запуска скребка;

молниеотвод.

За пределами площадок расположена КТПН.

К площадкам скважин от существующих межпромысловых дорог предусмотрены подъездные дороги для автотранспорта с разворотной площадкой. Покрытие автодорог из гравийно-песчаной смеси толщиной 25 см. Площадка ограждена земляным валом высотой 1,0м с укреплением из щебня толщиной 0,05м. Приустьевая площадка ограждена металлической сетчатой оградой высотой 2,0 м. по железобетонным столбам с воротами и калиткой по серии.

Таблица 1

Показатели генерального плана (для одной площадки)

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка	м^2	4410,9	100
2	Площадь застройки	м^2	1392,6	31,6
3	Площадь покрытий	м^2	524,8	11,9
5	Коэффициент застройки	-	-	0,32

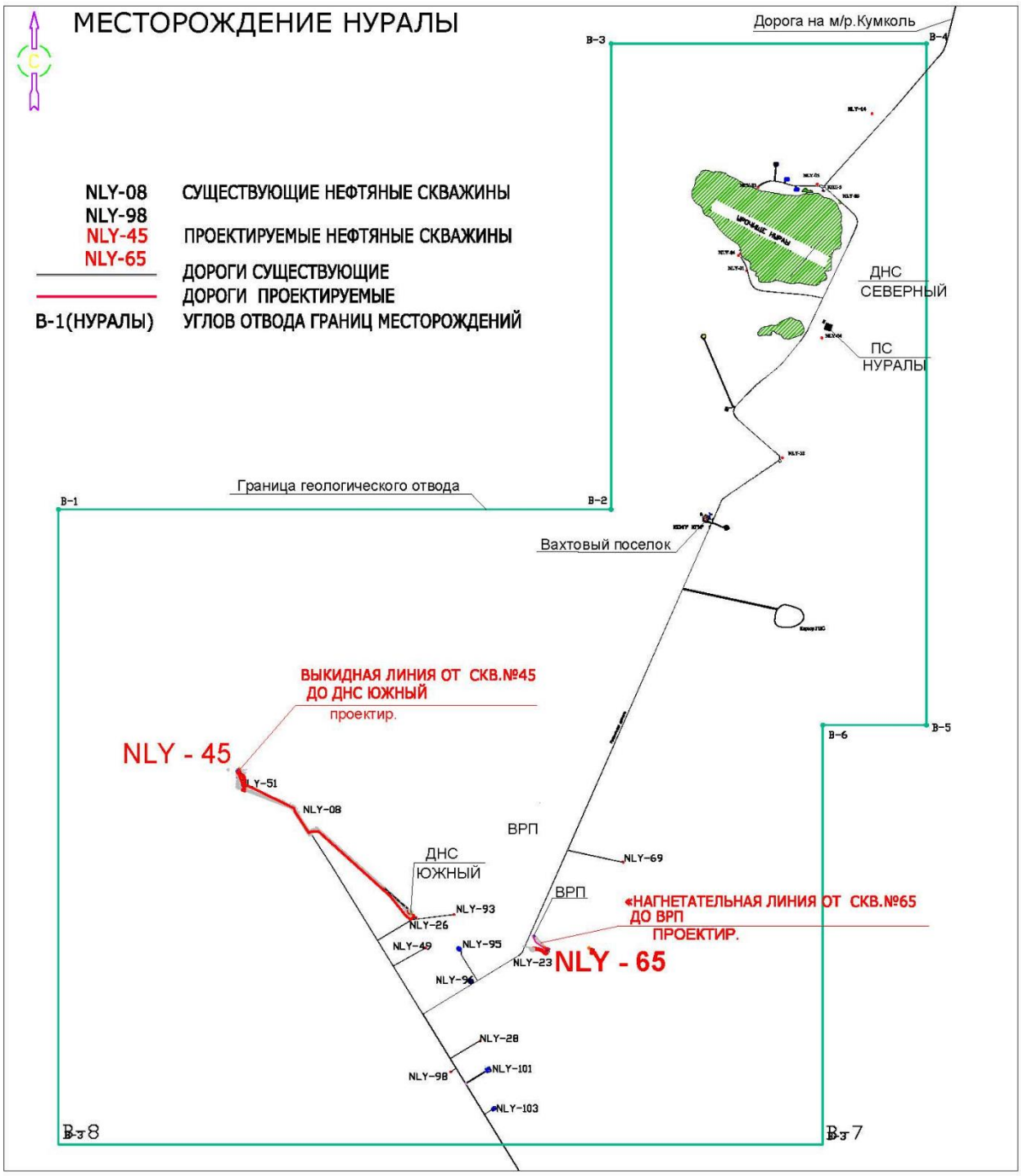


Рисунок 1. Ситуационная схема

Подъездные автодороги к скважинам

Трассы автодорог проходят по территории месторождения «Нуралы». Видимость в плане обеспечена.

Протяженность автодорог:

к скв. 45 - 0,427 км, общее направление – северная, На своем протяжений имеет пересечение с нефтепроводом (ПК0+28.37);

к скв. 65 - 0,349 км, общее направление – восточная. На своем протяжений пересечения с инженерными сетями не имеет;

Общая протяженность автодорог - 0,776 км.

Основные технические параметры:

Основные параметры дорожной одежды приняты для дороги категории IV-в:

ширина проезжей части – 4,5м;

число полос движения – 2;

расчетная скорость – 30км/час;

ширина обочин – 2 х 1, 0м;

поперечный уклон проезжей части – 35 %;

поперечный уклон обочин – 50 ‰.

План и продольный профиль

Проектируемая дорога проложена в равнинной местности, со спокойным рельефом с небольшими перепадами высотных отметок.

Основным условием проектирования продольного профиля является соблюдение возвышения бровки земляного полотна над расчетным уровнем снегового покрова и поверхности покрытия над расчетным горизонтам поверхностных вод.

Максимальный продольный уклон - 40 ‰.

Земляное полотно

Земляное полотно запроектировано с учетом категории дороги, типа дорожной одежды, высоты насыпи, свойств грунтов, используемых в земляном полотне, условия производства работ по возведению земляного полотна, природных условий района строительства и особенностей инженерно-геологических условий участка строительства, опыта эксплуатации дорог в данном районе, исходя из обеспечения требований прочности, устойчивости и стабильности как самого земляного полотна, так и дорожной одежды при наименьшем ущербе окружающей природной среды.

Параметры земляного полотна по дороге III-в категории – 8,5 м. Крутизна откосов принята в соответствии с ВСН 48-93 и ТП 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Дорожная одежда

Устройство земляного полотна местным грунтом с механизированным уплотнением послойно по 20 см. Коэффициент уплотнения грунта $к_{упл}$=0,95.

Толщина покрытия по оси – 25 см. Тип поперечного профиля дорожной одежды – полевого типа, двускатный.

Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части

Поверхностный водоотвод осуществляется за счет поперечного и продольного уклонов проезжей части.

Примыкание и пересечения на одном уровне

На ПК0 проектируемых автодорог предусмотрено устройство примыканий к существующим внутрипромысловым дорогам в соответствии со СНИП 2.05.07-91*. Количество примыканий по автомобильной дороге «Подъезд к скважине 45» – 1 шт., по автомобильной дороге «Подъезд к скважине 65» – 1 шт. Проектируемые подъездные дороги на своем протяжений пресечений не имеет. Примыкания разработаны по серии 503-0-51.89. Конструкция дорожной одежды на примыканиях - по типу основной дороги. Радиус примыканий – 20, 25 м. Перед въездом у скважин предусмотрены разворотные площадки прямоугольного типа 12,0х12,0м.

Организация и безопасность движения на примыканиях обеспечивается установкой дорожных знаков и сигнальных столбиков. Опоры дорожных знаков- одностоечные, металлические установленные в бетонный фундамент.

Обустройство дороги и безопасность движения

Дорожные знаки приняты в соответствии с ГОСТ 10807-78, ГОСТ 25459-82. Знаки устанавливаются на металлических стойках марки СКМ, принятых по ТП 3.503.9-80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах».

Для безопасности движения на примыкания съездов к основным дорогам предусмотрена установка столбиков СС-1, в соответствии с п.5.3.1 ГОСТа 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения». Сигнальные столбики устанавливаются в пределах обочин на расстоянии 0,35 м от бровки земляного полотна.

6.2.2 Технологические решения

Мощность производства

Скважина №45. Общая протяженность трассы – 5688,40м.

Рабочее давление выкидной линий – 4,5 МПа.

Скважина №65. Общая протяженность трассы – 464,80м.

Давление рабочее 14 Мпа.

Объем закачки пластовой воды в нагнетательную скважину – 68 м3/сутки.

Технология производства

По скважине № 45.

В основу технологической схемы сбора нефти заложена однотрубная лучевая герметизированная напорная система сбора продукции скважины, которая до минимума сокращает потери нефти и газа при внутрипромысловом сборе и подготовке нефти по месторождению и при транспортировке ее по трубопроводу.

Технологическая схема сбора нефти и газа на месторождении Нуралы обусловлена сеткой разбуривания добывающих скважин, рациональным использованием устьевого давления, физико-химическими свойствами добываемой нефти и применяемого оборудования.

По скважине № 65.

В связи с увеличивающимся объемом пластовой воды и для улучшения эксплуатации месторождения Нуралы, данным проектом предусмотрено строительство дополнительной нагнетательные линии от ВРП до скважины № 65.

Режим работы производства

Режим работы – круглогодичный, круглосуточный, 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Максимальное давление нефти на выходе из скважины 6,0 МПа.

Давление пластовой воды до -14 МПа.

Описание технологической схемы выкидной линии от скважины № 45.

Эксплуатация скважины № 45 осуществляется фонтанным способом.

Технологическая схема сбора нефти и газа разработана, с рациональным использованием устьевого давления скважин и применяемого оборудования.

Для схемы сбора продукции скважины предусмотрены следующие:

скважина;

выкидная линия.

Нефть из добывающей скважины за счет перепада давлений в начале и в конце трассы, по выкидной линии поступает на существующую автоматизированную групповую установку «Озна», где после посскважинного измерения дебита поступает в общий коллектор и далее на станцию сбора и перекачки нефти.

Далее сырая нефть подвергается всем операциям отработанного технологического процесса подготовки нефти.

Трубопроводы проложены подземно, частично – надземно. Надземная часть трубопровода выполнена из стальных труб диаметром 114х6 ГОСТ 8731-87. подземная часть трубопровода выполнена из стеклопластиковых труб диаметром 105,8х3,2 серия SPH 1000. Глубина заложения – 2,1м до низа трубы, на пересечения с другими коммуникациями заглубляется до 2,98м.

Выкидные линии отнесены к трубопроводам III-категории согласно п.2.6. таблица №1 п.3. ВСН 51-2.38-85.

Участки трубопроводов при пересечении с автодорогами относятся к II категории, при пересечении с существующими инженерными коммуникациями ко II категории согласно ВСН 51-2.38-85.

Площадка устья скважины

Устье скважины с фонтанной и устьевой арматурой существующие. Устьевая арматура рассчитана на давление 6,3 МПА.

На трубопроводной обвязке устья скважины имеются патрубки для пропарки и подключения передвижной камеры запуска скребка.

Давление испытания подземного трубопровода проводится согласно ВСН 005-88 и СНиП РК 3.05-09-2002. Контроль качества сварных стыков трубопроводов физическими методами подвергаются 100%, из них 25%-радиографическим методом.

Надземные участки трубопроводов теплоизолированы минеральной ватой толщиной 50мм с покрытием из алюминиевого листа, антикоррозионное покрытие – бесцветным лаком БТ-577 по грунту ГФ-021. Арматура и фланцевые соединения изолируются теплоизоляционными кожухами съёмного типа.

На углах поворотов установлены опознавательные знаки согласно СНиП 2.05.06-85* п.4.11.

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

Таблица 2

Расход нефтегазовой смеси по скважине

№ п/п	№ скважин	Дебит. м³/сут	$P_{раб}$ (МПа)	$P_{расч.}$(МПа)	Т °С
1	№45	14,0	4,5	6,0	29

Нагнетательная линия от ВРП до скважины № 65.

Нагнетательная линия от блока нагнетательной гребенки ВРП предназначена для транспортировки пластовой воды от ВРП (существующего) до нагнетательной скважины № 65.

Прокладка трубопроводов выполнена в основном подземная. Глубина заложения 2.1м до низа трубы, в местах пересечения с коммуникациями более 2.1м.

Подземные трубопроводы согласно ВСН 51-3-85, ВСН 51-2.38-85 относятся к категории II.

Надземные трубопроводы в соответствии с СН 527-80 относятся к категории I.

Надземная часть трубопровода выполнена из стальных труб диаметром 114х9 и 89х11 ГОСТ 8731-87. Подземная часть трубопровода выполнена из стеклопластиковых труб диаметром 115,4х11 серия SPH 3000.

Арматура и фланцевые соединения изолируются теплоизоляционными кожухами съёмного типа.

По окончании строительства произвести гидравлическое испытание трубопровода согласно ВСН 005-88 и СНиП РК 3.05-09-2002. Контролю качества сварных стыков трубопроводов физическими методами подвергаются 100%, из них 25% - радиографическим методом.

Надземные участки трубопроводов теплоизолированы минеральной ватой толщиной 50мм с покрытием из алюминиевого листа, антикоррозионное покрытие – бесцветным лаком БТ-577 по грунту ГФ-021. Арматура и фланцевые соединения изолируются теплоизоляционными кожухами съёмного типа.

По трассе трубопроводов предусмотрена установка опознавательных знаков.

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

Согласно Техническому заданию в части автоматизации технологических процессов предусматривается минимальное участие в процессе управления производством оператора, оставляя за ним только визуальный контроль.

Проектом предусмотрен следующий объем контроля и автоматизации:

местный контроль температуры и давления в выкидной линии для скважины №45;

местный контроль температуры и давления в нагнетательной линии для скважины №65;

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

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

Технологический процесс полностью герметизирован.

Технологическая схема сбора нефти и газа разработана, с рациональным использованием устьевого давления скважин и применяемого оборудования.

Газожидкостная смесь из добывающей скважины за счет перепада давлений в начале и в конце трассы, по выкидной линии поступает на манифольд перед автоматизированными групповыми установками, где после поскважинного измерения дебита поступает в общий коллектор и далее на станцию сбора и перекачки нефти.

Далее сырая нефть подвергается всем операциям отработанного технологического процесса подготовки нефти.

Обустройство устья скважин включает установку фонтанной и устьевой арматуры, отключающих задвижек и обвязочных трубопроводов. Устьевая арматура рассчитана на давление 21,0 МПА.

При аварийно высоком и аварийно низком давлении нефтегазовой смеси в выкидной линии срабатывает отсечкой клапан на фонтанной арматуре.

Давление и температура нефтегазовой смеси контролируются приборами КИПиА, установленными на трубопроводах.

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, и трубопроводной арматуры;

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 «Нуралы» 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

Конструктивные решения площадки, фундаментов и опор приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций, технологических потребностей и требований эксплуатации в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета, выполненного с учетом требований СНиП РК 5.01-01-2002. Фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками рассчитаны с учетом динамического воздействия. Колебание фундаментов исключает вредное влияние на технологические процессы оборудования и конструкции зданий и сооружений.

Площадки под ремонтный агрегат – прямоугольные размерами 12,0х4,50м из сборных железобетонных плит по ГОСТ 21924.0-84*. Фундамент под агрегат – монолитная железобетонная размером 4,50х1,50м высотой 1,65м из бетона В15 и арматурных сеток из арматурных стержней диаметром 12 мм класса А-III ячейками 200х200мм.

Площадки приустьевые – прямоугольные размером в плане 6,30х3,30м, железобетонные из бетона класса В15, армированного арматурными стержнями диаметром 8 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82* ячейками 150х150мм.

Для фонтанного оборудования предусмотрен приустьевой приямок размером 4,50х2,0м и глубиной 1,4м. монолитный железобетонный из бетона класса В15 и арматуры диаметром 10 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82* шагом 200 мм в двух направлениях, перекрытый стальным листом с ромбическим рифлением по ГОСТ 8568-77.

На площадках предусмотрены железобетонные приямки размером 300х300х300мм для сбора случайных технологических проливов и атмосферных осадков. Уклон площадки i=0,003 в сторону приямков обеспечены за счет утолщения верхней части бетонного покрытия. По периметру площадки предусмотрен монолитный железобетонный

бордюр класса В15, армированного арматурными стержнями диаметром 8 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*, сечением 150х300(h)мм.

Фундамент под якорь для крепления оттяжек ремонтного агрегата – монолитный бетонный из бетона класса В15 с анкерами из арматурной стали диаметром 20мм AIII по ГОСТ 5781-82*.

Опоры под трубопроводы – из металлических труб различного диаметра по ГОСТ 8639-82 в зависимости от количества прокладываемых трубопроводов согласно расчету опор.

КТПН заводского изготовления установлены на сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*, уложенные на щебеночную подготовку.

Основанием фундаментов служит суглинок красновато-коричневого цвета, местами высокопористый, просадочный. В связи с просадочностью грунта основания I типа проектом предусмотрено:

уплотнение грунта тяжелой трамбовкой до устранения просадочных свойств грунта;

защита грунта основания от замачивания внешних источников выполнена путем устройства монолитной площадки;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до γ=1,6т/м^3.

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

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе (марки бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W6), предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (покраска полимерным покрытием на основе лака ХП-734), горизонтальная (под фундаменты и площадки – щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до полного насыщения).

Все металлоконструкции и открытые поверхности закладных деталей очищаются и подвергаются пескоструйной обработке, затем окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*).

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 10 ноября 2015 года.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН 6/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА (1к-т),250кВА (1к-т);

строительство ВЛ-6 кВ с применением провода марки АС, на железобетонных опорах по типовому проекту 3.407.1-143, общей протяженностью 0,820 км.

Источником напряжения 380/220В являются шины 0,4 кВ КТПН 6/0,4кВ. Питающие сети выполнены кабелями марки ВБбШв-1кВ проложенной в траншее. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-6/0,4кВ.

Наружное освещение территории предусмотрено двумя прожекторами взрывозащищенного исполнения типа ВАТ 53ПР с натриевыми лампами ДНаТ мощностью 400Вт, на железобетонных стойках СВ164-12. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением (БАУО) РУ-0,4кВ КТПН.

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность объекта составляет - 210кВт, (80кВт - скв.№45, 130кВт - скв.№65).

Таблица 3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование потребителей	Мощность КТПН, кВА	Место отпайки проектируемой ВЛ-6кВ от существующей опоры ВЛ-6кВ	Протяженность сети ВЛ-6кВ	Количество опор ВЛ-6кВ
1	Скважина №45	160	от существующей опоры ВЛ-6кВ скв.51 яч.7 ПС110/6	0,510км	9
2	Скважина №65	250	от существующей опоры ВЛ-6кВ ВРП яч.6 ПС110/6 ф.”Кольцо-2”	0,310км	6

Проектируемые сети ВЛ-6кВ подключаются к существующей линии путем отпайки с установкой концевой анкерной опоры с разъединителем РЛНД-10.

Проектируемые отпайки ВЛ-6кВ, выполнены по типовому проекту института «Сельэнергопроект» 3.407.1-143 выпуски 1-5, на типовых опорах из стоек СВ 105-3,5, СВ 164-12, сталеалюминевым проводом марки АС-50, приняты по току нагрузки и минимально допустимым сечениям (ПУЭ РК таб. 2,5,4) в соответствии с классификацией района климатических условий.

Электрообогрев трубопроводов рассчитана на сокращение теплопотерь и защиты от замерзания трубопроводов и запорной арматуры на основе материалов и саморегулирующихся кабелей марки «BSX10-2» 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 Terminator ZP-S-XP. Управление и питание системы обогрева от шкафа ЩРТ во взрывозащищенном исполнении со степенью защиты IP54. Для подключения питания предусмотрено кабель марки ВБбШВ-1 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 круглой стали диаметром 12 мм прокладываемые в траншее на глубине 0,5м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглой стали диаметром 16мм и длиной 5,0м. 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.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

Раздел КИПиА выполнен на основании задания на проектирования и чертежей технологической части проекта. Проектом предусмотрено 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.

В проекте предусмотрен контроль и автоматизация следующих параметром:

местное измерение температуры нефтегазовой эмульсии;

местное измерение давления.

Контроль за ходом технологического процесса осуществляется по месту. 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 и взрывопожароопасных ситуаций

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

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

автоматизации, механизации труда работников;

санитарно-гигиенических условий труда работающих.

Эксплуатация сооружений осуществляется в комплексе существующих сооружений на месторождении Нуралы со сложившимися производственной и управленческой структурами.

Представлено заключение экспертизы промышленной безопасности выполненное ТОО «Каз Прогресс Инжиниринг» №011-04-15 от 01 апреля 2015 года и согласование департамента по чрезвычайным ситуациям Кызылординской области №25-20-12/03-461 от 20 апреля 2015 года.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрен раздел по охране окружающей среды и выполнена оценка воздействия на окружающую среду.

Технологический процесс полностью герметизирован. Выбросы в атмосферу возможны через неплотности задвижек, клапанов и фланцевых соединений и при ремонтах. При нормальном технологическом процессе выбросы в атмосферу отсутствуют.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы департамента экологии по Кызылординской области комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе министерства энергетики Республики Казахстан, №01-04/2733 24 августа 2015 года и санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области» №187 от 30 марта 2015 года.

6.5 Организация строительства

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

Нормативная трудоемкость – 9,568 тыс.чел/дней; продолжительность строительства - 3 месяца.

Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» по основным разводящим сетям при параллельном выполнении работ по подводкам к жилым домам.

Согласно письму ТОО «СП «Казгермунай» от 3 августа 2015 года №98 начало строительства предусмотрено на III квартал 2015 года.

Машины и механизмы: бульдозеры, катки дорожные, краны на гусеничном ходу, укладчики асфальтобетона, экскаваторы, автогрейдеры, агрегаты для сварки, катки дорожные, компрессоры передвижные, трубоукладчики для труб, машины поливомоечные, распределители щебня и гравия, тракторы.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1. СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Территориальный район 11-2.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения в размере 4,1% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 в размере 3,2%*0,9*1,05=3,024% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015 года согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 –IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

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

Рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скв.№45 и нагнетательные линии с обустройством устьев скв.№65 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. В проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Технологические решения приведены в соответствие требованиями ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», ВСН 51-2.38-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов» и СНиП РК 3.05-09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скв.№45 и нагнетательные линии с обустройством устьев скв.№65 на м/р «Нуралы»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.2.1. Представлены:
технико-экономические показатели в пределах условных границ;
информация по ограждениям;
генеральный план согласованный заказчиком

7.2.2. Приведено в соответсвие масштабы чертежам.

7.2.3. Привязка площадок строительства сооружений приведено в соответсвие.

7.2.4. выполнена привязка проектируемой трансформаторной подстанций.

7.2.5. Приведены в ведомости объемов работ по автомобильным дорогам на площадке.

7.2.6. Территория устьев скважин ограждена земляным валом высотой 1 м с шириной бровки по верху вала 0,5 м. (ВНТП 3-85 п.6.26.).

По технологическим решениям

7.2.7. Категории трубопроводов приняты откорректированы согласно ВСН 51-2.38-85.

7.2.8. При пересечении откорректированы расстояния между трубопроводами согласно СНиП РК 3.05-01-2010 п.5.5.1.5.

7.2.9. На планах указаны опознавательные знаки, согласно требованиям п. 5.11 ВСН 51.2.38-85.

7.2.10. В спецификации материалов объем труб приведены в соответствие с протяжённостью на плане.

По конструктивной части

В целом по рабочим чертежам

7.2.11. Предусмотрены мероприятия по выполнению работ на участке с просадочными грунтами согласно разд. 3 СНиП РК 5.01-01-2002.
7.2.12. В примечаниях указаны абсолютные отметки 0,000 согласованно с разделами ГП и ТХ.
7.2.13. Представлены технические характеристики и требования по установке оборудования.
7.2.14. Фундаменты под оборудования отделены сквозным швом от смежных фундаментов сооружения, оборудования и от пола.
7.2.15. Наружные площадки запроектированы с бетонным покрытием, п2.87 ВНТП 3-85.
7.2.16. Согласно п2.4 приложения 2 МСП 5.01-102-2002 указаны нагрузки, принятые на фундаменты на листе «общих данных» (фундамент под агрегат, якоря оттяжек).
7.2.17. На сечении фундамента под якорь оттяжки указана глубина заделки закладного изделия МН-1, вертикальные отметки относительно 0,000.
7.2.18. Согласно п2.6 (примечание 2 к табл 4 (4)) Пособия по проектированию защиты от коррозии бетонных и железобетонных строительных конструкций (к СНиП 2.03.11-85) пересмотрена антикоррозийная защита вертикальных железобетонных конструкций (а также горизонтальных конструкций для скважины №45), соприкасающиеся с грунтом, в соответствии с требованиями пп 2.30-2.46 (приложение 5) СНиП РК 2.01-19-2004.
7.2.19. По переходу через обвалование выполнен узел опирания лестничного марша к грунту с указанием размеров в характерных местах.
7.2.20. При бетонировании стоек в фундаменте предусмотрены заглушки под трубу.
7.2.21. В спецификации перекрытия приустьевого приямка маркировка стальных листов с ромбическим рифлением приведена в соответствие с ГОСТ 8568-77*.
7.2.22. Сечения и разрезы оформлены согласно СПДС ГОСТ 21.501-2011, дополнены линиями котлована/траншеи для проектируемых фундаментов сооружений, требования.
По площадке КТП
7.2.23. Глубина заложения фундаментов принята согласно п2.31 СНиП РК 5.01-01-2002.
7.2.24. Чертежи площадки КТПН с планом фундаментов подкорректированы по привязке отмосток по периметру.
7.2.25. Откорректирован расход материалов на обшивку проемов между фундаментами, длина уголка №50х5 (поз.2).
7.2.26. Фундамент якоря оттяжек принят по типовому проектному решению.
7.2.27. Исключены ссылки на недействующие/замененные нормативные документы в ведомости ссылочных документов и спецификации материалов согласно п5.11 СН РК 1.02-03-2011*.
Обустройство скважины №65
7.2.28. Откорректирована общая длина арматурного стержня поз.2а на армирование бортиков площадки.
7.2.29. Указаны расстояния между арматурными стержнями А2 и А3, вид 1 на АС-04.
По расчету конструкций
7.2.30. Дана расшифровка по нагрузкам на колодец.
7.2.31. Представлены технические характеристики оборудований для уточнения нагрузок на фундаменты и оптимальности принятых решений по фундаментам.
Обустройство скважины №45
7.2.32. Обслуживающая стальная площадка принята переносной из легких конструкций.
7.2.33. Выполнен узел опирания и спецификация стальной опоры PS-03.
7.2.34. Пересмотрено количество анкеров, приваренных к пластине, закладного изделия ЗД-3, принято в соответствии с типовой серией 3.400.2-14.93.
По расчету конструкций

7.2.35. Дана расшифровка по нагрузкам на фундаменты: от заполненного трубопровода с теплоизоляцией разных диаметров, от веса опоры, т.п.

7.2.36. Обосновано принятое значение расчетного сопротивления грунта основания показателями в приложении 9 геологического отчета ТОО «КазАзияИнженеринг».

7.2.37. В расчете базы колонны и принятых решениех на листе АС-15 размеры пластины приведены в соответствие.

По электроснабжению и КИПиА

7.2.38. Откорректированы:

основные показатели, марка провода, источников электроснабжения скважин согласно нормам ПУЭ РК, СН РК 1.02-03-2011;

система автоматики и сигнализации согласно задание на проектирование (п.10) для скважин №65 и №45 (термометры и расходомеры), согласно нормам СН РК 1.02-03-2011, координаты установки КТПН и концевых опор на плане трассы ЛЭП-10кВ;

оформление чертежей РП привести в соответствие по 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.

спецификация оборудования выполнена в полном объеме (ГОСТ 21.110-95).

По сметной части

По сводному сметному расчету:

7.2.39. Стоимость ПИР и экспертизы приняты в соответствии с объемами и видами выполняемых работ (снижение 0,600 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.40. Изменено объемы нижеследующих строительно-монтажных работ:

выкидная линия скв.№45 (снижение 15,209 млн. тенге);

нагнетательная линия скв. №65 (снижение 11,376 млн. тенге);

подъездная дорога к скважине №45 (увеличение 8,292 млн. тенге);

подъездная дорога к скважине №65 (увеличение 5,711 млн. тенге).

Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

увеличение - 14,003 млн.тенге;

снижение - 27,185 млн.тенге.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ пп	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.	
			заявленные до экспертизы	рекомендованные к утверждению		
1	Мощность	км	6,153	6,153		-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	66,641	62,400	-	4,241
	СМР	млн.тенге	59,702	55,057	-	4,645
	Оборудование	млн.тенге	2,833	2,218	-	0,615
	Прочие затраты	млн.тенге	4,106	5,125	+	1,019

3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2015 года, в том числе	млн.тенге	208,029	194,847	-	13,182
	СМР	млн.тенге	152,681	140,804	-	11,877
	Оборудование	млн.тенге	7,245	5,671	-	1,574
	Прочие затраты	млн.тенге	48,103	48,372	+	0,269
4	Из них:					
	2014 год		9,169	8,569	-	0,600
	2015 год	млн.тенге	198,860	186,278	-	12,582
5	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.дн	4,119	9,568	+	5,449
6	Удельные капитальные вложения	млн.тг /км	33,81	31,67	-	2,14
7	Продолжительность строительства	мес.	7	3	-	4
8	Вид строительства	Новое				

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Выкидные линии с обустройством устьев скв.№45 и нагнетательные линии с обустройством устьев скв.№65 на м/р «Нуралы»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Мощность (протяженность), км - 6,153
2. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 62,400
   СМР, млн. тенге - 55,057
   Оборудование, млн. тенге - 2,218
   Прочие, млн. тенге - 5,125
3. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2014-2015 года, млн. тенге, в том числе - 194,847
   СМР, млн. тенге - 140,804
   Оборудование, млн. тенге - 5,671
   Прочие, млн.тенге - 48,372
4. Продолжительность строительства, мес., - 3

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казнефтегазконсалтинг» в соответствии с условием договора от 10 августа 2015 года №0243.

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.

8.5. Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначеннных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Нұралы кен орнындағы №45 ұңғыманың аралық құбырының сағасын жайластыру және №65 ұңғыманың баспа жүйесін орналастыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаттылығы (ұзындығы),шақырым	-	6,153
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	-	62,400
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	55,057
	Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	2,218
	Өзге де шығындар, млн. теңге		5,125
3.	2014-2015 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	-	194,847
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	140,804
	Құрал-жабдықтар,млн. теңге	-	5,671
	Өзге де шығындар, млн. теңге		48,372
4.	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	3

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 10 тамыздағы №0243 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Казнефтегазконсалтинг» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

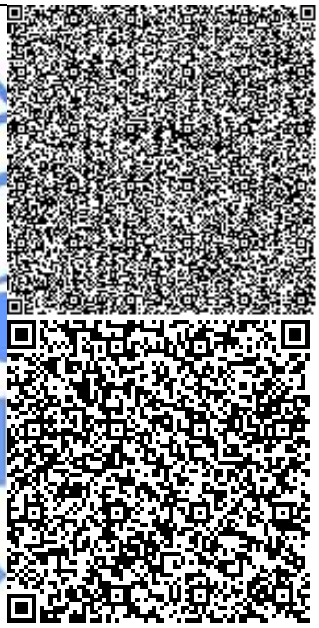
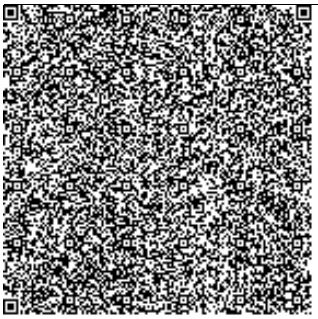
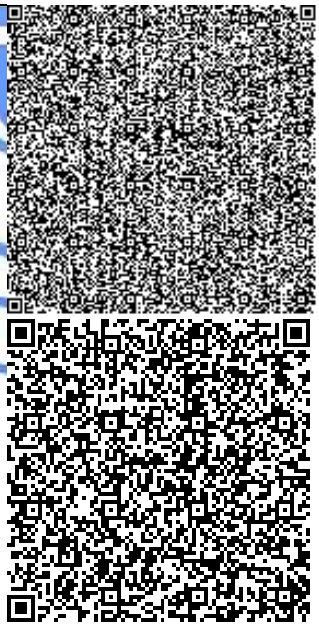
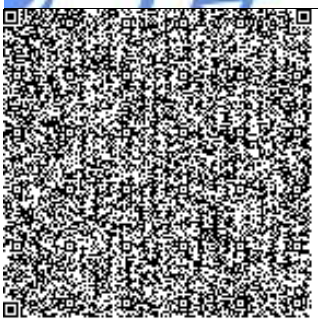
8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

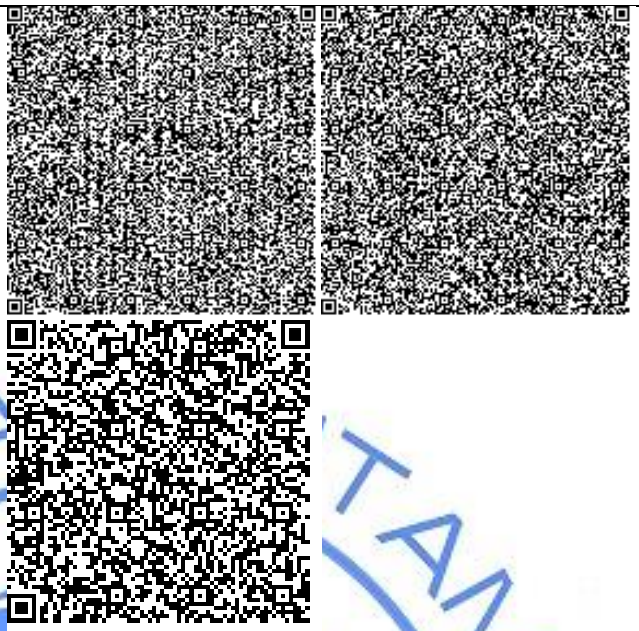
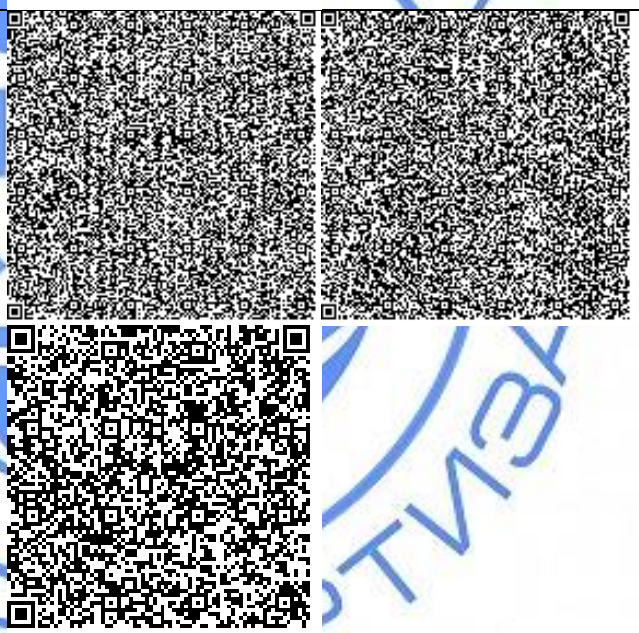
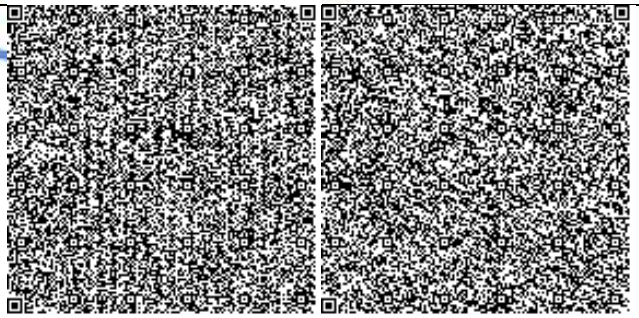
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4 тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6. Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электронд ық нұсқасын мұрағатта сақтау үшін ұсынуы қажет.

Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Сейтказин Г.К.	Эксперт	
Абдикалыков Б.А.	Заместитель директора	
Айгабилова Г.М.	Начальник отдела	

Изатулин А.У.	Эксперт	 
Болтекова М.М.	Главный специалист	 

Алиев Н.Д.	Главный специалист	
Искаков Г.Т.	Главный специалист	
Балмаганбетова Ш.Б.	Руководитель группы