

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ
Услуги по обслуживанию колонной головки

В настоящее время ТОО «Жамбыл Петролеум» планирует бурение вертикальной оценочной скважины на участке Жамбыл в северной части каспийского моря.
 В настоящей Технической спецификации описаны требования по предоставлению услуг по обслуживанию колонной головки.

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ СКВАЖИНА ZT – 2:

Таблица 1

Срок выполнения проекта:	2018 г
Начало строительства скважины:	Июль 2018 г
Глубина моря в районе бурения:	3,5 ~ 5 метра
Проектная глубина:	~ 1800 метров
Вид скважины (вертикальная, наклонно направленная, кустовая):	Вертикальная
Тип устьевого оборудования	UH1 – ФМС (FMC)
Конструкция скважины:	762 мм x 339.7 мм x 244.4 мм x 177.8 мм
Максимальная проектная плотность бурового раствора:	1260 кг/м ³
Тип бурового раствора	Буровой раствор на водной основе (БРВО)
Число объектов для испытания в колонне:	4 объекта
Срок строительства скважины (дней)	88,6
Предполагаемая Береговая база поддержки Заказчика:	Баутино
Местоположение операционного офиса компании:	Атырау

Таблица 2

Глубина по абсолютной отметке	Диаметр ствола	Диаметр обсадной колонны	Параметры труб		
			Вес (кг/м)	Марка	Соединение
(м)	(мм)	(мм)			
100	-	762	461.5	X-65	XLC-S
690	406.4	339,7	101.195	N-80	TMK UP CWB BTC
1200	311.15	244,4	69.94	L-80	VAM TOP
1800	215.9	177,8	43.15	L-80	VAM TOP

Таблица 3




ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

Глубина по абсолютной отметке	Диаметр ствола	Буровой раствор на водной основе и Плотность флюида
(м)	(мм)	(кг/м ³ .)
100	-	1060 -1080
690	406.4	1210 -1240
1200	311.9	1240- 1260
1800	215.9	1240-1260

Таблица 4

Наименование параметров	Пластовые параметры
Пластовое давление на гл. 1800 м	19,8 МПа
Пластовая температура на гл. 1800 м	60 С°
Свойства пластового флюида	Присутствие сероводорода (H ₂ S) и высокое содержание углекислого газа (CO ₂) не предполагается

Исполнитель должен предоставить Заказчику услуги инженера и оборудования, материалы согласно условиям Договора и Технической спецификации.

Оборудование Заказчика:

- Универсальная односекционная колонная головка, UH1-WB, 13 3/8" Sliploc нижнее соединение x 13 5/8" -5K x 13 5/8" -10K фланец верхнее соединение (далее-КГ).
- Изготовитель: FMC Technologies SA, Франция.

Исполнитель должен внимательно прочитать весь объем услуг и соблюдать все пункты технической спецификации в своей тендерной заявке. Несоблюдение ряда требований, предъявляемых к Исполнителю, указанных в настоящей технической спецификации, приведет к отклонению тендерной заявки.

Исполнитель должен выразить свое письменное согласие со всеми требованиями данной технической спецификации Заказчика, путем подписания своей технической спецификации, заполненной и подготовленной на основании таких требований, заполнить все необходимые таблицы, приложить сканированные копии подтверждающих документов.

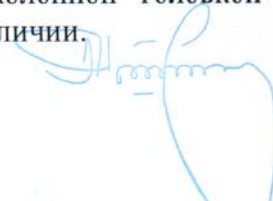
Исполнитель обязан предоставить в составе тендерной заявки подтверждающие документы о наличии ремонтно-механического цеха с достаточной инфраструктурой в Мангистауской области, Казахстан. Производственные объекты Исполнителя должны быть оснащены всеми средствами и оборудованием, которые могут быть необходимы при обслуживании/ремонте/изготовлении оборудования/инструментов Заказчика и Бурового подрядчика в кратчайшие сроки.

II. Технические спецификации и требования:

- Инвентаризация и техническая экспертиза при получении продукции, поставленных согласно Договору по поставке оборудования.
- Подготовка, проверка и мобилизация оборудования, необходимое для установки КГ на устье скважины.
- Инвентаризация запасных частей и управления складом инструментов для устьевого оборудования.
- Замена расходных частей устьевого оборудования после завершения всех работ.

1. Установка устьевого оборудования, включая испытания под давлением уплотнительных элементов и соединений, проводимых Заказчиком или третьим лицом, назначенным Заказчиком.

Примечание 1: Исполнитель в составе заявки (тендерной документации) обязан предоставить инженера, с навыками работы с универсальной колонной головкой и сопутствующих инструментов и документально подтвердить о его наличии.

ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

Примечание 2: Все запасные части для оборудования, необходимые для установки, будут предоставлены Исполнителем за счет Заказчика.

Примечание 3: Если в соответствии с Законодательством, установка или испытание под давлением должны быть заверены уполномоченным предприятием РК, Заказчик привлечет к работе необходимую третью сторону без каких-либо затрат для Исполнителя.

Примечание 4: Все инструменты необходимые для установки и испытания под давлением, будут предоставлены Исполнителем.

2. Техническое обслуживание оборудования Заказчика и инструментов, материалов, поставляемых Исполнителем, подпадают под действие данного Договора.

Примечание 5: Исполнитель обязан предоставить в составе заявки (тендерной документации) подтверждающие документы о наличии специализированного механического цеха с достаточной инфраструктурой в Мангистауской области, Казахстан. Производственные объекты Исполнителя должны быть оснащены всеми средствами, которые могут быть необходимы при обслуживании/ремонте устьевого оборудования и сопутствующих инструментов Заказчика, включая наличие установок / стендов для гидропрессовок на 10000 PSI (690 бар) и цеха по ремонту шибберных задвижек.

Примечание 6: При необходимости Исполнитель проводит инспекцию резьбы и инспекцию по неразрушающему контролю за счет Заказчика.

Примечание 7: Все расходные материалы, необходимые для такого обслуживания будут предоставлены Исполнителем за счет Заказчика.

Примечание 8: Исполнитель обязан предоставить детальные отчеты по техническому обслуживанию / ремонту устьевого оборудования, с инженерным заключением по статусу устьевого оборудования после диспозиции / ремонта.

Примечание 9: Исполнитель должен предоставить гарантии того, что все запасные части и расходный материалы будут приобретены у завода изготовителя КГ. А также все работы проводятся по установке КГ согласно инструкциям заказчика и завода изготовителя.

3. Предоставление отчетов по сервисным операциям на точке бурения, будет заключаться в:

- Пошаговый отчет об операциях.
- Список оборудования, установленного на устье скважины.
- Список оборудования демонтированного с устья скважины.
- Список сервисных инструментов, использованных на скважине.
- Список запасных частей, использованных на скважине.
- Инвентаризация оборудования, инструментов и запасных частей на скважине при демобилизации. Такая инвентаризация должна предоставлять состояние для каждого элемента в соответствии с взаимно согласованным кодом.
- Список оборудования, инструментов и запасных частей для отгрузки на базу Заказчика при демобилизации. Такая инвентаризация должна предоставлять состояние для каждого элемента в соответствии с взаимно согласованным кодом.
- Список оборудования, инструментов и запасных частей которые должны быть мобилизованы для следующей операции.
- Отчеты о несоответствии на оборудование, инструменты, запасные части, документацию и установку.

4. Предоставление отчета о завершении скважины.

- Схематическое изображение оборудования, установленного на скважине.
- Спецификация оборудования, установленного на постоянной основе на скважине включая описание, номер детали, уровень ревизии детали, серийный номер, количество и номер технического паспорта, как будет применимо.
- Пошаговое описание операций.
- Список использованных инструментов.
- Список использованных запасных частей.



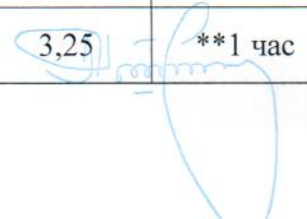
ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

- Отчеты по качеству, включая такие виды как FNCR (отчет о несоответствии на месторождении), NCR (отчет о несоответствии), Жалоба клиента, План действий как необходимо.

Отчеты по технике безопасности, Анализ безопасности работ, Наряд-допуск, Стоп-Карта как применимо.

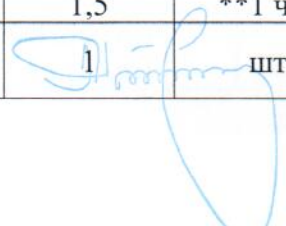
5. Наименование Услуг и предоставляемых материалов Исполнителем:

№№	Наименование Услуг, Материалов, запасных частей Исполнителя	Количество	Единица измерения
1.1	Сервисный инструментальный ящик для установки оборудования и арматуры с инструментами	10	сут
1.2	*Ремонтно-восстановительные работы - в том числе:		
№№	Наименование Услуг	Количество	Единица измерения услуг
1.2.1	Универсальная секционная колонная головка типа UH 1, производства компании FMC Technologies SA, Франция в сборе P2000036716 (Альтернатива P2000045080):	1	шт
1.2.1.1	Снятие шиберных задвижек, фланцев, штопорных шпилек, опорной плиты и клиньев с корпуса универсальной секционной колонной головки. Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки, включая внутренних уплотняющих поверхностей, кольцевых канавок, поверхностей для пробки VR, и т.д. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	2	**1 час
1.2.1.2	Магнитно-порошковая инспекция: - клиньев Sliplock; - BX-159, R-24 & BX-152 кольцевых канавок на корпусе универсальной секционной колонной головки; - R-24 кольцевых канавок на 2х шиберных задвижках (с обеих сторон); R-24 кольцевой канавке на 1х глухом фланце; R-24 кольцевой канавке на 1х Weco Адаптере; - BX-152 кольцевых канавок на 3х шиберных задвижках (с обеих сторон); BX-152 кольцевой канавке на 1х глухом фланце; BX-152 кольцевой канавке на 1х Weco Адаптере.	3,5	**1 час
1.2.1.3	Ремонт - Полировка критических поверхностей, зачистка деталей.	14	**1 час
1.2.1.4	2х 2 1/16"-5К Гидро тест Корпуса задвижек - 7500PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	3,25	**1 час
1.2.1.5	2х 2 1/16"-5К Гидро тест седел задвижек по потоку (Downstream) - каждая задвижка: 5000PSI с 3мин x 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	3,5	**1 час
1.2.1.6	2х 2 1/16"-5К Гидро тест седел задвижек против потока (Upstream) - каждая задвижка: 5000PSI с 3мин x 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	3,5	**1 час
1.2.1.7	3х 2 1/16"-10К Гидро тест Корпуса задвижек - 15000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	3,25	**1 час

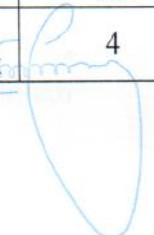
ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

1.2.1.8	3x 2 1/16"-10K Гидро тест седел задвижек по потоку (Downstream) - каждая задвижка: 10000PSI с 3мин x 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	5,25	**1 час
1.2.1.9	3x 2 1/16"-10K Гидро тест седел задвижек против потока (Upstream) - каждая задвижка: 10000PSI с 3мин x 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	5,25	**1 час
1.2.1.10	2x 2 1/16"-5K & 3x 2 1/16"-10K Тест шаблоном задвижек.	0,5	**1 час
1.2.1.11	Сборка универсальной секционной колонной головки.	2	**1 час
1.2.1.12	2 1/16"-5K Гидро тест соединения Правой задвижки к Колонной головке - 5000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	1,75	**1 час
1.2.1.13	2 1/16"-5K Гидро тест соединения Weco Адаптера к Правой задвижке - 5000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	1	**1 час
1.2.1.14	2 1/16"-5K Гидро тест соединения Левой задвижки к корпусу колонной головки - 5000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	1,75	**1 час
1.2.1.15	2 1/16"-5K Гидро тест соединения фланца к Левой задвижке - 5000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	1	**1 час
1.2.1.16	2 1/16"-10K Гидро тест соединения 1-ой Правой задвижки к Колонной головке - 10000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	2	**1 час
1.2.1.17	2 1/16"-10K Гидро тест соединения 2-ой Правой задвижки (с Weco Адаптером) к 1-ой Правой задвижке - 10000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	1,75	**1 час
1.2.1.18	2 1/16"-10K Гидро тест соединения Левой задвижки к корпусу колонной головки - 10000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	2	**1 час
1.2.1.19	2 1/16"-10K Гидро тест соединения фланца к Левой задвижке - 10000PSI с 3мин x 3мин временем выдержки теста (PSL 2).	1,5	**1 час
1.2.1.20	Проверка манометра.	2	**1 час
1.2.2	Комбинированная пробка для опрессовок противовыбросового превентора / Инструмент для установки и извлечения защитных втулок P2000023236:	1	шт
1.2.2.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.2.2	Магнитно-порошковая инспекция Резьб.	0,5	**1 час
1.2.2.3	Ремонт Сборки.	1,5	**1 час
1.2.3	Защитная втулка для внутренних стенок колонной головки P2000028220:	1	шт
1.2.3.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.3.2	Ремонт Сборки.	1,5	**1 час
1.2.4	Инструмент для установки и извлечения (спуска и подъема) подвески обсадной колонны P2000016445:	1	шт

ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

1.2.4.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.4.2	Ремонт Сборки.	1	**1 час
1.2.5	9 5/8" Втулкообразная Подвеска обсадной колонны P4000019533:	1	шт
1.2.5.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.5.2	Ремонт Сборки.	1	**1 час
1.2.6	9 5/8" Уплотнение в сборе для подвески (Герметизатор межколонного пространства) P2000010537:	1	шт
1.2.6.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.6.2	Ремонт Сборки.	1	**1 час
1.2.7	9 5/8" Клиньевая Подвеска обсадной колонны 12-093-134:	1	шт
1.2.7.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.7.2	Магнитно-порошковая инспекция Клиньев.	0,5	**1 час
1.2.7.3	Ремонт Сборки.	1	**1 час
1.2.8	9 5/8" Аварийное Уплотнение в сборе для подвески (Аварийный Герметизатор межколонного пространства) P2000010539:	1	шт
1.2.8.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.8.2	Ремонт Сборки.	1	**1 час
1.2.9	Короткая Защитная втулка P2000024836:	1	шт
1.2.9.1	Визуальная инспекция критических поверхностей Сборки. Оценка повреждений, если имеются то Диспозиция.	0,25	**1 час
1.2.9.2	Ремонт Сборки.	1	**1 час
1.2.10	ПРИЕМКА И ИНСПЕКЦИЯ	8	**1 час
1.2.11	Отчетность на английском и русском языках.	14	**1 час
1.2.12	ПОДГОТОВКА К ОТПРАВКЕ	20	**1 час
№№	Наименование Услуг, Материалов, запасных частей Исполнителя	Количество	Единица измерения
1.3	Транспортно-грузовые работы (до базы Заказчика в г. Актау Промзона «КазПол»),	1	Рейс
1.4	Услуги изготовления деревянного ящика для хранения и транспортировки колонной головки, размер (265x105x165)	1	услуга
1.5	Замена запасных частей при ремонтно-восстановительных работах:		
№№	Замена материалов и запасных частей	Номер детали	Количество
1	Уплотнение типа «FS», тип внутренний 14.653 OD X .775 CS X 1.12 LG 13 3/8 CSG	48-086-570 (Эквивалентны	4

ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

	(для универсальной КГ в сборе P2000036716)	й PN P118433-0003)	
2	Уплотнительное кольцо для быстросъемного соединения 2 FIG 402, 602, 1002, & 1502 TEFLON (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	3216055	2
3	Уплотнительное кольцо для быстросъемного соединения 2 FIG 602, 1002, & 1502 WINTERIZED NITRILE W/BRASS ANTI-EXTRUSION RING 70 DURO (-50F/-46C TO 240F/116C) (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	P502494	2
4	Спускная пробка, 1/2 LP, 10K WP, 316 SS BODY, FF, K-U, GSP (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	48-121-068	2
5	Уплотнительное кольцо API, BX-152, CARBON STEEL, CD OR ZN PLTD, K-U, AABBDDEE, PSL 1-4 (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	73-050-152	5
6	Уплотнительное кольцо API, RX-24, CARBON STEEL, CD OR ZN PLTD, K-U, AABBDDEE, PSL 1-4 (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	73-050-024	4
7	Уплотнительное кольцо API, BX-159, CARBON STEEL, CD OR ZN PLTD (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	73-050-159	2
8	Кольцо для фиксации, 1.495 OD, 1.135 ID X 0.250 LG, ALLOY, K-U, AA-НН (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	48-030-497	52
9	Прокладка (уплотнение) для стопорных шпилек, W/ TWO PCS PEEK, F/ ET-LDS, 1.50 OD X 1.250 ID X 0.875 LG, W/ 60 DEGREE CHAMFERS, PEEK (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	48-080-463	26
10	О-образное уплотнение, .210(5.33) IN(MM) CS X .975(24.77) IN(MM) ID, DASH # 318, AS568, E50107 70A DURO GENERAL SVC NBR MATL, MOLDED (для универсальной КГ в сборе P2000036716)	48-082-099	26
11	Уплотнение Dovetail .390 CS X 12.970/12.837 OD X .900 LG, E50197 75A DURO LOW TEMP NBR MATL, MOLDED CONTINUOUSLY (для комбинированной пробки для опрессовок противовыбросового превентора P2000023236)	48-085-842	4
12	Шестигранный ключ, .375 HEX X 4.25 LONG LEG X 1.38 SHORT LEG (для комбинированной пробки для опрессовок противовыбросового превентора P2000023236)	48-010-032	1
13	Шестигранный ключ, 1.000 HEX X 9.750 LONG (для комбинированной пробки для опрессовок противовыбросового превентора P2000023236)	48-010-009	1
14	Трубная заглушка 1/2 NP, 3/4 TPF, CARBON STEEL	48-180-015	1

ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

	(для комбинированной пробки для опрессовок противовыбросового превентора P2000023236)		
15	Уплотнение Dovetail .161 CS X 8.817/8.765 OD X .625 LG (для инструмента для установки и извлечения подвески обсадной колонны P2000016445)	48-085-528	1
16	Колпачковый винт .375-16UNC-2A/3A X 0.50 LG, A 574-H2S, UNCOATED (для герметизатора межколонного пространства P2000010537 или P2000010539)	P150992	1
17	Уплотнение типа «S», тип наружный 13.366 OD X .300 CS X .516 LG HNBR E50187 (для герметизатора межколонного пространства P2000010537 или P2000010539)	48-082-880	4
18	Уплотнение типа «FS», тип внутренний, 12.000 OD X .740 CS X 1.12 LG, 10 3/4 CSG 6A, P-U, AA-НН (для герметизатора межколонного пространства P2000010537)	48-086-560	4
19	Уплотнение типа «FS», тип внутренний, 10.775 OD X 0.690 CS X 0.990 LG (для герметизатора межколонного пространства P2000010539)	48-086-550	4

Примечания:

*Оборудование и инструменты, принятые на ремонт при естественном износе.

** по 1.1 Стоимость включено в суточную ставку за Услуги технического персонала по установке оборудования.

***по п. 1.2 Стоимость по каждому виду услуг будет определяться из фактически затраченного времени.

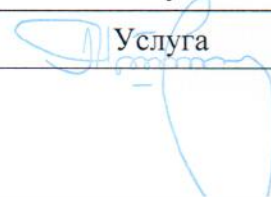
6. Требование к персоналу Исполнителя.

6.1. Исполнитель обязан предоставить квалифицированный персонал, имеющий опыт работы с данным Оборудованием и в составе тендерной заявки предоставить подтверждающие документы (копии резюме, дипломов, сертификатов, свидетельств и другие документы подтверждающие профессиональную квалификацию персонала).

6.2. На момент подачи тендерной заявки персонал Исполнителя должны иметь следующие сертификаты:

- Действующий сертификат BOSIET (Курсы по ТБ и действиям в чрезвычайных ситуациях на морских буровых установках), утвержденный OPIТО
- Действующий медицинский сертификат (справка) для работы на морских буровых установках, выданный не позднее одного года назад.

Разделы	Наименование Услуг	Единица измерения
1	Услуги технического персонала по установке оборудования за первые 15 дней работ	Сут.
2	Услуги технического персонала по установке оборудования за каждый последующий день превышающий первые 15 дней работ	Сут.
3	Услуги по мобилизации персонала	Услуга
4	Услуги по демобилизации персонала	Услуга

ТД: Услуги по обслуживанию колонной головки

Исполнитель за свой счет несет ответственность за обеспечение Персонала Исполнителя необходимыми сертификатами по основам безопасности, медицинскими свидетельствами и любыми другими сертификатами, необходимые для работы на морской буровой установке, в соответствии с нормативными актами Республики Казахстан.

«ЗАКАЗЧИК»

Генеральный директор

ТОО «Жамбыл Петролеум»

_____ Елевсинов Х.Т.

«ИСПОЛНИТЕЛЬ»

Директор

