

Приложение 1к Форме 5

УТВЕРЖДАЮ:

Начальник Департамента по ЗБС
ОАО "СН-МНГ"

 Ю.В. Макеев

« 17 » июля 2015 г.

**Техническое задание
на выполнение работ по инженерному и технологическому сопровождению
оборудования для крепления скважин хвостовиками при ЗБС**

1. ЗАКАЗЧИК:

ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз»

2. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА (место проведения работ):

Объекты в зоне производственной деятельности ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».

3. УСЛУГИ:

Услуги Подрядчика включают услуги с использованием собственного оборудования, технологической оснастки и инженерное сопровождение спуска хвостовиков.

4. № № скважин

Определяются по указанию Заказчика на основании оперативного графика бурения и реконструкции скважин (виды и количество скважин указываются в приложениях к Лотам).

5. СРОК ОКАЗАНИЯ УСЛУГ:

Дата начала работ по конкретной скважине определяется Заказчиком путём предоставления Подрядчику наряд-заказа. Период выполнения работ Подрядчиком – с 15 ноября 2015г по 31 декабря 2016 года.

6. ГОТОВНОСТЬ К ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ УСЛУГ:

Готовность к предоставлению услуг означает, что персонал Подрядчика и необходимое оборудование находятся в ХМАО в состоянии готовности к выполнению услуг. На производственной базе Подрядчика имеется необходимое наличие пополняемого запаса оборудования, оснастки.

7. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ:

Исполнитель обязуется оказывать предусмотренные договором услуги, в строгом соответствии:

- ПБ 08-624-03 (Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности)
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Приказ федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 № 101.
- Положения о разграничения ответственности
- Требования к креплению нефтяных скважин на месторождениях, подведомственных ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».
- Положение о порядке одновременного производства работ по бурению, освоению, обустройству, вскрытию дополнительных продуктивных отложений, эксплуатации и ремонту скважин на кустовых площадках ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».
- Положение о взаимодействии и организации безопасного производства работ подрядными организациями на объектах ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз».
- Соглашение в области промышленной, экологической безопасности, охраны труда и гражданской защиты.

8. Предоставление оборудования заканчивания предназначено для спуска в горизонтальную скважину с фильтровым окончанием а так же для проведения многостадийного ГРП.

Не зависимо от диаметра пробуренного ствола в скважину спускается обсадная труба диаметром 102 мм.

8.1. Комплект оборудования:

Наружный диаметр оборудования (диаметр хвостовика), количество портов для проведения ГРП указываются Заказчиком в соответствии с проектом на бурящуюся скважину.

№ п/п	Наименование	Кол-во: (определяются индивидуально, согласно объема работ)
1.	Пакер верхний (не менее двух манжет) под эксплуатационную колонну Ø168мм; Ø 146мм; Ø 140мм	шт.
2.	Подвеска хвостовика гидравлическая клиновая (включая инструмент посадочный) 168/114; 146/102; 140/102	шт.
3.	Пакер заколонный 102мм	шт.
4.	Центратор пружинный цельнокованный (использовать в интервале открытого ствола и хвостовика) Centek либо аналог	шт.
5.	Посадочная муфта, размер 102мм, в комплекте со сбрасываемым шаром	шт.
6.	Муфта посадочная с седлом 102мм	шт.
7.	Муфта цементировочная 102мм	шт.
8.	Комплект пробок (продавочная, прочистная)	шт.
9.	Переводник манжетный 102мм	шт.
10.	Ниппель уплотняющий 102мм	шт.
11.	Монтажный патрубок	шт.
12.	Башмак 102мм (резьба ОТТМ)	шт.
13.	Обратный клапан 102мм (резьба ОТТМ)	шт.
14.	Уплотнитель ГРП (стингер)	шт.
15.	Центратор	шт.
16.	Переводник 114*102мм	шт.
17.	Разъединитель (2-х секционный спуск)	шт.
18.	Муфта соединительная (2-х секционный спуск)	шт.
19.	Ремонтный пакер (Для устранения негерметичности подвески хвостовика, с возможностью проведения ГРП)	шт.
20.	Инженерное сопровождение	операция

В минимальный комплект оборудования для спуска хвостовиков диаметром 102мм должны входить:

- Подвеска хвостовика в сборе с верхним гидравлическим пакером хвостовика в колонну Ø168мм («Д» ОТТМ), Ø146мм («Д» ОТТМ), Ø140мм («Д» ОТТМ);
- Центратор пружинный цельнокованный, для колонны 102-6,5 мм «Д» ОТТМ, с 2-мя стопорными кольцами из расчета (по 1 центратору на 2 трубы + в районе башмака и в предыдущей колонне по одному жесткому и на каждую трубу) при длине открытого ствола скважины 1000м, то не менее 60 шт.;
- Посадочная муфта, размер 102мм, в комплекте со сбрасываемым шаром;
- Переводник для соединения с обсадными трубами Ø102*6,5 мм «Д» ОТТМ / Ø114*7.4 мм «Д» ОТТМ;
- Башмак с обратным клапаном, размер 102мм, резьба муфты – ОТТМ.

8.2. Технические требования к оборудованию.

Поставляемое оборудование и инструмент для заканчивания скважины должно пройти сертификацию в соответствии с требованиями законодательства и иметь действительный сертификат качества.

Конструкция оборудования должна предусматривать фиксацию хвостовика в эксплуатационной колонне и в открытом стволе для предохранения его от осевых перемещений и повреждений пакеров под действием нагрузки.

Оборудование должно быть рассчитано на максимальные прогнозные пластовые температуры и дифференциальные давления с учетом запаса прочности.

Пакер верхний (подвески хвостовика)

Пакер должен обеспечивать надежную подвеску и герметизацию верхней части хвостовика в обсадной колонне $\varnothing 168$ мм, $\varnothing 146$ мм, $\varnothing 140$ мм. Пакер подвески хвостовика спускается на бурильной трубе $\varnothing 89$ мм, $\varnothing 73$ мм. Пакер должен обеспечивать 100% изоляцию давления между колоннами и выдерживать вес хвостовика. При спуске в скважину пакер должен иметь механизм, предотвращающий самопроизвольную посадку во время спуска.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики	
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	126-153	122-125
3	Наружный диаметр пакера верхнего, мм	123-144	119
4	Диаметр проходного канала, мм	89	89
5	Внутренний диаметр штанги, мм	105	105
6	Длина пакера, мм	2095	2095
7	Масса, кг	48	47
8	Присоединительная резьба хвостовика	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
9	Осевая нагрузка среза винтов пакера, кгс	4320 \pm 43	4320 \pm 43
10	Максимальный перепад давления, воспринимаемый манжетой, МПа	20	20
11	Максимальная рабочая температура, К(°С)	373(100)	373(100)

Пакер заколонный

Устанавливается в составе обсадной колонны (хвостовика) в кровле пласта для предотвращения воздействия высокого гидродинамического давления на продуктивный пласт при продавке цементного раствора в затрубное пространство и предотвращение заколонных перетоков в открытом стволе скважины.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Диаметр открытого ствола скважины (долота), мм	120,6-146
3	Наружный диаметр, мм	115-128
4	Внутренний диаметр, мм	89
5	Посадочный диаметр под шар I", мм	22
6	Длина, мм	2866
7	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
8	Максимальное усилие растяжения, тн	50
9	Рабочее давление, МПа	15
10	Масса, кг	57,5
11	Коэффициент пакеровки	1,35
12	Максимальная рабочая температура, К(°С)	373(100)

Подвеска гидравлическая клиновая

Предназначена для подвешивания «хвостовика» в промежуточной обсадной колонне.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики	
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	126-153	122-125
3	Наружный диаметр подвески, мм	123-144	119
4	Диаметр проходного канала, мм	89	89
9	Присоединительная резьба хвостовика	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
10	Осевая нагрузка, воспринимаемая подвеской в рабочем положении, кгс	20000	20000
11	Давление среза стопорных винтов, кгс/см ²	102±7,5	102±7,5
12	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)	373(100)

Инструмент посадочный

Инструмент для спуска компоновки должен включаться в состав забойной компоновки между бурильной трубой и верхним пакером подвески хвостовика и обеспечивать безопасный спуск компоновки многостадийного ГРП, посадку пакера подвески хвостовика. Инструмент должен иметь как основной, так и резервный механизм отсоединения и обеспечить возможность посадки пакера подвески хвостовика и надежное отсоединение бурильного инструмента в интервале с высокой кривизной без вращения бурильной колонны.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-153
3	Наружный диаметр переводника, мм	105
4	Диаметр проходного канала, мм	44
5	Длина, мм	3822
6	Масса, кг	128
7	Максимальная осевая нагрузка при растяжении, воспринимаемая инструментом, кгс	70000
8	Тип присоединительной резьбы:	
	Переводник верхний	3-83; 3-86; 3-102; 3-133
	Гайка плавающая	Спец. трап. 94*8 (РЧ) LH-8e
9	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Муфта посадочная

Предназначена для посадки тандема продавочной и прочистной пробок в приемное гнездо, ее герметизации и фиксации.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Наружный диаметр, мм	105
3	Посадочный диаметр под пробку продавочную, мм	52
4	Диаметр проходного канала, мм	32
5	Внутренний диаметр после разбуривания, мм	89
6	Длина, мм	280
7	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
8	Масса, кг	7
9	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Муфта посадочная с седлом

Предназначена для посадки шара в седло и управления подвеской гидравлической с последующим разрывом винтов и восстановлением циркуляции, посадки тандема продавочной и прочистной пробок в приемное гнездо, ее герметизации и фиксации.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Наружный диаметр, мм	105
3	Посадочный диаметр под шар, мм	22
4	Диаметр проходного канала, мм	22
5	Внутренний диаметр после разбуривания, мм	89
6	Давление среза стопорных винтов, кгс/см ²	173±10
7	Длина, мм	280
8	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
9	Масса, кг	7
10	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Муфта цементирующая

Предназначена для цементирования потайных обсадных колонн (хвостовиков).

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Наружный диаметр, мм	115
2	Диаметр проходного канала, мм	39
3	Внутренний диаметр после разбуривания, мм	89
4	Длина, мм	1086

5	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
6	Рабочее давление, МПа	180
7	Масса, кг	24
8	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Пробка прочистная

Предназначена для посадки продавочной пробки, разделения цементного раствора от бурового, выдавливания цементного раствора из «хвостовика» в затрубное пространство, очистки внутренних стенок «хвостовика» от цементного раствора в процессе перемещения от установочного инструмента до посадочной муфты.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-153
3	Диаметр манжет, мм	92
4	Очищаемый диаметр, мм	88
5	Диаметр проходного канала, мм	30
6	Длина, мм	621
7	Присоединительная резьба	В-48 ГОСТ 633-80
8	Давление среза, МПа	13±0,5
9	Масса, кг	4,5
10	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Пробка продавочная

Предназначена для разделения бурового и цементного растворов в бурильной колонне, перекрытия проходного отверстия в прочистной пробке и перемещения вместе с ней к посадочной муфте в процессе выдавливания цементного раствора в затрубное пространство «хвостовика».

№ п/п	Параметры	Технические характеристики	
1	Условный диаметр транспортировочной колонны, мм	73	89
2	Диаметр больших манжет, мм	65	79
3	Диаметр малых манжет, мм	46	62
4	Очищаемый диаметр, мм	43-63	43-76
5	Длина, мм	205	229
6	Масса, кг	0,36	0,43
7	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)	

Переводник манжетный

Предназначен для установки как в открытом стволе, так и в обсадной колонне с целью перекрытия затрубного или межтрубного пространства и предотвращения опускания цемента при креплении «хвостовика».

№	Параметры	Технические
---	-----------	-------------

п/п		характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-153
3	Наружный диаметр, мм	119-153
4	Диаметр проходного канала, мм	89
5	Длина, мм	880
6	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
7	Масса, кг	19
8	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Ниппель уплотняющий

Предназначен для герметизации внутреннего пространства бурильных труб и «хвостовика».

№ п/п	Параметры	Технические характеристики	
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102	114
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-135	147-155
3	Диаметр манжет, мм	90,3	101,6
4	Уплотняемый диаметр, мм	88,5	100,0
5	Диаметр проходного канала, мм	44	44
6	Длина, мм	1080	1080
7	Присоединительная резьба	В-48 ГОСТ 633-80	В-48, В-60 ГОСТ 633-80
8	Масса, кг	21	33
9	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)	

Монтажный патрубок

Предназначен для монтажа пакера заколонного и муфты цементировочной в «хвостовике».

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Диаметр муфт, мм	114
3	Диаметр проходного канала, мм	89
4	Длина, мм	1500
5	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
6	Масса, кг	24,7
7	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Башмак

Предназначен для направления обсадной колонны при спуске, промывки забоя и затрубного пространства, выхода бурового раствора в процессе спуска «хвостовика».

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Диаметр корпуса, мм	110
3	Диаметр наконечника, мм	114
4	Диаметр проходного канала, мм	50
5	Длина, мм	340
6	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
7	Масса, кг	8
9	Максимальная рабочая температура, К(°С)	373(100)

Переводник 114*102мм

Предназначен для соединения обсадной колонны «хвостовика» с оборудованием, применяемым при креплении скважин.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики	
1	Наружный диаметр, мм	114	
2	Внутренний диаметр, мм	89	
3	Длина, мм	400	
4	Присоединительная резьба муфты	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96	ОТТМ 114 ГОСТ 632-80
5	Присоединительная резьба ниппеля	ОТТМ 114 ГОСТ 632-80	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
6	Масса, кг	10	
7	Максимальная рабочая температура, К(°С)	373(100)	

Обратный клапан

Предназначен для предотвращения самопроизвольного заполнения «хвостовика» буровым раствором или пластовой жидкостью, исключения возвратного перетекания цементного раствора из затрубного пространства внутрь «хвостовика».

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Наружный диаметр, мм	110
3	Внутренний диаметр, мм	89
4	Длина, мм	260
5	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
6	Масса, кг	5
7	Максимальная рабочая температура, К(°С)	373(100)

Ремонтный пакер

Для устранения негерметичности подвески хвостовика, с возможностью проведения ГРП

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Принцип работы пакера	Механический / гидравлический
2	Присоединительная резьба бурильного инструмента	3-83; 3-86; 3-102; 3-133;
3	Внутренний диаметр эксплуатационной колонны, мм	122-155
4	Присоединительная резьба хвостовика	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
5	Максимально ожидаемое давление при ГРП, МПа	70,0
6	Зенитный угол в интервале установки, град.	0-90
7	Внутренний проходной диаметр, мм	89
8	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Уплотнитель ГРП (стингер)

Предназначен для проведения работ по ГРП с установкой «стингера» в подвеске «хвостовика».

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-153
3	Наружный диаметр, мм	107-142
4	Уплотняемый диаметр, мм	105-127
5	Присоединительная резьба	89 ГОСТ 633-80
6	Диаметр проходного канала, мм	68-76
7	Максимально ожидаемое давление при ГРП, МПа	70,0
8	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Разъединитель (2-х секционный спуск)

Предназначен для отсоединения от потайных обсадных колонн «хвостовиков» и используется в скважинах с горизонтальным окончанием.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-153
3	Диаметр открытого ствола скважины (долота), мм	120,6-146

4	Наружный диаметр, мм	116
5	Внутренний диаметр, мм	89
6	Максимальная осевая нагрузка при растяжении, воспринимаемая инструментом, кгс	70000
7	Присоединительная резьба на установочный инструмент	Сп. Тр. 104*4-LH
8	Присоединительная резьба на пакер заколонный	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
9	Длина, мм	856
10	Рабочее давление, МПа	25,0
11	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Муфта соединительная (2-х секционный спуск)

Предназначена для соединения потайной обсадной колонны (хвостовика) спускаемой в открытый ствол при использовании разъединителя.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102
2	Внутренний диаметр промежуточной обсадной колонны, мм	122-153
3	Диаметр открытого ствола скважины (долота), мм	120,6-146
4	Наружный диаметр, мм	116
5	Внутренний диаметр, мм	89
6	Присоединительная резьба	ОТТМ 102 ТУ 14-161-163-96
7	Длина, мм	510
8	Максимальная рабочая температура, К(°C)	373(100)

Центратор

Предназначен для центрации колонн «хвостовиков» обсадных труб Ø 102мм.

№ п/п	Параметры	Технические характеристики		
1	Условный диаметр потайной обсадной колонны (хвостовика), мм	102		
2	Тип центратора	Цельный без сварных швов (неразъемный)		
3	Конструкция скважины			
	Эксплуатационная колонна, мм	168	146	140
	«Хвостовик», мм	102	102	102
4	Диаметр открытого ствола скважины, мм	124-146	123,8-136	120,6-136
5	Наружный диаметр, мм	124-146	123,8-136	120,6-136
6	Способ крепления	С фиксацией на обсадной трубе с		

		помощью крепежных винтов
7	Минимальная величина радиального центрирующего усилия, создаваемого центратором в стволе скважины, кН	4,0-7,0
8	Максимальная величина осевого усилия проталкивания центратора, кН	1,8-2,0
9	Длина, мм	400
10	Удерживающее усилие стопорного кольца, кН	35
11	Количество планок, шт	6

Документация и маркировка

Документация должна в себя включать следующее:

1. План контроля качества при изготовлении и транспортировке оборудования;
2. Схемы оборудования заканчивания с указанием основных размеров;
3. Спецификации оборудования и материалов;
4. Процедуры испытания, спуска и установки оборудования заканчивания.

Следующая информация должна быть как на упаковочной/транспортировочной таре, так и на теле оборудования с указанием:

1. Название поставщика;
2. Номер компоновки;
3. Тип резьбы, размер, толщина стенки и марка стали;
4. Допустимое давление и нагрузка на тело трубы и резьбу;
5. Инструкция/ технический паспорт / спецификация оборудования должна находиться в каждом ящике, каждого оборудования.

9. Требования к инженерному сопровождению и услуге:

Подрядчик гарантирует предоставление обученного, квалифицированного и аттестованного персонала (наличие протоколов и удостоверений, подтверждающих проверку знаний) для оказания сервисных услуг по спуску хвостовиков, а также производит подготовку оборудования, являющегося предметом услуг, которые включают в себя:

1. Подрядчик направляет своего представителя (представителей) на объект применения оборудования Подрядчика.
2. Подрядчик своими силами завозит оборудование (подвеску) на объект применения.
3. Предоставление Заказчику технической информации по оборудованию для заканчивания скважин.
4. Представление Заказчику окончательных расчетов оборудования для подготовки программ по заканчиванию. Расчеты оборудования необходимые для оценки процесса спуска, установки и эксплуатации скважины после заканчивания. Расчет центрации и выдачу рекомендаций по установке центраторов, расчет проходимости хвостовика до забоя и расчет набухания (в случае набухающих пакеров) на основании фактических данных по скважине (инклинометрия, кавернометрия) до начала работ производит подрядчик.
5. Подбор материалов и компонентов оборудования.
6. Подбор оборудования заканчивания и согласование предлагаемого Заказчиком оптимального размещения оборудования в скважине с целью обеспечения максимально возможного коэффициента извлечения нефти и качество крепления хвостовика.
7. Согласование планов работ на спуск хвостовика.
8. Подготовка и испытания оборудования заканчивания к спуску.
9. Сопровождение подготовки элементов оснастки хвостовика к спуску в скважину на объекте, сборки элементов оснастки хвостовика, выполнение технической экспертизы и инженерного сопровождения во время спуска и установки оборудования заканчивания скважин.

10. Сопровождение активизации и установки элементов оснастки хвостовика, достижения проектных отметок, отсоединение от транспортной колонны, обеспечение герметизации заколонного пространства верхним пакером, установленным в подвеске хвостовика (руководство и ответственность за качество работ связанных с активизацией элементов оснастки).

11. Отчет о выполненных работах должен передаваться Заказчику не позднее 5 рабочих дней после завершения работ. Отчет должен включать описание объема выполненных работ, а также копии паспортов на использованное оборудование.

10. БАЗОВЫЕ СТАВКИ:

Моменты начала и окончания операций фиксируются в двусторонних актах.

Базовые ставки включают в себя стоимость предоставляемого оборудования, инженерное сопровождение, материалы для оказания услуг, транспортные и накладные затраты подрядчика. Базовые ставки являются фиксированными и не зависят от фактической продолжительности предоставления услуг.

Базовые ставки дисконтируются в случае некачественного оказания услуг в соответствии со шкалой качества.

11. ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ:

Оплата производится за операцию.

Начало операции - момент начала сборки хвостовика.

Время окончания операции соответствует моменту окончания проведения работ по разъединению от транспортной колонны бурильных труб и «срезке» излишков цементного раствора.

12. ПОКАЗАТЕЛИ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ:

Своевременная поставка, подготовка оборудования и программ крепления хвостовика.

Отсутствие простоев по вине Подрядчика.

Отсутствие отказов в работе оборудования, являющегося предметом услуг Подрядчика.

Выполнение программы крепления скважины хвостовиком.

Отсутствие осложнений и аварий из-за отказа оборудования, являющегося предметом услуг Подрядчика или брака в работе по вине Подрядчика.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ:

Перечень отчетных документов предоставляемых Заказчику Подрядчиком:

Отчёт о проделанной работе.

Инженерный анализ работы в соответствии со стандартами Заказчика.

Акт о начале и конце работ.

Начальник ПТО
Департамента по ЗБС



А.Ю. Титов