

## Требования к предмету оферты (Техническое задание)

### 1. Общие положения.

- Вид выполнения работ:  
Первичное цементирование скважин и установка цементных мостов.
- Заказчик: ОАО «СН-МНГ».
- Плановые сроки выполнения работ: 01.01.2016- 31.12.2016г.
- Стоимость договора: предлагается Претендентами.

### 2. Основные требования к выполнению работ:

Качественное, своевременное выполнение объемов работ по цементированию направлений, кондукторов, э/колонн, хвостовиков водозаборных скважин и установки цементных изоляционных мостов, представленных в Лотах № 201-1, № 201-2, № 201-3, №201-4, №201-5. Цементирование э/колонн с применением расширяющего материала для продуктивной части скважин и облегченного материала для остальной части скважины.

Автомобильное сообщение круглый год, имеются понтонные переправы. Ачимовское – автономное месторождение, только зимник.

До начала выполнения Работ Подрядчик обеспечивает выполнение всех необходимых подготовительных мероприятий обеспечивающих качественное и своевременное выполнение Работ, установленные индивидуальными план-программами на цементирование кондукторов, эксплуатационных колонн и установку цементных изоляционных мостов.

В прилагаемых таблицах представлены требуемые со стороны Заказчика характеристики и параметры тампонажного материала:

### Аганское, Южно-Аганское месторождение

#### Наклонно-направленные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – П – 50 + CaCL 200кг.		
2	Удлиненный кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	1300	Гельцемент (86% ПЦТ – П – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 800 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБГМ
				цемент ПЦТ-П-50 + CaCL 200кг.	800 – 1300 (Кк – 1,25)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2900 - 3100	Гельцемент	150 м. (покрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1700 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1700 – забой (Кк - 1,21)	

**Горизонтальные скважины:**

№	тип колонны	диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв. 393,7 мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Удлиненный кондуктор Øскв. 300 мм	245х7,9 ОТТМ	1300	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 800 (Кк – 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	800 – 1300 (Кк – 1,25)	
3	Эксплуатационная Øскв. 220,7 мм	168 мм. БТС	2900 - 3100	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 1700 (Кк – 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1700 – забой (Кк – 1,21)	
4	Хвостовик Øскв. 146 мм	114х7,4 ОТТМ	3600-3800	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

**Водозаборные скважины:**

№	тип колонны	диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв. 393,7 мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв. 300 мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк – 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв. 220,7 мм	168 мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

**Ватинское, Мегинское месторождение****Наклонно-направленные скважины (пласт группы Ю):**

№	тип колонны	диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв. 393,7 мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв. 300 мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк – 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL	520 – 800	

				200кг.	(Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2800 - 3000	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1600 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1600 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1600 – забой (Кк - 1,21)	

#### **Наклонно-направленные скважины (пласт группы А):**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2200 - 2400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1600 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1600 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1600 – забой (Кк - 1,21)	

#### **Горизонтальные скважины (пласт группы Ю):**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2800 - 3000	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 1600 (Кк - 1,27)	
				РТМ	1600 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3500-3700	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

#### **Горизонтальные скважины (пласт группы А):**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2200 - 2400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг.

				ОТМ	0 – 1600 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1600 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	МБПМ
				РТМ	1600 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв. 146мм	114х7,4 ОТТМ	2900-3100	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

#### **Водозаборные скважины:**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв. 393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв. 300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв. 220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ТОР-СО (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## **Тайлаковское месторождение**

#### **Наклонно-направленные скважины:**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв. 393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв. 300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв. 220,7мм	146мм. БТС	3100 - 3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2700 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2700 – забой (Кк - 1,21)	

**Горизонтальные скважины:**

№	тип колонны	диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	3100 - 3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2700 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2700 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3800-4100	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

**Горизонтальные скважины:**

№	тип колонны	диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	178мм. БТС	3100 - 3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2700 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2700 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3800-4100	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

**Водозаборные скважины:**

№	тип колонны	диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 178мм. - башмак 178 БТС - 1шт, обратный клапан 178мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Западно-Усть-Балыкское месторождение

### Наклонно-направленные скважины (пласт группы Ю):

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	3100 - 3300	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2400 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2400 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	

### Наклонно-направленные скважины (пласт группы Ю):

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	1300	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 800 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	800 – 1300 (Кк – 1,25)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	3100 - 3300	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2400 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2400 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	

### Наклонно-направленные скважины (пласт группы Б 10):

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		

2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2800 - 3100	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2400 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2400 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	

#### Горизонтальные скважины: (пласт группы Ю):

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	3100 - 3300	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2400 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3800-4000	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

#### Горизонтальные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	1300	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 800 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	800 – 1300 (Кк – 1,25)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	178мм. БТС	3100 - 3300	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2400 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3800-4000	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

#### Водозаборные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	

3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
---	----------------------------------	------------	------	------------	--	-------------------------------

**Установка цементных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Кондуктор - БК-ø245мм. ОТТМ, ЦКОД -245мм. ОТТМ, центраторы ЦЦ-245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм.(н/н скважины). - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД 168мм 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт.

Э/колонна диаметром 168мм.(н/н скважины). - башмак 168 БТС - 1шт, ЦКОД 168мм 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт.

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 178мм. - башмак 178 БТС - 1шт, обратный клапан 178мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, (2шт для Западно-Усть-Балыкского м/р) центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Северо-Покурское месторождение.

### Наклонно-направленные скважины (пласт группы Ю):

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2800 - 3100	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1700 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1700 – забой (Кк - 1,21)	

### Наклонно-направленные скважины (пласт группы А):

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2200 - 2400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1700 (Кк - 1,27)	



					(в нагнетательных скважинах) 700 – 1700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				PTM	1600 – забой (Кк - 1,21)	

#### **Горизонтальные скважины (пласт группы Ю):**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2800 - 3100	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 1700 (Кк - 1,27)	
				PTM	1700 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3500-3800	PTM	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

#### **Горизонтальные скважины (пласт группы А):**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2200 - 2400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1700 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				PTM	1700 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	2900-3100	PTM	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

#### **Водозаборные скважины:**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК -  $\varnothing$  324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК -  $\varnothing$ 245мм. ОТТМ, ЦКОД -  $\varnothing$ 245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН -  $\varnothing$ 245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые)  $\varnothing$ 210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Ново-Покурское месторождение

### Горизонтальные скважины:

№	тип колонны	Диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление $\varnothing$ скв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор $\varnothing$ скв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная $\varnothing$ скв.220,7мм	168мм. БТС	3200-3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2500 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2500 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик $\varnothing$ скв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3900-4100	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

### Наклонно-направленные скважины:

№	тип колонны	Диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление $\varnothing$ скв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор $\varnothing$ скв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная $\varnothing$ скв.220,7мм	146мм. БТС	3200-3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2500 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2500 – забой (Кк - 1,21)	

### Водозаборные скважины:

№	тип колонны	Диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление $\varnothing$ скв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		

2	Кондуктор Øскв.300мм	245x7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк – 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - Ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - Ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - Ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - Ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ТОР-СО (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) Ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Островное, Северо-Островное месторождение

### Наклонно-направленные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324x9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245x7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк – 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2900-3200	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2400 (Кк – 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2400 (Кк – 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2400 – забой (Кк – 1,21)	

### Горизонтальные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324x9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245x7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк – 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная	168мм. БТС	2900-3200	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг.

	Øскв.220,7мм			ОТМ	700 – 2400 (Кк - 1,27)	МБПМ
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3600-3900	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

#### Горизонтальные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	178мм. БТС	2900-3200	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2400 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3600-3900	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

#### Водозаборные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 178мм. - башмак 178 БТС - 1шт, обратный клапан 178мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Южно-Островное месторождение

### Наклонно-направленные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2900-3200	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2400 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2400 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	

### Горизонтальные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2900-3200	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2400 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2400 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3600-3900	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода + МБПМ

### Водозаборные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

Установка цементных изоляционных мостов - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ТОР-СО (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Локосовское, Кетовское месторождение

### Наклонно-направленные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	3100-3300	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2300 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2300 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2300 – забой (Кк - 1,21)	

### Горизонтальные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	3100-3300	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2300 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2300 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3800-4000	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

### Водозаборные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		

2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ТОР-СО (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Восточно-Охтеурское месторождение

### Наклонно-направленные скважины:

№	тип колонны	Диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	70	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2800-3000	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1800 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 1800 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1800 – забой (Кк - 1,21)	

### Горизонтальные скважины:

№	тип колонны	Диаметр, тип резьбы,	интервал установки колонны, м	тип тампонажного материала	интервал, м коэффициент кавернозности	тип буферной жидкости
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	70	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520– 800 (Кк - 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2800-3000	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 1800 (Кк - 1,27)	
				РТМ	1800 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	3500-3700	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк - 1,3-1,4)	Техническая вода +.

						МБПМ
--	--	--	--	--	--	------

### Водозаборные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	70	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Ачимовское месторождение

### Наклонно-направленные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	3100-3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 2700 (Кк - 1,27) (в нагнетательных скважинах) 700 – 2700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	2700 – забой (Кк - 1,21)	

### Горизонтальные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		



2	Кондуктор Øскв.300мм	245x7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	3100-3400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 2700 (Кк - 1,27)	
				РТМ	2700 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114x7,4 ОТТМ	3800-4100	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

### Водозаборные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324x9,5 ОТТМ	50	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245x7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД – 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

## Мыхпайское месторождение

### Наклонно-направленные скважины:

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324x9,5 ОТТМ	70	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245x7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	146мм. БТС	2200-2400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	0 – 1700 (Кк - 1,27)	

					(в нагнетательных скважинах) 700 – 1700 (Кк - 1,27) (в эксплуатационных)	
				РТМ	1700 – забой (Кк - 1,21)	

#### **Горизонтальные скважины:**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	70	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520– 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	2200-2400	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ
				ОТМ	700 – 1700 (Кк - 1,27)	
				РТМ	1700 – забой (Кк - 1,21)	
4	Хвостовик Øскв.146мм	114х7,4 ОТТМ	2900-3100	РТМ	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)- забой (Кк – 1,3-1,4)	Техническая вода +. МБПМ

#### **Водозаборные скважины:**

№	ТИП КОЛОННЫ	ДИАМЕТР, ТИП РЕЗЬБЫ,	ИНТЕРВАЛ УСТАНОВКИ КОЛОННЫ, М	ТИП ТАМПОНАЖНОГО МАТЕРИАЛА	ИНТЕРВАЛ, М КОЭФФИЦИЕНТ КАВЕРНОЗНОСТИ	ТИП БУФЕРНОЙ ЖИДКОСТИ
1	Направление Øскв.393,7мм	324х9,5 ОТТМ	70	ПЦТ – II – 50 + CaCL 200кг.		
2	Кондуктор Øскв.300мм	245х7,9 ОТТМ	800	Гельцемент (86% ПЦТ – II – 50 + 14% глинопорошок)	0 – 520 (Кк - 1,3)	Техническая вода + 30кг. МБПМ
				цемент ПЦТ-II-50 + CaCL 200кг.	520 – 800 (Кк – 1,3)	
3	Эксплуатационная Øскв.220,7мм	168мм. БТС	1800	Гельцемент	150 м. (перекрытие предыдущей колонны)	Техническая вода + 50кг. МБПМ

**Установка цементных изоляционных мостов** - интервалы ниже глубины 1100м. - материал ПЦТ -I-100 + замедлитель схватывания, от 0 до 1100м - ПЦТ-II-50.

**Примечание:** Технологическая оснастка предоставляется подрядной организацией выполняющей работы по цементированию направлений, кондукторов и эксплуатационных колонн, согласно типоразмеров труб и резьб:

Направление – БК - ø 324мм. ОТТМ.

Кондуктор – БК - ø245мм. ОТТМ, ЦКОД - ø245мм. ОТТМ, центраторы пружинные неразборные ЦПН - ø245мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 146мм. - башмак 146 БТС - 1шт, ЦКОД, центратор пружинный неразборный ЦПН - 35шт;

Э/колонна диаметром 168мм. - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. TOP-CO (либо аналог прошедший ОПИ и согласованный с Заказчиком) - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 30шт, турбулизаторы с косыми ребрами литые (алюминиевые) ø210мм. - 5шт.

Э/колонна диаметром 168мм (водозаборная скважина). - башмак 168 БТС - 1шт, обратный клапан 168мм. ЦКОД - 1шт, центратор пружинный неразборный ЦПН - 15шт.

#### **Примечание ко всем лотам:**

- количество нагнетательных скважин из расчета 50% наклонно-направленных скважин.

- минимальный объем РТМ должен составлять 10м<sup>3</sup> (учитывать при составлении план-программы на цементирование).

### **Требования к тампонажным материалам.**

для ОТМ - цементного раствора с повышенной седиментационной устойчивостью, имеющий прочностные характеристики – на изгиб не менее 2,1 кг/см<sup>2</sup>; на сжатие не менее 4,7 кг/см<sup>2</sup>;

для РТМ - свойства цементного раствора с растекаемостью до 25см; загустевание 30ВС не менее 2-х часов; прочность на изгиб не менее 6,1 кг/см<sup>2</sup>; прочность на сжатие не менее 21,2 кг/см<sup>2</sup>; водоотделение не более 3,7мл; линейное расширение цементного камня от 8 до 12%; ПВ-40 сП; ДНС-3,06 Па.

### **3. Основные требования к Претенденту:**

- Быть правоспособным на осуществление предлагаемому виду работ;
- Исполнять обязательства по уплате налогов в бюджеты всех уровней;
- Не должен быть неплатежеспособным, находиться в состоянии ликвидации (для юридического лица) или быть признанным несостоятельным (банкротом);
- Иметь необходимые лицензии;
- Иметь заключенные договоры добровольного страхования от несчастных случаев работников со страховой суммой не менее 400 000 (четырёхсот тысяч) рублей, с включением в договор следующих рисков:
  - смерти в результате несчастного случая;
  - постоянной (полной) утраты трудоспособности в результате несчастного случая с установлением I, II, III, групп инвалидности.Договор добровольного страхования заключается Подрядчиком на период выполнения Работ по настоящему Договору, без увеличения их стоимости.
- Иметь производственные мощности для выполнения предлагаемых работ, иметь профессиональные знания и квалификацию, финансовые средства, оборудование и другие материальные возможности, обладать необходимыми трудовыми ресурсами для надлежащего и полного исполнения договора, также обладать опытом выполнения аналогичных по объему, срокам и видам выполняемых работ договоров.

### **4. Условия выполнения работ:**

- При выполнении подрядных работ на объектах ОАО «СН-МНГ» Подрядчик соблюдает требования:
  1. Положение "О контрольно - пропускных пунктах ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» с изменениями и дополнениями";
  2. Стандарт «Общие требования, предъявляемые к подрядным организациям в Открытом акционерном обществе «Славнефть-Мегионнефтегаз» в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности» СТО 025-2013.
- При выполнении подрядных работ на объектах ОАО «СН-МНГ», Подрядчик собственными силами и за счет собственных средств осуществляет размещение (расстановку) на производственной площадке оборудования (транспортные средства, специальная техника и иное имущество) необходимое для выполнения работ.
- Осуществлять собственными силами доставку своего персонала в места производства Работ и обратно. В целях выполнения Работ надлежащего качества и в установленные сроки, обеспечивать необходимую численность персонала в месте производства Работ.
- Для выполнения Работ привлекать компетентный, достаточно квалифицированный, профессиональный, обученный персонал, аттестованный (обученный) по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности (как минимум по стандартам в

соответствии с требованиями законодательства РФ), прошедший соответствующую подготовку.

- При привлечении Субподрядчика, представлять Заказчику (по его требованию) копии заключенных с ним договоров, копии лицензий и иной разрешительной документации предусмотренной действующим законодательством РФ, для выполнения Работ, а также копии правоустанавливающих, учредительных документов Субподрядчика, другую истребованную Заказчиком документацию и информацию о Субподрядчике. Привлечение Субподрядчика осуществляется с обязательным проведением Исполнителем технического аудита, с использованием Анкеты по установленной Заказчиком форме. Результаты технического аудита Подрядчик предоставляет Заказчику до заключения договора с Субподрядчиком.
- На период отсутствия подъездных дорог к месту проведения работ Подрядчик за свой счет без дополнительной платы со стороны Заказчика обеспечивает бесперебойное выполнение работ в соответствии с графиком на строительство скважин.
- Техника подрячика для выполнения работ (вездеходного типа).
- Подрядчик, по завершению выполнения Работ в течение 5 (пяти) рабочих дней предоставляет Заказчику следующие документы:
  - план - программу на цементирование скважины (направление, кондуктор, эксплуатационная колонна, установка цементных мостов);
  - технический акт на выполнение работ по цементированию скважины (направление, кондуктор, эксплуатационная колонна, установка цементных мостов);
  - отчет по цементированию скважины (СКЦ);
  - копии актов на непроизводительное время по форме;

#### **5. Прочие условия.**

- Заказчик отстраняет от участия в тендере, на любом этапе его проведения, Претендента в случае предоставления им недостоверных сведений о его соответствии требованиям, установленным Заказчиком;
- Требования к претендентам:
  - опыт работы подрячика в регионе проведения работ не менее 5 лет;
  - наличие склада, офиса в регионе проведения работ;
  - наличие сертифицированной лаборатории в регионе проведения работ.
- Заказчик вправе в любое время проверять и контролировать:
  - ход и качество Работ;
  - сроки выполнения Работ;
  - объем выполнения Работ;
  - качество материалов и оборудования, используемых/применяемых Подрядчиком при выполнении Работ;
  - применение технологий производства Работ;
  - соблюдение персоналом Подрядчика, выполняющим Работы, требований охраны труда и техники безопасности, локальных нормативных актов Заказчика;
  - квалификацию персонала Подрядчика выполняющего Работы;

Начальник ДСС ОАО «СН-МНГ»

Начальник ПТО по СС ДСС ОАО «СН-МНГ»



Д.А.Брюхов

А.Н.Терешун