

Саморегулируемая организация: Ассоциация Проектировщиков «Архитектурные решения» (АП «АР»).

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-212-23072019.

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: 709.

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Амурские коммунальные системы».

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ НА
ВОДОЗАБОРЕ «СЕВЕРНЫЙ» П. МОХОВАЯ ПАДЬ,
Г. БЛАГОВЕЩЕНСК, АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ СКВАЖИНА**

г. Благовещенск, 2024 г.

Саморегулируемая организация: Ассоциация Проектировщиков «Архитектурные решения» (АП «АР»).

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-212-23072019.

Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации: 709.

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «Амурские коммунальные системы».

Экз. № _____

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ НА
ВОДОЗАБОРЕ «СЕВЕРНЫЙ» П. МОХОВАЯ ПАДЬ,
Г. БЛАГОВЕЩЕНСК, АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ИСТОЧНИК ВОДОСНАБЖЕНИЯ
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ СКВАЖИНА**

Главный управляющий директор-
руководитель ОСП в Амурской области

МП

К.А. Куликовский

Генеральный директор
ООО «ДБК»

И.В. Карпушевский



г. Благовещенск, 2024 г.

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная буровая компания».

Ассоциация проектировщиков «Архитектурные решения» № СРО-П-212-23072019.

Юридический адрес: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 64, пом. 1-3.

Почтовый адрес: 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Чайковского 64, пом. 1-3.

ИНН 2801144858/ КПП 280101001.

Телефон + 7 (4162) 77-07-39.

E-mail: info@dbk-group.ru

Проектировщики: ГИП Гончарова Н.В.

Наименование	Стр.
Содержание	4
I. Общая часть	
1. Введение	6
2. Общие сведения	6
3. Геолого-гидрогеологическая характеристика участка работ	9
II. Специальная часть	
1. Предварительный геологический разрез	12
2. Конструкция скважины	12
3. Производство работ	15
4. Опробование скважины	16
5. Основные правила эксплуатации скважин	17
6. Журнал учета работы водозабора (образец)	19
7. Исполнительная документация по водозабору	19
8. Ликвидационный тампонаж водозаборной скважины	19
9. Техника безопасности при производстве буровых работ	24
III. Охрана окружающей среды.	
3.1. Мероприятия по охране окружающей среды при проведении буровых работ	26
3.2. Программа производственного контроля (мониторинга)	28
Список использованной литературы	30
IV. Приложения	
1. Техническое задание	32
2. Схема расположения проектируемого водозабора	33
3. Геолого-технический разрез	34
4. Акт на производство ликвидационного тампонажа	35
V. Сметная документация	
Пояснительная записка	37
Локальный сметный расчет № 1 (с учетом НДС)	38
Локальный сметный расчет № 1.1 (с учетом возврата НДС)	59
Ведомость объемов работ	83
Конъюнктурный анализ	90
Письмо № 101-08-0524 от 24.01.2024	92
Прайс-листы	93

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ И ТАБЛИЦ

Номера иллюстраций и таблиц	Наименование	Страница
Иллюстрации		
1	Обзорная схема размещения объекта	7
2	Схема тампонажа водозаборной скважины	21
3	Схема расположения водозабора	32
Таблицы		
1	Климатические характеристики района работ	8
2	Геологический разрез проектируемой скважины	12
3	Проектная конструкция скважины	14
4	Объем бурения по категориям пород	14
5	Объем необходимой трубной продукции, фильтров и основные данные	14
6	Расчет глины для приготовления глинистого раствора	15
7	Журнал учета работы водозабора (образец)	19
8	Расчет веса хлорной извести	22
9	Расчет объемов заполнения скважин	22
10	Ведомость потребности в материалах	23
11	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	28

І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект составлен на основании задания, выданного Обществом с ограниченной ответственностью «Амурские коммунальные системы». Проектом предусматривается модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

Заявленная потребность в воде – 50 м³/час.

Целевое назначение скважины: хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Для удовлетворения заявленной потребности в воде, учитывая геолого-гидрогеологические условия района работ и данные по существующим эксплуатационным скважинам, проектом предусмотрено бурение водозаборной скважины глубиной 22 м. Скважину предусматривается оборудовать на водоносный горизонт современных аллювиальных отложений.

Конструкция скважины разработана в соответствии со СП 31.1330.2021 (СНиП 2.04.02-84).

Исходные данные для разработки проектной документации:

1. Задание на проектирование (приложение 1).
2. Схема расположения водозабора (приложение 2).

Стадия проектирования – Проектная документация.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Информация об объекте работ. Участок проведения работ по строительству водозабора находится на берегу р. Зея, 5км восточнее северной окраины г. Благовещенска, категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – коммунальное обслуживание (размещение водозабора).

Геоморфология и рельеф

Благовещенск расположен на Юго-Западе Зейско-Буреинской равнины, на левом берегу Амура, при впадении в него реки Зеи. Находится в 7985 км к востоку от Москвы, на границе с КНР, напротив района Айхуэй китайского городского округа Хэйхэ. Благовещенск застраивался по типу римского военного лагеря: широкие, прямые улицы располагались параллельно и перпендикулярно друг другу. Одни брали начало от реки Амур, другие — от реки Зеи. Кварталы представляли собой правильные прямоугольники. В настоящее время город протянулся на 8 км вдоль Амура, вдоль Зеи - на 13 км. Рельеф города в основном равнинный, на окраинах есть небольшие возвышенности.

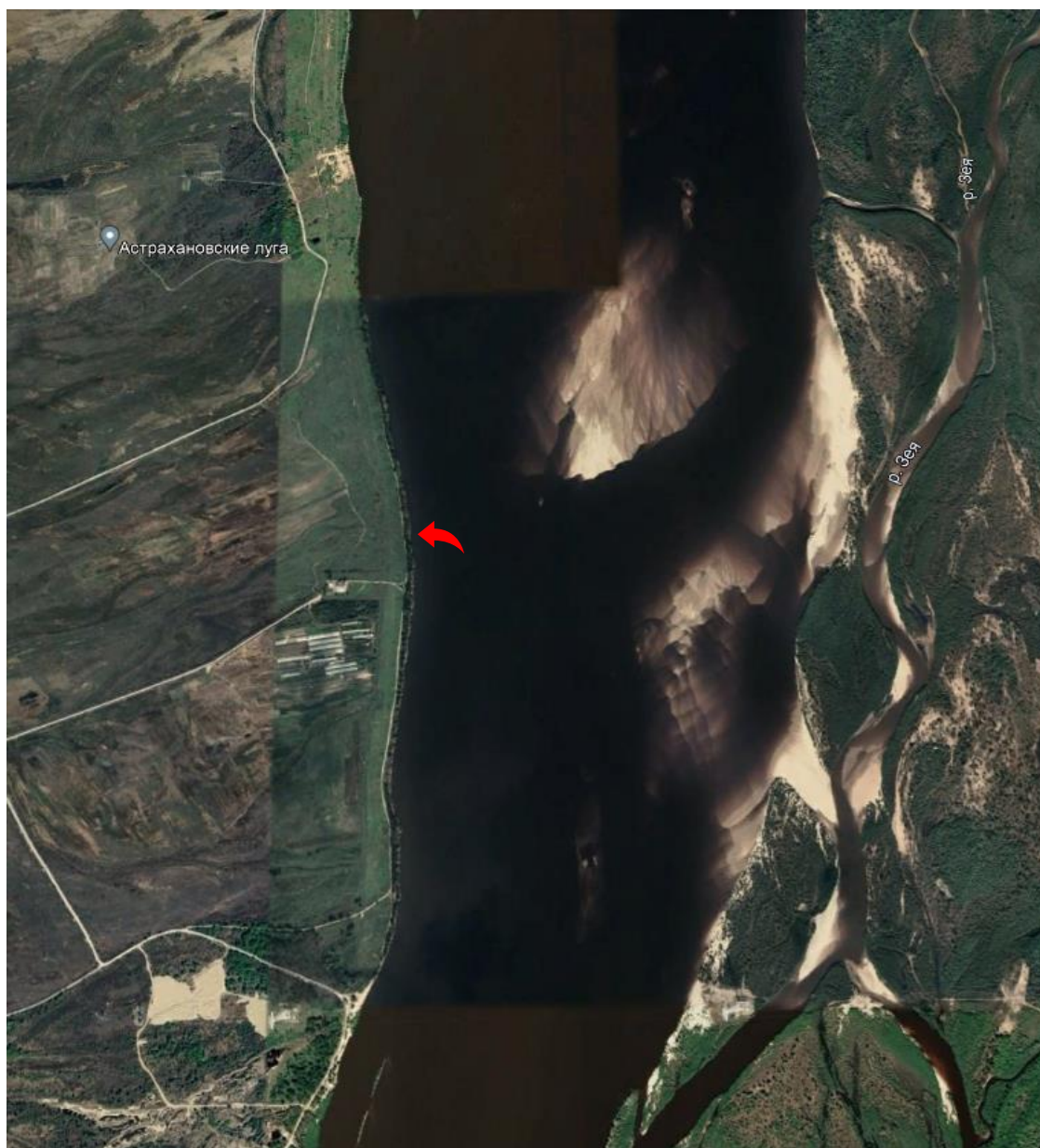


Рис. 1. Обзорная схема размещения объекта.

Гидрография

Гидрографическая сеть района достаточно развита, представляет собой преимущественно средние и малые водотоки. Хозяйственное использование водных объектов территории в районе работ не развито. Постоянные водотоки в районе изысканий представлены р. Большая Пёра, р. Ора и р. Николаевский. Долины водотоков поросли травой, местами кустарником.

Климатические условия

Благовещенск лежит на одной параллели с Киевом и российским Черноземьем, однако климат значительно более холодный. Погода в Благовещенске, ввиду очень небольшой теплоёмкости воздуха, в

Таблица 1.

Республика	РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ							
край	Амурская область Благовещенский район							
город	г. Благовещенск							
Таблица 5.1. Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С	I	-22.3	IV	4.2	VII	21.7	X	2.9
	II	-17.2	V	12.5	VIII	19.4	XI	-10.4
	III	-7.2	VI	19.1	IX	12.4	XII	-20.4
	Год							1,2
Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью						0,98	-37
							0,92	-35
	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью						0,98	-35
							0,92	-33
	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94							-27
	Абсолютная температура воздуха, °С							-45
	Средняя суточная температура воздуха наиболее холодного месяца °С							10,7
	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤0°С				продолжительность		164	
					средняя температура		-14,9	
	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха <8°С				продолжительность		210	
					средняя температура		-10,7	
	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха <10°С				продолжительность		225	
					средняя температура		-9,4	
	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %							73
	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %							65
	Количество осадков за ноябрь - март, мм							43
	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль							СЗ
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с							2,6	
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха < 8 °С							2,0	

Таблица 4.1. Климатические параметры теплого периода года	Барометрическое давление, гПа							997
	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95							26
	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98							28
	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С							27
	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С							39
	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С							10,3
	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %							76
	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %							61
	Количество осадков за апрель - октябрь, мм							514
	Суточный максимум осадков, мм							122
	Преобладающее направление ветра за июнь - август							Ю
	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с							0
Таблица 7.1. Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа	I	0,7	IV	4,2	VII	19,2	X	4,7
	II	1,0	V	7,3	VIII	16,8	XI	1,9
	III	2,2	VI	14,1	IX	10,2	XII	0,9
	Год							6

3. ГЕОЛОГО – ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА РАБОТ

В геологическом строении месторождения принимают участие современные аллювиальные отложения (aQ_n). Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений является продуктивным водоносным горизонтом Мохового месторождения, залегающим первым от поверхности.

Абсолютные отметки подошвы аллювиальных отложений изменяются от 110,55 до 115,95 м. Мощность отложений не выдержана по простиранию и колеблется в пределах 6-17,5м.

Геоморфологически площадь месторождения занимает высокую (крутой берег) и низкую (песчаная коса) пойму.

В пределах высокой поймы в вертикальном разрезе отложений наблюдается постепенное увеличение крупности зерен и обломков к подошве. Здесь выделяется два слоя:

Верхний слой, мощностью до 7 м, представленный глинисто-песчаной толщей: переслаиванием песков тонко- и среднезернистых, глинистых с линзами и прослоями глин различной плотности. Фациально-литологические изменения наблюдаются как по разрезу, так и по простиранию. В отложениях часто встречаются гнёзда ожелезненных пород. Нижний слой - довольно однородные, хорошо промытые и отсортированные пески средне грубозернистые с

содержанием гальки и гравия до 10-40%, переходящие в гравийно-галечные отложения с отдельными валунами.

В пределах низкой поймы верхний слой отсутствует.

Подстилаются современные аллювиальные отложения породами нижне-среднецагайской подбиты верхнего мела, представленными глинами с прослойками и линзами каолинизированных песков.

В пределах Мохового месторождения современные аллювиальные отложения относятся к водоносным, а породы верхнего мела - к условному водоупору.

Мощность водоносного горизонта изменяется по длине водоносного ряда в зависимости от сезона года от 8 до 14 м. Уровенный, температурный и химический режим подземных вод водоносного горизонта обусловлен гидрологическим режимом поверхностного стока р. Зея.

Общий уклон поверхности потока грунтовых вод на территории месторождения направлен в сторону р. Зея. В прибрежной части направление движения зависит от сезона и положения уровня воды в реке.

В периоды летней и зимней межени грунтовый поток направлен к реке с уклоном в зимнюю межень 0,0014;

в паводок - от реки, в водоносный горизонт с уклоном 0,0049, с небольшим разворотом вниз по течению реки.

На территории месторождения выделено два участка: «Песчаные косы» и «Крутой берег». На участке «Песчаные косы» воды горизонта относятся к грунтово-подрусловым. В период открытого русла они тесно связаны с поверхностными водами р. Зея, перекрывающими водоносный горизонт слоем воды до 6м.

Мощность водоносного горизонта (участок «Песчаные косы») 8,3-13,1 м. Дебит при откачках колеблется 18,5- 25,6 л/сут при понижении 1,42-3, 49м.

Коэффициент фильтрации 150-210 м/сут.

Фильтрационное сопротивление русловых отложений р. Зея невелико и равно в среднем 30м. Значительный поверхностный сток р. Зея (более 40м³/с) при низкой величине запасов подземных вод при самых низких уровнях зимней межени.

Гидрохимическая характеристика. Подземные воды водоносного горизонта современных аллювиальных отложений имеют низкую минерализацию до 0,27 г/л. Высокое содержание железа (2,5 – 57,2 мг/л) и сопутствующего ему марганца (0,2 – 1,2мг/л) и весьма низкое содержание фтора 0, 01 – 0, 16 мг/л. Гидрохимические условия месторождения простые, т. к. границы железистых вод отбиваются четко. В плане границами являются урез р.Зея и коренной склон, снизу - кровля палеоценовых верхнецагайских отложений. Учитывая обеспеченность питания подземных вод водоносного горизонта за счёт поверхностных вод, однородность литологического состава водовмещающих пород горизонта и выдержанную его мощность, месторождение характеризуется

простыми гидрогеологическими условиями. Формирование химического состава грунтовых вод месторождения обуславливается климатическими особенностями района, химическим составом атмосферных осадков, речной воды и составом водовмещающих пород. Нефтепродукты в подземных водах обнаруживаются постоянно в весеннее половодье и в период августовских дождевых максимумов, но в предельно-допустимых концентрациях. Содержание пестицидов в воде р. Зeya и в подземных водах колеблется в незначительных пределах и редко превышает нормативные величины. Цветность и мутность воды обусловлены наличием в воде больших содержаний железа, марганца и органических остатков.

Скважины водозабора «Северный» относятся к водозаборам с недостаточно защищенными подземными водами, так как для водоносного горизонта месторождения «Моховое» характерен приречный режим и активная гидравлическая связь поверхностных и подземных вод.

II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Включает разделы проекта, связанные с технологическими решениями по бурению, опробованию и подготовке водозаборной скважины к оборудованию и сдаче в эксплуатацию.

1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

Предварительный геологический разрез на запроектированную глубину составлен на основании общих гидрогеологических данных в районе работ, и по результатам бурения существующих скважин водозабора.

Таблица 2

Геологический разрез проектируемой скважины

Интервал залегания слоя, м	Мощность слоя, м	Геологический возраст пород	Краткое литологическое описание пород	Категория породы по буримости
0 - 7	7	aQ _{III}	Песок разнотернистый с прослойками галечных отложений	III
7 - 17	10		Песок крупнотернистый с галькой и валунами	VI
17 - 20	3		Песок разнотернистый глинистый	III
20 - 22	2	K ₂ cg ₁₋₂	Глина плотная	III

По данным скважин-аналогов средний пьезометрический уровень подземных вод устанавливается на отметке ~4 м, средний дебит скважин составляет ~ 50 м³/ч при среднем понижении ~2 м, средний удельный дебит 6,94 л/с.

Динамический уровень ожидается на глубине ~ 6 м.

2. КОНСТРУКЦИЯ СКВАЖИНЫ

Помимо геологического строения участка, при выборе конструкции эксплуатационной скважины следует учитывать, что она должна обеспечивать:

1. Высококачественное вскрытие продуктивных горизонтов с целью их эксплуатации при минимальных сопротивлениях прифилтровых зон.
2. Длительный срок эксплуатации и минимальный темп снижения производительности.
3. Возможность размещения водоподъемного оборудования, выполнения предусмотренных геофизических исследований, а также ремонтных и восстановительных работ.

4. Тщательную изоляцию водоносных горизонтов друг от друга, за исключением тех, которые эксплуатируются совместно.
5. Экономичность (стоимость применяемых материалов, трудовые затраты и т.д.).
6. Минимально возможный диаметр ствола скважины.
7. Наименьшее сопротивление при циркуляции рабочих и продуктивных растворов.
8. Защиту подземных вод от проникновения поверхностных загрязнений.

Глубина и конструкция скважины контролируется необходимостью вскрытия, и опробования перспективного водоносного комплекса на мощность наиболее водообильной части. Проектная глубина скважины принята по существующим скважинам и составляет 22 м.

Скважина должна иметь диаметр, позволяющий использовать насос с ожидаемой производительностью. Для возможности установки необходимого эксплуатационного насосного оборудования и возможности замены насосов различного типоразмера, диаметр эксплуатационно-фильтровой колонны принят 280 мм (трубы нПВХ толщина стенки 13 мм), интервал установки +0,5 – 22 м.

Встреченные по разрезу целевые водоносные горизонты закрепляются фильтрами. По аналогии с существующими скважинами, учитывая пропускную способность фильтров, общая длина фильтров принимается 5 м. Фильтры щелевые бескаркасные ФС-Б-280-Din4925-1-330-4500. Предварительный интервал установки фильтров: 12 – 17 м.

Фильтровая колонна оборудуется направляющими фонарями, которые обеспечивают расположение колонны по центру скважины. С целью снижения гидравлического сопротивления около фильтрового пространства предусматривается гравийная обсыпка эксплуатационно-фильтровой колонны на всю глубину скважины. Диаметр частиц гравийной засыпки 3-10 мм. Дно отстойника засыпают гравием. Бурение осуществляется методом обратной промывки, диаметр бурения должен быть больше наружного диаметра фильтра не менее чем на 50 мм, а при обсыпке фильтра гравием – не менее чем на 100 мм [1, п.8.16]. В данном случае – 444,5 мм. Интервал бурения: 5 – 22 м.

Для закрепления устья скважины от размыва и для направления циркулирующего раствора устанавливается кондуктор с затрубной цементацией. Диаметр кондуктора 530 мм. Трубы стальные с толщиной стенки 8 мм устанавливаются в интервале +0,5-5,0 м. Бурение предусмотрено долотом диаметром 490 мм с последующей разбуркой диаметром 600 мм. По окончании бурения производится цементация затрубного пространства цементом тампонажным с доведением цементного раствора до поверхности земли.

Расход тампонажного цемента принят прил. 4.6 ГЭСН 81-02-04-2017 и составляет 0,9 т.

Проектная конструкция скважины приведена в таблице 3.

Геолого-технический разрез приложение 4.

Категория пород по буримости дана по прил. 4.1, ГЭСН 81-02-04-2017.

Объем бурения скважины по категориям пород приведен в таблице 4.

Проектный расход трубной продукции приведен в таблице 5.

Таблица 3

Проектная конструкция скважины

Проектная глубина, м	Наименование труб	Диаметр, мм		Интервал посадки труб, м
		бурения	обсадки	
22,0	Кондуктор	600	530	+0,5-5,0
	Эксплуатационно-фильтровая колонна	444,5	280	+0,5-22,0
	Глухие трубы	444,5	280	+0,5-12,0
	Фильтры щелевые бескаркасные ФС-Б-280-Din4925-1-330-4500	444,5	280	12,0-17,0
	Глухие трубы	444,5	280	17,0-22,0

Таблица 4

Объем бурения по категориям пород

№ п/п	Назначение скважины	Проектная глубина, м	Диаметр бурения, мм	Объем бурения, м	Объем бурения по категориям пород в нормализованных условиях	
					III	VI
1.	Бурение самоходной буровой установкой с вращателем роторного типа					
1.1	Эксплуатационная	22	600 444,5	5 17	5 7	- 10
	Всего бурение:			22	12	10

Таблица 5

Объем необходимой трубной продукции, фильтров и основные данные

Назначение скважины	Диаметр, мм	Интервал установки фильтра, м	Общая глубина скважины, м	Глухие трубы		Фильтры
	начальный			диаметр, мм		
				530	280	280
				конечный	сталь	нПВХ
Эксплуатационная	530	+0,5-5,0	22	5,5		
	280	+0,5-22,0			17,5	5

Примечание:

Изменение глубины скважины по результатам бурения происходит по согласованию с проектной организацией и заказчиком.

Интервалы посадки фильтров уточняются по описанию шлама и скорости проходки. Интервалы посадки фильтров определяются буровой организацией, для изменения интервалов посадки фильтров скважины не требуется согласования с проектной организацией и заказчиком.

3. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Бурение скважины осуществляется специализированной организацией, имеющий опыт бурения аналогичных скважин. Способ бурения – вращательно-роторный, станок – 1БА-15В (или аналогичный).

В соответствии с проектируемой конструкцией скважины и намеченным способом бурения, проходку ствола скважин рекомендуется вести следующим образом:

от 0 до 5 м бурение ведется трехшарошечным долотом типа С диаметром 490 мм с последующей разбуркой расширителем диаметром 600 мм методом прямой промывкой забоя глинистым раствором с удельным весом 1,15 г/см³, вязкостью 16-17 С (по СПВ-5) содержание песка не более 4% объема раствора;

от 5 до 22 м бурение ведется трехшарошечным долотом типа С, диаметром 444,5 мм методом обратной промывки чистой водой.

Таблица 6

Расчет глины для приготовления глинистого раствора.

Интервал бурения от до, м	Диаметр бурения, мм	Плотность глинистого раствора, г/см	Кол-во глины, т
0 – 5	600	1,15	0,91
Всего			0,91

Расчет потребного количества глины произведен согласно прил. 4.5 ГЭСН 81-02-04-2017.

Режимы бурения

1. В рыхлых породах (песок, гравий, галечник) бурение следует вести при удельной нагрузке 1-1.5кН при частоте вращения бурового снаряда 2.5-3.3 с⁻¹, расходе промывочной жидкости 6-7 л/с.

2. В глинистых породах бурят трехшарошечным долотом при удельной нагрузке на долото 1.5-2,0 кН, частота вращения снаряда 2.5- 4 с⁻¹, расходе промывочной жидкости 5-8 л/с.

3. В твердых породах бурение следует вести при удельной нагрузке на долото 3.5-4 кН, частоте вращения снаряда 1,6 – 3,3 с⁻¹, расходе промывочной жидкости 5 – 6 л/с.

Расчет необходимого количества гравийной обсыпки производим по формуле

$$V = 0785 (D^2 - d^2) H * k, \text{ где}$$

D – диаметр скважины, м;

d – наружный диаметр эксплуатационно-фильтровой колонны, м;

H – интервал засыпки, м;

k – коэффициент, учитывающий неизбежные потери, составляющий 30%.

$$V = 0,785 [(0,514^2 - 0,280^2) * 5 + (0,4445^2 - 0,280^2) * 17] * 1,3 = 3,02 \text{ м}^3$$

4. ОПРОБОВАНИЕ СКВАЖИНЫ

В целях выявления соответствия дебита скважины проектным данным и установления зависимости дебита скважины от понижения производится опробование скважины откачкой. Откачиваемая вода не должна попадать обратно в скважину, для чего необходимо проложить трубопровод и сброс откачиваемой воды осуществлять в ливневые канавы.

Откачка производится при двух понижениях уровня, начиная с минимального – при котором дебит будет составлять 50 м³/ч, максимального, при котором дебит будет 65 м³/ч (20-30% больше проектируемого). Согласно табл.29 [4] средняя продолжительность откачки для одиночных скважин при каждом понижении составляет 9 смен – 3 суток. Общая продолжительность откачки по проекту 6 суток, из них: 3 суток эрлифтом и 3 суток насосом.

Откачка при каждом понижении должна продолжаться до достижения установившегося режима притока воды. Вне зависимости от принятой продолжительности откачки, она может быть закончена не ранее чем через 1 сутки после стабилизации динамического уровня при заданном дебите [1].

При откачке скважины системой эрлифт в качестве водоподъемных труб могут быть использованы трубы диаметром не менее 108 мм, глубина погружения 21 м. Рекомендуемый диаметр воздуходувных труб 20-32 мм, глубина погружения смесителя 15 м.

При откачке скважины электропогружным насосом в качестве водоподъемных труб могут быть использованы трубы диаметром не менее 89 мм, глубина погружения 8 м.

В процессе откачки должны вестись наблюдения за уровнем воды в скважине и за дебитом. После прекращения откачки наблюдают за восстановлением уровня воды в скважине. Результаты наблюдений заносят в журнал. Дебит (производительность) скважины следует определять мерной емкостью либо по счетчику.

Результаты наблюдений за пробной и эксплуатационной откачками вносятся в паспорт скважины.

5. ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ СКВАЖИН

При бурении скважины в оформлении всей документации, подтверждающей правильность выбора точки заложения, проведение основных видов работ, определяющих эксплуатационные особенности скважин, контрольных размеров и монтажа оборудования, принимает участие заказчик или, по просьбе заказчика, проектная организация, которая занималась проектированием скважины. Соблюдение этого порядка обеспечивает сооружение скважин по проекту и надежность ее в эксплуатации.

Скважина может быть принята в эксплуатацию только после полного оборудования ее, т. е. установки насосного оборудования, сооружения и оборудования надскважинного павильона и обвязки скважины, строительства и благоустройства зон санитарной охраны в соответствии с проектной документацией.

При приемке скважины в эксплуатацию особое внимание следует обращать на наличие необходимой контрольно-измерительной аппаратуры, позволяющей вести наблюдение за работой скважины и установленного насосного оборудования.

Для обслуживания и наблюдения за работой скважины необходимо:

- закрепить ответственного лица, который должен ознакомиться с документацией на скважину, насосное оборудование и пройти инструктаж по обслуживанию скважины;
- до установки насосного оборудования или во время замены его устье скважины должно быть закрыто железной заглушкой, во избежание попадания посторонних предметов;
- помещение насосной станции запирается на замок, ключ хранится у работника, которому поручена эксплуатация скважины;
- два раза в год, в установленные сроки, производится генеральная проверка технического состояния скважины и водоподъемного оборудования;
- при уменьшении производительности скважины проверяется глубина скважины, производится чистка, восстановление дебита скважины;
- организация ЗСО строгого режима в соответствии с проектом.
- При обслуживании необходимо соблюдать следующее:
- монтаж насоса должна производить специализированная организация;
- следить, чтобы напряжение в электросети было постоянным, так как при колебаниях напряжения тонкая обмотка электродвигателя перегорает;
- насос во время работы должен находиться только в воде;
- если уровень воды в скважине ниже насосного агрегата, насос тотчас нужно отключить;
- пуск насоса производить только при закрытой задвижке;

- если скважина в процессе пуска начинает подавать воду с частицами песка, или, глины, то необходимо при помощи задвижки ограничить производительность насоса, добиться прекращения выноса частиц, а дальнейшее наращивание производительности скважины (указанной в паспорте) производить путем постепенного открытия задвижки в течение 2-3 суток;
- электродвигатель насоса подключать к сети только через пусковую станцию, в которой предусмотрена защита двигателя;
- спускать насос в скважину необходимо на насосно-компрессорных трубах;
- не допускать работу насоса, если содержание механических примесей в воде превышает 0,01% по весу. Содержание механических примесей замерять еженедельно;
- ежедневно, в порядке проведения технического обслуживания, замеряют показания приборов, которыми оборудована насосная установка, осматривают техническое и санитарное состояние надустьевого оборудования, павильона, насосной станции и территории зоны санитарной охраны. Раз в две недели проверяют динамический уровень и дебит скважины, а при остановках насосного оборудования (но не реже чем раз в месяц) – статический уровень.
- продолжительные простои в работе скважины не рекомендуются (более 3 суток);
- текущий ремонт состоит в устранении неполадок и неисправностей, препятствующих нормальной работе и износу электродвигателя погружного насоса. Этот ремонт производит персонал, обслуживающий скважину, при периодическом осмотре насосно-силового оборудования, не реже двух раз в месяц;
- средний ремонт производится при повреждении или износе отдельных частей насоса. Его производят 1-2 раза между сроками капитального ремонта. Средний ремонт производят специальные бригады, организуемые на месте, или приглашают специалистов;
- капитальный ремонт оборудования выполняют через 1,5-2 года непрерывной работы, в зависимости от износа частей. К капитальному ремонту относится также аварийный, если при аварии пострадали основные части оборудования, при этом производят демонтаж оборудования и проводят чистку скважины.

Все данные наблюдения, а также время работы водоподъемного оборудования заносятся в эксплуатационный журнал, где также записываются произведенные ремонты, профилактические осмотры насосного оборудования и замена эксплуатационных насосов. Данные эксплуатационного журнала позволяют выявить основные неисправности скважины и водоподъемного оборудования, возникающие в процессе эксплуатации. Вся документация по

скважине сохраняется и предъявляется по первому требованию контролирующих организаций. Межремонтный срок эксплуатации скважины не более 2 лет.

6. ЖУРНАЛ УЧЕТА РАБОТЫ ВОДОЗАБОРА (образец)

Таблица 7

Дата наблюдения	Продолжительность работы насоса в сут., час	Количество отбираемой воды, м ³ /сут	Глубина уровня воды при ремонте, м	Дата отбора пробы воды на анализ	Глубина скважины, замеренная после извлечения насоса	Отметка о ремонте скважины, насоса	Тип насоса	Глубина установки насоса	Уровень воды в скважине при длительных остановках работы	Неисправности и осложнения в работе
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

7. ИСПОЛНИТЕЛЬНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ВОДОЗАБОРУ

По окончании бурения и опробования водозабора составляется паспорт скважины, который, наряду с отражением геологического строения, гидрогеологических условий участка, должен содержать техническую характеристику скважины, как постоянно действующего инженерного сооружения. Кроме того, должна быть дана оценка качества воды по результатам анализов, с обязательным приложением протокола исследования воды. К паспорту прилагается памятка с рекомендациями по режиму эксплуатации водозабора.

Должны прикладываться акты:

1. Приема-сдачи скважины;
2. На выбор места заложения скважины;
3. Готовности бурового оборудования и объекта к бурению;
4. На спуск обсадной колонны;
5. На производство цементажных работ;
6. На установку фильтровой колонны;
7. Журнал пробной откачки скважины.

8. ЛИКВИДАЦИОННЫЙ ТАМПОНАЖ ВОДОЗАБОРНОЙ СКВАЖИНЫ

8.1. Обоснование необходимости проведения ликвидационных работ

Ликвидация неэксплуатируемых скважин обеспечивает сохранность месторождений и недр от загрязнения (заброшенные и технически неисправные скважины представляют серьезную опасность для водоносных горизонтов); безопасность жизнедеятельности и здоровья граждан, проживающих на

прилегающей территории. Загрязнение артезианских месторождений может привести к гуманитарной и экологической катастрофе, которая может нести угрозу здоровью и жизни населения.

8.2. Обоснование рационального комплекса и способов ликвидационных работ.

Ликвидационное тампонирувание – это комплекс работ по заполнению ствола скважины водонепроницаемым материалом с целью предотвращения обводнения горных выработок и предупреждения загрязнения водоносных горизонтов.

Ликвидационный тампонаж эксплуатационных скважин на воду выполняется в соответствии с «Правилами ликвидационного тампонажа буровых скважин различного назначения, засыпки горных выработок и заброшенных колодцев для предотвращения загрязнения и истощения подземных вод» [17].

Согласно «Правил ликвидационного тампонажа буровых скважин...» [17], данные скважины подпадают под категорию В - эксплуатационные скважины на воду, непригодны для дальнейшей эксплуатации (скважины неправильной конструкции и пр.), восстановление которых или невозможно вообще, или нецелесообразно по техническим, санитарным и экономическим соображениям.

Поскольку срок службы водозаборных скважин, подлежащих ликвидации, составляет от 31 года, и состояние обсадных труб не позволит произвести их демонтаж, то скважины будут затампонированы без извлечения обсадных труб.

В связи с тем, что скважины расположены непосредственно на территории централизованного водозабора «Северный», а также учитывая состояние обсадных и эксплуатационных колонн, проектом предусмотрен полный тампонаж скважин со сплошной заливкой песчано-цементным раствором от забоя до устья скважин.

Подлежащие тампонажу скважины однотипные, поэтому проектом предусмотрена единая схема тампонажа.

Для выполнения качественного ликвидационного тампонажа водозаборной скважины на воду предусматривается следующий комплекс работ:

1. Дезинфекция скважины.
2. Промывка скважины эрлифтом.
3. Заливка в скважину песчано-цементного раствора.
4. Испытание скважин на герметичность.
5. Обрезка обсадных труб до уровня поверхности земли.
6. Установка герметизирующей крышки.

8.3. Ликвидационный тампонаж водозаборной скважины.

Схемы тампонажа скважины.

В соответствии с Правилами [17, п. 34], выбран способ полного тампонажа скважины со сплошной заливкой песчано-цементным раствором от забоя до нулевой отметки с установкой скважинной заглушки.

Схема тампонажа водозаборной скважины приведена на рис. 2.

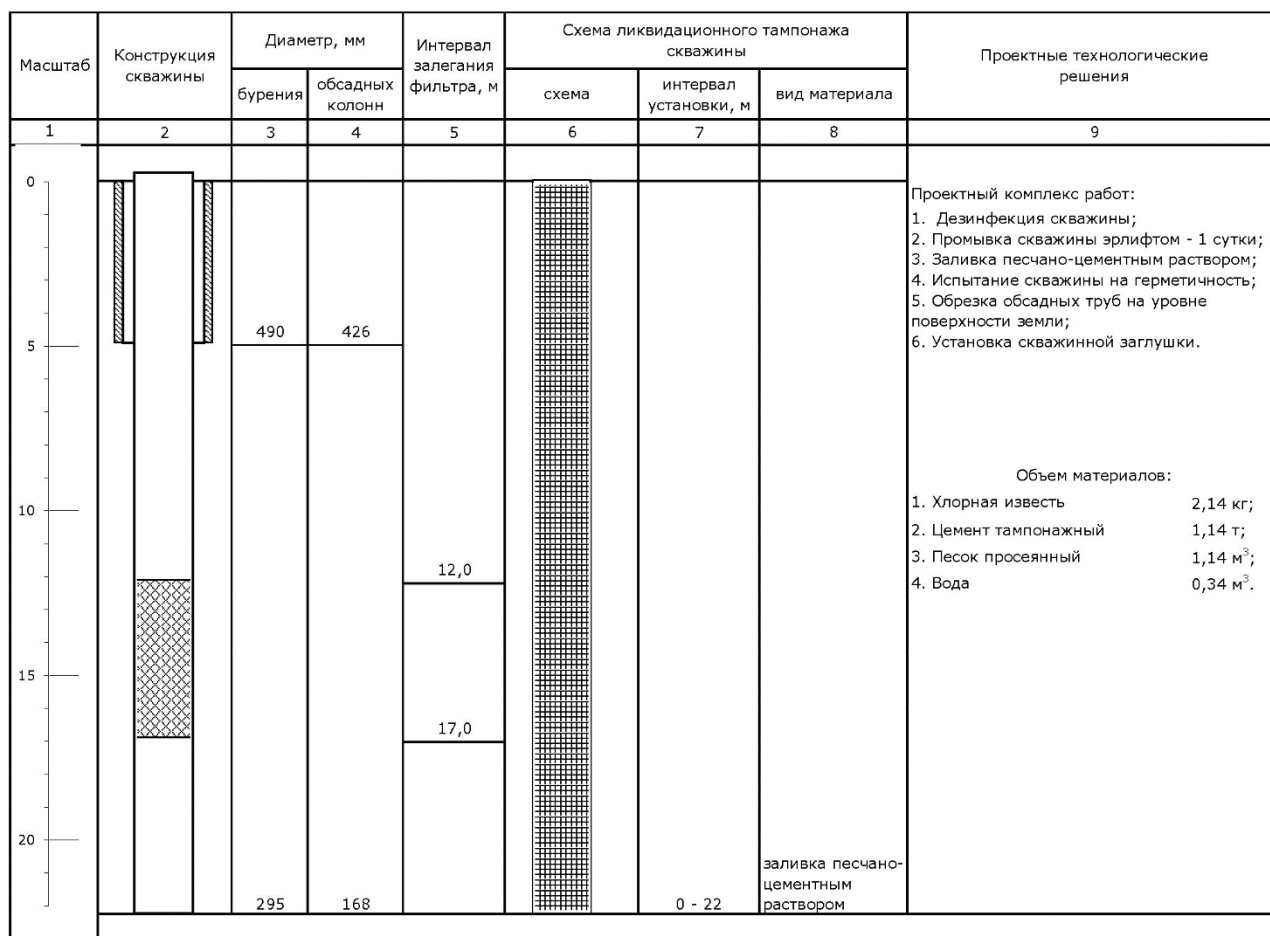


Рисунок 2. Схема тампонажа водозаборной скважины.

До начала работ Заказчиком должны быть обеспечены рабочие площадки для производства работ. Конкретные требования по рабочим площадкам (подъездные пути, места складирования материалов (инструмента), места сброса воды и т.д.) согласовываются с организацией-производителем работ (Подрядчиком).

Дезинфекция скважины.

Согласно Правилам [17, п. 9, 10] ствол скважины следует обработать раствором хлорной извести, из расчета 125 мг активного хлора на 1 л воды. Обработка ствола скважины будет производиться в интервале от забоя до устья скважины в количестве 3-х объемов ствола скважины. Контакт хлора с водой не менее 4-х часов.

Все расчеты сведены в таблицы.

Расчет веса хлорной извести.

Таблица 8.

Интервал промывки скважины, h, м	Диаметр скважины, D, м	Объем ствола скважины, V _{скв} $V_{скв} = \frac{\pi}{4} \times (D^2 \times h)$, м ³	Объем раствора, V = 3V _{скв} , л	К-во хлора на 1 л воды, м, мг	Содерж. хлора в хл. извести, S, (20 - 25%)	Вес хлорной извести, кг $P = m \times V / S \times 10^4$
0-22	0,257	1,14	3,42	125	20	2,14

Промывка скважины эрлифтом.

Эрлифт применяется в качестве водоприемного оборудования. При откачке используются водоподъемные трубы диаметром 89 мм, глубина погружения 21 м. Диаметр воздухоудных труб 20-32 мм, глубина погружения смесителя 15 м. Продолжительность промывки скважины -1 сутки.

Заливка в скважину песчано-цементного раствора.

Скважину тампонируют, нагнетая цементный раствор при помощи поршневой желонки либо грязевым насосом через колонну труб, опущенную в скважину на 1-1,5 м выше забоя с расходом, превышающим дебит скважины. Эта колонна служит «транспортом» для доставки песчано-цементного раствора на забой. По мере наполнения скважины тампонирующим материалом, элементы колонны удаляются. При подъеме песчано-цементного раствора до отметки +5 метров выше башмака кондуктора заливка останавливается до затвердения заливочной смеси для проведения испытания скважины на герметичность. По окончании испытания, при получении положительных результатов, заливают верх обсадной колонны до устья скважины.

При цементно-песчаной заливке применяется цемент тампонажный, песок просеянный и вода.

Для приготовления 1 м³ раствора берут 1 т тампонажного цемента, 0,77 т просеянного песка и 0,3 т воды.

Все расчеты сведены в таблицу 9.

Расчет объемов заполнения скважин

Таблица 9.

Интервал установки, м	Внутренний диаметр скв., м	Объем ствола скв., м ³	Цемент тампон., т	Песок просеян., м ³	Вода, м ³
0 – 22	0,257	1,14	1,14	1,14*	0,34

*- с учетом плотности песка 1,3 т/м.

Испытание скважины на герметичность.

В случае появления в скважине самоизлива после промывки скважины эрлифтом, проводится испытание скважины на герметичность. По истечении не менее 24 часов после тампонажа песчано-цементным раствором скважины испытывают на герметичность. Испытание производится гидравлической опрессовкой на давление. Тампонаж считается качественным, если за 30 мин давление в обсадной колонне снизится не более чем на 5 атм. В противном случае производят повторную цементацию до полной изоляции водоносных горизонтов и прекращения притока воды из него в скважину.

Общие результаты расчетов сведены в таблицу 10.

Ведомость потребности в материалах

Таблица 10.

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Хлорная известь	кг	2,14
2	Цемент тампонажный	т	1,14
3	Песок просеянный	м ³	1,14
4	Вода	м ³	0,34

Предусмотренный комплекс работ по тампонажу скважин может уточняться в процессе производства работ.

8.4. Камеральные работы.

По окончании ликвидационного тампонажа скважин составляется:

1. Акт на выполненные работы (акт тампонажа скважины). Форма акта представлена в приложении 5.

2. Отчет о выполненных ликвидационных работах. В отчет включают план расположения затампонированных скважин, описание процесса тампонажа и чертежи выполненного тампонажа. В отчете приводят также результаты испытания скважины на герметичность после проведения тампонажа.

Акты на выполненные работы должны быть представлены в Амурский филиал ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Дальневосточному федеральному округу».

9. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БУРОВЫХ РАБОТ

При бурении скважины роторным способом станками всех типов, следует выполнять требования СНИП 111-А и 11-70 «Правила безопасности при геологоразведочных работах «Госгортехнадзора СССР.

Работы по бурению скважины могут быть начаты только на законченной монтажом буровой установке при наличии геологического наряда и после оформления акта о готовности буровой к работе. Буровая установка должна иметь подъездные пути, обеспечивающие беспрепятственный подъезд к ней.

Производство работ вблизи линии электропередач, подстанций, подземных выработок, сооружений нефтегазопроводов и т.д. должно согласовываться с заинтересованными организациями. Запрещается производство работ с объектами, представляющими угрозу для жизни и здоровья рабочих.

При расположении установки вблизи отвесных склонов (уступов) расстояние до бровки должно быть не менее 3 метров. В любом случае буровая установка должна располагаться вне призмы обрушения.

Взрыво-, пожаробезопасность при строительстве водозаборной скважины обеспечивается следующими мероприятиями:

1. Монтаж, наладка, испытание и эксплуатация электрооборудования буровой установки должны проводиться в соответствии с требованиями “Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТБЭ), утвержденных Минэнерго 21.12.84г., “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей” (ПТЭП), утвержденных Госгортехнадзором 31.03.92г. и “Правил устройства электроустановок” (ПУЭ-02), Минэнерго, 2002г. (согласовано с Госгортехнадзором) с учетом классов взрывопожаробезопасности зон их работы.

2. Электрооборудование (эл. Двигатели, машины, аппараты, устройства), контрольно-измерительные приборы, электрические светильники, средства блокировки, сигнальные устройства и телефонные аппараты, устанавливаемые во взрывоопасных зонах площадки строительства скважины, должны быть во взрывозащищенном исполнении и иметь уровень взрывозащиты, соответствующий классу взрывоопасной зоны, виду взрывозащиты – категории и группе взрывоопасной смеси.

3. Отечественное электрооборудование должно иметь взрывозащитную маркировку, импортное – сертификат изготовителя о допустимости эксплуатации его во взрывоопасной зоне и среде.

4. Эксплуатация электрооборудования при неисправных средствах взрывозащиты, блокировках, нарушениях схем управления не допускается.

5. Должен быть разработан план ликвидации возможных аварий (ПЛА), в котором с учетом специфических условий необходимо предусматривать оперативные действия персонала по предотвращению аварии и ликвидации

аварийных ситуаций, исключению загорания или взрывов, безопасной эвакуации людей, не занятых в ликвидации аварий.

6. Согласно “Правилам пожарной безопасности в РФ (ППБ-01-93, МВД РФ, 14.12.93г. №536 с изменениями и дополнениями от 25.07.95г. №282, от 10.12.97г. №814, зарегистрированными в Минюсте РФ 29.10.1999г., рег. №1961) площадка скважины должна быть обеспечена первичными средствами пожаротушения (см. таблицу №39).

В процессе строительства скважин (подготовительные работы, работы по строительству скважины) должны осуществляться следующие мероприятия, повышающие безопасность:

- все работы по монтажу и демонтажу установки, перетаскиванию оборудования могут быть начаты только при выдаче бригаде наряда на их проведение;
- расстановка агрегатов, оборудования, приспособлений и устройство площадок в зоне работ осуществляется в соответствии со схемой и технологическими регламентами, утвержденными техническим руководителем предприятия;
- все рабочие бригады, участвующие в строительстве скважины, должны выполнять работы, соответствующие их квалификации и допуску. С исполнителями работ должен быть проведен инструктаж по технике безопасности с соответствующим оформлением в журнале инструктажей;
- должен осуществляться постоянный контроль за исправностью заземляющих устройств, а также должна производиться установка временных заземлений передвижной техники, используемой в технологических процессах (каротажной станции, подъемников, цементируемых агрегатов, и пр.);
- во всех взрывоопасных зонах должно быть исключено использование открытого огня.

III. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ.

Основными компонентами окружающей природной среды, на которые в той или иной степени могут воздействовать проектируемые работы, являются поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы, воздушное пространство.

Подземные воды являются ценнейшим полезным ископаемым. Сохранение качества подземных вод требует их защиты от истощения и загрязнения. Опыт разведки и эксплуатации месторождений показывает, что подземные питьевые воды в данных гидрогеологических условиях могут быть подвержены влиянию окружающей неблагоприятной среды при нерациональной эксплуатации, если эти работы будут сопровождаться существенным нарушением экосистемы.

Особое внимание при проведении проектируемых работ необходимо уделять недопущению загрязнения поверхностных, подземных вод и почвы.

Существующая экологическая санитарная обстановка.

Экологическое состояние территории района дается с позиции возможного влияния неблагоприятных факторов на формирование и качество подземных вод, с учетом характера поисково-оценочных работ и дальнейшего использования природных ресурсов.

Проектируемая скважина находится на территории действующего водозабора, на свободной от застройки территории. Потенциальных источников загрязнения нет.

На данном этапе санитарная обстановка в районе строительства проектируемого водозабора может быть признана удовлетворительной.

Санитарная обстановка места заложения скважины отвечает требованиям СП 31.13330.2021 (СНиП 2.04.02-84*) и СанПиН 2.1.4.1110-02, предъявляемым к зонам санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Какие-либо источники интенсивного загрязнения (свалки, кладбища, скотомогильники и прочее) в ближайшем окружении отсутствуют.

Характеристика природной защищенности подземных вод.

Скважины водозабора «Северный» относятся к водозаборам с недостаточно защищенными подземными водами, так как для водоносного горизонта месторождения «Моховое» характерен приречный режим и активная гидравлическая связь поверхностных и подземных вод.

Охрана поверхностных и подземных вод.

Количество бытовых отходов незначительно и будет вывозиться в места, согласованные с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области» полигон ТБО.

Проникновение поверхностных вод предотвращается цементным замком и затрубной цементацией кондуктора.

К специальным мероприятиям для сохранения природного качества эксплуатируемых подземных вод, конструкцией скважин предусматривается герметизация оголовка и установка кондуктора в интервале +0,5-5 м с затрубной цементацией.

При неукоснительном соблюдении существующих требований природоохранных документов степень отрицательного воздействия проектируемых работ на водную среду может быть сведена к минимуму.

Запроектированные виды и объемы полевых работ не повлекут за собой загрязнение или истощение подземных вод.

Необходимые работы будут выполняться с соблюдением природоохранных мероприятий, позволяющих свести к минимуму ущерб окружающей среде.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.

В комплекс полевых работ входят: буровые, опытно-фильтрационные работы, ликвидационный тампонаж. Из перечисленных видов полевых работ к нарушению почвенного слоя приводят только буровые работы.

Бурение скважины будет производиться в пределах геологического отвода. Бурение выполняется самоходной буровой установкой 1БА-15В (или аналогичными), смонтированной на автомобиле высокой проходимости. Перемещение до места бурения осуществляется по сети существующих дорог. На месте бурения оборудуется площадка для размещения буровой установки. Планировка площадки не предусматривается.

Вырубка леса и кустарника производиться не будет. Лесонасаждения отсутствуют.

Для организации циркуляционной системы при бурении скважины используются переносные герметичные металлические емкости, либо выкапывается приямок (шурф) с выполнением гидроизоляции дна и стенок. Объем приямка 3 м³. После выполнения бурения приямок засыпается грунтом с послойной трамбовкой.

Бурение под кондуктор производится вращательно-роторным способом с прямой промывкой глинистым раствором. Для производства бурового раствора применяется природный глинопорошок бентонитовый, соответствующий ТУ 2164-005-01424676-2014. Для уменьшения загрязнения водоносного горизонта бурение осуществляется с использованием для промывки и приготовления раствора воды из существующих скважин. В процессе и после окончания бурения продукты бурения откачиваются из циркуляционной системы в водовозку и вывозятся на полигон ТБО.

ДВС оборудованы поддонами для сбора ГСМ и исключения попадания нефтепродуктов на грунт и в водоносный горизонт. Мероприятия по охране земельных ресурсов сводятся к следующему:

- защита почв от загрязнения бытовыми отходами будет осуществлена путем установки контейнеров для сбора мусора, использования компактных туалетов. Площадка после бурения скважины будет очищена от отходов.

Охрана атмосферного воздуха от загрязнения.

Временным источником выбросов в атмосферу в период бурения разведочных скважин будет служить буровая и вспомогательная техника.

Перечень машин и механизмов, занятых при бурении и откачке скважин на участке, включает: буровой станок 1 шт.; автомобили 2 шт.

Выбросы работающих двигателей машин включают:

- азота диоксид (NO₂); - азота оксид (NO); - углерода оксид (CO);
- углеводороды (CH); - сажу (C); - серы диоксид (SO₂).

Расчет выбросов вредных веществ, приведенный расчетным методом по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники» дает максимальный разовый выброс от всех

машин по: NO₂ - 0,0057 г/сек.; NO - 0,00093 г/сек.; CH - 0,0099 г/сек.; Саже - 0,00038 г/сек.; SO₂ - 0,0004 г/сек.; CO - 0,06354 г/сек (таблица 11).

Таблица 11

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

№ № п/п	Вредное вещество	ПДК, мг/м ³	Выбросы, М макс. разовые, г/с	М/ПДК	Ф	Необход имость расчетов
1.	Углерода оксид	5,0	0,06354	0,012	0,1	нет
2.	Углеводороды	1,0	0,0099	0,0099	0,1	нет
3.	Азота диоксид	0,085	0,0057	0,06	0,1	нет
4.	Азота оксид	0,4	0,00093	0,002	0,1	нет
5.	Сернистый ангидрид	0,5	0,0004	0,0008	0,1	нет
6.	Углерод черный (сажа)	0,15	0,00038	0,0025	0,1	нет

Согласно п. 5.21 ОНД-86 расчету приземных концентраций на ЭВМ подлежат вредные вещества, для которых выполняется условие:

$$М/ПДК > \Phi; \Phi = 0,1 \text{ при } H \leq 10.$$

Анализ таблицы 11, где заключены все необходимые значения, показывает, что величина М/ПДК во всех случаях на порядок ниже 0,1. То есть дальнейшие расчеты не требуются. Таким образом, период бурения не повлияет на сложившуюся в районе экологическую ситуацию.

При проведении пробных и опытных механических откачек эрлифтом с использованием компрессора разлив нефтепродуктов не допускается. Для откачек используется компрессор, установленный на буровом агрегате. Будут использованы поддоны при заправке и работе ДВС. При угрозе загрязнения почв работы будут остановлены, а причина загрязнения устранена.

Для предотвращения пожаров будут строго соблюдаться требования техники безопасности. Все выхлопные трубы ДВС будут оборудоваться искрогасителями.

При возникновении наводнений и других стихийных бедствий бригада действует согласно разработанным инструкциям, и имеющимся в каждом полевом подразделении.

3.2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА)

Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за качеством подземных вод осуществляют органы и учреждения государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации выборочно и по санитарно-эпидемиологическим показаниям с использованием стандартных методов измерения. Измерения выполняются в лабораториях, аккредитованных (аттестованных) в установленном порядке.

Производственный контроль за влиянием хозяйственной деятельности на подземные воды обеспечивают юридические лица или индивидуальные предприниматели, деятельность которых прямо или косвенно оказывает влияние на качество подземных вод.

Производственный контроль за влиянием хозяйственной деятельности на качество подземных вод предусматривается при эксплуатации подземных вод в качестве источников водоснабжения.

При выполнении производственного контроля следует ориентироваться на показатели, критериями для выбора которых служат данные по:

- характере хозяйственной деятельности;
- геохимических особенностях территории;
- прогнозируемом качестве подземных вод.

С целью оперативного реагирования на опасность появления загрязнения в подземных водах в программу производственного контроля в обязательном порядке включаются перманганатная окисляемость, азот аммония, запах, мутность, санитарно-показательные микроорганизмы.

При анализе результатов производственного контроля учитывается динамика уровней контролируемых показателей относительно фоновых величин.

Программа (план) производственного контроля за хозяйственной деятельностью, влияющей на качество подземных вод, должна согласовываться с органами и учреждениями службы, осуществляющей государственный санитарно-эпидемиологический надзор на данной территории.

Результаты производственного контроля с анализом причин изменения качества воды представляются в органы и учреждения службы, осуществляющей государственный санитарно – эпидемиологический надзор на данной территории.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 31.1330.2021 (СНиП 2.04.02-84*) Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.- М. Министерство регионального развития, 2021г. (СНиП 2.04.02-84*)
2. Пособие по проектированию сооружений для забора подземных вод (к СНиП 2.04.02-84).-М Стройиздат,1989.
3. Солонин Б.Н. Краткий справочник по проектированию и бурению скважин на воду.- М.: Недра, 1983.
4. Малоян, Малоян Э.А. Практические расчеты по бурению скважин на воду.- М.: Недра, 1968
5. Смагин В.Н., Небольсина К.А. Курсовое и дипломное проектирование по сельскохозяйственному водоснабжению.- М.: Агропромиздат, 1990.
6. Башкатов Д.Н. Специальные работы при бурении и оборудовании скважин на воду.- М.: Недра, 1988.
7. Справочное руководство гидрогеолога. В.М. Максимов- М.: Недра, 1979.
8. Беляков В.М., Краснощекоев В.М. Попков В.А. Справочник мастера по бурению скважин на воду.- М.: Колос, 1983.
9. Плотников Н.А., Алексеев В.С. Проектирование и эксплуатация водозаборов подземных вод.- М.: Стройиздат, 1990
10. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. В.М. Гольдберг.- М: Недра, 1989
11. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»- М: Минздрав РФ, 2002
12. СанПиН 2.1.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", М., Минздрав РФ, 2021.
13. ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения»- М: Минздрав, 1984.
14. Методические рекомендации по гидрогеологическим исследованиям и прогнозам для контроля за охраной подземных вод. М., ВСЕГИНГЕО, 1980 г.
15. Правила ликвидационного тампонажа буровых скважин различного назначения, засыпки горных выработок и заброшенных колодцев для предотвращения загрязнения и истощения подземных вод. Министерство геологии СССР, М., 1969 г.

Фондовая

16. Лазорева О.А., Отчет о разведке Мохового месторождения грунтовых вод для водоснабжения г. Благовещенска с подсчетом запасов по состоянию на 01.01.81 (Благовещенский, Благовещенский-II участки, 1978-1980 гг.), 1981.
17. Андреева А.Н., Кашеев О.А. Результаты обследования водозаборов и ликвидации бесхозных скважин на воду на территории Амурской области (объект «Ликвидационный»), Свободный, 2001
18. Сидоркин В.В., Сорокина А.Т. Результаты оценки обеспеченности населения Амурской области ресурсами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения, Благовещенск-Москва, 1999.

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

«СОГЛАСОВАНО»
Генеральный директор ООО «ДБК»

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный управляющий директор-
руководитель ОСП в Амурской
области

« ____ » _____ 2023 г.
И.В. Карпушевский
МП

« ____ » _____ 2023 г.
К.А. Куликовский
МП

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на изготовление проекта (проектно-сметной документации) на строительство эксплуатационной скважины на воду для модернизации водозабора «Северный», расположенного в п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области

№ п/п	Заказчик	ООО "Амурские коммунальные системы"
1.	Целевое назначение работ	Проектные работы на выполнение работ по модернизации водозабора «Северный», расположенного в п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области
2.	Исходные данные для проектирования	Количество эксплуатационных скважин: 1 (одна). Целевое назначение: питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение. Потребность в воде: 50 м ³ /час. Режим эксплуатации: круглогодично, круглосуточно, прерывисто. Проектный период эксплуатации: 25 лет.
3.	Основные задачи	Изготовление проекта (проектно-сметной документации) на строительство эксплуатационной скважины.
4.	Требования к проектной документации	Разработать проектную документацию в соответствии с законодательством РФ, действующими нормативными документами РФ в области строительства.
5.	Требования к разработке сметной документации	Сметная документация составляется в федеральной сметно-нормативной базе ресурсно-индексным методом в текущем уровне цен, сложившихся на момент составления проектной документации.
6.	Прочие требования	Выполнять работы строго в соответствии с утвержденным Заказчиком техническим заданием. Прочие работы согласовывать с Заказчиком.
7.	Порядок сдачи работы	По результатам работ Заказчику предоставляются проектная документация в 2-х экземплярах на бумажных носителях и в 1-м на электронном носителе.



Рис. 3. Схема расположения водозабора.

Приложение № 3

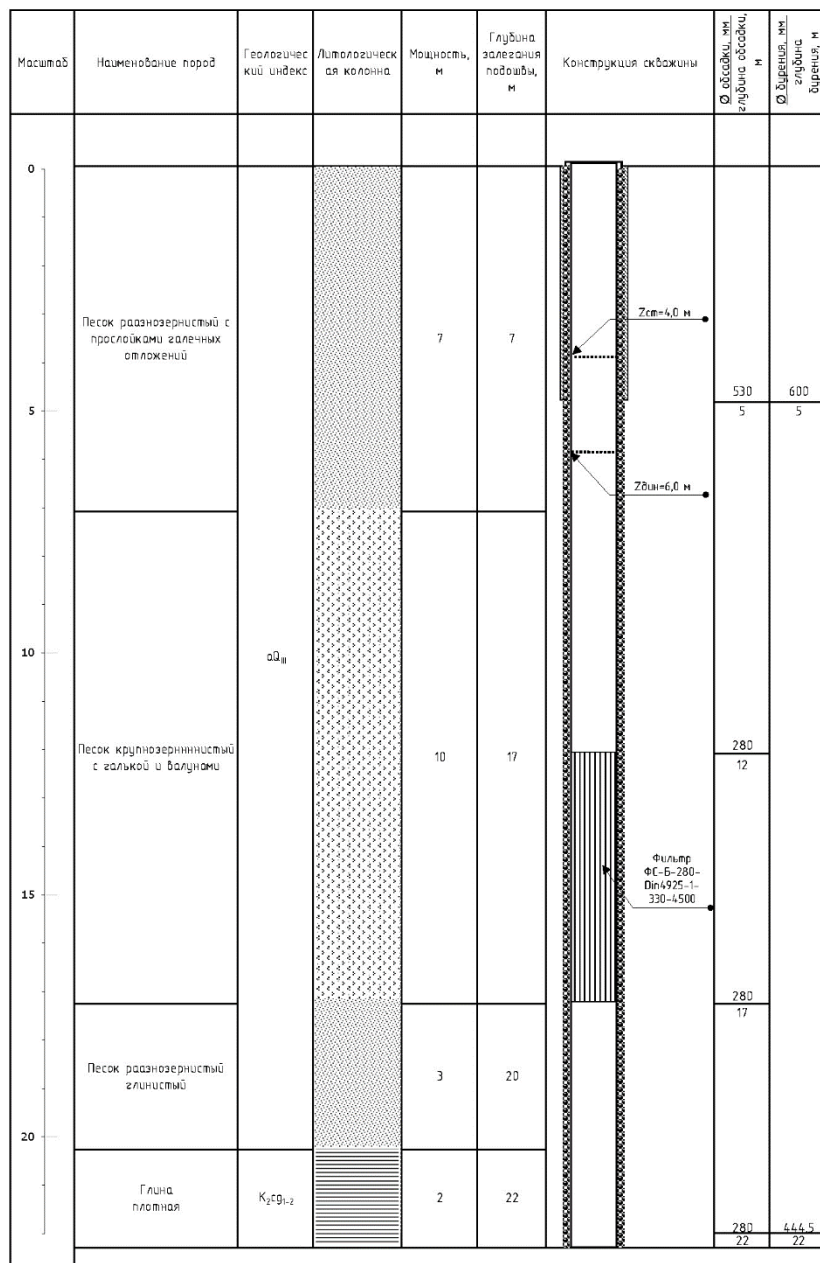
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Скважина проектируется как эксплуатационная.
2. Способ бурения вращательный методом прямой промывкой глинистым раствором под кондуктор и методом обратной промывкой чистой водой под эксплуатационно-фильтровую колонну.
3. Бурение производится по схеме: $22 \times \frac{600}{0-5} \times \frac{444,5}{5-22}$
4. Статический уровень принят на глубине 4 м.
5. Удельный дебит скважины в данных гидрогеологических условиях принят 6,94 л/с.
6. Проектируемый дебит 50 м³/ч может быть получен при понижении уровня на 2 м.
7. Водопримемная часть скважины оборудуется фильтрами щелевыми бескаркасными марки ФС-Б-280-Din4925-1-330-4500. Общая длина рабочей части фильтров 5 м. Интервал установки фильтров: 12 – 17 м.
8. Скважина опробуется опытной откачкой при двух понижениях уровня, продолжительность откачки эрлифтом на первое понижение не менее 3 суток; продолжительность откачки насосом на второе понижение проводится в течение 3 суток.

ТАБЛИЦА МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	Наименование материалов	Диаметр, мм	Единица изм-ния	Кол-во	Масса, кг	
					1 м	всего
1	Трубы стальные электросварные	530 х 8-Д	п.м.	5,5	104,1	573
2	Трубы нПВХ фильтровые	280 х 13-Д	п.м.	17,5	16,1	282
3	Фильтр ФС-Б-280-Din4925-1-330-4500	280	шт.	1		
4	Глина		т	0,91		
5	Цемент		т	0,90		
6	Гравий		м³	3,02		

1. Проектный разрез составлен на основании геологического разреза описываемого района, фактических разрезов по существующим скважинам.
2. Проектный разрез скважины в процессе буровых работ может корректироваться.



Приложение № 4

Акт на производство ликвидационного тампонажа

_____ скважины № _____

 (тип скважины)
 пробуренной на территории _____

 (наименование и адрес объекта)
 Начало бурения скважины «_____» _____ г.
 Окончание бурения скважины «_____» _____ г.
 Дата производства тампонажа скважины «_____» _____ г.

 «_____» _____ г. _____
 Мы, нижеподписавшиеся, представители _____
 _____ с одной стороны, и

 (организация, проводившая работы)
 _____ представители _____
 _____, с другой стороны, удостоверяем

 (организация, принимающая работы)
 производство работ по _____ ликвидационному

 (полному, частичному)
 тампонажу скважины _____ согласно _____

 (проекту, заданию)
 Работы по ликвидационному тампонажу характеризуются следующими данными:
 Глубина скважины перед тампонажем _____
 Состояние скважины перед тампонажем с анализом воды _____

 Обсадные колонны в скважине перед тампонажем:
 количество колонн _____, диаметр _____,
 интервал обсадки _____ м,
 состояние обсадных труб _____

 Фильтр в скважине:
 диаметр _____, интервал посадки _____
 Данные о санитарной обработке скважины перед тампонажем _____

 Вид тампонажа _____

 (цементом, глиной)
 Состав тампонажной смеси, количество смеси _____

 Способ заливки цементного раствора _____

 Способ тампонажа глиной _____
 Количество и интервал установки цементных мостов _____

 Способ установки цементных мостов _____
 Данные о межтрубной и затрубной цементации в момент тампонажа
 Интервал и метод перфорации _____
 Интервал цементации _____
 Способ цементации, количество и качество тампонажного цемента

 Интервалы частичного тампонажа скважины _____

 Способ испытания скважины на герметичность и полученные результаты

 Время, затраченное на ликвидационный тампонаж _____

 Ответственный исполнитель

 Подписи

V. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к сметной документации «Модернизация водозаборной скважины на водозаборе
«Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

Сметный расчет составлен в нормах и ценах, введенных с 30 декабря 2021 года, и переведена в цены текущего года на 10.2023 г. по НБ: «ФСНБ в редакции 2022 года с доп. и изм. 8 (приказ Минстроя России № 817/пр)».

Основными нормативными документами при составлении локальных смет являлись:

- «Методика определения сметной стоимости строительства реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» приказ Минстроя России № 421/пр. от 04.08.2020 г. с изменениями пр. № 557/пр от 07.07.2022 г.
- сборники государственных элементных сметных норм ГЭСН – 2021, ГЭСНм– 2021;
- накладные расходы: приказ Минстроя № 812/пр. от 21.12.2020 г., 636/пр. от 02.09.2021 г., 611/пр. от 26.07.2022 г.;
- сметная прибыль – приказ Минстроя № 774/пр. от 11.12.2020 г., № 317/пр. от 22.04.2022 г.;

Расчетные индексы пересчета стоимости строительно-монтажных работ с 1 октября 2023 г. к ценам 2021 г. - письмо Минстроя России от 23.11.2023 № 72412-ИФ/09.

При исчислении сметной стоимости приняты следующие исходные данные:

1. Способ строительства – подрядный;
2. Подрядчик – по конкурсу.
3. НДС – 20%.

Наименование программного продукта

Наименование редакции сметных нормативов

Реквизиты письма Минстроя России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр

Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452

Наименование субъекта Российской Федерации

Наименование зоны субъекта Российской Федерации

ПК РИК (вер. 1.3.231016)

ФСНБ-2022 с доп. и изм. 8 (приказ Минстроя России № 817/пр)

Письмо Минстроя России от 23.11.2023 № 72412-ИФ/09

Приказ Министерства строительства и архитектуры Амурской области от 04.04.2023 № 57-од

Амурская область

Амурская область (1 зона)

Модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

(наименование стройки)

Модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ (СМЕТА) № 00-00-01

Строительство эксплуатационной скважины на воду

(наименование работ и затрат)

Составлен ресурсно-индексным

методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем уровне цен

IV квартал 2023

(01.01.2022)

Сметная стоимость	4 143,523	тыс. руб.	Средства на оплату труда рабочих	465,494	тыс. руб.
			Средства на оплату труда машинистов	240,902	тыс. руб.
в том числе					
строительных работ	3 157,689	тыс. руб.	Нормативные затраты труда рабочих	920,83	чел.-ч.
монтажных работ	203,580	тыс. руб.	Нормативные затраты труда машинистов	390,72	чел.-ч.
оборудования					
прочих затрат	91,667	тыс. руб.			

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Раздел 1. Бурение скважины

1	ГЭСН 04-01-001-03 ОП п.1.4.2 Прил.4.3 п.3.1.9	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 При роторном и ударно-канатном бурении и применении долот диаметром: св. 450 до 500 мм Кзт=1,9; Кэм=1,9; Км(кроме долот)=1,9	100 м	0,05		0,05					
1		ОТ	чел.-ч			12,11535					5 915,20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.14	ТЦ 25.73.60 45 4501 202848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	шт	1,3013		0,065065		1,25	500 000,00		32 532,50
		Формула ценообразования: 600000/1,2 ФОТ									10 143,86
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					10 752,49
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					4 564,74
		Всего по позиции							1 399 138,40		69 956,92
2	ГЭСН 04-01-001-03	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3	100 м	0,05		0,05					
1		ОТ	чел.-ч			6,3765					3 113,26
1-100-40		Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	127,53		6,3765			488,24		3 113,26
2		ЭМ									6 113,34
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			3,701					2 225,62
91.01.01-035		Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,12			1 314,55		157,75
4-100-060		Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	2,4		0,12			655,85		78,70
91.01.05-106		Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,1615	800,37	1,43	1 144,53		184,84
4-100-050		Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	3,23		0,1615			561,11		90,62
91.04.01-078		Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	35,27		1,7635	2 099,09	1,44	3 022,69		5 330,51
4-100-070		Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	35,27		1,7635			699,57		1 233,69
91.05.05-015		Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,68		0,084			1 713,94		143,97
4-100-060		Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	1,68		0,084			655,85		55,09
91.07.08-011		Глиномешалки, емкость 4 м³	маш.-ч	28,92		1,446	115,25	1,27	146,37		211,65
4-100-040		Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	28,92		1,446			488,24		706,00
91.14.02-001		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,52		0,126			671,55		84,62
4-100-040		Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	2,52		0,126			488,24		61,52
4		М									122,31
23.3.01.06-0004		Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 7 мм	м	0,685		0,03425	1 512,61	1,8	2 722,70		93,25
23.3.01.07-0002		Трубы стальные бурильные утяжеленные из стали группы К, тип УБТ, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 16 мм	м	0,09		0,0045	3 587,85	1,8	6 458,13		29,06
999-9901		МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
01.4.01.03		Долота трехшарошечные	шт	П		П					
01.4.01.03		Долота лопастные	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									11 574,53
2.1	01.4.01.09-0010	Расширитель шарошечный размеры 215,9 х 393,7 мм, МЗ-ГАУ (применительно к расширителю шарошечному 490 х 600 мм)	шт	0,715		0,03575	572 710,20	0,98	561 256,00		20 064,90
2.2	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000052		0,0000026	199 207,15	2,02	402 398,44		1,05
2.3	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,000375		0,0000188	62 186,75	1,35	83 952,11		1,58
2.4	01.3.04.03-0003	Масло промышленное И-20А	л	1,96		0,098	101,21	1,11	112,34		11,01
2.5	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,000165		0,0000083	79 053,06	1,15	90 911,02		0,75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.6	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,765		0,03825	80,02	1,94	155,24		5,94
2.7	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,055		0,00275	174,93	1,23	215,16		0,59
2.8	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,6		0,03	56,11	2,02	113,34		3,40
2.9	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00011		0,0000055	70 296,20	1,11	78 028,78		0,43
2.10	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,033		0,00165	57,34	1,23	70,53		0,12
2.11	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,136		0,0068	2,27	1,54	3,50		0,02
2.12	11.1.03.05-0034	Доска необрезная листовых пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,01		0,0005	25 150,00	1,67	42 000,50		21,00
2.13	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,066		0,0033	980,89	1,23	1 206,49		3,98
2.14	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,082		0,0041	2 176,81	1,23	2 677,48		10,98
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					5 338,88
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					5 659,21
		Всего по позиции							795 239,80		39 761,99
3	01.4.03.01-0011	Порошок (глинопорошок) бентонитовый для приготовления буровых растворов, выход раствора 12,0-15,0 м³/т	т	0,905		0,905	15 741,88	1,44	22 668,31		20 514,82
		Всего по позиции							22 668,31		20 514,82
4	01.7.03.01-0001	Вода	м³	9,05		9,05	35,71	0,92	32,85		297,29
		Всего по позиции							32,85		297,29
5	ГЭСН 04-02-002-02	Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 2 Крепление скважин трубами с наружным диаметром св. 500 до 600 мм	10 м	0,5		0,5					
	ОП п.1.4.23 Прил.4.3 п.3.10.5	Кзт=2,3; Кэм=2,3									
1		ОТ	чел.-ч			14,375					7 018,45
1-100-40		Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	12,5	2,3	14,375			488,24		7 018,45
2		ЭМ									9 736,98
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			3,4155					2 336,67
91.04.01-078		Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	2,65	2,3	3,0475	2 099,09	1,44	3 022,69		9 211,65
4-100-070		Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	2,65	2,3	3,0475			699,57		2 131,94
91.05.05-015		Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,13	2,3	0,1495			1 713,94		256,23
4-100-060		Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,13	2,3	0,1495			655,85		98,05
91.14.02-001		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,19	2,3	0,2185			671,55		146,73
4-100-040		Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,19	2,3	0,2185			488,24		106,68
91.17.04-034		Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,86	2,3	0,989			123,73		122,37
4		М									87,04
01.7.11.07-0230		Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,9		0,45	148,86	1,23	183,10		82,40
08.1.02.11-0001		Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0002		0,0001	55 898,18	0,83	46 395,49		4,64

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	01.4.01.01	Башмаки колонные для обсадных труб	шт	П		П					
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.03.02	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									19 179,14
5.1	01.4.01.01-0012	Башмак колонный БКМ-426 (ОТТМ, ОТТГ, БТС)	шт	2		1	17 516,37	0,83	14 538,59		14 538,59
5.2	23.5.01.08-0025	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	11,22		5,61	9 412,68	1,17	11 012,84		61 782,03
		ФОТ									9 355,12
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					9 916,43
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					4 209,80
		Всего по позиции							219 251,98		109 625,99
6	ГЭСН 04-02-007-10	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 530 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,37					170,54
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,37		0,37			460,92		170,54
	2	ЭМ									29,03
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,04</i>					19,53
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,04		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,34		0,34	4,35	1,47	6,39		2,17
	4	М									42,72
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,34		0,34			110,66		37,62
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,067		0,067	41,38	1,84	76,14		5,10
		Итого прямые затраты									261,82
		ФОТ									190,07
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					201,47
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					85,53
		Всего по позиции							548,82		548,82
7	ГЭСН 04-03-001-01	Цементация затрубного пространства комплектом	шт	1		1					
	ОП п.1.4.23 Прил.4.3	бурового оборудования и цементационной установкой:									
	п.3.13.7 ОП п.1.4.23	при роторном бурении, глубина посадки цементируемой									
	Прил.4.3 п.3.13.8	колонны до 50 м Цементаж затрубного пространства при									
		наружном диаметре труб св. 450 до 500 мм									
		Кзт=1,05; Кэм=1,05 Цементаж затрубного пространства									
		при наружном диаметре труб более 500 мм на каждые 50									
		мм увеличения диаметра дополнительно применять									
		Кзт=1,01; Кэм=1,01									
	1	ОТ	чел.-ч			149,647155					73 063,73
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	141,11	1,0605	149,647155			488,24		73 063,73
	2	ЭМ									96 022,57
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>52,165995</i>					29 662,44
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	24,41	1,0605	25,886805	2 099,09	1,44	3 022,69		78 247,79
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	24,41	1,0605	25,886805			699,57		18 109,63
	91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	23,38	1,0605	24,79449	402,23	1,39	559,10		13 862,60
	4-100-030	<i>Средний разряд машиниста 3,0</i>	чел.-ч	23,38	1,0605	24,79449			433,59		10 750,64

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000119		0,0000012	199 207,15	2,02	402 398,44		0,48
8.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00087		0,0000087	62 186,75	1,35	83 952,11		0,73
8.3	01.3.04.03-0003	Масло промышленное И-20А	л	4,536		0,04536	101,21	1,11	112,34		5,10
8.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,000365		0,0000037	79 053,06	1,15	90 911,02		0,34
8.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	1,75		0,0175	80,02	1,94	155,24		2,72
8.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,124		0,00124	174,93	1,23	215,16		0,27
8.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	1,38		0,0138	56,11	2,02	113,34		1,56
8.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,000245		0,0000025	70 296,20	1,11	78 028,78		0,20
8.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,074		0,00074	57,34	1,23	70,53		0,05
8.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,315		0,00315	2,27	1,54	3,50		0,01
8.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная листовных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,025		0,00025	25 150,00	1,67	42 000,50		10,50
8.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,15		0,0015	980,89	1,23	1 206,49		1,81
8.13	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,185		0,00185	2 176,81	1,23	2 677,48		4,95
8.14	ТЦ 25.73.60_45_4501 202848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	3,201		0,03201		1,25	416 666,67		13 337,50
		Формула ценообразования: 500000/1,2									3 124,61
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					3 312,09
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					1 406,07
		Всего по позиции							2 572 474,00		25 724,74
9	ГЭСН 04-01-010-03	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3	100 м	0,07		0,07					
1		ОТ	чел.-ч			13,44					6 561,95
1-100-40		<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	192		13,44			488,24		6 561,95
2		ЭМ									16 174,09
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			8,5337					5 358,92
91.01.01-035		Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,168			1 314,55		220,84
4-100-060		<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	2,4		0,168			655,85		110,18
91.01.05-106		Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,2261	800,37	1,43	1 144,53		258,78
4-100-050		<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	3,23		0,2261			561,11		126,87
91.04.01-078		Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	57,3		4,011	2 099,09	1,44	3 022,69		12 124,01
4-100-070		<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	57,3		4,011			699,57		2 805,98
91.05.05-015		Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,67		0,0469			1 713,94		80,38
4-100-060		<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	0,67		0,0469			655,85		30,76
91.14.02-001		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,01		0,0707			671,55		47,48
4-100-040		<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	1,01		0,0707			488,24		34,52

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.18.03-011	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	57,3		4,011	604,43	1,42	858,29		3 442,60
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	57,3		4,011			561,11		2 250,61
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	175		12,25	35,71	0,92	32,85		402,41
	23.3.01.06-0024	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	0,73		0,0511	3 589,07	1,8	6 460,33		330,12
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
	01.4.01.03	Долота	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									28 827,49
9.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000052		0,0000036	199 207,15	2,02	402 398,44		1,45
9.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,000375		0,0000263	62 186,75	1,35	83 952,11		2,21
9.3	01.3.04.03-0003	Масло промышленное И-20А	л	1,96		0,1372	101,21	1,11	112,34		15,41
9.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,000165		0,0000116	79 053,06	1,15	90 911,02		1,05
9.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,765		0,05355	80,02	1,94	155,24		8,31
9.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,055		0,00385	174,93	1,23	215,16		0,83
9.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,6		0,042	56,11	2,02	113,34		4,76
9.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00011		0,0000077	70 296,20	1,11	78 028,78		0,60
9.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,033		0,00231	57,34	1,23	70,53		0,16
9.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,136		0,00952	2,27	1,54	3,50		0,03
9.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная листовых пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,01		0,0007	25 150,00	1,67	42 000,50		29,40
9.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,066		0,00462	980,89	1,23	1 206,49		5,57
9.13	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,082		0,00574	2 176,81	1,23	2 677,48		15,37
9.14	ТЦ 25.73.60_45_4501 202848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	1,17975		0,0825825		1,25	416 666,67		34 409,38
		Формула ценообразования: 500000/1,2									
		ФОТ									11 920,87
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					12 636,12
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					5 364,39
		Всего по позиции							1 161 750,43		81 322,53
10	ГЭСН 04-01-010-06	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 6	100 м	0,1		0,1					
	1	ОТ	чел.-ч			63,1					30 807,94
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	631		63,1			488,24		30 807,94
	2	ЭМ									82 135,09
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			42,673					26 858,99
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,24			1 314,55		315,49
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	2,4		0,24			655,85		157,40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,323	800,37	1,43	1 144,53		369,68
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	3,23		0,323			561,11		181,24
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	209		20,9	2 099,09	1,44	3 022,69		63 174,22
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	209		20,9			699,57		14 621,01
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,24		0,124			1 713,94		212,53
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	1,24		0,124			655,85		81,33
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,86		0,186			671,55		124,91
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	1,86		0,186			488,24		90,81
	91.18.03-011	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	209		20,9	604,43	1,42	858,29		17 938,26
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	209		20,9			561,11		11 727,20
	4	М									1 686,06
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	175		17,5	35,71	0,92	32,85		574,88
	23.3.01.06-0024	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	1,72		0,172	3 589,07	1,8	6 460,33		1 111,18
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
	01.4.01.03	Долота	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									141 488,08
10.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000153		0,0000153	199 207,15	2,02	402 398,44		6,16
10.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00113		0,000113	62 186,75	1,35	83 952,11		9,49
10.3	01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	5,824		0,5824	101,21	1,11	112,34		65,43
10.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,00048		0,000048	79 053,06	1,15	90 911,02		4,36
10.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	2,7		0,27	80,02	1,94	155,24		41,91
10.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,162		0,0162	174,93	1,23	215,16		3,49
10.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	1,79		0,179	56,11	2,02	113,34		20,29
10.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00032		0,000032	70 296,20	1,11	78 028,78		2,50
10.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,097		0,0097	57,34	1,23	70,53		0,68
10.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,4		0,04	2,27	1,54	3,50		0,14
10.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная листовых пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,03		0,003	25 150,00	1,67	42 000,50		126,00
10.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,195		0,0195	980,89	1,23	1 206,49		23,53
10.13	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,235		0,0235	2 176,81	1,23	2 677,48		62,92
10.14	ТЦ 25.73.60 45 4501 202848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	4,7355		0,47355		1,25	416 666,67		197 312,50
		Формула ценообразования: 500000/1,2									
		ФОТ									57 666,93
Пр/812-004.0-1		НР Скважины	%	106	0	106					61 126,95
Пр/774-004.0		СП Скважины	%	45	0	45					25 950,12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Всего по позиции							4 262 445,50		426 244,55
11	01.7.03.01-0001	Вода	м³	215		215	35,71	0,92	32,85		7 062,75
		Всего по позиции							32,85		7 062,75
12	ГЭСН 04-02-001-01	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 1	10 м	0,5		0,5					
	1	ОТ	чел.-ч			2,175					1 061,92
	1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	4,35		2,175			488,24		1 061,92
	2	ЭМ									1 022,82
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,375					252,80
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0,62		0,31	2 099,09	1,44	3 022,69		937,03
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0,62		0,31			699,57		216,87
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05		0,025			1 713,94		42,85
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,05		0,025			655,85		16,40
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,08		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,26		0,13			123,73		16,08
	4	М									32,11
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,3		0,15	148,86	1,23	183,10		27,47
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0002		0,0001	55 898,18	0,83	46 395,49		4,64
	01.4.01.01	Башмаки колонные для обсадных труб	шт	П		П					
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.01.04	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									2 369,65
		ФОТ									1 314,72
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					1 393,60
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					591,62
		Всего по позиции							8 709,74		4 354,87
13	ГЭСН 04-02-001-02	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 2	10 м	1,2		1,2					
	1	ОТ	чел.-ч			7,512					3 667,66
	1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	6,26		7,512			488,24		3 667,66
	2	ЭМ									4 631,13
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			1,62					1 110,39
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1,22		1,464	2 099,09	1,44	3 022,69		4 425,22
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	1,22		1,464			699,57		1 024,17
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05		0,06			1 713,94		102,84
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,05		0,06			655,85		39,35
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08		0,096			671,55		64,47
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,08		0,096			488,24		46,87

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,26		0,312			123,73		38,60
	4	М									77,05
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,3		0,36	148,86	1,23	183,10		65,92
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0002		0,00024	55 898,18	0,83	46 395,49		11,13
	01.4.01.01	Башмаки колонные для обсадных труб	шт	П		П					
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.01.04	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									9 486,23
		ФОТ									4 778,05
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					5 064,73
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					2 150,12
		Всего по позиции							13 917,57		16 701,08
14	ГЭСН 04-02-004-01 ОП п.1.4.23 Прил.4.3 п.3.11.3	Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большего диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью: 12,5 т с соединением муфтовым Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра св. 250 до 350 мм Кзт=1,4; Кэм=1,4	10 м	0,5		0,5					
	1	ОТ	чел.-ч			0,847					413,54
	1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	1,21	1,4	0,847			488,24		413,54
	2	ЭМ									783,34
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,28					189,04
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0,33	1,4	0,231	2 099,09	1,44	3 022,69		698,24
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0,33	1,4	0,231			699,57		161,60
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,03	1,4	0,021			1 713,94		35,99
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,03	1,4	0,021			655,85		13,77
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04	1,4	0,028			671,55		18,80
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,04	1,4	0,028			488,24		13,67
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,35	1,4	0,245			123,73		30,31
	4	М									43,58
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,4		0,2	148,86	1,23	183,10		36,62
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0003		0,00015	55 898,18	0,83	46 395,49		6,96
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.01.04	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									1 429,50
		ФОТ									602,58
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					638,73
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					271,16
		Всего по позиции							4 678,78		2 339,39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
15	ТЦ_24.3.01.04_76_760 4288120_18.12.2023_0 2 с учетом отходов прил. 4.11, т. 021	Трубы нПВХ обсадные, наружным диаметром 280 мм, толщина стенки 13 мм	м	17,85		17,85		1,21	6 659,75		118 876,54	
Формула ценообразования: 7835/1,2 + 130,58(2%)												
16	ТЦ_24.3.01.04_76_760 4288120_18.12.2023_0 2	Всего по позиции Заглушка D 280 мм	шт	1		1		1,21	6 659,75 11 252,58		118 876,54 11 252,58	
Формула ценообразования: 13503,1/1,2												
17	ГЭСН 04-04-001-01 ОП п.1.4.23 Прил.4.3 п.3.15.3	Всего по позиции Установка фильтров на колонне водоподъемных труб: при роторном бурении при глубине скважины до 500 м Установка фильтровой колонны диаметром св. 250 до 300 мм Кзт=1,2; Кэм=1,2	10 м	0,5		0,5			11 252,58		11 252,58	
	1	ОТ	чел.-ч			1,842					879,21	
	1-100-38	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	3,07	1,2	1,842			477,31		879,21	
	2	ЭМ									1 644,38	
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,642					423,15	
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0,77	1,2	0,462	2 099,09	1,44	3 022,69		1 396,48	
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0,77	1,2	0,462			699,57		323,20	
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,12	1,2	0,072			1 713,94		123,40	
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,12	1,2	0,072			655,85		47,22	
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,18	1,2	0,108			671,55		72,53	
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,18	1,2	0,108			488,24		52,73	
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,7	1,2	0,42			123,73		51,97	
	4	М									87,16	
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,8		0,4	148,86	1,23	183,10		73,24	
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0006		0,0003	55 898,18	0,83	46 395,49		13,92	
	01.4.04.01	Фильтры	м	П		П						
	23.3.03.02	Трубы	м	П		П						
Итого прямые затраты											3 033,90	
ФОТ											1 302,36	
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					1 380,50	
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					586,06	
Всего по позиции											10 000,92	5 000,46
18	ТЦ_24.3.01.04_76_760 4288120_18.12.2023_0 2	Фильтр скважинный щелевой бескаркасный ФС-Б-280- DIN 4925-1-330-4500	м	1		1		1,21	174 166,67		174 166,67	
Формула ценообразования: 209000/1,2												
Всего по позиции									174 166,67		174 166,67	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
19	ГЭСН 04-04-003-01	Засыпка в межтрубное пространство при всех видах бурения: гравия	10 м³	0,302		0,302					
	1	ОТ	чел.-ч			27,9954					12 138,53
	1-100-30	<i>Средний разряд работы 3,0</i>	чел.-ч	92,7		27,9954			433,59		12 138,53
	4	М									
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0		0	26 885,00	1,78	47 855,30		
	02.2.01.02	Гравий	м³	10,1		3,0502					
		Итого прямые затраты									12 138,53
19.1	02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м³	10,1		3,0502	1 174,99	0,93	1 092,74		3 333,08
		ФОТ									12 138,53
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					12 866,84
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					5 462,34
		Всего по позиции							111 923,15		33 800,79
20	ГЭСН 04-02-004-02	Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большего диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью: 12,5 т с соединением сварным	10 м	1,11		1,11					
	1	ОТ	чел.-ч			5,1948					2 536,31
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	4,68		5,1948			488,24		2 536,31
	2	ЭМ									4 006,14
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			1,3653					933,93
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1,1		1,221	2 099,09	1,44	3 022,69		3 690,70
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	1,1		1,221			699,57		854,17
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05		0,0555			1 713,94		95,12
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	0,05		0,0555			655,85		36,40
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08		0,0888			671,55		59,63
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,08		0,0888			488,24		43,36
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,17		1,2987			123,73		160,69
	4	М									259,34
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	1,2		1,332	148,86	1,23	183,10		243,89
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0003		0,000333	55 898,18	0,83	46 395,49		15,45
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.03.02	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									7 735,72
		ФОТ									3 470,24
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					3 678,45
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					1 561,61
		Всего по позиции							11 689,89		12 975,78
21	23.3.03.02-0137	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 10, 20, 35, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	м	11,1		11,1	2 040,26	1,34	2 733,95		30 346,85
		Всего по позиции							2 733,95		30 346,85
22	ГЭСН 04-02-006-01	Сварка обсадных труб наружным диаметром: до 168 мм	стык	1		1					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	ОТ	чел.-ч			0,84					387,17
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,84		0,84			460,92		387,17
	2	ЭМ									98,28
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,01</i>					4,88
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		0,01			671,55		6,72
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,01		0,01			488,24		4,88
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,74		0,74			123,73		91,56
	4	М									146,48
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,8		0,8	148,86	1,23	183,10		146,48
		Итого прямые затраты									636,81
		ФОТ									392,05
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					415,57
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					176,42
		Всего по позиции							1 228,80		1 228,80
23	ГЭСН 04-02-007-01	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 168 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,17					78,36
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,17		0,17			460,92		78,36
	2	ЭМ									14,39
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,02</i>					9,76
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02		0,02			671,55		13,43
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,02		0,02			488,24		9,76
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15		0,15	4,35	1,47	6,39		0,96
	4	М									18,88
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,15		0,15			110,66		16,60
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,03		0,03	41,38	1,84	76,14		2,28
		Итого прямые затраты									121,39
		ФОТ									88,12
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					93,41
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					39,65
		Всего по позиции							254,45		254,45
24	ГЭСН 04-04-004-02	Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном бурении с компрессором, работающим: от двигателя внутреннего сгорания, при глубине скважины до 500 м	сутки откачки	3		3					
	1	ОТ	чел.-ч			177,06					95 479,61
	1-100-47	<i>Средний разряд работы 4,7</i>	чел.-ч	59,02		177,06			539,25		95 479,61
	2	ЭМ									280 141,93
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>146,73</i>					91 929,58
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	23,48		70,44	2 099,09	1,44	3 022,69		212 918,28
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	23,48		70,44			699,57		49 277,71
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	0,71		2,13			1 677,40		3 572,86
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,71		2,13			488,24		1 039,95

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.18.03-011	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	24,72		74,16	604,43	1,42	858,29		63 650,79
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	24,72		74,16			561,11		41 611,92
		Итого прямые затраты									467 551,12
	Пр/812-004.0-1	ФОТ									187 409,19
	Пр/774-004.0	НР Скважины	%	106	0	106					198 653,74
		СП Скважины	%	45	0	45					84 334,14
		Всего по позиции							250 179,67		750 539,00
25	ГЭСН 04-04-005-01	Откачка воды насосом при роторном бурении при глубине скважины: до 500 м	сутки	3		3					
	1	ОТ	откачки			132,3					70 379,63
	1-100-46	<i>Средний разряд работы 4,6</i>	чел.-ч	44,1		132,3			531,97		70 379,63
	2	ЭМ									85 357,01
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			22,86					15 992,17
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	7,62		22,86	2 099,09	1,44	3 022,69		69 098,69
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	7,62		22,86			699,57		15 992,17
	91.19.08-022	Насосы, производительность 150 м³/ч, напор 100 м, мощность 75 кВт	маш.-ч	24		72	205,28	1,1	225,81		16 258,32
		Итого прямые затраты									171 728,81
		ФОТ									86 371,80
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					91 554,11
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					38 867,31
		Всего по позиции							100 716,74		302 150,23
		Итого прямые затраты по разделу 1. Бурение скважины									1 857 329,44
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									315 357,44
		эксплуатация машин и механизмов									603 904,67
		оплата труда машинистов (ОТм)									182 976,71
		материальные ресурсы									755 090,62
		Итого ФОТ									498 334,15
		Итого накладные расходы									528 234,18
		Итого сметная прибыль									224 250,36
		Итого по разделу 1. Бурение скважины									2 609 813,98
		Справочно									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН									581 887,67
		затраты труда рабочих									618,810205
		затраты труда машинистов									293,754395
Раздел 2. Монтажные работы											
26	ГЭСНм 07-04-030-13	Насос артезианский с погружным электродвигателем, марки: ЭЦВ8-40-60	шт	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			65					33 156,50
	1-100-43	<i>Средний разряд работы 4,3</i>	чел.-ч	65		65			510,10		33 156,50
	2	ЭМ									17 139,40
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			10					6 558,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			7					4 590,95
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10	0,7	7			1 713,94		11 997,58
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	10	0,7	7			655,85		4 590,95
	4	М									
	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,005	0	0	62 186,75	1,35	83 952,11		
	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	0	0	174,93	1,23	215,16		
	01.7.19.04-0002	Пластины резиновые рулонная вулканизированная	кг	6	0	0	89,75	1,23	110,39		
	14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	1	0	0	79,88	1,52	121,42		
	14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,0005	0	0	60 697,21	1,22	74 050,60		
	18.1.02.03-0021	Задвижка стальная, номинальный диаметр 50 мм	шт	1	0	0	4 806,13	1,42	6 824,70		
		Итого прямые затраты									39 798,08
		ФОТ									27 800,50
	Пр/812-048.0-1	НР Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	%	91	0	91					25 298,46
	Пр/774-048.0	СП Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	%	47	0	47					13 066,24
		Всего по позиции							78 162,78		78 162,78
30	21.2.03.05-0053	Провод силовой установочный с медными жилами ПуВ 1х10-450	1000 м	0,03		0,03	78 573,69	1,22	95 859,90		2 875,80
		Всего по позиции							95 859,90		2 875,80
		Итого прямые затраты по разделу 2. Монтажные работы									126 066,82
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									57 017,96
		эксплуатация машин и механизмов									29 173,04
		оплата труда машинистов (ОТм)									11 168,98
		материальные ресурсы									28 706,84
		Итого ФОТ									68 186,94
		Итого накладные расходы									62 251,55
		Итого сметная прибыль									32 215,73
		Итого по разделу 2. Монтажные работы									220 534,10
		Справочно									
		затраты труда рабочих									111,76
		затраты труда машинистов									17,04
Раздел 3. Ликвидационный тампонаж скважины глубиной 22 м											
31	ГЭСН 04-06-002-01	Реагентная обработка скважин глубиной: до 100 м (применительно к дезинфекции)	100 м	0,22		0,22					
	1	ОТ	чел.-ч			45,3112					22 122,74
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	205,96		45,3112			488,24		22 122,74
	2	ЭМ									60 102,21
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			25,9314					15 740,37
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	66,05		14,531	2 099,09	1,44	3 022,69		43 922,71
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	66,05		14,531			699,57		10 165,45
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,01		0,6622			1 713,94		1 134,97
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	3,01		0,6622			655,85		434,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	8,5		1,87	402,23	1,39	559,10		1 045,52
	4-100-030	<i>Средний разряд машиниста 3,0</i>	чел.-ч	8,5		1,87			433,59		810,81
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	35,9		7,898			1 677,40		13 248,11
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	35,9		7,898			488,24		3 856,12
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,41		0,9702			671,55		651,54
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	4,41		0,9702			488,24		473,69
	91.19.08-022	Насосы, производительность 150 м³/ч, напор 100 м, мощность 75 кВт	маш.-ч	2		0,44	205,28	1,1	225,81		99,36
	4	М									24,72
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	3,42		0,7524	35,71	0,92	32,85		24,72
	01.3.03.06	Кислота	т	П		П					
	01.4.03.06	Оголовок-герметизатор для реагентной обработки скважин	компл	0,05		0,011					
	23.3.03.02	Трубы	м	3		0,66					
		Итого прямые затраты									97 990,04
		ФОТ									37 863,11
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					40 134,90
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					17 038,40
		Всего по позиции							705 287,91		155 163,34
32	03.1.02.03-0015	Известь строительная негашеная хлорная, марка А	кг	2,14		2,14	59,41	1,78	105,75		226,31
		Всего по позиции							105,75		226,31
33	ГЭСН 04-03-001-01	Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой: при роторном бурении, глубина посадки цементируемой колонны до 50 м (применительно к песчано-цементной заливке)	шт	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			141,11					68 895,55
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	141,11		141,11			488,24		68 895,55
	2	ЭМ									90 544,62
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			49,19					27 970,24
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	24,41		24,41	2 099,09	1,44	3 022,69		73 783,86
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	24,41		24,41			699,57		17 076,50
	91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	23,38		23,38	402,23	1,39	559,10		13 071,76
	4-100-030	<i>Средний разряд машиниста 3,0</i>	чел.-ч	23,38		23,38			433,59		10 137,33
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	0,4		0,4			1 677,40		670,96
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,4		0,4			488,24		195,30
	91.14.07-011	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м³	маш.-ч	1		1	2 110,52	1,43	3 018,04		3 018,04
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	1		1			561,11		561,11
	4	М									
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
		Итого прямые затраты									187 410,41
33.1	03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	1,14		1,14	4 885,85	1,88	9 185,40		10 471,36
33.2	01.7.03.01-0001	Вода	м³	0,34		0,34	35,71	0,92	32,85		11,17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		ФОТ									96 865,79
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					102 677,74
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					43 589,61
		Всего по позиции							344 160,29		344 160,29
34	ГЭСН 04-02-007-08	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 426 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,31					142,89
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,31		0,31			460,92		142,89
	2	ЭМ									28,65
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,04</i>					19,53
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,04		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,28		0,28	4,35	1,47	6,39		1,79
	4	М									35,17
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,28		0,28			110,66		30,98
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,055		0,055	41,38	1,84	76,14		4,19
		Итого прямые затраты									226,24
		ФОТ									162,42
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					172,17
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					73,09
		Всего по позиции							471,50		471,50
35	ГЭСН 04-02-007-04	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 273 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,23					106,01
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,23		0,23			460,92		106,01
	2	ЭМ									21,49
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,03</i>					14,65
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03		0,03			671,55		20,15
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,03		0,03			488,24		14,65
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21		0,21	4,35	1,47	6,39		1,34
	4	М									26,29
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,21		0,21			110,66		23,24
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,04		0,04	41,38	1,84	76,14		3,05
		Итого прямые затраты									168,44
		ФОТ									120,66
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					127,90
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					54,30
		Всего по позиции							350,64		350,64
36	ГЭСН 22-03-014-11	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром: 500 мм	шт	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			3,3					1 851,66
	1-100-50	<i>Средний разряд работы 5,0</i>	чел.-ч	3,3		3,3			561,11		1 851,66
	2	ЭМ									10 723,01
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>4,73</i>					3 011,86
	91.10.05-007	Трубоукладчики, номинальная грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	2,6		2,6	2 279,32	1,44	3 282,22		8 533,77
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	2,6		2,6			699,57		1 818,88
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03		0,03			671,55		20,15
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,03		0,03			488,24		14,65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		ФОТ									638 881,09
		накладные расходы									677 849,65
		сметная прибыль									289 088,20
		ВСЕГО монтажные работы									203 579,66
		<i>в том числе</i>									
		прямые затраты									110 408,26
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									56 366,05
		эксплуатация машин и механизмов									29 136,98
		оплата труда машинистов (ОТм)									11 149,45
		материальные ресурсы									13 755,78
		ФОТ									67 515,50
		накладные расходы									61 439,11
		сметная прибыль									31 732,29
		ВСЕГО прочие затраты									91 666,74
		<i>в том числе</i>									
		прочие затраты									91 666,74
		ВСЕГО по смете									3 452 935,77
		<i>в том числе</i>									
		Всего прямые затраты									2 301 159,78
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									465 494,25
		эксплуатация машин и механизмов									794 497,69
		оплата труда машинистов (ОТм)									240 902,34
		материальные ресурсы									800 265,50
		Всего ФОТ									706 396,59
		Всего накладные расходы									739 288,76
		Всего сметная прибыль									320 820,49
		Всего прочие затраты									91 666,74
		НДС								20	690 587,15
		ВСЕГО по смете с НДС									4 143 522,92
		Справочно									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН									581 887,67
		затраты труда рабочих									920,83
		затраты труда машинистов									390,72

Составил ГИП ООО "ДБК"
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Н.В. Гончарова

Проверил Генеральный директор ООО "ДБК"
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

И.В. Карпушевский

Наименование программного продукта

Наименование редакции сметных нормативов

Реквизиты письма Минстроя России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр

Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452

Наименование субъекта Российской Федерации

Наименование зоны субъекта Российской Федерации

ПК РИК (вер. 1.3.231016)

ФСНБ-2022 с доп. и изм. 8 (приказ Минстроя России № 817/пр)

Письмо Минстроя России от 23.11.2023 № 72412-ИФ/09

Приказ Министерства строительства и архитектуры Амурской области от 04.04.2023 № 57-од

Амурская область

Амурская область (1 зона)

Модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

(наименование стройки)

Модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЁТ (СМЕТА) № 00-00-02

Строительство эксплуатационной скважины на воду

(наименование работ и затрат)

Составлен ресурсно-индексным

методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем уровне цен

IV квартал 2023

(01.01.2022)

Сметная стоимость	3 790,222	тыс. руб.	Средства на оплату труда рабочих	465,494	тыс. руб.
			Средства на оплату труда машинистов	240,902	тыс. руб.
в том числе					
строительных работ	3 157,689	тыс. руб.	Нормативные затраты труда рабочих	920,83	чел.-ч.
монтажных работ	203,580	тыс. руб.	Нормативные затраты труда машинистов	390,72	чел.-ч.
оборудования					
прочих затрат	110,000	тыс. руб.			

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учётом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Раздел 1. Бурение скважины

1	ГЭСН 04-01-001-03 ОП п.1.4.2 Прил.4.3 п.3.1.9	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 При роторном и ударно-канатном бурении и применении долот диаметром: св. 450 до 500 мм Кзт=1,9; Кэм=1,9; Км(кроме долот)=1,9	100 м	0,05		0,05					
---	---	--	-------	------	--	------	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	ОТ	чел.-ч			12,11535					5 915,20
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	127,53	1,9	12,11535			488,24		5 915,20
	2	ЭМ									11 615,35
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>7,0319</i>					4 228,66
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4	1,9	0,228			1 314,55		299,72
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	2,4	1,9	0,228			655,85		149,53
	91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23	1,9	0,30685	800,37	1,43	1 144,53		351,20
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	3,23	1,9	0,30685			561,11		172,18
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	35,27	1,9	3,35065	2 099,09	1,44	3 022,69		10 127,98
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	35,27	1,9	3,35065			699,57		2 344,01
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,68	1,9	0,1596			1 713,94		273,54
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	1,68	1,9	0,1596			655,85		104,67
	91.07.08-011	Глиномешалки, емкость 4 м³	маш.-ч	28,92	1,9	2,7474	115,25	1,27	146,37		402,14
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	28,92	1,9	2,7474			488,24		1 341,39
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,52	1,9	0,2394			671,55		160,77
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	2,52	1,9	0,2394			488,24		116,88
	4	М									232,40
	23.3.01.06-0004	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 7 мм	м	0,685	1,9	0,065075	1 512,61	1,8	2 722,70		177,18
	23.3.01.07-0002	Трубы стальные бурильные утяжеленные из стали группы К, тип УБТ, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 16 мм	м	0,09	1,9	0,00855	3 587,85	1,8	6 458,13		55,22
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0	1,9	0		1,9			
	01.4.01.03	Долота трехшарошечные	шт	П		П					
	01.4.01.03	Долота лопастные	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									21 991,61
1.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000052	1,9	0,0000049	199 207,15	2,02	402 398,44		1,97
1.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,000375	1,9	0,0000356	62 186,75	1,35	83 952,11		2,99
1.3	01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	1,96	1,9	0,1862	101,21	1,11	112,34		20,92
1.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,000165	1,9	0,0000157	79 053,06	1,15	90 911,02		1,43
1.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,765	1,9	0,072675	80,02	1,94	155,24		11,28
1.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,055	1,9	0,005225	174,93	1,23	215,16		1,12
1.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,6	1,9	0,057	56,11	2,02	113,34		6,46
1.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00011	1,9	0,0000105	70 296,20	1,11	78 028,78		0,82
1.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,033	1,9	0,003135	57,34	1,23	70,53		0,22
1.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,136	1,9	0,01292	2,27	1,54	3,50		0,05
1.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная лиственных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,01	1,9	0,00095	25 150,00	1,67	42 000,50		39,90
1.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,066	1,9	0,00627	980,89	1,23	1 206,49		7,56

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.13	01.7.19.08-0011 ПРИМ.	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,082	1,9	0,00779	2 176,81	1,23	2 677,48		20,86
1.14	ТЦ_25.73.60_45_450120 2848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	шт	1,3013		0,065065		1,25	500 000,00		32 532,50
	Пр/812-004.0-1	Формула ценообразования: 600000/1,2 ФОТ									10 143,86
	Пр/774-004.0	НР Скважины	%	106	0	106					10 752,49
		СП Скважины	%	45	0	45					4 564,74
2	ГЭСН 04-01-001-03	Всего по позиции							1 399 138,40		69 956,92
		Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3	100 м	0,05		0,05					
1		ОТ	чел.-ч			6,3765					3 113,26
1-100-40		Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	127,53		6,3765			488,24		3 113,26
2		ЭМ									6 113,34
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			3,701					2 225,62
91.01.01-035		Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,12			1 314,55		157,75
4-100-060		Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	2,4		0,12			655,85		78,70
91.01.05-106		Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколовом ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,1615	800,37	1,43	1 144,53		184,84
4-100-050		Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	3,23		0,1615			561,11		90,62
91.04.01-078		Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	35,27		1,7635	2 099,09	1,44	3 022,69		5 330,51
4-100-070		Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	35,27		1,7635			699,57		1 233,69
91.05.05-015		Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,68		0,084			1 713,94		143,97
4-100-060		Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	1,68		0,084			655,85		55,09
91.07.08-011		Глиномешалки, емкость 4 м³	маш.-ч	28,92		1,446	115,25	1,27	146,37		211,65
4-100-040		Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	28,92		1,446			488,24		706,00
91.14.02-001		Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	2,52		0,126			671,55		84,62
4-100-040		Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	2,52		0,126			488,24		61,52
4		М									122,31
23.3.01.06-0004		Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутри концами и муфты к ним, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 7 мм	м	0,685		0,03425	1 512,61	1,8	2 722,70		93,25
23.3.01.07-0002		Трубы стальные бурительные утяжеленные из стали группы К, тип УБТ, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 16 мм	м	0,09		0,0045	3 587,85	1,8	6 458,13		29,06
999-9901		МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
01.4.01.03		Долота трехшарошечные	шт	П		П					
01.4.01.03		Долота лопастные	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									11 574,53
2.1	01.4.01.09-0010	Расширитель шарошечный размеры 215,9 x 393,7 мм, МЗ-ГАУ (применительно к расширителю шарошечному 490 x 600 мм)	шт	0,715		0,03575	572 710,20	0,98	561 256,00		20 064,90
2.2	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000052		0,0000026	199 207,15	2,02	402 398,44		1,05
2.3	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,000375		0,0000188	62 186,75	1,35	83 952,11		1,58

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,9		0,45	148,86	1,23	183,10		82,40
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0002		0,0001	55 898,18	0,83	46 395,49		4,64
	01.4.01.01	Башмаки колонные для обсадных труб	шт	П		П					
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.03.02	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									19 179,14
5.1	01.4.01.01-0012	Башмак колонный БКМ-426 (ОТТМ, ОТТГ, БТС)	шт	2		1	17 516,37	0,83	14 538,59		14 538,59
5.2	23.5.01.08-0025	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	11,22		5,61	9 412,68	1,17	11 012,84		61 782,03
	с учетом отходов - 2%	ФОТ									9 355,12
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					9 916,43
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					4 209,80
		Всего по позиции							219 251,98		109 625,99
6	ГЭСН 04-02-007-10	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 530 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,37					170,54
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,37		0,37			460,92		170,54
	2	ЭМ									29,03
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			0,04					19,53
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,04		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,34		0,34	4,35	1,47	6,39		2,17
	4	М									42,72
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,34		0,34			110,66		37,62
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,067		0,067	41,38	1,84	76,14		5,10
		Итого прямые затраты									261,82
		ФОТ									190,07
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					201,47
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					85,53
		Всего по позиции							548,82		548,82
7	ГЭСН 04-03-001-01	Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой:	шт	1		1					
	ОП п.1.4.23 Прил.4.3	при роторном бурении, глубина посадки цементируемой колонны до 50 м Цементаж затрубного пространства									
	п.3.13.7 ОП п.1.4.23	при наружном диаметре труб св. 450 до 500 мм									
	Прил.4.3 п.3.13.8	Кзт=1,05; Кэм=1,05 Цементаж затрубного пространства									
		при наружном диаметре труб более 500 мм на каждые 50 мм увеличения диаметра дополнительно применять									
		Кзт=1,01; Кэм=1,01									
	1	ОТ	чел.-ч			149,647155					73 063,73
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	141,11	1,0605	149,647155			488,24		73 063,73
	2	ЭМ									96 022,57
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			52,165995					29 662,44
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	24,41	1,0605	25,886805	2 099,09	1,44	3 022,69		78 247,79

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	24,41	1,0605	25,886805			699,57		18 109,63
	91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	23,38	1,0605	24,79449	402,23	1,39	559,10		13 862,60
	4-100-030	Средний разряд машиниста 3,0	чел.-ч	23,38	1,0605	24,79449			433,59		10 750,64
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	0,4	1,0605	0,4242			1 677,40		711,55
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,4	1,0605	0,4242			488,24		207,11
	91.14.07-011	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м³	маш.-ч	1	1,0605	1,0605	2 110,52	1,43	3 018,04		3 200,63
	4-100-050	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	1	1,0605	1,0605			561,11		595,06
	4	М									
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
		Итого прямые затраты									198 748,74
7.1	01.7.03.01-0001 прил. 4.6	Вода	м³	0,45		0,45	35,71	0,92	32,85		14,78
7.2	03.2.02.10-0001 прил. 4.6	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,9		0,9	8 172,71	1,48	12 095,61		10 886,05
		ФОТ									102 726,17
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					108 889,74
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					46 226,78
		Всего по позиции							364 766,09		364 766,09
8	ГЭСН 04-01-010-05	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5	100 м	0,01		0,01					
	1	ОТ	чел.-ч			3,45					1 684,43
	1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	345		3,45			488,24		1 684,43
	2	ЭМ									4 378,80
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			2,291					1 440,18
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,024			1 314,55		31,55
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	2,4		0,024			655,85		15,74
	91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,0323	800,37	1,43	1 144,53		36,97
	4-100-050	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	3,23		0,0323			561,11		18,12
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	110,2		1,102	2 099,09	1,44	3 022,69		3 331,00
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	110,2		1,102			699,57		770,93
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,23		0,0123			1 713,94		21,08
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	1,23		0,0123			655,85		8,07
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,84		0,0184			671,55		12,36
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	1,84		0,0184			488,24		8,98
	91.18.03-011	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	110,2		1,102	604,43	1,42	858,29		945,84
	4-100-050	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	110,2		1,102			561,11		618,34
	4	М									136,95
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	175		1,75	35,71	0,92	32,85		57,49
	23.3.01.06-0024	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	1,23		0,0123	3 589,07	1,8	6 460,33		79,46

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
	01.4.01.03	Долота	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									7 640,36
8.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000119		0,0000012	199 207,15	2,02	402 398,44		0,48
8.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00087		0,0000087	62 186,75	1,35	83 952,11		0,73
8.3	01.3.04.03-0003	Масло промышленное И-20А	л	4,536		0,04536	101,21	1,11	112,34		5,10
8.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,000365		0,0000037	79 053,06	1,15	90 911,02		0,34
8.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	1,75		0,0175	80,02	1,94	155,24		2,72
8.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,124		0,00124	174,93	1,23	215,16		0,27
8.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	1,38		0,0138	56,11	2,02	113,34		1,56
8.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,000245		0,0000025	70 296,20	1,11	78 028,78		0,20
8.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,074		0,00074	57,34	1,23	70,53		0,05
8.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,315		0,00315	2,27	1,54	3,50		0,01
8.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная листовых пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,025		0,00025	25 150,00	1,67	42 000,50		10,50
8.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,15		0,0015	980,89	1,23	1 206,49		1,81
8.13	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,185		0,00185	2 176,81	1,23	2 677,48		4,95
8.14	ТЦ 25.73.60_45_450120 2848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	3,201		0,03201		1,25	416 666,67		13 337,50
		Формула ценообразования: 500000/1,2									
		ФОТ									3 124,61
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					3 312,09
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					1 406,07
		Всего по позиции							2 572 474,00		25 724,74
9	ГЭСН 04-01-010-03	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3	100 м	0,07		0,07					
	1	ОТ	чел.-ч			13,44					6 561,95
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	192		13,44			488,24		6 561,95
	2	ЭМ									16 174,09
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			8,5337					5 358,92
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,168			1 314,55		220,84
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	2,4		0,168			655,85		110,18
	91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,2261	800,37	1,43	1 144,53		258,78
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	3,23		0,2261			561,11		126,87
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	57,3		4,011	2 099,09	1,44	3 022,69		12 124,01
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	57,3		4,011			699,57		2 805,98
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,67		0,0469			1 713,94		80,38
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	0,67		0,0469			655,85		30,76
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,01		0,0707			671,55		47,48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	1,01		0,0707			488,24		34,52
	91.18.03-011	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	57,3		4,011	604,43	1,42	858,29		3 442,60
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	57,3		4,011			561,11		2 250,61
	4	М									732,53
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	175		12,25	35,71	0,92	32,85		402,41
	23.3.01.06-0024	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	0,73		0,0511	3 589,07	1,8	6 460,33		330,12
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
	01.4.01.03	Долота	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									28 827,49
9.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000052		0,0000036	199 207,15	2,02	402 398,44		1,45
9.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,000375		0,0000263	62 186,75	1,35	83 952,11		2,21
9.3	01.3.04.03-0003	Масло промышленное И-20А	л	1,96		0,1372	101,21	1,11	112,34		15,41
9.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,000165		0,0000116	79 053,06	1,15	90 911,02		1,05
9.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	0,765		0,05355	80,02	1,94	155,24		8,31
9.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,055		0,00385	174,93	1,23	215,16		0,83
9.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0,6		0,042	56,11	2,02	113,34		4,76
9.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00011		0,0000077	70 296,20	1,11	78 028,78		0,60
9.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,033		0,00231	57,34	1,23	70,53		0,16
9.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,136		0,00952	2,27	1,54	3,50		0,03
9.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная лиственных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0,01		0,0007	25 150,00	1,67	42 000,50		29,40
9.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,066		0,00462	980,89	1,23	1 206,49		5,57
9.13	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,082		0,00574	2 176,81	1,23	2 677,48		15,37
9.14	ТЦ_25.73.60_45_450120 2848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	1,17975		0,0825825		1,25	416 666,67		34 409,38
		Формула ценообразования: 500000/1,2									
		ФОТ									11 920,87
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					12 636,12
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					5 364,39
		Всего по позиции							1 161 750,43		81 322,53
10	ГЭСН 04-01-010-06	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 6	100 м	0,1		0,1					
	1	ОТ	чел.-ч			63,1					30 807,94
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	631		63,1			488,24		30 807,94
	2	ЭМ									82 135,09
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			42,673					26 858,99
	91.01.01-035	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2,4		0,24			1 314,55		315,49
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	2,4		0,24			655,85		157,40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.01.05-106	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	3,23		0,323	800,37	1,43	1 144,53		369,68
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	3,23		0,323			561,11		181,24
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	209		20,9	2 099,09	1,44	3 022,69		63 174,22
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	209		20,9			699,57		14 621,01
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	1,24		0,124			1 713,94		212,53
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	1,24		0,124			655,85		81,33
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	1,86		0,186			671,55		124,91
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	1,86		0,186			488,24		90,81
	91.18.03-011	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	209		20,9	604,43	1,42	858,29		17 938,26
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	209		20,9			561,11		11 727,20
	4	М									1 686,06
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	175		17,5	35,71	0,92	32,85		574,88
	23.3.01.06-0024	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	1,72		0,172	3 589,07	1,8	6 460,33		1 111,18
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
	01.4.01.03	Долота	шт	П		П					
		Итого прямые затраты									141 488,08
10.1	01.7.20.08-0041	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0,000153		0,0000153	199 207,15	2,02	402 398,44		6,16
10.2	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,00113		0,000113	62 186,75	1,35	83 952,11		9,49
10.3	01.3.04.03-0003	Масло индустриальное И-20А	л	5,824		0,5824	101,21	1,11	112,34		65,43
10.4	08.3.03.04-0014	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0,00048		0,000048	79 053,06	1,15	90 911,02		4,36
10.5	01.3.01.06-0051	Смазка солидол жировой Ж	кг	2,7		0,27	80,02	1,94	155,24		41,91
10.6	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,162		0,0162	174,93	1,23	215,16		3,49
10.7	01.7.20.08-0051	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	1,79		0,179	56,11	2,02	113,34		20,29
10.8	01.7.15.06-0111	Гвозди строительные	т	0,00032		0,000032	70 296,20	1,11	78 028,78		2,50
10.9	01.7.19.07-0003	Резина прессованная	кг	0,097		0,0097	57,34	1,23	70,53		0,68
10.10	01.7.06.05-0042	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0,4		0,04	2,27	1,54	3,50		0,14
10.11	11.1.03.05-0034	Доска необрезная листовенных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт П	м³	0,03		0,003	25 150,00	1,67	42 000,50		126,00
10.12	01.7.19.08-0001	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0,195		0,0195	980,89	1,23	1 206,49		23,53
10.13	01.7.19.08-0011	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0,235		0,0235	2 176,81	1,23	2 677,48		62,92
10.14	ТЦ_25.73.60_45_450120_2848_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное ПИ 444,5 С-ЦВ	шт	4,7355		0,47355		1,25	416 666,67		197 312,50
		Формула ценообразования: 500000/1,2									
		ФОТ									57 666,93
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					61 126,95
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					25 950,12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Всего по позиции							4 262 445,50		426 244,55
11	01.7.03.01-0001	Вода	м³	215		215	35,71	0,92	32,85		7 062,75
		Всего по позиции							32,85		7 062,75
12	ГЭСН 04-02-001-01	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 1	10 м	0,5		0,5					
	1	ОТ	чел.-ч			2,175					1 061,92
	1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	4,35		2,175			488,24		1 061,92
	2	ЭМ									1 022,82
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,375					252,80
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0,62		0,31	2 099,09	1,44	3 022,69		937,03
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0,62		0,31			699,57		216,87
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05		0,025			1 713,94		42,85
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,05		0,025			655,85		16,40
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0,08		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,26		0,13			123,73		16,08
	4	М									32,11
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,3		0,15	148,86	1,23	183,10		27,47
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0002		0,0001	55 898,18	0,83	46 395,49		4,64
	01.4.01.01	Башмаки колонные для обсадных труб	шт	П		П					
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.01.04	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									2 369,65
		ФОТ									1 314,72
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					1 393,60
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					591,62
		Всего по позиции							8 709,74		4 354,87
13	ГЭСН 04-02-001-02	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 2	10 м	1,2		1,2					
	1	ОТ	чел.-ч			7,512					3 667,66
	1-100-40	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	6,26		7,512			488,24		3 667,66
	2	ЭМ									4 631,13
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			1,62					1 110,39
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1,22		1,464	2 099,09	1,44	3 022,69		4 425,22
	4-100-070	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	1,22		1,464			699,57		1 024,17
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05		0,06			1 713,94		102,84
	4-100-060	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0,05		0,06			655,85		39,35
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08		0,096			671,55		64,47

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Всего по позиции							174 166,67		174 166,67
19	ГЭСН 04-04-003-01	Засыпка в межтрубное пространство при всех видах бурения: гравия	10 м³	0,302		0,302					
	1	ОТ	чел.-ч			27,9954					12 138,53
	1-100-30	<i>Средний разряд работы 3,0</i>	чел.-ч	92,7		27,9954			433,59		12 138,53
	4	М									
	03.1.02.03-0014	Известь хлорная, сорт I	т	0		0	26 885,00	1,78	47 855,30		
	02.2.01.02	Гравий	м³	10,1		3,0502					
		Итого прямые затраты									12 138,53
19.1	02.2.01.02-1042	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м³	10,1		3,0502	1 174,99	0,93	1 092,74		3 333,08
		ФОТ									12 138,53
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					12 866,84
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					5 462,34
		Всего по позиции							111 923,15		33 800,79
20	ГЭСН 04-02-004-02	Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большего диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью: 12,5 т с соединением сварным	10 м	1,11		1,11					
	1	ОТ	чел.-ч			5,1948					2 536,31
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	4,68		5,1948			488,24		2 536,31
	2	ЭМ									4 006,14
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			1,3653					933,93
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1,1		1,221	2 099,09	1,44	3 022,69		3 690,70
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	1,1		1,221			699,57		854,17
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,05		0,0555			1 713,94		95,12
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	0,05		0,0555			655,85		36,40
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,08		0,0888			671,55		59,63
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,08		0,0888			488,24		43,36
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1,17		1,2987			123,73		160,69
	4	М									259,34
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	1,2		1,332	148,86	1,23	183,10		243,89
	08.1.02.11-0001	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0,0003		0,000333	55 898,18	0,83	46 395,49		15,45
	01.4.03.06	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт	П		П					
	23.3.03.02	Трубы	м	П		П					
		Итого прямые затраты									7 735,72
		ФОТ									3 470,24
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					3 678,45
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					1 561,61
		Всего по позиции							11 689,89		12 975,78
21	23.3.03.02-0137	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 10, 20, 35, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	м	11,1		11,1	2 040,26	1,34	2 733,95		30 346,85

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Всего по позиции							2 733,95		30 346,85
22	ГЭСН 04-02-006-01	Сварка обсадных труб наружным диаметром: до 168 мм	стык	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,84					387,17
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,84		0,84			460,92		387,17
	2	ЭМ									98,28
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			0,01					4,88
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		0,01			671,55		6,72
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,01		0,01			488,24		4,88
	91.17.04-034	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0,74		0,74			123,73		91,56
	4	М									146,48
	01.7.11.07-0230	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0,8		0,8	148,86	1,23	183,10		146,48
		Итого прямые затраты									636,81
		ФОТ									392,05
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					415,57
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					176,42
		Всего по позиции							1 228,80		1 228,80
23	ГЭСН 04-02-007-01	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 168 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,17					78,36
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,17		0,17			460,92		78,36
	2	ЭМ									14,39
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			0,02					9,76
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,02		0,02			671,55		13,43
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,02		0,02			488,24		9,76
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15		0,15	4,35	1,47	6,39		0,96
	4	М									18,88
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,15		0,15			110,66		16,60
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,03		0,03	41,38	1,84	76,14		2,28
		Итого прямые затраты									121,39
		ФОТ									88,12
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					93,41
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					39,65
		Всего по позиции							254,45		254,45
24	ГЭСН 04-04-004-02	Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном бурении с компрессором, работающим: от двигателя внутреннего сгорания, при глубине скважины до 500 м	сутки откачки	3		3					
	1	ОТ	чел.-ч			177,06					95 479,61
	1-100-47	<i>Средний разряд работы 4,7</i>	чел.-ч	59,02		177,06			539,25		95 479,61
	2	ЭМ									280 141,93
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			146,73					91 929,58
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	23,48		70,44	2 099,09	1,44	3 022,69		212 918,28
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	23,48		70,44			699,57		49 277,71
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	0,71		2,13			1 677,40		3 572,86

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>10</i>					6 558,50
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10		10			1 713,94		17 139,40
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	10		10			655,85		6 558,50
	4	М									10 216,85
	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,005		0,005	62 186,75	1,35	83 952,11		419,76
	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10		10	174,93	1,23	215,16		2 151,60
	01.7.19.04-0002	Пластины резиновые рулонная вулканизированная	кг	6		6	89,75	1,23	110,39		662,34
	14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	1		1	79,88	1,52	121,42		121,42
	14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0,0005		0,0005	60 697,21	1,22	74 050,60		37,03
	18.1.02.03-0021	Задвижка стальная, номинальный диаметр 50 мм	шт	1		1	4 806,13	1,42	6 824,70		6 824,70
		Итого прямые затраты									67 071,25
26.1	421/пр_2020_п.75_пп.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы 2% от ОТ	%	2		2		1,9			663,13
		ФОТ									39 715,00
	Пр/812-048.0-1	НР Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	%	91	0	91					36 140,65
	Пр/774-048.0	СП Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	%	47	0	47					18 666,05
		Всего по позиции							122 541,08		122 541,08
27	ГЭСН 20-02-017-07	Установка люков герметических (применительно к установке герметизирующего оголовка)	шт	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			1,26					651,91
	1-100-44	<i>Средний разряд работы 4,4</i>	чел.-ч	1,26		1,26			517,39		651,91
	2	ЭМ									36,06
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,04</i>					19,53
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,04		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-233	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0,49		0,49			18,77		9,20
	4	М									502,60
	01.7.11.07-0227	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0,49		0,49	155,63	1,23	191,42		93,80
	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1,9		1,9	174,93	1,23	215,16		408,80
	22.2.02.10	Люки герметические	шт	1		1					
		Итого прямые затраты									1 210,10
		ФОТ									671,44
	Пр/812-016.0-1	НР Вентиляция и кондиционирование воздуха	%	121	0	121					812,44
	Пр/774-016.0	СП Вентиляция и кондиционирование воздуха	%	72	0	72					483,44
		Всего по позиции							2 505,98		2 505,98
28	07.2.07.04-0007	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката (применительно к оголовку герметизирующему)	т	0,094		0,094	105 278,81	1,46	153 707,06		14 448,46
		Всего по позиции							153 707,06		14 448,46
29	ГЭСНм 07-04-030-13	Насос артезианский с погружным электродвигателем, марки: ЭЦВ8-40-60	шт	1		1					
		ЭМ и ЗТм=0.7; ЗТ=0.7; М=0									
	1	ОТ	чел.-ч			45,5					23 209,55

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1-100-43	<i>Средний разряд работы 4,3</i>	чел.-ч	65	0,7	45,5			510,10		23 209,55
	2	ЭМ									11 997,58
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			7					4 590,95
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	10	0,7	7			1 713,94		11 997,58
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	10	0,7	7			655,85		4 590,95
	4	М									
	01.3.01.03-0002	Керосин для технических целей	т	0,005	0	0	62 186,75	1,35	83 952,11		
	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	10	0	0	174,93	1,23	215,16		
	01.7.19.04-0002	Пластины резиновые рулонная вулканизированная	кг	6	0	0	89,75	1,23	110,39		
	14.4.02.04-0142	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	1	0	0	79,88	1,52	121,42		
	14.5.05.01-0012	Олифа комбинированная для разведения масляных	т	0,0005	0	0	60 697,21	1,22	74 050,60		
		густотертых красок и для внешних работ по деревянным									
		поверхностям									
	18.1.02.03-0021	Задвижка стальная, номинальный диаметр 50 мм	шт	1	0	0	4 806,13	1,42	6 824,70		
		Итого прямые затраты									39 798,08
		ФОТ									27 800,50
	Пр/812-048.0-1	НР Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	%	91	0	91					25 298,46
	Пр/774-048.0	СП Компрессорные установки, насосы и вентиляторы	%	47	0	47					13 066,24
		Всего по позиции							78 162,78		78 162,78
30	21.2.03.05-0053	Провод силовой установочный с медными жилами ПуВ 1х10-450	1000 м	0,03		0,03	78 573,69	1,22	95 859,90		2 875,80
		Всего по позиции							95 859,90		2 875,80
		Итого прямые затраты по разделу 2. Монтажные работы									126 066,82
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									57 017,96
		эксплуатация машин и механизмов									29 173,04
		оплата труда машинистов (ОТм)									11 168,98
		материальные ресурсы									28 706,84
		Итого ФОТ									68 186,94
		Итого накладные расходы									62 251,55
		Итого сметная прибыль									32 215,73
		Итого по разделу 2. Монтажные работы									220 534,10
		Справочно									
		затраты труда рабочих									111,76
		затраты труда машинистов									17,04
Раздел 3. Ликвидационный тампонаж скважины глубиной 22 м											
31	ГЭСН 04-06-002-01	Реагентная обработка скважин глубиной: до 100 м (применительно к дезинфекции)	100 м	0,22		0,22					
	1	ОТ	чел.-ч			45,3112					22 122,74
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	205,96		45,3112			488,24		22 122,74
	2	ЭМ									60 102,21
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			25,9314					15 740,37
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	66,05		14,531	2 099,09	1,44	3 022,69		43 922,71
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	66,05		14,531			699,57		10 165,45
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	3,01		0,6622			1 713,94		1 134,97
	4-100-060	<i>Средний разряд машиниста 6,0</i>	чел.-ч	3,01		0,6622			655,85		434,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	8,5		1,87	402,23	1,39	559,10		1 045,52
	4-100-030	<i>Средний разряд машиниста 3,0</i>	чел.-ч	8,5		1,87			433,59		810,81
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	35,9		7,898			1 677,40		13 248,11
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	35,9		7,898			488,24		3 856,12
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	4,41		0,9702			671,55		651,54
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	4,41		0,9702			488,24		473,69
	91.19.08-022	Насосы, производительность 150 м³/ч, напор 100 м, мощность 75 кВт	маш.-ч	2		0,44	205,28	1,1	225,81		99,36
	4	М									24,72
	01.7.03.01-0001	Вода	м³	3,42		0,7524	35,71	0,92	32,85		24,72
	01.3.03.06	Кислота	т	П		П					
	01.4.03.06	Оголовок-герметизатор для реагентной обработки скважин	компл	0,05		0,011					
	23.3.03.02	Трубы	м	3		0,66					
		Итого прямые затраты									97 990,04
		ФОТ									37 863,11
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					40 134,90
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					17 038,40
		Всего по позиции							705 287,91		155 163,34
32	03.1.02.03-0015	Известь строительная негашеная хлорная, марка А	кг	2,14		2,14	59,41	1,78	105,75		226,31
		Всего по позиции							105,75		226,31
33	ГЭСН 04-03-001-01	Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой: при роторном бурении, глубина посадки цементируемой колонны до 50 м (применительно к песчано-цементной заливке)	шт	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			141,11					68 895,55
	1-100-40	<i>Средний разряд работы 4,0</i>	чел.-ч	141,11		141,11			488,24		68 895,55
	2	ЭМ									90 544,62
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	чел.-ч			49,19					27 970,24
	91.04.01-078	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	24,41		24,41	2 099,09	1,44	3 022,69		73 783,86
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	24,41		24,41			699,57		17 076,50
	91.07.09-002	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	23,38		23,38	402,23	1,39	559,10		13 071,76
	4-100-030	<i>Средний разряд машиниста 3,0</i>	чел.-ч	23,38		23,38			433,59		10 137,33
	91.13.03-041	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	0,4		0,4			1 677,40		670,96
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,4		0,4			488,24		195,30
	91.14.07-011	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м³	маш.-ч	1		1	2 110,52	1,43	3 018,04		3 018,04
	4-100-050	<i>Средний разряд машиниста 5,0</i>	чел.-ч	1		1			561,11		561,11
	4	М									
	999-9901	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0		0		1,9			
		Итого прямые затраты									187 410,41
33.1	03.2.01.01-0003	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	1,14		1,14	4 885,85	1,88	9 185,40		10 471,36
33.2	01.7.03.01-0001	Вода	м³	0,34		0,34	35,71	0,92	32,85		11,17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		ФОТ									96 865,79
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					102 677,74
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					43 589,61
		Всего по позиции							344 160,29		344 160,29
34	ГЭСН 04-02-007-08	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 426 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,31					142,89
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,31		0,31			460,92		142,89
	2	ЭМ									28,65
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,04</i>					19,53
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,04		0,04			671,55		26,86
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,04		0,04			488,24		19,53
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,28		0,28	4,35	1,47	6,39		1,79
	4	М									35,17
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,28		0,28			110,66		30,98
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,055		0,055	41,38	1,84	76,14		4,19
		Итого прямые затраты									226,24
		ФОТ									162,42
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					172,17
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					73,09
		Всего по позиции							471,50		471,50
35	ГЭСН 04-02-007-04	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 273 мм	рез	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			0,23					106,01
	1-100-35	<i>Средний разряд работы 3,5</i>	чел.-ч	0,23		0,23			460,92		106,01
	2	ЭМ									21,49
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>0,03</i>					14,65
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03		0,03			671,55		20,15
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,03		0,03			488,24		14,65
	91.17.04-042	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,21		0,21	4,35	1,47	6,39		1,34
	4	М									26,29
	01.3.02.08-0001	Кислород газообразный технический	м³	0,21		0,21			110,66		23,24
	01.3.02.09-0022	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0,04		0,04	41,38	1,84	76,14		3,05
		Итого прямые затраты									168,44
		ФОТ									120,66
	Пр/812-004.0-1	НР Скважины	%	106	0	106					127,90
	Пр/774-004.0	СП Скважины	%	45	0	45					54,30
		Всего по позиции							350,64		350,64
36	ГЭСН 22-03-014-11	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром: 500 мм	шт	1		1					
	1	ОТ	чел.-ч			3,3					1 851,66
	1-100-50	<i>Средний разряд работы 5,0</i>	чел.-ч	3,3		3,3			561,11		1 851,66
	2	ЭМ									10 723,01
		<i>ОТм(ЗТм)</i>	<i>чел.-ч</i>			<i>4,73</i>					3 011,86
	91.10.05-007	Трубоукладчики, номинальная грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	2,6		2,6	2 279,32	1,44	3 282,22		8 533,77
	4-100-070	<i>Средний разряд машиниста 7,0</i>	чел.-ч	2,6		2,6			699,57		1 818,88
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03		0,03			671,55		20,15
	4-100-040	<i>Средний разряд машиниста 4,0</i>	чел.-ч	0,03		0,03			488,24		14,65

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		накладные расходы									677 849,65
		сметная прибыль									289 088,20
		ВСЕГО монтажные работы									203 579,66
		<i>в том числе</i>									
		прямые затраты									110 408,26
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									56 366,05
		эксплуатация машин и механизмов									29 136,98
		оплата труда машинистов (ОТм)									11 149,45
		материальные ресурсы									13 755,78
		ФОТ									67 515,50
		накладные расходы									61 439,11
		сметная прибыль									31 732,29
		ВСЕГО прочие затраты									110 000,00
		<i>в том числе</i>									
		прочие затраты									110 000,00
		ВСЕГО по смете									3 471 269,03
		<i>в том числе</i>									
		Всего прямые затраты									2 301 159,78
		<i>в том числе</i>									
		оплата труда (ОТ)									465 494,25
		эксплуатация машин и механизмов									794 497,69
		оплата труда машинистов (ОТм)									240 902,34
		материальные ресурсы									800 265,50
		Всего ФОТ									706 396,59
		Всего накладные расходы									739 288,76
		Всего сметная прибыль									320 820,49
		Всего прочие затраты									110 000,00
		Всего по смете с лимитированными									3 471 269,03
		Компенсация НДС, %								20	318 952,64
		Облагаемая НДС база									1 594 763,19
		материальные ресурсы									800 265,50
		механизмы									794 497,69
		Всего по смете с возвратом НДС									3 790 221,67
		Справочно									
		материальные ресурсы, отсутствующие в ФРСН									581 887,67
		затраты труда рабочих									920,83
		затраты труда машинистов									390,72

Составил ГИП ООО "ДБК"
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Н.В. Гончарова

Проверил Генеральный директор ООО "ДБК"
[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

И.В. Карпушевский

Модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный»
п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.
Ведомость объёмов работ
Локальная смета №1

Строительство эксплуатационной скважины на воду

№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Формула расчёта, расчёт объёмов работ и расхода материалов
1	2	3	4	5
Бурение скважины				
1	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3 При роторном и ударно-канатном бурении и применении долот диаметром: св. 450 до 500 мм Кзт=1,9; Кэм=1,9; Км(кроме долот)=1,9	100 м	0.05	5
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	12.11535	(0.05)*127.53
	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0.228	(0.05)*2.4
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.228	(0.12)*1
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	0.30685	(0.05)*3.23
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	0.30685	(0.1615)*1
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	3.35065	(0.05)*35.27
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	3.35065	(1.7635)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.1596	(0.05)*1.68
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.1596	(0.084)*1
	Глиномешалки, емкость 4 м³	маш.-ч	2.7474	(0.05)*28.92
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	2.7474	(1.446)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.2394	(0.05)*2.52
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.2394	(0.126)*1
	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 7 мм	м	0.065075	(0.05)*0.685
	Трубы стальные бурительные утяжеленные из стали группы К, тип УБТ, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 16 мм	м	0.00855	(0.05)*0.09
1.1	Веревка крученая трехрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0.0000049	(0.05)*0.000052
1.2	Керосин для технических целей	т	0.0000356	(0.05)*0.000375
1.3	Масло индустриальное И-20А	л	0.1862	(0.05)*1.96
1.4	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0.0000157	(0.05)*0.000165
1.5	Смазка солидол жировой Ж	кг	0.072675	(0.05)*0.765
1.6	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.005225	(0.05)*0.055
1.7	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0.057	(0.05)*0.6
1.8	Гвозди строительные	т	0.0000105	(0.05)*0.00011
1.9	Резина прессованная	кг	0.003135	(0.05)*0.033
1.10	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0.01292	(0.05)*0.136
1.11	Доска необрезная лиственных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0.00095	(0.05)*0.01
1.12	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0.00627	(0.05)*0.066
1.13	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0.00779	(0.05)*0.082
1.14	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	шт	0.065065	(0.05)*0.715*1.82
2	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3	100 м	0.05	5
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	6.3765	(0.05)*127.53
	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0.12	(0.05)*2.4
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.12	(0.12)*1

1	2	3	4	5
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	0.1615	(0.05)*3.23
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	0.1615	(0.1615)*1
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1.7635	(0.05)*35.27
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	1.7635	(1.7635)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.084	(0.05)*1.68
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.084	(0.084)*1
	Глиномешалки, емкость 4 м³	маш.-ч	1.446	(0.05)*28.92
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	1.446	(1.446)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.126	(0.05)*2.52
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.126	(0.126)*1
	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 7 мм	м	0.03425	(0.05)*0.685
	Трубы стальные бурильные утяжеленные из стали группы К, тип УБТ, наружный диаметр 89 мм, толщина стенки 16 мм	м	0.0045	(0.05)*0.09
2.1	Расширитель шарошечный размеры 215,9 x 393,7 мм, МЗ-ГАУ (применительно к расширителю шарошечному 490 x 600 мм)	шт	0.03575	(0.05)*0.715
2.2	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0.0000026	(0.05)*0.000052
2.3	Керосин для технических целей	т	0.0000188	(0.05)*0.000375
2.4	Масло промышленное И-20А	л	0.098	(0.05)*1.96
2.5	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0.0000083	(0.05)*0.000165
2.6	Смазка солидол жировой Ж	кг	0.03825	(0.05)*0.765
2.7	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.00275	(0.05)*0.055
2.8	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0.03	(0.05)*0.6
2.9	Гвозди строительные	т	0.0000055	(0.05)*0.00011
2.10	Резина прессованная	кг	0.00165	(0.05)*0.033
2.11	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0.0068	(0.05)*0.136
2.12	Доска необрезная лиственных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0.0005	(0.05)*0.01
2.13	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0.0033	(0.05)*0.066
2.14	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0.0041	(0.05)*0.082
3	Порошок (глинопорошок) бентонитовый для приготовления буровых растворов, выход раствора 12,0-15,0 м³/т	т	0.905	18.1*5/100
3.1	Перевозка автомобилями-самосвалами грузоподъемностью: до 15 т грузов 1 класса по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние до 300 км	т	1.81	(0.905)*2
3.2	Перевозка автомобилями-самосвалами грузоподъемностью: до 15 т грузов 1 класса по дорогам с усовершенствованным (асфальтобетонным, цементобетонным, железобетонным, обработанным органическим вяжущим) дорожным покрытием на расстояние до 40 км	т	0.905	(0.905)*1
4	Вода	м³	9.05	181*5/100
5	Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 2 Крепление скважин трубами с наружным диаметром св. 500 до 600 мм Кзт=2,3; Кэм=2,3	10 м	0.5	5
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	14.375	(0.5)*12.5
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	3.0475	(0.5)*2.65
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	3.0475	(1.325)*1

1	2	3	4	5
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.1495	(0.5)*0.13
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.1495	(0.065)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.2185	(0.5)*0.19
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.2185	(0.095)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0.989	(0.5)*0.86
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0.45	(0.5)*0.9
	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0.0001	(0.5)*0.0002
5.1	Башмак колонный БКМ-426 (ОТТМ, ОТТГ, БТС)	шт	1	1
5.2	Трубы стальные электросварные прямошовные и спиральношовные, класс прочности К38, наружный диаметр 530 мм, толщина стенки 8 мм	м	5.61	5.5*1.02
6	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 530 мм	рез	1	1
	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	0.37	(1.0)*0.37
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.04	(1.0)*0.04
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.04	(0.04)*1
	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.34	(1.0)*0.34
	Кислород газообразный технический	м ³	0.34	(1.0)*0.34
	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0.067	(1.0)*0.067
7	Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой: при роторном бурении, глубина посадки цементируемой колонны до 50 м Цементаж затрубного пространства при наружном диаметре труб св. 450 до 500 мм Кзт=1,05; Кэм=1,05 Цементаж затрубного пространства при наружном диаметре труб более 500 мм на каждые 50 мм увеличения диаметра дополнительно применять Кзт=1,01; Кэм=1,01	шт	1	1.0
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	149.647155	(1.0)*141.11
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	25.886805	(1.0)*24.41
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	25.886805	(24.41)*1
	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м ³ /ч	маш.-ч	24.79449	(1.0)*23.38
	Средний разряд машиниста 3,0	чел.-ч	24.79449	(23.38)*1
	Автоцистерны, объем 8 м ³	маш.-ч	0.4242	(1.0)*0.4
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.4242	(0.4)*1
	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м ³	маш.-ч	1.0605	(1.0)*1
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	1.0605	(1.0)*1
	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0	(1.0)*0.0
7.1	Вода	м ³	0.45	(1.0)*5*0.9/10
7.2	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0.9	(1.0)*5*1.8/10
8	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 5	100 м	0.01	1.0
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	3.45	(0.01)*345
	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0.024	(0.01)*2.4
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.024	(0.024)*1
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м ³	маш.-ч	0.0323	(0.01)*3.23
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	0.0323	(0.0323)*1
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1.102	(0.01)*110.2
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	1.102	(1.102)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.0123	(0.01)*1.23
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.0123	(0.0123)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.0184	(0.01)*1.84
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.0184	(0.0184)*1

1	2	3	4	5
	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	1.102	(0.01)*110.2
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	1.102	(1.102)*1
	Вода	м³	1.75	(0.01)*175
	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	0.0123	(0.01)*1.23
8.1	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0.0000012	(0.01)*0.000119
8.2	Керосин для технических целей	т	0.0000087	(0.01)*0.00087
8.3	Масло промышленное И-20А	л	0.04536	(0.01)*4.536
8.4	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0.0000037	(0.01)*0.000365
8.5	Смазка солидол жировой Ж	кг	0.0175	(0.01)*1.75
8.6	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.00124	(0.01)*0.124
8.7	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0.0138	(0.01)*1.38
8.8	Гвозди строительные	т	0.0000025	(0.01)*0.000245
8.9	Резина прессованная	кг	0.00074	(0.01)*0.074
8.10	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0.00315	(0.01)*0.315
8.11	Доска необрезная лиственных пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0.00025	(0.01)*0.025
8.12	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0.0015	(0.01)*0.15
8.13	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0.00185	(0.01)*0.185
8.14	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	0.03201	(0.01)*1.94*1.65
9	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 3	100 м	0.07	7
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	13.44	(0.07)*192
	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0.168	(0.07)*2.4
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.168	(0.168)*1
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	0.2261	(0.07)*3.23
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	0.2261	(0.2261)*1
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	4.011	(0.07)*57.3
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	4.011	(4.011)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.0469	(0.07)*0.67
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.0469	(0.0469)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.0707	(0.07)*1.01
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.0707	(0.0707)*1
	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	4.011	(0.07)*57.3
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	4.011	(4.011)*1
	Вода	м³	12.25	(0.07)*175
	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	0.0511	(0.07)*0.73
9.1	Веревка крученая трехпрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0.0000036	(0.07)*0.000052
9.2	Керосин для технических целей	т	0.0000263	(0.07)*0.000375
9.3	Масло промышленное И-20А	л	0.1372	(0.07)*1.96
9.4	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0.0000116	(0.07)*0.000165
9.5	Смазка солидол жировой Ж	кг	0.05355	(0.07)*0.765
9.6	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.00385	(0.07)*0.055
9.7	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0.042	(0.07)*0.6
9.8	Гвозди строительные	т	0.0000077	(0.07)*0.00011
9.9	Резина прессованная	кг	0.00231	(0.07)*0.033

1	2	3	4	5
9.10	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0.00952	(0.07)*0.136
9.11	Доска необрезная листовых пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0.0007	(0.07)*0.01
9.12	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0.00462	(0.07)*0.066
9.13	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0.00574	(0.07)*0.082
9.14	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	0.0825825	(0.07)*0.715*1.65
10	Роторное бурение скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы: 6	100 м	0.1	10
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	63.1	(0.1)*631
	Бульдозеры, мощность 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	0.24	(0.1)*2.4
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.24	(0.24)*1
	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, объем ковша 0,25 м³	маш.-ч	0.323	(0.1)*3.23
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	0.323	(0.323)*1
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	20.9	(0.1)*209
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	20.9	(20.9)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.124	(0.1)*1.24
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.124	(0.124)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.186	(0.1)*1.86
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.186	(0.186)*1
	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	20.9	(0.1)*209
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	20.9	(20.9)*1
	Вода	м³	17.5	(0.1)*175
	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним, наружный диаметр 168 мм, толщина стенки 9 мм	м	0.172	(0.1)*1.72
10.1	Веревка крученая трехрядная из пенькового волокна, диаметр от 6 до 22 мм	т	0.0000153	(0.1)*0.000153
10.2	Керосин для технических целей	т	0.000113	(0.1)*0.00113
10.3	Масло индустриальное И-20А	л	0.5824	(0.1)*5.824
10.4	Проволока светлая, диаметр 3,0 мм	т	0.000048	(0.1)*0.00048
10.5	Смазка солидол жировой Ж	кг	0.27	(0.1)*2.7
10.6	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0.0162	(0.1)*0.162
10.7	Ветошь хлопчатобумажная цветная	кг	0.179	(0.1)*1.79
10.8	Гвозди строительные	т	0.000032	(0.1)*0.00032
10.9	Резина прессованная	кг	0.0097	(0.1)*0.097
10.10	Ленты изоляционные из ПВХ для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 19 мм, толщина 0,18 мм	м	0.04	(0.1)*0.4
10.11	Доска необрезная листовых пород (ольха), естественной влажности, длина 4-6,5 м, все ширины, толщина 25, 32, 40 мм, сорт II	м³	0.003	(0.1)*0.03
10.12	Рукав всасывающий, диаметр 100 мм, тип КШЗ	м	0.0195	(0.1)*0.195
10.13	Рукав резиновый напорно-всасывающий с текстильным каркасом неармированный, внутренний диаметр 250 мм	м	0.0235	(0.1)*0.235
10.14	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	шт	0.47355	(0.1)*2.87*1.65
11	Вода	м³	215	215
12	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 1	10 м	0.5	5
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	2.175	(0.5)*4.35
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0.31	(0.5)*0.62
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0.31	(0.31)*1

1	2	3	4	5
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.025	(0.5)*0.05
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.025	(0.025)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.04	(0.5)*0.08
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.04	(0.04)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0.13	(0.5)*0.26
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0.15	(0.5)*0.3
	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0.0001	(0.5)*0.0002
13	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины: до 50 м, группа грунтов по устойчивости 2	10 м	1.2	12
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	7.512	(1.2)*6.26
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1.464	(1.2)*1.22
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	1.464	(1.464)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.06	(1.2)*0.05
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.06	(0.06)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.096	(1.2)*0.08
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.096	(0.096)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0.312	(1.2)*0.26
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0.36	(1.2)*0.3
	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0.00024	(1.2)*0.0002
14	Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большего диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью: 12,5 т с соединением муфтовым Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра св. 250 до 350 мм Кзт=1,4; Кэм=1,4	10 м	0.5	5
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	0.847	(0.5)*1.21
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0.231	(0.5)*0.33
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0.231	(0.165)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.021	(0.5)*0.03
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.021	(0.015)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.028	(0.5)*0.04
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.028	(0.02)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0.245	(0.5)*0.35
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0.2	(0.5)*0.4
	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0.00015	(0.5)*0.0003
15	Трубы нПВХ обсадные, наружным диаметром 280 мм, толщина стенки 13 мм	м	17.85	17.5*1.02
16	Заглушка D 280 мм	шт	1	1
17	Установка фильтров на колонне водоподъемных труб: при роторном бурении при глубине скважины до 500 м Установка фильтровой колонны диаметром св. 250 до 300 мм Кзт=1,2; Кэм=1,2	10 м	0.5	5
	Средний разряд работы 3,8	чел.-ч	1.842	(0.5)*3.07
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	0.462	(0.5)*0.77
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	0.462	(0.385)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.072	(0.5)*0.12

1	2	3	4	5
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.072	(0.06)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.108	(0.5)*0.18
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.108	(0.09)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0.42	(0.5)*0.7
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0.4	(0.5)*0.8
	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0.0003	(0.5)*0.0006
18	Фильтр скважинный щелевой бескаркасный ФС-Б-280-DIN 4925-1-330-4500	м	1	1
19	Засыпка в межтрубное пространство при всех видах бурения: гравия	10 м ³	0.302	3.02
	Средний разряд работы 3,0	чел.-ч	27.9954	(0.302)*92.7
	Известь хлорная, сорт I	т	0	(0.302)*0.0
19.1	Гравий М 400-1000, фракция 5(3)-10 мм	м ³	3.0502	(0.302)*10.1
20	Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большего диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью: 12,5 т с соединением сварным	10 м	1.11	11.1
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	5.1948	(1.11)*4.68
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	1.221	(1.11)*1.1
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	1.221	(1.221)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.0555	(1.11)*0.05
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.0555	(0.0555)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.0888	(1.11)*0.08
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.0888	(0.0888)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	1.2987	(1.11)*1.17
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	1.332	(1.11)*1.2
	Поковки из квадратных заготовок, масса 1,5-4,5 кг	т	0.000333	(1.11)*0.0003
21	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской из стали марок 10, 20, 35, наружный диаметр 159 мм, толщина стенки 5 мм	м	11.1	11.1
22	Сварка обсадных труб наружным диаметром: до 168 мм	стык	1	1
	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	0.84	(1.0)*0.84
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.01	(1.0)*0.01
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.01	(0.01)*1
	Агрегаты сварочные с двигателем внутреннего сгорания для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 400 А, количество постов 1	маш.-ч	0.74	(1.0)*0.74
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/55, Э50А, диаметр 4-5 мм	кг	0.8	(1.0)*0.8
23	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 168 мм	рез	1	1
	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	0.17	(1.0)*0.17
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.02	(1.0)*0.02
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.02	(0.02)*1
	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.15	(1.0)*0.15
	Кислород газообразный технический	м ³	0.15	(1.0)*0.15
	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0.03	(1.0)*0.03
24	Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном бурении с компрессором, работающим: от двигателя внутреннего сгорания, при глубине скважины до 500 м	сутки откачки	3	3
	Средний разряд работы 4,7	чел.-ч	177.06	(3.0)*59.02
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	70.44	(3.0)*23.48
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	70.44	(70.44)*1
	Автоцистерны, объем 8 м ³	маш.-ч	2.13	(3.0)*0.71
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	2.13	(2.13)*1

1	2	3	4	5
	Компрессоры прицепные с двигателем внутреннего сгорания при обратной промывке скважин, давление 680 кПа (6,8 ат), производительность 9,5 м³/мин	маш.-ч	74.16	(3.0)*24.72
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	74.16	(74.16)*1
25	Откачка воды насосом при роторном бурении при глубине скважины: до 500 м	сутки откачки	3	3
	Средний разряд работы 4,6	чел.-ч	132.3	(3.0)*44.1
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	22.86	(3.0)*7.62
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	22.86	(22.86)*1
	Насосы, производительность 150 м³/ч, напор 100 м, мощность 75 кВт	маш.-ч	72	(3.0)*24
Монтажные работы				
26	Насос артезианский с погружным электродвигателем, марки: 1ЭЦВ6-4-130	шт	1	1.0
	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	81	(1.0)*81
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7.5	(1.0)*7.5
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	7.5	(7.5)*1
	Керосин для технических целей	т	0.005	(1.0)*0.005
	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5	(1.0)*5
	Пластины резиновые рулонная вулканизированная	кг	3	(1.0)*3
	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	1	(1.0)*1
	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0.0005	(1.0)*0.0005
	Задвижка стальная, номинальный диаметр 120 мм	шт	1	(1.0)*1
27	Установка люков герметических (применительно к установке герметизирующего оголовка)	шт	1	1.0
	Средний разряд работы 4,4	чел.-ч	1.26	(1.0)*1.26
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.04	(1.0)*0.04
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.04	(0.04)*1
	Аппараты сварочные для ручной дуговой сварки, сварочный ток до 350 А	маш.-ч	0.49	(1.0)*0.49
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	0.49	(1.0)*0.49
	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	1.9	(1.0)*1.9
28	Конструкции стальные индивидуального изготовления из сортового проката (применительно к оголовку герметизирующему)	т	0.094	0.094
29	Насос артезианский с погружным электродвигателем, марки: ЭЦВ8-40-60 ЭМ и 3Тм=0.7; 3Т=0.7; М=0	шт	1	1.0
	Средний разряд работы 4,3	чел.-ч	45.5	(1.0)*65
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	7	(1.0)*10
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	7	(10.0)*1
	Керосин для технических целей	т	0	(1.0)*0.005
	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0	(1.0)*10
	Пластины резиновые рулонная вулканизированная	кг	0	(1.0)*6
	Краска масляная МА-0115, мумия, сурик железный	кг	0	(1.0)*1
	Олифа комбинированная для разведения масляных густотертых красок и для внешних работ по деревянным поверхностям	т	0	(1.0)*0.0005
	Задвижка стальная, номинальный диаметр 50 мм	шт	0	(1.0)*1
30	Провод силовой установочный с медными жилами ПуВ 1х10-450	1000 м	0.03	8*3+6
Ликвидационный тампонаж скважины глубиной 22 м				
31	Реагентная обработка скважин глубиной: до 100 м (применительно к дезинфекции)	100 м	0.22	22
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	45.3112	(0.22)*205.96

1	2	3	4	5
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	14.531	(0.22)*66.05
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	14.531	(14.531)*1
	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0.6622	(0.22)*3.01
	Средний разряд машиниста 6,0	чел.-ч	0.6622	(0.6622)*1
	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	1.87	(0.22)*8.5
	Средний разряд машиниста 3,0	чел.-ч	1.87	(1.87)*1
	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	7.898	(0.22)*35.9
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	7.898	(7.898)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.9702	(0.22)*4.41
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.9702	(0.9702)*1
	Насосы, производительность 150 м³/ч, напор 100 м, мощность 75 кВт	маш.-ч	0.44	(0.22)*2
	Вода	м³	0.7524	(0.22)*1.14*3
32	Известь строительная негашеная хлорная, марка А	кг	2.14	2.14
33	Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой: при роторном бурении, глубина посадки цементируемой колонны до 50 м (применительно к песчано-цементной заливке)	шт	1	1.0
	Средний разряд работы 4,0	чел.-ч	141.11	(1.0)*141.11
	Установки буровые на автомобильном ходу для роторного бурения скважин, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность лебедки до 12,5 т	маш.-ч	24.41	(1.0)*24.41
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	24.41	(24.41)*1
	Установки цементационные автоматизированные, производительность 15 м³/ч	маш.-ч	23.38	(1.0)*23.38
	Средний разряд машиниста 3,0	чел.-ч	23.38	(23.38)*1
	Автоцистерны, объем 8 м³	маш.-ч	0.4	(1.0)*0.4
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.4	(0.4)*1
	Автоцементовозы, объем цистерны 13 м³	маш.-ч	1	(1.0)*1
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	1	(1.0)*1
	МАТЕРИАЛЫ (см. приложение)		0	(1.0)*0.0
33.1	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный М500 Д0 (ЦЕМ I 42,5Н)	т	1.14	(1.0)*1.14
33.2	Вода	м³	0.34	(1.0)*0.34
34	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 426 мм	рез	1	1.0
	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	0.31	(1.0)*0.31
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.04	(1.0)*0.04
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.04	(0.04)*1
	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.28	(1.0)*0.28
	Кислород газообразный технический	м³	0.28	(1.0)*0.28
	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0.055	(1.0)*0.055
35	Резка обсадных труб наружным диаметром: до 273 мм	рез	1	1.0
	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	0.23	(1.0)*0.23
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.03	(1.0)*0.03
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.03	(0.03)*1
	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0.21	(1.0)*0.21
	Кислород газообразный технический	м³	0.21	(1.0)*0.21
	Пропан-бутан смесь техническая	кг	0.04	(1.0)*0.04
36	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром: 500 мм	шт	1	1.0
	Средний разряд работы 5,0	чел.-ч	3.3	(1.0)*3.3
	Трубоукладчики, номинальная грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	2.6	(1.0)*2.6
	Средний разряд машиниста 7,0	чел.-ч	2.6	(2.6)*1
	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0.03	(1.0)*0.03
	Средний разряд машиниста 4,0	чел.-ч	0.03	(0.03)*1
	Агрегаты сварочные для ручной дуговой сварки на тракторе, сварочный ток до 250 А, количество постов 2, мощность трактора 79 кВт (108 л.с.)	маш.-ч	2.1	(1.0)*2.1
	Средний разряд машиниста 5,0	чел.-ч	2.1	(2.1)*1

1	2	3	4	5
	Электроды сварочные для сварки низколегированных и углеродистых сталей УОНИ 13/45, Э42А, диаметр 4-5 мм	кг	2.3	(1.0)*2.3
36.1	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, марка стали 20, номинальное давление 0,6 МПа, номинальный диаметр 400 мм	шт	1	(1.0)*1.0
Прочие работы				
37	Видеокаротаж	м	22	22

СОГЛАСОВАНО: Главный управляющий директор – руководитель обособленного структурного подразделения в Амурской областиК.А. Куликовский

(должность, подпись (инициалы, фамилия))

М.П.

Конъюнктурный анализ

Модернизация водозаборной скважины на водозаборе «Северный» п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области.

№ п/п	Код строительного ресурса	Наименование строительного ресурса, затрат	Полное наименование строительного ресурса, затрат в обособляющем документе	Ед. измерения	Единица измерения строительного ресурса, затрат в обособляющем документе	Текущая отпускная цена за ед. изм. в обособляющем документе с НДС в руб.	Текущая отпускная цена за ед. изм. без НДС в руб. в соответствии с графой 5	Стоимость перевозок без НДС в руб. за ед.	Заготовительно-складские расходы		Сметная цена без НДС в руб. за ед. изм.	Год	Квартал	Наименование производителя/поставщика	КПП организации	ИНН организации	Гиперссылка на веб-сайт производителя/поставщика	Населенный пункт расположения склада производителя/поставщика	Статус организации (производитель) (1)Поставщик (2)
									%	руб.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1	ТЦ_01.4.01.03_24.2462053145_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	Шт	Шт	600000,00	500000,00				500000,00	2023	4	ООО БуровоеОборудование»	246201001	2462053145	-	КРАСНОЯРСК ГОРОД, ТАМБОВСКАЯ УЛИЦА, ЗД.31, СТР. 7	2
1.2	ТЦ_01.4.01.03_78.7805587112_15.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	Шт	Шт	622000,00	518333,33				518333,33	2023	4	ООО «Индустриальный Металлургический Комплекс»	780501001	7805587112	-	САНК-ПЕТЕРБУРГ ГОРОД, СТАЧЕК ПР-Т, ДОМ 47	2
1.3	ТЦ_01.4.01.03_77.7731285756_20.10.2323_02	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	Долото трехшарошечное III 490 С-ЦВ	Шт	Шт	652000,00	543333,33				543333,33	2023	4	ООО «Геомаш-Центр»	773101001	7731285756	Geovash.ru	МОСКВА ГОРОД, КУНЦЕВСКАЯ УЛИЦА, Д. 9, К. 2	2
1.4	ТЦ_01.4.01.03_24.2462053145_01.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	Долото трехшарошечное III 349,2 С-ЦВ	Шт	Шт	500000,00	416666,67				416666,67	2023	4	ООО БуровоеОборудование»	246201001	2462053145	-	КРАСНОЯРСК ГОРОД, ТАМБОВСКАЯ УЛИЦА, ЗД.31, СТР. 7	2
1.5	ТЦ_01.4.01.03_78.7805587112_15.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	Долото трехшарошечное III 349,2 С-ЦВ	Шт	Шт	552000,00	460000,00				460000,00	2023	4	ООО «Индустриальный Металлургический Комплекс»	780501001	7805587112	-	САНК-ПЕТЕРБУРГ ГОРОД, СТАЧЕК ПР-Т, ДОМ 47	2
1.6	ТЦ_01.4.01.03_77.7731285756_20.10.2023_02	Долото трехшарошечное III 444,5 С-ЦВ	Долото трехшарошечное III 349,2 С-ЦВ	Шт	Шт	552000,00	460000,00				460000,00	2023	4	ООО «Геомаш-Центр»	773101001	7731285756	Geovash.ru	МОСКВА ГОРОД, КУНЦЕВСКАЯ УЛИЦА, Д. 9, К. 2	2
2.1	ТЦ_24.3.01.04_76.7604288120_18.12.2023_02	Трубы нПВХ обсадные, наружным диаметром 280 мм, толщина стенки 13 мм	Труба нПВХ обсадная 280*13,0*3000мм	м	3 м	23505,00	6529,17		2	130,58	6659,75	2023	4	ООО «Яртруба»	760401001	7604288120	www.yartuba.ru	ЯРОСЛАВЛЬ ГОРОД, ОСТАШИНСКАЯ УЛ, 29	1

2.2	ТЦ_24.3. 01.04_76 76042881 20_18.12. 2023_02	Заглушка D 280 мм	Заглушка D 280 мм	Шт	Шт	13503,10	11252,58				11252,58	2023	4	ООО «Яртруба»	760401001	7604288120	www.yartru ba.ru	ЯРОСЛАВЛЬ ГОРОД, ОСТАШИНСК АЯ УЛ, 29	1
2.3	ТЦ_24.3. 01.04_76 76042881 20_18.12. 2023_02	Фильтр скважинный целевой бескаркасный ФС- Б-280-DIN 4925-1- 330-4500	Фильтр скважинный целевой бескаркасный ФС- Б-280-DIN 4925-1- 330-4500	Шт	Шт	209000,00	174166,67				174166,67	2023	4	ООО «Яртруба»	760401001	7604288120	www.yartru ba.ru	ЯРОСЛАВЛЬ ГОРОД, ОСТАШИНСК АЯ УЛ, 29	1
2.1	ТЦ_107_ 28_28011 44858_15. 01.2024_0 2	Видеокартаж	Видеокартаж	М	М	-	5000,00				5000,00	2024	1	ООО «ДБК»	280101001	2801144858	burvod28.ru	БЛАГОВЕЩЕН СК ГОРОД, ЧАЙКОВСКОГ О УЛ., 64, ПОМ. 1-3	2
2.2	ТЦ_107_ 28_28070 02338_24. 01.2024_0 2	Видеокартаж	Видеокартаж	М	М	-	5800,00				5800,00	2024	1	ООО «Арго»	280701001	2807002338	-	СВОБОДНЫЙ ГОРОД, К. МАРКСА, Д. 16	2
2.3	ТЦ_107_ 28_28040 15321_15. 01.2024_0 2	Видеокартаж	Телеинспекция	М	М	-	5200,00				5200,00	2024	1	ООО «Водоканал г Белогорск»	280401001	2804015321	-	Амурская область, г. Белогорск, ул. Пушкина, д.27	2

Составил ГИП ООО «ДБК»

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Н.В. Гончарова

Проверил Генеральный директор ООО «ДБК»

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

И.В. Карпушевский

Главный управляющий директор – руководитель обособленного структурного подразделения в Амурской области

[должность, подпись (инициалы, фамилия)] М.П.

К.А. Куликовский



Общество с ограниченной
ответственностью «Амурские
коммунальные системы»
675000, Благовещенск, ул. Мухина 73
+7(4162)49-44-55
acs@amurcomsys.ru
www.amurcomsys.ru

24.01.2024 № 101-08-0524

Генеральному директору
ООО «ДБК»
Карпушевскому И.В.

на № _____ от _____

О применении стоимости материалов

Уважаемый Игорь Владимирович!

В рамках выполнения работ по подготовке проектно-сметной документации по объекту «Строительство эксплуатационной скважины на воду для модернизации водозабора «Северный», расположенного в п. Моховая Падь, г. Благовещенск, Амурской области» прошу с учетом особенностей конструктивно-технологических решений проектной документации, принять при составлении сметного расчета стоимость материалов от единственного поставщика по следующим позициям:

№ п/п	Наименование строительного ресурса, затрат	Ед. изм.	Цена за ед. изм. с НДС, руб.	Цена за ед. изм. без НДС, руб.	Наименование производителя/ поставщика
1	Трубы нПВХ обсадные, наружным диаметром 280 мм, толщина стенки 13 мм	м	7 835,00	6 529,17	Общество с ограниченной ответственностью «Яртруба». Адрес: 150044, Ярославская обл., Ярославль г., Осташинская ул., 27 д. ИНН 7604288120; КПП 760401001
2	Фильтр скважинный целевой бескаркасный ФС- Б-280-DIN 4925-1-330-4500	шт.	209 000,00	174 166,67	
3	Заглушка D 280 мм	шт.	13 503,10	11 252,58	

Технический директор

Пищик М.В.



Заказ клиента № 2100 от 18 декабря 2023 г.

Исполнитель: ООО "Яртруба", ИНН 7604288120, КПП 760601001, 150044, Ярославская обл, г Ярославль, Осташинская, д. 27, тел.: (4852) 50-30-00

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью "Амурские коммунальные системы", ИНН 2801254956, КПП 280101001, 675000, Амурская обл, Благовещенск г, Мухина ул, дом № 73, тел.: 8(4162) 99-44-55

Адрес доставки: 675000, Амурская обл, Благовещенск г.

№	Товары (работы, услуги)	Количество		Цена	Ставка НДС	Сумма НДС	Сумма
1	Труба нПВХ обсадная 280*13,0*3000мм	1	шт	19 587,50	20%	3 917,50	23 505,00
2	Фильтр скважинный щелевой бескаркасный ФС-Б-280-DIN 4925-1-330-4500	1	шт	174 166,67	20%	34 833,33	209 000,00
3	Заглушка D 280 мм	1	шт	11 252,58	20%	2 250,52	13 503,10

Итого: 246 008,10

В т.ч. НДС (20%): 41 001,35

Всего наименований 3, на сумму 246 008,10 руб.

Двести сорок шесть тысяч восемь рублей 10 копеек

№	Этапы оплаты	Дата оплаты	%	Сумма	НДС
1	Оплата до отгрузки	22.12.2023	50,00	123 004,05	В т.ч. НДС(20%) 20 500,68
2	Оплата после отгрузки	06.02.2024	50,00	123 004,05	В т.ч. НДС(20%) 20 500,67

- Оборудование для скважин питьевого и технического водоснабжения • Фильтры щелевые нПВХ • Фильтры спирально-стержневые из нержавеющей стали • Фильтры кольцевые «Wellstream» • Фильтры нПВХ с напылением • Фильтры с продольными треугольными гранями • Буровые смеси для вертикально и горизонтально направленного бурения • Смеси для заполнения и изоляции горизонтов • Фильтрующий гравий • Водоподъемные трубы «Vinyl» из ПВХ-О • Водоподъемные трубы ПНД • Оборудование для наблюдательных скважин • Погружные насосы для скважин •

**Общество с ограниченной ответственностью
«БуровоеОборудование»**

ИНН 2462053145 КПП 246201001

660013, Красноярский край, Красноярск г, Тамбовская ул, зд. 31, стр.7 тел. 8(391) 219-24-20

Исх. № 187
от 01.10.2023

Руководителю
ООО "ДБК"

Коммерческое предложение

Наша организация имеет возможность поставки в Ваш адрес следующего товара:

Долото /// 444,5 СЦВ – 1 шт. 500 000,00 руб. с НДС

Долото /// 490,0 СЦВ – 1 шт. 600 000,00 руб. с НДС

Директор
ООО «БуровоеОборудование» _____



/Бутнару А.П./



ООО "Геомаш-Центр"

ул. Кунцевская, 9, к.2, 121351, Москва, Россия

ОГРН: 1157746557649, ИНН: 7731285756, КПП: 773101001

www.geomash.ru Тел/факс: +7 (495) 902-55-20

Прайс-лист на 20.10.2023 г.

Название	Артикул	Описание	Цена, руб.
<u>Долото шарошечное D=112 мм</u>	III 112 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=112 мм</u>	III 112 К-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=120.6 мм</u>	III 120.6 С-ЦА		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=120.6 мм</u>	III 120.6 Т-ЦА		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=120.6 мм</u>	III 120.6 ТЗ-ЦА		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=120.6 мм</u>	III 120.6 ОК-ЦА		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=132 мм</u>	III 132 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=132 мм</u>	III 132 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=132 мм</u>	III 132 К-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=139.7 мм</u>	III 139.7 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=139.7 мм</u>	III 139.7 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=146 мм</u>	III 146 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=146 мм</u>	III 146 ОК-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=146 мм</u>	III 146 ОК-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=151 мм</u>	III 151 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=151 мм</u>	III 151 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=151 мм</u>	III 151 К-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=161 мм</u>	III 161 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=161 мм</u>	III 161 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=161 мм</u>	III 161 К-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=190.5 мм</u>	III 190.5 С-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=190.5 мм</u>	III 190.5 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=190.5 мм</u> <u>ТКЗ</u>	III 190.5 ТКЗ- ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215.9 С-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215.9 СЗ-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215.9 Т-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215.9 ТКЗ- ЦВ		Цена по запросу

<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215,9 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215,9 К-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=215.9 мм</u>	III 215.9 ОК-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=244.5 мм</u>	III 244.5 С-Ц		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=244.5 мм</u>	III 244.5 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=244.5 мм</u>	III 244.5 Т-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=244.5 мм</u>	III 244.5 К-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=244.5 мм</u>	III 244.5 ОК-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=269.9 мм</u>	III 269.9 С-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=269.9 мм</u>	III 269.9 СЗ-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=269.9 мм</u>	III 269.9 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=269.9 мм</u>	III 269.9 ТЗ-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=76 мм</u>	III 76 К-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=269.9 мм</u>	III 269.9 ОК-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=295.3 мм</u>	III 295.3 С-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=295.3 мм</u>	III 295.3 ТЗ-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=295.3 мм</u>	III 295.3 ТЗ-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=295.3 мм</u>	III 295.3 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=295.3 мм</u>	III 295.3 ОК-ПВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=295.3 мм</u>	III 295.3 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=320 мм</u>	III 320 С-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=349.2 мм</u>	III 349.2 С-ЦВ		512 000,00
<u>Долото шарошечное D=349.2 мм</u>	III 349.2 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=349.2 мм</u>	III 349.2 С-ГВ		525 000,00
<u>Долото шарошечное D=349.2 мм</u>	III 349.2 М-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=349.2 мм</u>	III 349.2 М-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=393.7 мм</u>	III 393.7 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=393.7 мм</u>	III 393.7 С-ГВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=393.7 мм</u>	III 393.7 М-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=393.7 мм</u>	III 393.7 С-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=444.5 мм</u>	III 444.5 С-ЦВ		552 000,00
<u>Долото шарошечное D=490 мм</u>	III 490 С-ЦВ		652 000,00
<u>Долото шарошечное D=93 мм</u>	III 93 Т-ЦВ		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=93 мм</u>	III 93 К-ЦА		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=98.4 мм</u>	III 98.4 С-ЦА		Цена по запросу
<u>Долото шарошечное D=98.4 мм</u>	III 98.4 Т-ЦА		Цена по запросу



2011 - 2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Индустриальный
Металлургический Комплекс»
ООО «Индустриальный Metallургический Комплекс»
ИНН 7805587112, КПП 780501001
ОКПО 38144018, ОГРН 1127847238815
Юридический адрес: 198097, Санкт-Петербург, пр.Стачек, д.47
Почтовый адрес: 198097, Санкт-Петербург, пр.Стачек, д.47




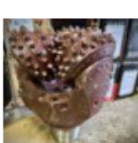





пн.-пт. 09:00 -
18:00
сб.-вс. выходной

ПРАЙС-ЛИСТ НА ШАРОШЕЧНЫЕ ДОЛОТА

ПРАЙС АКТУАЛЕН НА 15.10.2023Г.

Здесь представлен перечень шарошечных долот с указанием диаметров, наличия на складе и стоимости

ФОТО	ДИАМЕТР	НАИМЕНОВАНИЕ	НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ	ЦЕНА
	349,2 мм	Долото шарошечное 349,2 С-ЦГВ		По запросу
	349,2 мм	Шарошечное долото 349,2 С-ЦВ		512 000,00 RUB
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 С-ЦГВ		По запросу
	393,7 мм	Долото шарошечное 393,7 С-ЦВ	Нет в наличии	По запросу
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 С-ЦГВУ GRDP215		По запросу
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 С-ЦГВ		По запросу

ФОТО	ДИАМЕТР	НАИМЕНОВАНИЕ	НАЛИЧИЕ НА СКЛАДЕ	ЦЕНА
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 С-ЦГВУ		По запросу
	393,7 мм	Шарошечное долото 393.7мм. код 115 (USA - NOV Reed)		По запросу
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 HAT537GX IADC 537	1 в наличии	По запросу
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 СЗ-ЦГВУ (GRDP545)	1 в наличии	По запросу
	393,7 мм	Шарошечное долото 393,7 ТЗ-ЦГВУ	Нет в наличии	По запросу
	444,5 мм	Долото шарошечное 444.5 С-ЦВ		552 000,00 RUB
	444,5 мм	Шарошечное долото 444.5 HA537GXC IADC 537		По запросу
	490 мм	Шарошечное долото 490 М-ЦГВУ GRDP 115		По запросу
	490 мм	Шарошечное долото 490 С-ЦВ (Уралбурмаш)		622 000,00 RUB



Руководителю организации

Общество с ограниченной ответственностью
«Дальневосточная буровая компания»
675000, Амурская область, г. Благовещенск,
ул. Чайковского, 64, пом. 1-3
ИНН/КПП 2801144858/280101001
ОГРН 1092801008508 ОКПО 61397849
тел.: 8(4162) 77-07-39, факс: 8(4162) 77-07-09
<http://burvod28.ru>
e-mail: info@burvod28.ru

«15» января 2024г. № 10/24

на № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ООО «Дальневосточная буровая компания» предлагает выполнение работ по видеокоротажной съемке на скважинах глубиной до 200 м на территории Амурской области.

№ п/п	Наименование работ	Стоимость за метр, руб. (без НДС)
1	Видеокоротажная съемка (система телеинспекции скважин eVIT FastCheck M+)	5000,00

Условия оплаты: авансирование работ.

Дополнительно сообщаем, что Общество с ограниченной ответственностью «Дальневосточная буровая компания» не находится в стадии проведения ликвидации юридического лица, в отношении нас не проводится процедура банкротства, наша деятельность не приостановлена в порядке, предусмотренном Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, не имеет задолженности по налогам и сборам.

Надеемся на успешное сотрудничество!

Исполнительный директор

А.А. Епанчинцев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ФИРМА «АРГО»
ИНН/КПП 2807002338/280701001, р/сч. 40702810703150100191 в Дальневосточном банке
ПАО «Сбербанк России» г. Хабаровск, ОКПО 29861697, ОГРН 1022800764667
ул. К. Маркса, 16, г. Свободный, Амурской области, 676456
тел. (41643) 3-06-93, тел./факс 3-06-94, e-mail: info@argo.amur.ru

Исх. № 5
от 24 января 2024 г.

Руководителю

«Стоимость каротажных работ»

На Ваш запрос сообщая:

- стоимость комплекса видеокаротажных работ (определение глубины скважины, интервалы установки фильтров, техническое состояние эксплуатационно-фильтровой колонны, транспортные расходы, камеральные работы) составляет 5800,0 рублей за 1 п.м без НДС;

Стоимость работ дана в ценах по состоянию на I квартал 2024 года.

Директор ООО «АРГО»



А.И. Андреев

Российская Федерация
Общество с ограниченной
ответственностью
«Водоканал г Белогорск»
ОГРН 1122804000461
ИНН 2804015321
676852 Амурская область,
г. Белогорск, ул. Пушкина, д.27
тел. (41641) 5-07-74, факс (41641) 5-06-59

Руководителю
ООО «АКС»

Исх. № 8 от «15» 09 2024 г.

На № _____

На Ваше обращение на выполнение работ по телеинспекции скважины глубиной 22 метра на объекте: Водозабор «Северный» г.Благовещенск предлагаем выполнить на следующих условиях:

№ п/п	Услуга	Стоимость, руб. (без НДС)
1.	Телеинспекция водозаборной скважины глубиной 22 метра, составление заключения.	114 400,00

Сроки выполнения работ – 10 (десятью) календарных дней с даты заключения договора.

Срок действия оферты - 45 (сорок пять) календарных дней.

Генеральный директор
ООО «Водоканал города Белогорск»



В.А. Остапенко