

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ
ЭЛЕМЕНТНЫХ РЕСУРСНЫХ
СМЕТНЫХ НОРМ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**СБОРНИК 4
СКВАЖИНЫ**

ШНК 4.02.04-04

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
ТАШКЕНТ 2005 г.**

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ
ЭЛЕМЕНТНЫХ РЕСУРСНЫХ
СМЕТНЫХ НОРМ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

СБОРНИК 4

СКВАЖИНЫ

ШНК 4.02.04-04

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
ТАШКЕНТ 2005 г.**

ШНК 4.02.04-04 Сборники элементных ресурсных сметных норм на строительные работы. Сборник 4 "Скважины".

Сборник переработан ОАО "Узшахарсозлик ЛИТИ" на основании Сборника 4 "Скважины" (утвержденного приказом Госкомархитектстроая РУз №110 от 29.11.96)

Рассмотрен и представлен на утверждение Управлением экономических реформ в капитальном строительстве.

Утверждено Госархитектстроєм РУз.
приказ № от 2005 года.

Ташкент 2005 г.

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	ШНК 4.02.04-04
	Сборники элементных ресурсных сметных норм на строительные работы. Сборник 4. Скважины.	Взамен КМК 4.02.04-96

Техническая часть

Общие положения

1. Настоящие Градостроительные сметные нормы (ШНК) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по бурению скважин и составления сметных расчетов (смет) ресурсным методом.

2. ШНК отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ШНК обязательны для применения всеми предприятиями и организациями, независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство с привлечением средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, ШНК носят рекомендательный характер.

3. Настоящий сборник состоит из двух книг.

В книгу 1 входят:

Раздел 01. Бурение скважин:

1. Роторное бурение.
2. Ударно-канатное бурение.

Раздел 02. Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины:

- при роторном и ударно-канатном бурении;
- сварка и резка труб при всех способах бурения.

Раздел 03. Тампонажные работы:

- при роторном и ударно-канатном бурении.

Раздел 04. Установка фильтров и откачка воды из скважины:

- при роторном и ударно-канатном бурении.

Раздел 05. Сооружение шахтных колодцев.

В книгу 2 входят:

Раздел 01. Бурение скважин:

3. Колонковое бурение.
4. Шнековое бурение.
5. Ударно-вращательное бурение.
6. Перфораторное бурение.
7. Прочие виды бурения.

Внесены ОАО «Узшахарсозлик ЛИТИ»	Утверждены приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству 2005 г.	Срок введения в действие 2005 г.
----------------------------------	--	-------------------------------------

Издание официальное

Раздел 02. Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины:

- при колонковом и шнековом бурении.

Раздел 03. Тампонажные работы:

- при колонковом бурении.

Раздел 04. Установка фильтров и откачка воды из скважины:

- при колонковом бурении.

Раздел 06. Прочие работы.

Приложение.

Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду.

4. Нормы настоящего сборника учитывают затраты на бурение скважин буровыми установками, специально предназначенными для этих целей и серийно выпускаемыми промышленностью.

При бурении станками индивидуального (несерийного) изготовления затраты на бурение скважин следует определять по индивидуальным сметным нормам.

5. Сметные нормы расхода долот с большими диаметрами, отсутствующие в данных сметных нормах сборника, принимаются по производственным нормам. При бурении скважин станками грузоподъемностью на крюке свыше 32 тс, или глубине скважины свыше 600 м, или начальным диаметром бурения более 500 мм и глубиной более 250 м, затраты на бурение скважин следует определять по сборнику ШНК4.02.49-04 «Скважины на нефть и газ».

6. В нормах настоящего сборника предусмотрена эксплуатация машин, потребляющих энергию от постоянного источника электроснабжения. Применение передвижных источников электроснабжения должно быть обосновано проектом. Затраты на эксплуатацию передвижных электростанций следует учитывать дополнительно.

7. Нормы настоящего сборника учитывают подачу воды от постоянного источника водоснабжения и наличие резервного запаса воды.

8. Количество и диаметры обсадных труб и башмаков для крепления скважин, а также звеньев фильтровой колонны должны приниматься по проектным данным с учетом отходов:

при вращательном бурении для труб диаметром до 273 мм с муфтовым соединением – 2%, со сварным соединением – 3%; для труб диаметром свыше 273 мм с муфтовым соединением – 1%, со сварным соединением – 2%;

при ударно канатном бурении для труб диаметром до 273 мм с муфтовым соединением – 2,5%, со сварным соединением – 3,5%; для труб диаметром свыше 273 мм с муфтовым соединением – 2%, со сварным соединением – 3%.

9. При креплении скважин трубами, их свободном спуске или подъеме, а так же их извлечении с применением обсадных труб со сварным соединением следует учитывать дополнительно затраты на сварку или резку труб приведенные в табл. 02-006÷02-007. Износ извлекаемых стальных обсадных труб

при вращательном бурении следует принимать в процентах от глубины крепления скважины:

до 100 м	– 9%;
свыше 100 до 200 м	– 14%;
свыше 200 м	– 19%.

при ударно-канатном бурении:	
до 100 м	– 10%;
свыше 100 до 200 м	– 15%;
свыше 200 м	– 20%.

10. Нормы расхода глины, цемента, воды и прочих материалов приведены в табл. 1÷6 Технической части книги 1 настоящего сборника. Расход химреагентов принимать по проекту.

11. Расход гравия или песка при засыпке фильтра принимать по проекту.

12. Состав комплекта оборудования на откачку воды и продолжительность откачки необходимо принимать по проекту и в соответствии с действующими требованиями.

13. Нормами сборника не учтен износ водоподъемных труб, входящих в комплект водоподъемного оборудования, изготовленного и поставленного в соответствии с нормативными требованиями, затраты на монтаж которых учтены нормами сборника ШНКм-2001-07 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы».

14. Количество и сортамент обсадных труб, башмаков и звеньев фильтровой колонны принимаются по проекту.

15. Нормами настоящего сборника учтено перемещение оборудования, деталей и вспомогательных материалов в рабочей зоне в радиусе до 10 м.

16. Стоимость геофизических работ в скважинах определяется дополнительным расчетом.

17. Классификация грунтов по группам в зависимости от трудности и способа бурения скважин, а также по их устойчивости приведена в таблицах 1 и 2 общих положений Технической части настоящего сборника.

18. Нормами сборника не учтены затраты на отбор проб воды в процессе

откачки и проведение химических и бактериологических анализов для проверки качества воды. Указанные затраты необходимо определять дополнительно

19. Нормами настоящего сборника не учтены затраты на эксплуатационный монтаж артезианских насосов. Эти затраты следует определять дополнительно по сборнику ШНКм-2001-07 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы».

20. Расход породоразрушающих инструментов в зависимости от их диаметров принимать в соответствии с приложением к ШНК4.02.04-04 «Скважины», глава 1 «Бурение и крепление скважин», техническая часть, табл. 1, 2, 3.

21. Указанный в настоящем сборнике размер «до» включает в себя этот размер.

Классификация грунтов по буримости

Таблица 1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
1. Роторное бурение.	
1	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые: лесс, пески (не пльвуны), супеси без гальки и щебня. Ил влажный и иловатые грунты. Суглинки лессовидные. Трепел. Мел слабый.
2	Торф и растительный слой с корнями с небольшой примесью мелкой (до 3 см) гальки или щебня. Пески плотные. Суглинок плотный, лесс. Мергель рыхлый. Пльвуны. Лед. Глины средней плотности. Мел. Диатомит. Каменная соль (галит). Железная руда охристая.
3	Суглинки и супеси с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Лесс плотный. Дресва. Глины: с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных песчаников и мергелей, плотные мергелистые, загипсованные, песчанистые. Алевролиты глинистые слабосцементированные. Песчаники слабосцементированные глинистые на известковистом цементе. Мергель. Известняк-ракушечник, мел плотный, магнезит. Гипс тонкокристаллический выветрелый. Каменный уголь слабый. Сланцы: тальковые, разрушенные, всех разновидностей. Марганцевая руда. Железная руда окисленная, рыхлая. Бокситы глинистые.
4	Галечник, состоящий из мелких галек осадочных пород. Мерзлые водоносные пески, ил, торф. Алевролиты плотные, глинистые. Песчаники глинистые. Мергель плотный. Неплотные: известняки и доломиты. Магнезит плотный. Пористые: известняки, туфы. Опоки глинистые. Гипс кристаллический. Ангидрит. Калийные соли. Каменный уголь средней твердости. Бурый уголь крепкий. Каолин первичный. Сланцы: глинистые, песчано-глинистые, горючие, углистые, алевролитовые. Апатит кристаллический. Маргитовые и им подобные руды сильно выветрелые. Железная руда мягкая вязкая. Бокситы.
5	Галечно-щебенистые грунты. Мерзлые: песок крупнозернистый, дресва, ил, глины песчанистые. Песчаники на известковистом и железистом цементе. Алевролиты. Аргиллиты. Глины аргиллитоподобные, весьма плотные. Конгломерат осадочных пород на песчано-глинистом или другом пористом цементе. Известняки. Мрамор. Доломиты мергелистые. Ангидрит весьма плотный. Опоки пористые выветрелые. Каменный уголь твердый. Антрацит. Фосфориты желваковые. Сланцы глинистые, хлоритовые, маргитовые и им подобные руды неплотные.
6	Глины плотные мерзлые. Глины плотные с прослоями доломита и сидеритов. Конгломерат осадочных пород на известковистом цементе. Песчаники: полевошпатовые, кварцево-известковистые. Алевролиты с включением кварца. Известняки: плотные доломитизированные, скарнированные. Доломиты плотные. Опоки. Сланцы окварцованные. Аргиллиты слабокремненные. Тальково-карбонатные породы. Апатиты. Колчедан сыпучий. Бурые железняки ноздреватые. Гематито- маргитовые руды. Сидериты.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
7	Аргиллиты окремненные. Галечник изверженных и метаморфических пород (речник). Щебень мелкий без валунов. Конгломераты с галькой (до 50%) изверженных пород на песчано-глинистом цементе. Конгломераты осадочных пород на кремнистом цементе. Песчаники кварцевые. Доломиты весьма плотные. Окварцованные: полево-шпатовые песчаники, известняки. Опоки крепкие, плотные. Крупно- и среднезернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, диориты, габбро и другие изверженные породы. Бурые железняки ноздреватые пористые. Хромиты. Сульфидные руды. Маргито-сидеритовые и гематитовые руды. Амфибол-магнетитовые руды.
8	Аргиллиты кремнистые. Конгломераты изверженных пород на известковистом цементе. Доломиты окварцованные. Окремненные: известняки и доломиты. Фосфориты плотные пластовые. Сланцы окремненные. Гнейсы мелкозернистые, затронутые выветриванием: граниты, сиениты, габбро. Кварцево-карбонатные и кварцево-баритовые породы. Бурые железняки пористые. Гидрогематитовые руды плотные. Кварциты: гематитовые, магнетитовые. Колчедан плотный. Бокситы диаспоровые.
9	Базальты. Конгломераты изверженных пород на кремнистом цементе. Известняки карстовые. Кремнистые: песчаники, известняки. Доломиты кремнистые. Фосфориты пластовые окремненные. Сланцы кремнистые. Кварциты: магнетитовые и гематитовые. Роговики. Альбитофиры и кератофиры. Трахиты. Порфиры окварцованные. Диабазы тонкокристаллические. Туфы окремненные, ороговикованные. Крупно- и среднезернистые: граниты, гранитогнейсы, гранодиориты, сиениты, габбро-нориты, пегматиты. Окварцованные: амфиболит, колчедан. Кварцево-турмалиновые породы, не затронутые выветриванием. Бурые железняки плотные, Кварцы со значительным количеством колчедана. Бариты плотные.
10	Валуно-галечные отложения изверженных и метаморфизованных пород. Песчаники кварцевые сливные. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Фосфатно-кремнистые породы. Кварциты неравномерно-зернистые. Кварцевые: альбитофиры и кератофиры. Мелкозернистые: граниты, гранито-гнейсы и гранодиориты. Микрограниты. Пегматиты плотные, сильно кварцевые. Магнетитовые и маргитовые руды плотные с прослойками роговиков. Бурые железняки окремненные. Кварц жильный. Порфириты сильно окварцованные и ороговикованные.
11	Альбитофиры тонкозернистые, ороговикованные. Джеспилиты, не затронутые выветриванием. Сланцы яшмовидные кремнистые. Кварциты. Роговики железистые очень твердые. Кварц плотный. Корундовые породы. Джеспилиты гематито-маргитовые и гематито-магнетитовые.
12	Совершенно не затронутые выветриванием монолитно-сливные: джеспилиты, кремень, яшмы, роговики, кварциты, эгериновые и корундовые породы.
2. Колонковое бурение.	
1	Ил влажный. Иловатые грунты. Лес мягкопластичный, рыхлый, слежавшийся, весьма низкой прочностю. Мел увлажненный, весьма низкой прочностю, песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) рыхлый, песок среднезернистый (0,2-0,5 мм) рыхлый, песок мелкозернистый (0,1-0,2мм) рыхлый. Песчано-глинистый грунт рыхлый, с примесью (до 10%) мелкой гальки и гравия; рыхлый с примесью (до 20%) мелкой гальки и гравия. Растительный слой без корней. Суглинки лессовидные рыхлые, мягкопластичные. Супесь пластичная рыхлая. Торф рыхлый без корней с небольшой примесью гальки и гравия. Трепел.
2	Глина тугопластичная, диатомит, каменная соль (галит), лед, лесс плотный, слежавшийся. Мел низкой прочностю. Песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) плотный, сухой. Песок среднезернистый (0,2-0,5 мм) плотный, сухой. Песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) плотный, сухой. Пльвун. Растительный слой с корнями и примесью до 10% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Суглинки тугопластичные. Супесь твердая. Торф с корнями и примесью до 10% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Трепел весьма низкой прочностю
3	Алевролит глинистый низкой прочностю. Гипс тонкокристаллический, выветрелый, низкой прочностю. Глина ленточная, мягкопластичная; глина ленточная, текучепластичная; мягкопластичная; мягкопластичная, вязкая, песчаная; полутвердая с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных песчаников; полутвердая с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных мергелей. Дресва. Ракушечник, ракушечник пористый. Магnezит низкой прочностю. Мел малопрочный. Мергель низкой прочностю. Пемза. Песчано-глинистый грунт со значительной примесью (от 20 до 30%) щебня, гравия и мелкой гальки. Песчаник крупнозернистый глинистый, низкой прочностю на глинистом цементе, низкой прочностю на известковистом цементе. Песчаник среднезернистый глинистый, низкой прочностю на глинистом цементе, низкой прочностю на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый глинистый, низкой прочностю на глинистом цементе, низкой прочностю на известковом цементе. Сланец тальковый разрушенный, низкой прочностю. Суглинки полутвердые с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня, мергелистые, загипсованные, песчаные. Супесь твердая с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня, мергелистая, загипсованная, песчаная. Терпел малопрочный.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
4	Алеврит пониженной прочности. Ангидрит. Бетон слабый со щебнем осадочных пород. Галечник, состоящий из галек осадочных пород. Гипс кристаллический малопрочный. Глина песчаная, текуче-пластичная, полутвердая. Доломит малопрочный. Змеевик (серпентин). Известняк малопрочный; пористый, выветрившийся, пористый, малопрочный. Ил водоносный, мерзлый. Конгломерат осадочных пород на глинистом цементе. Магнезит малопрочный. Мел малопрочный. Опока глинистая. Песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) водоносный, мерзлый; маловодоносный, мерзлый. Песок среднезернистый (0,2-0,5 мм) водоносный, мерзлый, маловодоносный, мерзлый. Песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) водоносный, мерзлый, маловодоносный, мерзлый. Песчаник крупнозернистый, выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, с примесью галечника. Песчаник среднезернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности. Песчаник мелкозернистый, выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, сланец выветрившийся, глинистый-низкой прочности, горючий низкой прочности, углистый низкой прочности, песчаный низкой прочности. Торф водоносный мерзлый. Туфы слоистые, уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.
5	Алеврит малопрочный. Ангидрит средней прочности. Аргиллит малопрочный. Галечно-щебнистый грунт. Глина аргиллитовая, твердая, аргиллитоподобная, тугопластичная, песчаная, мерзлая, с примесью гравия и гальки, мерзлая. Доломит мергелистый, малопрочный, пористый, выветрившийся, весьма низкой прочности. Дресва мерзлая. Змеевик (серпентин) низкой прочности. Известняк, доломитизированный, весьма низкой прочности, мергелистый, весьма низкой прочности. Мергель средней прочности. Мрамор. Опока пористая, выветрелая. Песок крупнозернистый (0,5-2,0 мм) мерзлый. Песок мелкозернистый (0,1-0,2 мм) мерзлый. Песчано-глинистый грунт с большим (более 30%) содержанием гравия и гальки. Песок крупнозернистый на железистом цементе, на известковом цементе. Песчаник среднезернистый на железистом цементе, на известковом цементе. Песчаник мелкозернистый на железистом цементе, на известковом цементе. Сланец глинистый малопрочный, хлоритовый малопрочный. Цементный камень.
6	Алеврит с включением кварца. Аргиллит слабокремненный средней прочности, сильновыветрившийся. Бетон крепкий со щебнем осадочных пород. Бокситы. Габбро выветрившееся, крупнозернистое выветрившееся, среднезернистое выветрившееся, мелкозернистое выветрившееся. Галечник мелкий без валунов, связанный глинистым материалом, с ледяными прослойками, мерзлый. Глина влажная, твердая, мерзлая, с прослоями доломита, с прослоями сидеритов. Гранит крупнозернистый, выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, мелкозернистый, выветрившийся. Доломит средней прочности. Известняк доломитизированный, средней прочности; мергелистый, средней прочности. Ракушечник скарированный, средней прочности. Конгломерат осадочных пород на известковом цементе. Опора средней прочности. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник среднезернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник мелкозернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник-змеевик прочный крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Порфир крупнозернистый, выветрившийся; среднезернистый выветрившийся. Порфирит крупнозернистый, выветрившийся, среднезернистый выветрившийся. Сланец аспидный, окварцованный прочный, окварцованный, песчаный средней прочности, слюдяной, окварцованный средней прочности. Торф сильновыветрившийся.
7	Андезит сильновыветрившийся. Аргиллит кремненный. Габбро крупно- и среднезернистое, затронутое выветриванием. Галечник изверженных и метаморфических пород (речник), крупный с небольшим количеством мелких валунов. Гнейс крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, мелкозернистый выветрившийся. Гранит крупно и среднезернистый, затронутое выветриванием. Диабаз выветрившийся. Диорит крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, крупнозернистый, затронутое выветриванием, среднезернистый, затронутое выветриванием. Доломит прочный. Известняк окварцованный. Конгломерат осадочных пород на кремнистом цементе, с галькой (до 50%) изверженных пород на песчано-глинистом цементе. Опока крепкая. Пегматит крупнозернистый. Песчаник крупнозернистый кварцевый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник среднезернистый кварцевый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник мелкозернистый кварцевый, окварцованный. Порфир крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый, выветрившийся. Сиенит крупнозернистый, затронутое выветриванием, среднезернистый, затронутое выветриванием, мелкозернистый, затронутое выветриванием. Торф слабовыветрившийся. Щебень мелкий без валунов.
8	Андезит маловыветрившийся. Аргиллит кремнистый. Базальт слабовыветрившийся. Габбро мелкозернистое, затронутое выветриванием. Гнейс, крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Гранит мелкозернистый, затронутое выветриванием. Диорит мелкозернистый, выветрившийся, мелкозернистый, затронутое выветриванием. Доломит кремненный, окварцованный. Известняк кремненный, прочный окварцованный. Конгломерат изверженных пород на известковом цементе. Пегматит плотный, сильноокварцованный. Порфир мелкозернистый. Сиенит мелкозернистый, выветрившийся. Сланец кремнистый, кремненный прочный. Торф со следами выветривания.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
9	Альбитофир. Амфиболит окварцованный. Андезит со следами выветривания. Базальт, базальт со следами выветривания. Бетон крепкий с щебнем изверженных пород. Габбро крупнозернистое, среднезернистое, мелкозернистое. Габбро-норит. Гранит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Гранит-гнейс. Гранодиорит крупнозернистый, среднезернистый. Диабаз крепкий, затронутый выветриванием, тонкокристаллический. Диорит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Доломит кремнистый. Известняк карстовый, кремнистый. Кератофир. Конгломерат изверженных пород на кремнистом цементе, кристаллических пород на кремнистом цементе. Пегматит крупнозернистый кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый. Песчаник среднезернистый кремнистый на кварцевом цементе, кремнистый. Песчаник мелкозернистый кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый. Порфир окварцованный. Роговик, сиенит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Сланец кремнистый очень прочный. Трахит. Туфы окремненные, ороговикованные.
10	Альбитофир кварцевый. Валуны, валунно-галечные отложения изверженных и метаморфизированных пород, валунный грунт, вылуны кристаллических пород. Гранит (микрогранит). Гранит мелкозернистый. Гранито-гнейс мелкозернистый. Гранодиорит мелкозернистый. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Диабаз крепкий, не затронутый выветриванием. Ил кварцевый. Пегматит кварцевый. Песчаник крупнозернистый кварцевый сливной. Песчаник среднезернистый кварцевый, сливной. Песчаник мелкозернистый кварцевый сливной. Порфирит сильноокварцованный, ороговикованный.
3. Ударно-вращательное, перфораторное бурение	
3	Мел низкой прочности.
4	Алевролит глинистый низкой прочности. Бетон слабый со щебнем осадочных пород. Гипс кристаллический, малопрочный, тонкокристаллический, выветрелый, низкой прочности. Дресва, ракушечник, ракушечник пористый. Опока глинистая. Песчаник крупнозернистый низкой прочности на известковистом цементе, на глинистом цементе. Песчаник среднезернистый низкой прочности на глинистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый низкой прочности на известковистом цементе, на глинистом цементе, порфир среднезернистый выветрившийся. Сланец выветрившийся хлоритовый малопрочный. Трепел весьма низкой прочности. Цементный камень.
5	Алевролит пониженной прочности. Аргиллит малопрочный. Габбро выветрившееся: крупнозернистое выветрившееся. Гнейс крупнозернистый выветрившийся. Диорит крупнозернистый выветрившийся. Змеевик (серпентин). Известняк малопрочный, пористый выветрившийся, пористый малопрочный. Конгломерат осадочных пород на глинистом цементе. Магнезит низкой прочности. Мел малопрочный. Мергель низкой прочности, малопрочный. Опока пористая, выветрелая. Пемза. Песчаник крупнозернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, с примесью галечника. Песчаник среднезернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности. Песчаник мелкозернистый выветрившийся, глинистый пониженной прочности, глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности. Порфир крупнозернистый, выветрившийся. Сиенит крупнозернистый выветрившийся. Сланец глинистый малопрочный, глинистый низкой прочности, горючий низкой прочности, углистый низкой прочности, песчаный низкой прочности. Туфы, слоистые, уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.
6	Алевролит с включением кварца. Ангидрит средней прочности. Аргиллит слабокремненный средней прочности. Бокситы. Габбро среднезернистое выветрившееся. Гнейс среднезернистый выветрившийся. Гранит крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся. Диорит среднезернистый выветрившийся, крупнозернистый затронутый выветриванием, среднезернистый, затронутый выветриванием. Доломит малопрочный, мергелистый малопрочный, пористый, выветрившийся, весьма низкой прочности. Дресва мерзлая. Змеевик (серпентин) низкой прочности. Известняк, доломитизированный весьма низкой прочности, мергелистый весьма низкой прочности. Конгломерат осадочных пород на известковом цементе. Магнезит малопрочный. Мергель средней прочности. Опока средней прочности. Песчаник крупнозернистый глинистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник среднезернистый глинистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый глинистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Сиенит среднезернистый выветрившийся. Сланец средней прочности.
7	Андезит сильновыветрившийся. Аргиллит окремненный. Бетон крепкий со щебнем осадочных пород. Базальт сильновыветривающийся габбро мелкозернистое, выветрившееся, крупно-и среднезернистое, затронутое выветриванием. Гнейс мелкозернистый выветрившийся. Гранит мелкозернистый выветрившийся. Диорит мелкозернистый выветрившийся, мелкозернистый затронутый выветриванием. Доломит средней прочности. Известняк доломитизированный средней прочности, мергелистый средней прочности. Ракушечник средней прочности. Конгломерат осадочных пород на кремнистом цементе. Мрамор. Опока крепкая. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник среднезер-

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
	нистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник мелкозернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник змеевик прочный крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Порфир мелкозернистый выветрившийся. Сиенит крупнозернистый затронутый выветриванием, среднезернистый затронутый выветриванием, мелкозернистый выветрившийся. Сланец аспидный, окварцованный прочный, окварцованный, слюдяной, торф сильноветрившийся.
8	Аргилит кремнистый. Торф сильноветрившийся. Базальт слабовыветрившийся. Габбро крупнозернистое, мелкозернистое затронутые выветриванием. Гнейс крупнозернистый, гранит крупнозернистый, крупно- и среднезернистый затронутый выветриванием. Гранодиорит крупнозернистый. Диабаз выветрившийся. Диорит крупнозернистый. Доломит прочный, окварцованный, окремненный. Известняк доломитизированный. Ракушечник скарнированный. Конгломерат изверженных пород на известковистом цементе, изверженных пород на кремнистом цементе, кристаллических пород на кремнистом цементе. Пегматит крупнозернистый. Песчаник крупнозернистый кварцевый, кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник среднезернистый кварцевый, кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песок мелкозернистый кварцевый, кремнистый, на кварцевом цементе, кремнистый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Порфир крупнозернистый. Сиенит крупнозернистый, мелкозернистый затронутый выветриванием. Сланец песчаный средней прочности. Торф слабовыветрившийся.
9	Андезит со следами выветривания. Базальт со следами выветривания. Габбро среднезернистое. Габбро-норит, гнейс среднезернистый. Гранит среднезернистый. Гранит среднезернистый, мелкозернистый затронутый выветриванием. Гранито-гнейс. Гранодиорит среднезернистый. Диорит среднезернистый. Доломит кремнистый известняк окварцованный, окремненный, прочный окварцованный. Кератофир. Пегматит плотный сильноокварцованный. Порфир среднезернистый. Сиенит среднезернистый. Трахит со следами выветривания. Туфы окремненные, ороговикованные.
10	Альбитофир. Амфиболит окварцованный. Бетон крепкий со щебнем изверженных пород. Габбро мелкозернистое. Гнейс мелкозернистый. Гранит (микрогранит). Гранит мелкозернистый. Гранито-гнейс мелкозернистый. Гранодиорит мелкозернистый. Джеспилиты, затронутые выветриванием. Диабаз крепкий, затронутый выветриванием; тонкокристаллический. Диорит мелкозернистый. Известняк кремнистый. Ил кварцевый. Пегматит кварцевый. Песчаник крупнозернистый кварцевый сливной. Песчаник среднезернистый кварцевый сливной. Песчаник мелкозернистый кварцевый сливной. Порфир мелкозернистый, окварцованный. Роговик. Сиенит мелкозернистый. Сланец кремнистый очень прочный, окремненный прочный.
11	Альбитофир кварцевый. Диабаз крепкий не затронутый выветриванием. Порфирит сильноокварцованный, ороговикованный.
4. Шнековое бурение.	
1	Растительный слой и торф с небольшой примесью гальки и гравия. Иловатые грунты. Лессовидные рыхлые суглинки. Рыхлый лесс. Трепел.
2	Рыхлые пески и песчано-глинистые грунты с примесью (до 10%) мелкой гальки и гравия. Глины ленточные, песчаные, пластичные. Диатомит. Сажа.
3	Песчано-глинистые грунты с примесью (10-30%) мелкой гальки, щебня и гравия. Рыхлые мергели. Плотные глины и суглинки. Слежавшийся лесс. Мел слабый. Сухие пески. Уголь бурый. Пльвуны.
4	Песчано-глинистые грунты со значительной (свыше 30%) примесью гальки и щебня. Плотные вязкие глины. Валунные глины. Каолин. Пористый известняк-ракушечник. Плотный мел. Гипс. Бокситы. Ангидрит. Фосфориты. Опока. Каменная соль. Каменный уголь. Мерзлые грунты: песок, ил, торф, суглинки.
5. Ударно-канатное бурение	
1	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые пески. Иловатые породы. Болотные грунты. Рыхлые песчано-глинистые грунты (супеси) без гальки и щебня. Лессовидные суглинки. Рыхлый лесс. Трепел.
2	Торф и растительный слой с корнями или с небольшой примесью мелкой гальки и гравия. Рыхлые песчано-глинистые грунты с примесью (до 20%) мелкой гальки и гравия. Разновидности песков, не вошедших в 1 и 3-ю группы. Глины ленточные, пластичные и песчаные. Диатомит. Сажа. Увлажненный слабый мел. Бурый уголь. Мягкий каменный уголь.
3	Песчано-глинистые грунты со значительной примесью (от 20 до 30%) щебня, гравия и мелкой гальки. Рыхлые мергели. Плотные глины и суглинки. Слежавшийся лесс. Мел. Сухие пески. Лед чистый. Пльвуны. Каменный уголь средней крепости.
4	Песчано-глинистые грунты с большим (более 30%) содержанием гравия и гальки. Плотные вязкие глины. Валунные глины. Первичный каолин. Мягкие глинистые, углистые и талько-хлоритовые сланцы. Мергель. Глинистые песчаники. Гипс. Твердый мел. Бокситы. Ангидрит. Фосфорит. Опока. Каменная соль (галит). Крепкий каменный уголь. Мерзлые грунты: сильно водоносный песок, ил, торф, глины с примесью гравия и гальки.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
5	Мелкий галечник без валунов. Аспидные кровельные, слюдистые сланцы. Песчаники на известковистом и железистом цементе. Известняки, доломиты кристаллические. Мрамор. Аргиллиты. Ноздреватые бурые железняки. Выветрившиеся изверженные: граниты, сиениты, диориты, габбро и т.п. Конгломераты осадочных пород на известковистом цементе. Мерзлые грунты: маловодоносный песок и ил, песчанистые глины, плотные влажные глины, галечники, связанные глинистым материалом с ледяными прослойками.
6	Крупный галечник с небольшим количеством мелких валунов. Окварцованные сланцы, известняки и песчаники. Крупнозернистые изверженные породы: граниты, диориты, сиениты, габбро, гнейсы. Порфиры и пегматиты. Конгломераты осадочных пород на кремнистом цементе.
7	Галечник с большим количеством крупных валунов. Валунные кристаллических пород. Кремнистые сланцы, известняки, песчаники. Мелкозернистые изверженные породы: граниты, сиениты, диориты, габбро. Плотные, сильнокварцевые пегматиты. Конгломераты кристаллических пород на кремнистом цементе.

Примечание. При бурении валунов категорию определять по характеристике пород, составляющих эти валуны.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
6. Для шахтных колодцев.	
1	Всех видов: растительный слой, лесс, песок естественной влажности. Солончак и солонец мягкий.
2	Глина мягкопластичная. Песок, насыщенный водой. Суглинок мягкопластичный и лессовидный всех видов. Супесь всех разновидностей. Чернозем и каштановые земли естественной влажности.
3	Глина полутвердая и ломовая. Лесс сухой и отвердевший всех видов. Песок сухой сыпучий. Солончак и солонец отвердевший. Суглинок твердый всех видов, в том числе загипсованный. Чернозем и каштановые земли отвердевшие.
4	Гравий и гравелистые грунты. Глина твердая и загипсованная.

Распределение грунтов по группам устойчивости

Таблица 2

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
1	Устойчивые грунты (с жесткими структурными связями). Грунты и породы слоистого, обломочного и кристаллического сложений на известковом или кварцевом цементе: известняки, песчаники, доломиты, мраморы, граниты габбро, диабазы и др. Глинистые и песчано-глинистые грунты и породы. Грунты и породы слоистого или обломочного сложения, связанные глинистым, отчасти известковым цементом. Сланцы глинистые. Конгломераты. Брекчии. Мергели. Туфы.
2	Неустойчивые грунты (без жестких структурных связей). Песчано-глинистые грунты, насыщенные водой: плавучие пески и пльвуны, разжиженные грунты. Разбухающие грунты и породы: глины, мел, гипс и т.п. Грунты и породы, представляющие собой скопление отдельных зерен и обломков без сцепления между собой: рыхлые грунты и породы, галька, щебень, гравий, пески. Валунные отложения. Разбитые трещинами грунты и породы 1-й группы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ К КНИГЕ 1

1. Общие указания.

1.1. Сметные нормы книги 1 настоящего сборника разработаны на роторный (с прямой и обратной промывкой) и ударно-канатный способы бурения скважин, сооружение шахтных колодцев для целей водоснабжения, водопонижения, осушения, искусственного закрепления грунтов и других технических целей.

Под «бурением скважин» понимается комплекс работ: собственно бурение, крепление, свободный спуск или подъем труб, цементирование, тампонаж глиной или цементом, откачки и другие, сопутствующие устройству скважин работы.

Нормы разработаны на конечную глубину скважины.

1.2. В зависимости от способа бурения нормы учитывают применение долот следующих диаметров, мм:

при роторном бурении:	
с прямой промывкой	– 190;
с обратной промывкой	– 800;
при ударно-канатном бурении	– 195.

При иных диаметрах долот к сметным нормам затрат на бурение надлежит применять коэффициенты, приведенные в п.п. 3.1, 3.2 Технической части книги 1 настоящего сборника. При этом коэффициенты принимаются по ближайшему большему диаметру долота.

1.3. Нормы предусматривают бурение скважин до следующих глубин, м:

при роторном бурении:	
с прямой промывкой	– 600;
с обратной промывкой	– 200;
при ударно-канатном бурении	– 500;
при сооружении шахтных колодцев	– 30.

1.4. Нормы на роторное бурение с прямой промывкой (табл. 01-001÷01-005) учитывают промывку скважин глинистым раствором. Состав бурового раствора, следует принимать по проекту.

При переходе от норм на бурение с промывкой глинистым раствором к нормам на бурение скважин с прямой промывкой чистой водой из сметных норм надлежит исключать время эксплуатации глиноме-

шалки (код С 454) и расход глины (код П 23052), а к нормам затрат труда рабочих-строителей применить коэффициент 0,9.

1.5. В табл. 01-001÷01-005 учтено бурение вертикальных скважин. При бурении наклонных скважин применять коэффициенты по п.3.3 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.6. При бурении с подвесных лесов, подмостей, а также на склонах, в подземных сооружениях, к табл.01-001÷01-005, 01-021÷01-025, 02-001, 02-002, 02-004; 03-001÷03-003; 04-001÷04-005, применять коэффициенты по п.п. 3.4, 3.5 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.7. Нормами предусмотрено бурение скважин на суше с открытой поверхностью в нестесненных условиях.

При бурении скважин в стесненных условиях к сметным нормам табл. 01-001÷01-013, 01-021÷01-025; 02-001÷02-004; 03-001÷03-003; 04-001÷04-005 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.6 Технической части книги 1 настоящего сборника.

Под «стесненными условиями» понимается:

- при ударно-канатном бурении площадка размером менее 16х15 м;
- при роторном бурении-площадка размером менее 28х28 м;
- если при бурении скважин в населенных пунктах и на территории промышленных предприятий расстояния от буровой установки до жилых и производственных помещений, железных, шоссейных и других городских дорог – менее полуторной высоты мачты (вышки) +10 м;
- если ширина рабочих проходов для обслуживания механизмов: стационарных менее 1 м; самоходных и передвижных менее 0,7 м;
- сооружение скважин в садовых насаждениях и в лесу.

1.8. При роторном и ударно-канатном бурении для расширения скважин и при бурении с отбором керна к нормам табл. 01-001÷01-005, 01-021÷01-025 приме-

нять коэффициенты по пп.3.7, 3.8 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.9. При бурении роторным способом в грунтах выше 10-й группы затраты на выполнение работ следует определять по индивидуальным калькуляциям.

1.10. Нормы на крепление скважин, свободный спуск или подъем труб, извлечение труб, затрубный и подбашмачный тампонаж, спуск фильтровой колонны (табл. 02-001÷02-005, 03-001÷03-003, 04-001, 04-002) предусмотрены для труб при наруж-

ном диаметре 219 мм. При применении труб других диаметров к сметным нормам следует применять коэффициенты, приведенные в пп.3.9÷3.14 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.11. Разбуривание цементных пробок следует нормировать по нормам раздела 01 настоящего сборника в зависимости от способа и глубины бурения по 5-й группе грунтов и высотой цементного стакана (пробки) не более 10 м.

Нормы расхода глины и воды на 100 м бурения

Таблица 1

А. При промывке глинистым раствором

Диаметр долота, мм, до	Расход, м ³		Диаметр долота, мм, до	Расход, м ³	
	Глины (код П 23052)	Воды (код М 23469)		Глины (код П 23052)	Воды (код М 23469)
125	2,19	7,25	500	38,00	127,00
150	3,20	11,00	550	46,00	154,00
200	4,90	16,90	600	54,00	181,00
250	8,00	27,00	650	62,00	208,00
300	13,00	44,00	700	70,00	235,00
350	20,00	66,00	750	78,00	262,00
400	25,00	83,00	800	86,00	286,00
450	30,00	100,00			

Примечание. Расход химреагентов следует принимать по проекту.

Б. При промывке водой

Прямая промывка	
Глубина скважины, м	Расход воды (код М 23469), м ³
до 100	215,00
до 400	320,00
более 400	440,00

Нормы расхода бентонитовой глины (код 407-0005) на 100 м бурения

Таблица 2

Диаметр долота, мм, до	Плотность глинистого раствора, г/см					
	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,3
125	0,275	0,505	0,775	1,030	1,300	1,560
150	0,415	0,805	1,200	1,610	1,950	2,350
200	0,725	1,350	2,020	2,700	3,400	4,060
250	1,070	2,230	3,290	4,480	5,540	6,720
300	1,730	3,280	4,900	6,550	8,260	9,830
350	2,380	4,510	6,760	9,030	11,300	13,500
400	3,060	5,830	8,760	11,600	14,600	17,500
450	3,890	7,470	11,100	14,900	18,500	22,300
500	4,780	9,080	13,600	18,100	22,700	27,200

**Расход тампонажного цемента и воды при цементировании
затрубного пространства скважин**

Нормы на 10 м цементируемой части

Таблица 3

Наименование материалов	Ед. изм.	Наружный диаметр обсадных труб, мм					
		146	168	219	273	325	377
Цемент тампонажный (код П 34544)	т	0,27	0,48	0,64	0,80	0,96	1,15
Вода (код П 23469)	м ³	0,14	0,24	0,32	0,40	0,48	0,58

Продолжение табл. 3

Наименование материалов	Ед. изм.	Наружный диаметр обсадных труб, мм					
		426	476	530	630	720	820
Цемент тампонажный (код П 34544)	т	1,30	1,58	1,80	2,26	3,61	4,96
Вода (код П 23469)	м ³	0,65	0,79	0,90	1,13	1,81	2,48

Расход цемента, воды и глины при подбашмачном тампонаже скважин

Нормы на 1 колонну

Таблица 4

Наименование материалов	Ед. изм.	Наружный диаметр обсадных труб, мм					
		127	168	219	273	325	377
Глина (код П 23052)	м ³	0,05	0,08	0,13	0,18	0,25	0,35
Цемент тампонажный (код П 34544)	т	0,08	0,13	0,20	0,33	0,45	0,63
Вода (код П 23469)	м ³	0,04	0,06	0,10	0,16	0,22	0,31

Продолжение табл.4

Наименование материалов	Ед. изм.	Наружный диаметр обсадных труб, мм					
		426	476	530	579	630	720
Глина (код П 23052)	м ³	0,45	0,55	0,70	0,83	0,98	1,28
Цемент тампонажный (код П 34544)	т	0,80	0,98	1,23	1,45	1,73	2,25
Вода (код П 23469)	м ³	0,40	0,49	0,63	0,72	0,86	1,12

**Расход прочих материалов при роторном бурении скважин
с прямой и обратной промывкой**

Нормы на 100 м проходки

Таблица 5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000024	0,000038	0,000055	0,000085	0,000124
С 30407	Гвозди строительные	т	0,000047	0,000075	0,00011	0,00017	0,000245
С 97117	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,059	0,095	0,136	0,210	0,315
С 32721	Резина прессованная	кг	0,015	0,021	0,033	0,051	0,074
С 53287	Рукав всасывающий диаметром 100 мм, тип КШЗ	м	0,028	0,044	0,066	0,102	0,15
С 53288	Рукав напорный для промывки буровых скважин диаметром 38 мм давлением 10 МПа (100 кгс/см ²)	м	0,036	0,055	0,082	0,127	0,185
С 34003	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000167	0,00026	0,000375	0,000590	0,000870

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
С 32204	Масло промышленное И-20А	т	0,00075	0,00118	0,00175	0,00272	0,00405
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00033	0,00052	0,000765	0,00118	0,00175
С 44059	Ветошь	кг	0,26	0,41	0,6	0,94	1,38
С 32545	Проволока светлая диаметром 3.0 мм	т	0,000071	0,00011	0,000165	0,00025	0,000365
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000022	0,000036	0,000052	0,000081	0,000119
С 36078	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м ³	0,005	0,008	0,01	0,017	0,025

Продолжение табл.5

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000162	0,000235	0,000355	0,00052	0,000715
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00032	0,00048	0,00072	0,00104	0,00143
С 97117	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,4	0,585	0,9	1,3	1,75
С 53287	Рукав всасывающий диаметром 100 мм, тип КШЗ	м	0,195	0,28	0,44	0,635	0,88
С 53288	Рукав напорный для промывки буровых скважин диаметром 38 мм давлением 10 МПа (100 кгс/см ²)	м	0,235	0,36	0,545	0,79	1,08
С 32721	Резина прессованная	кг	0,097	0,14	0,22	0,325	0,435
С 34003	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00113	0,00166	0,00253	0,00367	0,00507
С 32204	Масло промышленное И-20А	т	0,0052	0,0076	0,0116	0,0167	0,0231
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00227	0,00332	0,00507	0,00735	0,0102
С 44059	Ветошь	кг	1,79	2,61	3,99	5,78	7,98
С 32545	Проволока светлая диаметром 3.0 мм	т	0,00048	0,00071	0,00108	0,00157	0,00217
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000153	0,000229	0,000344	0,000491	0,000683
С 36078	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6.5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм, IV сорта	м ³	0,03	0,048	0,072	0,104	0,144

Расход прочих материалов при ударно-канатном бурении скважин

Нормы на 100 м проходки

Таблица 6

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов						
			1	2	3	4	5	6	7
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000056	0,000056	0,000101	0,00021	0,0004	0,00068	0,00124
С 97117	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,032	0,032	0,058	0,124	0,23	0,4	0,72
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00075	0,00075	0,00135	0,00285	0,0054	0,00915	0,0165
С 34003	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000125	0,000125	0,00022	0,00048	0,0009	0,00152	0,00275
С 44059	Ветошь	кг	0,38	0,38	0,68	1,42	2,7	4,58	8,25
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000101	0,000101	0,000213	0,000436	0,000872	0,00138	0,0025
С 30407	Гвозди строительные	т	0,000285	0,000285	0,000607	0,00124	0,00248	0,00393	0,00712
С 32721	Резина прессованная	кг	0,014	0,014	0,03	0,062	0,124	0,196	0,356
С 45077	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,426	0,426	0,911	1,859	3,718	5,873	10,652
С 34241	Кислород технический газообразный	м ³	0,8	0,8	1,71	3,48	3,96	11,0	19,9

2. Правила исчисления объемов работ.

2.1. Объем буровых работ, способ бурения, тип бурового станка или агрегата следует определять по проекту с учетом классификации грунтов.

2.2. Объем грунтов при сооружении шахтных колодцев надлежит исчислять по наружному очертанию конструкций постоянной обделки.

Объем работ по креплению колодца, устройству донного фильтра определяется по проекту.

2.3. Нормами настоящего сборника предусматривается бурение скважин в нормальных геологических условиях. В случаях осложнений, вызванных причинами геологического характера и происшедших не по вине исполнителя работ (поглощения и уходы промывочной жидкости через трещины и пустоты в горных породах, в случае необходимости замены глинистого раствора и др.), затраты труда, машин и материалов, связанные с ликвидацией осложнений, определяются по фактическим данным на основании актов, составленных с участием заказчика (генподрядчика).

2.4. Скважины, выполнившие свое назначение, а также скважины, бурение

которых прекращено по техническим или другим причинам, по согласованию с соответствующими инстанциями в установленном порядке, подлежат ликвидации или приспособлению под наблюдательные.

2.5. Затраты на рекультивацию почвы после завершения работ по бурению скважин в случаях, когда она предусматривается проектом, определяются в сметах по отдельному расчету.

2.6. В случаях предусмотренных проектом, следует дополнительно определять затраты на отдельные работы и устройства, потребность в которых встречается при производстве буровых работ, а именно:

- расчистку и планировку строительной площадки;
- устройство дорог, ограждений;
- устройство технологических водоводов для подачи воды и сброса откачиваемой пульпы и воды при разглинизации зоны водопритока и пробной откачке;
- устройство якорей для крепления растяжек мачты бурового станка;
- подвод сетей электро- и теплоснабжения, устройство защитного заземления.

3. Коэффициенты к сметным нормам

№ п/п	Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
			к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов (кроме долот)
1	2	3	4	5	6
3.1.	При роторном и ударно-канатном бурении и применении долот диаметром:				
	до 125 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	0,8	0,8	0,8
	до 150 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	0,9	0,9	0,9
	до 200 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1	1	1
	до 250 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1,1	1,1	1,1
	до 300 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1,2	1,2	1,2
	до 350 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1,4	1,4	1,4
	до 400 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1,5	1,5	1,5
	до 450 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1,7	1,7	1,7
	до 500 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	1,9	1,9	1,9
	до 550 мм	01-021÷01-025	2,1	2,1	2,1
	до 600 мм	01-021÷01-025	2,4	2,4	2,4
	до 650 мм	01-021÷01-025	2,6	2,6	2,6
	до 700 мм	01-021÷01-025	2,8	2,8	2,8
	до 750 мм	01-021÷01-025	3,2	3,2	3,2
	до 800 мм	01-021÷01-025	3,3	3,3	3,3
	до 900 мм	01-021÷01-025	3,6	3,6	3,6
	до 1000 мм	01-021÷01-025	4,3	4,3	4,3
до 1100 мм	01-021÷01-025	5,1	5,1	5,1	
до 1200 мм	01-021÷01-025	5,5	5,5	5,5	
до 1300 мм	01-021÷01-025	6,6	6,6	6,6	
до 1400 мм	01-021÷01-025	7,3	7,3	7,3	
до 1500 мм	01-021÷01-025	7,8	7,8	7,8	
3.2.	При роторном бурении с обратной промывкой диаметром:				
	до 801-1000 мм	01-006÷01-013	1,09	1,09	—
	до 1001-1200 мм	01-006÷01-013	1,18	1,18	—
3.3.	При вращательном бурении с углом наклона к горизонту:				
	до 45 град	01-001÷01-005	1,22	1,22	—
	до 46-65 град	01-001÷01-005	1,11	1,11	—
	до 66-80 град	01-001÷01-005	1,05	1,05	—
до 80-90 град	01-001÷01-005	1	1	—	
3.4.	Бурение с подвесных лесов, подмостей, а также на склонах	01-001÷01-005, 01-021÷01-025, 02-001÷02-004, 03-001÷03-003, 04-001÷04-005	1,25	1,25	—
3.5.	Бурение в подземных сооружениях:				
	в обычных условиях	01-001÷01-005, 01-021÷01-025, 02-001÷02-004, 03-001÷03-003, 04-001÷04-005	1,14	1,14	—
	в условиях капежа прерывающимися струями	01-001÷01-005, 01-021÷01-025, 02-001÷02-004, 03-001÷03-003, 04-001÷04-005	1,25	1,25	—

№ п/п	Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
			к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов (кроме долот)
1	2	3	4	5	6
	в условиях капежа сплошными струями	01-001÷01-005, 01-021÷01-025, 02-001÷02-004, 03-001÷03-003, 04-001÷04-005	1,4	1,4	—
3.6.	Бурение в стесненных условиях	01-001÷01-013, 01-021÷01-025, 02-001÷02-004, 03-001÷03-003, 04-001÷04-005	1,1	1,1	—
3.7.	Расширение скважин:				
	до 50 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	0,5	0,5	—
	до 100 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	0,7	0,7	—
	до 150 мм	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	0,8	0,8	—
	до 200 и более	01-001÷01-005, 01-021÷01-025	0,9	0,9	—
3.8.	Бурение с отбором керна в грунтах групп:				
	1-2	01-001÷01-005	1,25	1,25	—
	3-5	01-001÷01-005	1,15	1,15	—
	6-8	01-001÷01-005	1,1	1,1	—
	9-10	01-001÷01-005	1,05	1,05	—
3.9.	Крепление скважин трубами с наружным диаметром:				
	до 200 мм	02-001÷02-003	0,9	0,9	—
	до 201-300 мм	02-001÷02-003	1	1	—
	до 301-400 мм	02-001÷02-003	1,2	1,2	—
	до 401-500 мм	02-001÷02-003	1,5	1,5	—
	до 501-600 мм	02-001÷02-003	2,3	2,3	—
	до 601-700 мм	02-001÷02-003	2,7	2,7	—
	до 701-800 мм	02-001÷02-003	3,6	3,6	—
	при диаметре труб более 800 мм при ударно-канатном бурении на каждые 100 мм дополнительно применять	02-001÷02-003	1,1	1,1	—
3.10	Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра:				
	до 150 мм	02-004	0,7	0,7	—
	до 151-250 мм	02-004	1	1	—
	до 251-350 мм	02-004	1,4	1,4	—
	до 351-450 мм	02-004	1,9	1,9	—
	до 451-550 мм	02-004	3	3	—
	до 551-650 мм	02-004	4	4	—
	до 651-750 мм	02-004	5	5	—
	при диаметре труб более 750 мм на каждые 100 мм увеличения диаметра дополнительно применять	02-004	1,2	1,2	—
3.11.	Извлечение обсадных труб из скважины с наружным диаметром:				
	до 200 мм	02-005	0,9	0,9	—
	до 201-300 мм	02-005	1	1	—
	до 301-400 мм	02-005	1,2	1,2	—
	до 401-500 мм	02-005	1,4	1,4	—
	до 501-600 мм	02-005	1,5	1,5	—

№ п/п	Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
			к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода материалов (кроме долот)
1	2	3	4	5	6
	до 601-700 мм	02-005	1,7	1,7	—
	до 701-800 мм	02-005	1,8	1,8	—
	при диаметре труб более 800 мм при ударно-канатном бурении на каждые 100 мм увеличения диаметра дополнительно применять	02-005	1,06	1,06	—
3.12.	Цементаж затрубного пространства при наружном диаметре труб:				
	до 200 мм	03-001	0,98	0,98	—
	до 201-250 мм	03-001	1	1	—
	до 251-300 мм	03-001	1,01	1,01	—
	до 301-350 мм	03-001	1,03	1,03	—
	до 351-400 мм	03-001	1,04	1,04	—
	до 401-450 мм	03-001	1,04	1,04	—
	до 451-500 мм	03-001	1,05	1,05	—
	при диаметре труб более 500 мм на каждые 50 мм увеличения диаметра дополнительно применять	03-001	1,01	1,01	—
3.13.	Подбашмачный тампонаж глиной или цементом при диаметре скважины:				
	до 125 мм	03-002 – 03-003	0,8	0,8	—
	до 126-150 мм	03-002 – 03-003	0,8	0,8	—
	до 151-250 мм	03-002 – 03-003	1	1	—
	до 251-350 мм	03-002 – 03-003	1,2	1,2	—
	до 351-450 мм	03-002 – 03-003	1,3	1,3	—
	до 541-550 мм	03-002 – 03-003	1,4	1,4	—
	до 551-650 мм	03-002 – 03-003	1,5	1,5	—
	до 651-750 мм	03-002 – 03-003	1,5	1,5	—
	при диаметре скважины более 750 мм на каждые 100 мм увеличения диаметра дополнительно применять коэффициент	03-002 – 03-003	1,07	1,07	—
3.14.	Установка фильтровой колонны диаметром:				
	до 200 мм	04-001 – 04-002	0,8	0,8	—
	до 201-250 мм	04-001 – 04-002	1	1	—
	до 251-300 мм	04-001 – 04-002	1,2	1,2	—
	до 301-350 мм	04-001 – 04-002	1,4	1,4	—
	свыше 350 мм	04-001 – 04-002	1,7	1,7	—

**РАЗДЕЛ 01. БУРЕНИЕ СКВАЖИН
1. РОТОРНОЕ БУРЕНИЕ**

**Таблица 04-01-001
Роторное бурение скважин с прямой промывкой
станками с дизельным двигателем глубиной до 50 м**

Состав работ:

01. Бурение скважин с прямой промывкой. 02. Нарращивание бурильных труб. 03. Спуск и подъем бурового снаряда. 04. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 05. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 06. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 50 м в грунтах группы:

04-01-001-1	1	04-01-001-6	6
04-01-001-2	2	04-01-001-7	7
04-01-001-3	3	04-01-001-8	8
04-01-001-4	4	04-01-001-9	9
04-01-001-5	5	04-01-001-10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-001-1	04-01-001-2	04-01-001-3	04-01-001-4	04-01-001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	47,19	71,5	127,53	198,38	280,15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	31,84	41,85	74,02	112,43	140,04
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	11,38	19,48	35,27	55,85	83,43
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	14,4	14,4	28,92	43,31	43,31
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	14,4	14,4	28,92	43,31	43,31
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,05	1,79	2,52	4,58	4,6
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,61	1,19	1,68	3,06	3,07

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-001-1	04-01-001-2	04-01-001-3	04-01-001-4	04-01-001-5
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	0,39	0,475	0,685	0,89	1,19
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,13	0,25	0,715	1,29	1,94
С 41191	Долота лопастные	шт.	0,24	0,43	0,67	1,13	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-001-6	04-01-001-7	04-01-001-8	04-01-001-9	04-01-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	407,67	568,16	806,4	1265,68	1683,76
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	183,38	239,17	321,83	481,83	625,36
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	126,69	182,31	264,71	424,36	567,53
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	43,31	43,31	43,31	43,31	43,31
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	43,31	43,31	43,31	43,31	43,31
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,65	4,75	4,91	5,12	5,33
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,1	3,17	3,27	3,41	3,56
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	1,8	2,59	3,9	5,6	8,1
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	2,87	4,47	6,61	9,25	15,6
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл.1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица 04-01-002
Роторное бурение скважин с прямой промывкой
станками с дизельным двигателем глубиной до 100 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с прямой промывкой. 02. Нарращивание бурильных труб. 03. Спуск и подъем бурового снаряда. 04. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 05. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 06. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 100 м в грунтах группы:

04-01-002-1	1	04-01-002-6	6
04-01-002-2	2	04-01-002-7	7
04-01-002-3	3	04-01-002-8	8
04-01-002-4	4	04-01-002-9	9
04-01-002-5	5	04-01-002-10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-002-1	04-01-002-2	04-01-002-3	04-01-002-4	04-01-002-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	52,47	76,71	139,85	213,75	297
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	36,28	47	83,38	125,57	153,7
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	11,94	20,02	36,93	57,31	85,42
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	16,76	16,76	33,52	50,27	50,27
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	16,76	16,76	33,52	50,27	50,27
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,91	3,14	4,38	7,42	7,43
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,27	2,09	2,92	4,94	4,95
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	0,5	0,595	0,9	1,15	1,5

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-002-1	04-01-002-2	04-01-002-3	04-01-002-4	04-01-002-5
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,14	0,26	0,77	1,34	2,05
С 41191	Долота лопастные	шт.	0,245	0,45	0,69	1,19	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-002-6	04-01-002-7	04-01-002-8	04-01-002-9	04-01-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	418,37	578,76	833,7	1304,1	1726,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	195,04	250,73	338,69	498,34	648,39
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	126,69	182,31	269,86	429,51	578,86
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,47	7,51	7,76	7,76	8,18
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	4,98	5,01	5,17	5,17	5,45
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	2,32	3,2	4,86	6,9	9,96
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	3,01	4,69	6,87	9,7	16
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица 04-01-003
Роторное бурение скважин с прямой промывкой
станками с дизельным двигателем глубиной до 200 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с прямой промывкой. 02. Наравивание бурильных труб. 03. Спуск и подъем бурового снаряда. 04. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 05. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 06. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 200 м в грунтах группы:

04-01-003-1	1	04-01-003-6	6
04-01-003-2	2	04-01-003-7	7
04-01-003-3	3	04-01-003-8	8
04-01-003-4	4	04-01-003-9	9
04-01-003-5	5	04-01-003-10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-003-1	04-01-003-2	04-01-003-3	04-01-003-4	04-01-003-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	60,78	86,08	154,33	239,03	325,91
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,02	60,99	108,08	162,9	192,21
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	13,03	21,42	38,38	60,31	89,61
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	26,52	26,52	53,02	78,94	78,94
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	26,52	26,52	53,02	78,94	78,94
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,04	4,84	6,63	10,81	10,82
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,03	3,22	4,42	7,21	7,21
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	0,695	0,835	1,19	1,59	2,09
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,18	0,29	0,885	1,49	2,25
С 41191	Долота лопастные	шт.	0,27	0,46	0,74	1,27	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-003-6	04-01-003-7	04-01-003-8	04-01-003-9	04-01-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	451,44	613,11	886,16	1349,25	1819,65
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	234,9	290,28	384,24	544,23	704,21
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	132,25	187,46	281,19	440,84	600,49
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	78,94	78,94	78,94	78,94	78,94

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-003-6	04-01-003-7	04-01-003-8	04-01-003-9	04-01-003-10
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	78,94	78,94	78,94	78,94	78,94
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	10,85	10,95	11,09	11,29	11,49
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	7,23	7,3	7,39	7,53	7,66
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	3,1	4,6	6,65	9,6	14
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	3,32	5,17	7,36	10,6	16,8
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица 04-01-004
Роторное бурение скважин с прямой промывкой
станками с дизельным двигателем глубиной до 400 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с прямой промывкой. 02. Нарращивание бурильных труб. 03. Спуск и подъем бурового снаряда. 04. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 05. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 06. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 400 м в грунтах группы:

04-01-004-1	1	04-01-004-6	6
04-01-004-2	2	04-01-004-7	7
04-01-004-3	3	04-01-004-8	8
04-01-004-4	4	04-01-004-9	9
04-01-004-5	5	04-01-004-10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-004-1	04-01-004-2	04-01-004-3	04-01-004-4	04-01-004-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	64,55	94,09	166,21	253	343,35
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	52,71	66,08	116,91	175,83	206,28
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	14,21	23,97	42,16	65,17	95,6
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	29	29	58	87	87
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	29	29	58	87	87
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,06	4,87	6,67	10,82	10,83
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,04	3,25	4,45	7,21	7,22
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	1,05	1,39	1,88	2,47	3,28
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,22	0,33	1,08	1,88	2,65
С 41191	Долота лопастные	шт.	0,315	0,515	0,83	1,43	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-004-6	04-01-004-7	04-01-004-8	04-01-004-9	04-01-004-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	468,72	630,23	919,02	1405,95	1909,95
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	248,51	303,8	403,25	571,71	743,01
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	137,76	192,87	292,06	460,13	630,98
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	87	87	87	87	87
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	87	87	87	87	87
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	10,87	10,98	11,14	11,37	11,64

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-004-6	04-01-004-7	04-01-004-8	04-01-004-9	04-01-004-10
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	7,25	7,32	7,42	7,58	7,76
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	4,97	7,08	10,4	14,9	22
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	3,83	5,89	8,07	12,2	18,4
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица 04-01-005
Роторное бурение скважин с прямой промывкой
станками с дизельным двигателем глубиной до 600 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с прямой промывкой. 02. Нарачивание бурильных труб. 03. Спуск и подъем бурового снаряда. 04. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 05. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 06. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 600 м в грунтах группы:

04-01-005-1	1	04-01-005-6	6
04-01-005-2	2	04-01-005-7	7
04-01-005-3	3	04-01-005-8	8
04-01-005-4	4	04-01-005-9	9
04-01-005-5	5	04-01-005-10	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-005-1	04-01-005-2	04-01-005-3	04-01-005-4	04-01-005-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	76,77	115,13	192,93	286,67	381,24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	67,15	95,66	159,06	240,09	304,79
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	20,17	33,06	54,55	81,37	113,71
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	19,86	19,86	37,51	59,58	59,58
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23	3,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-005-1	04-01-005-2	04-01-005-3	04-01-005-4	04-01-005-5
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	19,86	19,86	37,51	59,58	59,58
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2	3,28	4,56	7,75	7,76
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,33	2,19	3,04	5,17	5,18
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	1,65	2,23	2,97	3,78	5,07
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,25	0,37	1,16	2,14	2,98
С 41191	Долота лопастные	шт.	0,35	0,55	0,9	1,6	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-005-6	04-01-005-7	04-01-005-8	04-01-005-9	04-01-005-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	499,69	668,86	994,35	1583,4	2170,48
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	385,91	502,58	728	1127,95	1541,14
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	154,29	212,59	325,12	525,07	731,32
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	59,58	59,58	59,58	59,58	59,58
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	59,58	59,58	59,58	59,58	59,58
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,74	7,78	8	8,03	8,44
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	5,16	5,19	5,33	5,35	5,63
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 44646	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
С 37592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	7,56	10,9	15,8	24,5	32,9
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	4,55	6,91	9,47	13,7	21,3
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица 04-01-006
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 50 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутривозного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 50 м в грунтах группы:

04-01-006-1	1	04-01-006-4	4
04-01-006-2	2	04-01-006-5	5
04-01-006-3	3	04-01-006-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-006-1	04-01-006-2	04-01-006-3	04-01-006-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	131,8	170	211,1	310
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	41,42	55,78	71,31	106,68
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	36,36	49,6	64	98
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	36,36	49,6	64	98
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	36,36	49,6	64	98
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,42	0,71	1,01	1,83
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,24	0,48	0,67	1,22
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,42	0,54	0,73	0,92
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,33	0,59	1,4	1,91
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-006-5	04-01-006-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	377	695,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	130,2	240,53
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	121,5	231,8
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	121,5	231,8
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	121,5	231,8
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,84	1,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,23	1,24
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	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	1,72
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,43	4,1
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-007
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 100 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 100 м в грунтах группы:

04-01-007-1	1	04-01-007-4	4
04-01-007-2	2	04-01-007-5	5
04-01-007-3	3	04-01-007-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-007-1	04-01-007-2	04-01-007-3	04-01-007-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	138	176,1	217,3	319,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	44,27	58,92	72,85	111,88

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-007-1	04-01-007-2	04-01-007-3	04-01-007-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	38,6	51,83	64,3	101,3
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	38,6	51,83	64,3	101,3
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	38,6	51,83	64,3	101,3
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,51	0,84	1,17	1,98
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,52	0,6	0,92	1,25
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-007-5	04-01-007-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	408,9	727,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	142,38	252,61
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	131,8	242
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	131,8	242
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	131,8	242
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	1,63	2,35
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,42	4,32
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-008
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 150 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 150 м в грунтах группы:

04-01-008-1	1	04-01-008-4	4
04-01-008-2	2	04-01-008-5	5
04-01-008-3	3	04-01-008-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-008-1	04-01-008-2	04-01-008-3	04-01-008-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	147	188,5	233	342
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	46,97	62,49	79,35	118,68
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	41,3	55,4	70,8	108,1
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	41,3	55,4	70,8	108,1
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	41,3	55,4	70,8	108,1
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,51	0,84	1,17	1,98
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,52	0,6	0,92	1,25
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-008-5	04-01-008-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	438	778
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	151,58	268,61
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	141	258
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	141	258
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	141	258
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	1,63	2,35
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,42	4,32
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-009
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 200 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 200 м в грунтах группы:

04-01-009-1	1	04-01-009-4	4
04-01-009-2	2	04-01-009-5	5
04-01-009-3	3	04-01-009-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-009-1	04-01-009-2	04-01-009-3	04-01-009-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	151,6	201	248	365
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	50,43	67,21	85,45	128,24

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-009-1	04-01-009-2	04-01-009-3	04-01-009-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	44	59	75,4	115,4
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	44	59	75,4	115,4
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	44	59	75,4	115,4
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,22	1,93	2,65	4,33
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,81	1,29	1,77	2,88
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,52	0,6	0,92	1,25
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-009-5	04-01-009-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	467	829
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	163,24	288,86
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	150,4	276
С 2633	Насосы вакуумные 3,6 м ³ /мин	маш.-ч	150,4	276
С 1297	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м ³ /ч, напор до 55 м	маш.-ч	150,4	276
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,33	4,34
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,88	2,89
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	1,63	2,35
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,42	4,32
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-010
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м в грунтах группы:

04-01-010-1	1	04-01-010-4	4
04-01-010-2	2	04-01-010-5	5
04-01-010-3	3	04-01-010-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-010-1	04-01-010-2	04-01-010-3	04-01-010-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	151	147	192	212
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	66,86	89,98	121,91	178,48
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	30,9	41,9	57,3	84,9
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	30,9	41,9	57,3	84,9
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,42	0,71	1,01	1,83
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,24	0,48	0,67	1,22
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,42	0,54	0,73	0,92
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,33	0,59	1,4	1,91
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-010-5	04-01-010-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	345	631
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	229,1	426,73
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	110,2	209
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	110,2	209
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,84	1,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,23	1,24
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	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	1,72
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,43	4,1
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-011
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 100 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 100 м в грунтах группы:

04-01-011-1	1	04-01-011-4	4
04-01-011-2	2	04-01-011-5	5
04-01-011-3	3	04-01-011-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-011-1	04-01-011-2	04-01-011-3	04-01-011-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	121,5	153,5	198,8	281,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	69,87	95,29	127,55	186,98

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-011-1	04-01-011-2	04-01-011-3	04-01-011-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	32,1	44,1	59,5	88,2
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	32,1	44,1	59,5	88,2
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,51	0,84	1,17	1,98
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,52	0,6	0,92	1,25
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-011-5	04-01-011-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	373	727,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	253,58	451,41
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	121,5	220,4
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	121,5	220,4
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	Трубы бурительные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	1,63	2,35
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,42	4,35
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-012
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 150 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 150 м в грунтах группы:

04-01-012-1	1	04-01-012-4	4
04-01-012-2	2	04-01-012-5	5
04-01-012-3	3	04-01-012-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-012-1	04-01-012-2	04-01-012-3	04-01-012-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	129,8	163,8	213,2	300,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	74,47	107,09	135,75	199,18
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	34,4	50	63,6	94,3
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	34,4	50	63,6	94,3
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,51	0,84	1,17	1,98
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,52	0,6	0,92	1,25
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-012-5	04-01-012-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	398,6	778
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	270,18	482,41
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	129,8	235,9
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	129,8	235,9
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	1,63	2,35
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,42	3,39
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица 04-01-013
Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 200 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 02. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 03. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 04. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 05. Обслуживание бурового оборудования. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 200 м в грунтах группы:

04-01-013-1	1	04-01-013-4	4
04-01-013-2	2	04-01-013-5	5
04-01-013-3	3	04-01-013-6	6

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-013-1	04-01-013-2	04-01-013-3	04-01-013-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	139	175	227	320,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	79,83	108,81	145,85	213,84

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-013-1	04-01-013-2	04-01-013-3	04-01-013-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	36,7	50,3	67,9	100,5
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	36,7	50,3	67,9	100,5
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	2	2,59	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,22	1,93	2,65	4,33
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,81	1,29	1,77	2,88
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	0,52	0,6	0,92	1,25
М 23469	Вода	м ³	175	175	175	175
С 41189	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-013-5	04-01-013-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	425,4	829,2
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	290,84	515,46
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	139	251,3
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	139	251,3
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,33	4,34
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,88	2,89
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 37612	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 168 мм толщина стенки 9 мм	м	1,63	2,35
М 23469	Вода	м ³	175	175
С 41189	Долота	шт.	2,42	4,35
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

2. УДАРНО-КАНАТНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-021
Ударно-канатное бурение скважин
станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК глубиной до 50 м

Состав работ:

01. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 02. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и другими операциями, способствующими проходке. 03. Очистка рабочей площадки. 04. Обслуживание бурового оборудования.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК глубиной до 50 м в грунтах группы:

04-01-021-1	1, 2	04-01-021-4	5
04-01-021-2	3	04-01-021-5	6
04-01-021-3	4	04-01-021-6	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-021-1	04-01-021-2	04-01-021-3	04-01-021-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	62,09	117,52	231,92	457,32
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	29,25	29,38	58,86	120,78
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	27,09	27,09	56,55	118,45
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,5	0,55	0,56	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,1	0,15	0,02
М 23469	Вода	м ³	50,79	50,79	106,03	222,09
С 41192	Долота округляющие	шт.	—	—	0,002	0,1
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-021-5	04-01-021-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	733,36	1348,27
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	244,38	394,77
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	242,05	392,43
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-021-5	04-01-021-6
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,03	0,04
М 23469	Вода	м ³	453,84	735,81
С 41192	Долота округляющие	шт.	0,2	0,34
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица 04-01-022
Ударно-канатное бурение скважин
станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 100 м

Состав работ:

01. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 02. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и другими операциями, способствующими проходке. 03. Очистка рабочей площадки. 04. Обслуживание бурового оборудования.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 100 м в грунтах группы:

04-01-022-1	1, 2	04-01-022-4	5
04-01-022-2	3	04-01-022-5	6
04-01-022-3	4	04-01-022-6	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-022-1	04-01-022-2	04-01-022-3	04-01-022-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	72,28	127,92	248,23	478,95
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	34,71	64,61	131,06	255,71
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	32,55	62,32	128,75	253,38
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,5	0,55	0,56	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,15	0,02	0,03
М 23469	Вода	м ³	61,03	116,85	241,41	475,09
С 41192	Долота округляющие	шт.	—	0,002	0,1	0,2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-022-5	04-01-022-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	786,92	1502,77
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	423,6	812,95
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	421,27	810,61
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,04	0,05
М 23469	Вода	м ³	789,88	1519,89
С 41192	Долота округляющие	шт.	0,34	0,68
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица 04-01-023
Ударно-канатное бурение скважин
станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 200 м

Состав работ:

01. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 02. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и другими операциями, способствующими проходке. 03. Очистка рабочей площадки. 04. Обслуживание бурового оборудования.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 200 м в грунтах группы:

04-01-023-1	1, 2	04-01-023-4	5
04-01-023-2	3	04-01-023-5	6
04-01-023-3	4	04-01-023-6	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-023-1	04-01-023-2	04-01-023-3	04-01-023-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	82,99	139,05	263,68	542,81
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	40,48	71,3	139,3	290,73
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	38,32	69,01	136,99	288,4
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-023-1	04-01-023-2	04-01-023-3	04-01-023-4
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,5	0,55	0,56	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,15	0,02	0,03
М 23469	Вода	м ³	71,85	129,39	256,86	540,75
С 41192	Долота округляющие	шт.	—	0,002	0,1	0,2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-023-5	04-01-023-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	903,31	1597,53
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	486,43	864,45
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	484,1	862,11
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,04	0,05
М 23469	Вода	м ³	907,69	1616,46
С 41192	Долота округляющие	шт.	0,34	0,68
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица 04-01-024
Ударно-канатное бурение скважин
станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК глубиной до 300 м

Состав работ:

01. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 02. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и другими операциями, способствующими проходке. 03. Очистка рабочей площадки. 04. Обслуживание бурового оборудования.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК глубиной до 300 м в грунтах группы:

04-01-024-1	1, 2	04-01-024-4	5
04-01-024-2	3	04-01-024-5	6
04-01-024-3	4	04-01-024-6	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-024-1	04-01-024-2	04-01-024-3	04-01-024-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	98,49	170,98	336,81	624,18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,92	88,5	178,44	335,02

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-024-1	04-01-024-2	04-01-024-3	04-01-024-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	46,76	86,21	176,13	332,69
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,5	0,55	0,56	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,11	0,16	0,03	0,04
М 23469	Вода	м ³	87,68	161,64	330,24	623,79
С 41192	Долота округляющие	шт.	—	0,003	0,11	0,23
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-024-5	04-01-024-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1032,06	1794,26
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	557,5	971,57
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	555,17	969,23
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,05	0,06
М 23469	Вода	м ³	1040,9	1817,31
С 41192	Долота округляющие	шт.	0,38	0,75
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица 04-01-025
Ударно-канатное бурение скважин
станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 500 м

Состав работ:

01. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 02. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и другими операциями, способствующими проходке. 03. Очистка рабочей площадки. 04. Обслуживание бурового оборудования.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК глубиной до 500 м в грунтах группы:

04-01-025-1	1, 2	04-01-025-4	5
04-01-025-2	3	04-01-025-5	6
04-01-025-3	4	04-01-025-6	7

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-025-1	04-01-025-2	04-01-025-3	04-01-025-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	120,51	209,09	382,13	684,95
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	61,39	109,41	203,16	367,98
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	59,23	107,12	200,85	365,65
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,5	0,55	0,56	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,15	0,02	0,03
М 23469	Вода	м ³	111,06	200,85	376,59	685,59
С 41192	Долота округляющие	шт.	—	0,002	0,1	0,2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-025-5	04-01-025-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1123,73	1962,15
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	606,94	1062,21
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	604,61	1059,87
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
С 3059	Цистерны прицепные 5 м ³	маш.-ч	0,98	0,98
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 40895	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,04	0,05
М 23469	Вода	м ³	1133,6	1987,26
С 41192	Долота округляющие	шт.	0,34	0,68
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

РАЗДЕЛ 02. КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН ТРУБАМИ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТРУБ, СВОБОДНЫЙ СПУСК ИЛИ ПОДЪЕМ ТРУБ ИЗ СКВАЖИНЫ

Таблица 04-02-001

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением

Состав работ:

01. Проработка скважины под обсадную колонну. 02. Подбор труб. 03. Проверка резьбы: калибровка и навинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 06. Обслуживание внутривспойного транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-1 1
04-02-001-2 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 100 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-3 1
04-02-001-4 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 200 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-5 1
04-02-001-6 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 300 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-7 1
04-02-001-8 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 400 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-9 1
04-02-001-10 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 600 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-11 1
04-02-001-12 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 700 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-001-13 1
04-02-001-14 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-001-1	04-02-001-2	04-02-001-3	04-02-001-4	04-02-001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	4,35	6,26	4,35	7,89	5,68
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,75	1,35	1,18	1,99	1,24
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,62	1,22	0,95	1,76	1,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-001-1	04-02-001-2	04-02-001-3	04-02-001-4	04-02-001-5
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,26	0,26	0,33	0,33	0,33
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,14	0,14	0,14
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,09	0,09	0,09
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-001-6	04-02-001-7	04-02-001-8	04-02-001-9	04-02-001-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	8,27	5,93	8,67	5,93	8,67
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,13	1,33	2,29	1,33	2,29

3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,9	1,1	2,06	1,1	2,06
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,33	0,35	0,35	0,35	0,35
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

4 МАТЕРИАЛЫ

С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-001-11	04-02-001-12	04-02-001-13	04-02-001-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,04	9,09	6,04	9,09
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,53	4,63	2,53	4,63

3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ

С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	0,35	0,35	0,35
-------	---	--------	------	------	------	------

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-001-11	04-02-001-12	04-02-001-13	04-02-001-14
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,09	0,09	0,09	0,09
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	1,15	2,2	1,15	2,2
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

Таблица 04-02-002
Крепление скважин при роторном бурении
трубами со сварным соединением

Состав работ:

01. Проработка скважины под обсадную колонну. 02. Подбор труб. 03. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 06. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-1 1
04-02-002-2 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 100 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-3 1
04-02-002-4 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 200 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-5 1
04-02-002-6 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 300 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-7 1
04-02-002-8 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 400 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-9 1
04-02-002-10 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 600 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-11 1
04-02-002-12 2

Крепление скважины при роторном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 700 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-002-13 1

04-02-002-14 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-002-1	04-02-002-2	04-02-002-3	04-02-002-4	04-02-002-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	9,33	12,5	9,24	14,04	10,61
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,93	2,97	2,33	3,58	2,4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,61	2,65	1,94	3,19	2,01
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,86	0,86	1,1	1,1	1,1
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19	0,19	0,23	0,23	0,23
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0009	0,0009	0,0011	0,0011	0,0011
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-002-6	04-02-002-7	04-02-002-8	04-02-002-9	04-02-002-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	14,49	10,92	14,87	10,92	14,87
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,72	2,48	3,89	2,48	3,89
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,33	2,09	3,5	2,09	3,5
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,1	1,17	1,17	1,17	1,17
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-002-6	04-02-002-7	04-02-002-8	04-02-002-9	04-02-002-10
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-002-11	04-02-002-12	04-02-002-13	04-02-002-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	10,92	15,29	10,92	15,29
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,71	7,67	4,71	7,67
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,18	1,18	1,18	1,18
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16	0,16
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	2,16	3,64	2,16	3,64
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

Таблица 04-02-003
Крепление скважины при ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Проработка скважины под обсадную колонну. 02. Подбор труб. 03. Проверка резьбы: калибровка и навинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 06. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-1 1
04-02-003-2 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 200 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-3 1
04-02-003-4 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 300 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-5 1
04-02-003-6 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами с муфтовым соединением глубина скважины до 500 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-7 1

04-02-003-8 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-9 1

04-02-003-10 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 200 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-11 1

04-02-003-12 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 300 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-13 1

04-02-003-14 2

Крепление скважины при ударно-канатном бурении трубами со сварным соединением глубина скважины до 500 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-003-15 1

04-02-003-16 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-003-1	04-02-003-2	04-02-003-3	04-02-003-4	04-02-003-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,64	5,72	3,68	7,46	5,94
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,92	3,03	2,65	3,92	3,08
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,57	2,68	2,01	3,28	2,44
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,26	0,26	0,33	0,33	0,35
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,38	0,38	0,38
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,26	0,26	0,26
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-003-6	04-02-003-7	04-02-003-8	04-02-003-9	04-02-003-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,99	5,94	9,11	7,32	11,34
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,21	3,08	4,82	3,09	5,31

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-003-6	04-02-003-7	04-02-003-8	04-02-003-9	04-02-003-10
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	3,57	2,44	4,17	2,44	4,66
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	0,35	0,35	0,86	0,86
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0009	0,0009
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-003-11	04-02-003-12	04-02-003-13	04-02-003-14	04-02-003-15	04-02-003-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	8,89	12,9	9,79	13,31	9,79	14,25
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,84	6,02	4,35	6,27	4,35	6,78
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ								
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	2,99	5,17	3,5	5,42	3,5	5,93
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
4 МАТЕРИАЛЫ								
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П	П

Таблица 04-02-004

Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большого диаметра при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Подбор труб. 02. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 03. Замер и шаблонирование труб. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб со сварным соединением. 06. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 07. Относки труб и укладка их в штабеля. 08. При сварном соединении калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 09. Обслуживание внутривнедорожного транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью 12,5 т с соединением:

04-02-004-1 муфтовым
04-02-004-2 сварным

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра при роторном бурении установками на базе автомобилей грузоподъемностью 32 т с соединением:

04-02-004-3 муфтовым
04-02-004-4 сварным

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра при ударно-канатном бурении с соединением:

04-02-004-5 муфтовым
04-02-004-6 сварным

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-004-1	04-02-004-2	04-02-004-3	04-02-004-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,21	4,68	1,21	4,68
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,4	1,23	0,73	2,33
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,33	1,1	—	—
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	1,17	0,35	1,18
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,08	0,04	0,08
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,03	0,05
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	—	0,33	1,1
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0012	0,0004	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-004-5	04-02-004-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,43	4,18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,7	1,57
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,35	1,15
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	1,18
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,25
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,14	0,17
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П

Таблица 04-02-005
Извлечение труб из скважины

Состав работ:

01. Установка домкрата и монтаж гидравлической системы. 02. Навинчивание, развинчивание универсальной головки, вертлюжной пробки или надевание и снятие элеватора (хомута). 03. Извлечение труб из скважины. 04. Отвертывание труб. 05. Относка и укладка труб. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 10 м труб, обжатых грунтами

Извлечение труб из скважины станками роторного бурения глубина скважины до 200 м группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-1 1
04-02-005-2 2

Извлечение труб из скважины станками роторного бурения глубина скважины до 400 м группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-3 1
04-02-005-4 2

Извлечение труб из скважины станками роторного бурения глубина скважины до 700 м группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-5 1
04-02-005-6 2

Извлечение труб из скважины станками ударно-канатного бурения глубина скважины до 50 м группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-7 1
04-02-005-8 2

Извлечение труб из скважины станками ударно-канатного бурения глубина скважины до 200 м группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-9 1
04-02-005-10 2

Извлечение труб из скважины станками ударно-канатного бурения глубина скважины до 300 м
группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-11 1

04-02-005-12 2

Извлечение труб из скважины станками ударно-канатного бурения глубина скважины до 500 м
группа грунтов по устойчивости:

04-02-005-13 1

04-02-005-14 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-005-1	04-02-005-2	04-02-005-3	04-02-005-4	04-02-005-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	6,72	15,04	7,83	17,72	7,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,65	3,02	1,14	2,85	3,2
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	—	—	—	1,58
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,61	2,98	1,1	2,81	—
С 316	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	—	—	—	—	1,24
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
С 514	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	0,74	2,48	—	—	—
С 515	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	—	—	1,24	3,72	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-005-6	04-02-005-7	04-02-005-8	04-02-005-9	04-02-005-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	17,72	7,97	12,5	7,97	12,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	5,66	1,49	2,59	1,49	2,59
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	2,81	—	—	—	—
С 316	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	3,72	—	—	—	—
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,04	0,24	0,24	0,24	0,24
С 514	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	2,93	4,48	2,99	4,48
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	1,25	2,35	1,25	2,35

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-005-11	04-02-005-12	04-02-005-13	04-02-005-14
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,97	16,91	9,3	19,11
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,49	2,32	1,43	2,18
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 316	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	—	—	3,89	8,97
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,24	0,24	0,24	0,24
С 514	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	4,98	—	—	—
С 515	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	—	7,47	—	—
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	1,25	2,08	1,19	1,94

**Таблица 04-02-006
Сварка обсадных труб**

Состав работ:

01. Подготовка сварочного агрегата к работе: заправка, заводка и регулировка генератора. 02. Подготовка сварочных кабелей и электродов к работе. 03. Очистка кромок перед сваркой от окалины, ржавчины, масел и других загрязнений. 04. Сварка швов и их осмотр. 05. Отключение кабелей и уборка их после окончания работ.

Измеритель: 1 сварка

Сварка труб, наружным диаметром:

04-02-006-1	до 168 мм	04-02-006-7	до 377 мм
04-02-006-2	до 219 мм	04-02-006-8	до 426 мм
04-02-006-3	до 245 мм	04-02-006-9	до 478 мм
04-02-006-4	до 273 мм	04-02-006-10	до 530 мм
04-02-006-5	до 299 мм	04-02-006-11	до 630 мм
04-02-006-6	до 325 мм	04-02-006-12	до 720 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-006-1	04-02-006-2	04-02-006-3	04-02-006-4	04-02-006-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,84	1,01	1,19	0,15	1,49
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,74	0,92	1,1	1,3	1,35
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008	0,001	0,0012	0,0013	0,0014

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-006-6	04-02-006-7	04-02-006-8	04-02-006-9	04-02-006-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,54	1,78	1,93	2,13	2,33
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,4	1,6	1,75	1,95	2,1
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0015	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-006-11	04-02-006-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,78	2,97
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,03	0,04
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	2,5	2,7
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,04
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0027	0,0029

Таблица 04-02-007 Резка обсадных труб

Состав работ:

01. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов. 02. Опробование (регулировка) резака. 03. Резка металла. 04. Отключение шлангов от баллонов и уборка их после окончания работ.

Измеритель: 1 резка

Резка труб, наружным диаметром:

04-02-007-1	до 168 мм	04-02-007-7	до 377 мм
04-02-007-2	до 219 мм	04-02-007-8	до 426 мм
04-02-007-3	до 245 мм	04-02-007-9	до 478 мм
04-02-007-4	до 273 мм	04-02-007-10	до 530 мм
04-02-007-5	до 299 мм	04-02-007-11	до 630 мм
04-02-007-6	до 325 мм	04-02-007-12	до 720 мм

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-007-1	04-02-007-2	04-02-007-3	04-02-007-4	04-02-007-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,17	0,2	0,21	0,23	0,24
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15	0,18	0,19	0,21	0,22
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 34241	Кислород технический газообразный	м ³	0,15	0,18	0,19	0,21	0,22
С 45077	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,03	0,036	0,038	0,04	0,044

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-007-6	04-02-007-7	04-02-007-8	04-02-007-9	04-02-007-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,25	0,29	0,31	0,33	0,37
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,23	0,26	0,28	0,3	0,34
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 34241	Кислород технический газообразный	м ³	0,23	0,26	0,28	0,3	0,34
С 45077	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,045	0,052	0,055	0,06	0,067

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-007-11	04-02-007-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	0,43	0,48
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,05	0,06
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2577	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,39	0,44
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,06
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 34241	Кислород технический газообразный	м ³	0,39	0,44
С 45077	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,077	0,086

РАЗДЕЛ 03. ТАМПОНАЖНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 04-03-001

Цементация затрубного пространства при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Приготовление цементного раствора. 02. Промывка скважины перед цементированием. 03. Навертывание заливочной головки на колонну труб. 04. Закачка цементного раствора в колонну. 05. Отвертывание крышки головки, спуск пробки и завертывание крышки. 06. Продавка цементного раствора водой или глинистым раствором, закрытие крана и отсоединение нагнетательной линии от заливочной головки. 07. Ожидание затвердения цемента. 08. Опрессовка обсадной колонны. 09. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента и обслуживание внутрискважинного транспорта.

Измеритель: 1 колонна

Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части скважины до 400 или более 400 кг при роторном бурении глубина посадки цементируемой колонны:

04-03-001-1	до 50 м	04-03-001-4	до 400 м
04-03-001-2	до 100 м	04-03-001-5	до 700 м
04-03-001-3	до 200 м		

Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части скважины до 400 или более 400 кг при ударно-канатном бурении глубина посадки цементируемой колонны:

04-03-001-6	до 50 м	04-03-001-8	до 200 м
04-03-001-7	до 100 м	04-03-001-9	до 500 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-001-1	04-03-001-2	04-03-001-3	04-03-001-4	04-03-001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	141,11	154,35	185,85	273,52	388,96
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,19	55,94	74,21	126,38	282,28
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	24,41	26,57	34,3	57,58	—
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	—	—	—	87,55
С 2040	Установки цементационные автоматизированные 15 м ³ /ч	маш.-ч	23,38	26,57	34,3	57,58	87,55
С 113	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	1	2	4	8	14
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,4	0,8	1,61	3,22	5,63
4	МАТЕРИАЛЫ (Тех. часть табл. 3)		*	*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-001-6	04-03-001-7	04-03-001-8	04-03-001-9
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	94,82	99,86	118,13	172,64
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	51,41	56,28	73,22	123,81
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 2040	Установки цементационные автоматизированные 15 м ³ /ч	маш.-ч	25,54	27,81	35,95	60,26
С 113	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,24	0,47	0,94	2,35
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,09	0,19	0,38	0,94
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	25,54	27,81	35,95	60,26
4	МАТЕРИАЛЫ (Тех. часть табл. 3)		*	*	*	*

Таблица 04-03-002
Подбашмачный тампонаж глиной
при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Заготовка шариков из глины. 02. Забрасывание шариков на забой скважины. 03. Навертывание и спуск трамбовки в скважину. 04. Трамбование глиной пробки с замером глубины скважины. 05. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 1 м тампонажа

Подбашмачный тампонаж глиной при роторном бурении, глубина скважины:

04-03-002-1 до 500 м

04-03-002-2 до 600 м

04-03-002-3 Подбашмачный тампонаж глиной при ударно-канатном бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-002-1	04-03-002-2	04-03-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,86	1,86	2,14
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,59	0,95	0,78
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,36	—	—
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,32
С 162	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 7 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	0,36	—
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	0,38
4 МАТЕРИАЛЫ					
П 23052	Глина (Тех. часть табл. 4)	*	*	*	*

Таблица 04-03-003
Подбашмачный тампонач цементом
при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Приготовление цементного теста. 02. Загрузка цементного теста в скважину желонкой. 03. Навертывание и спуск трамбовки в скважину. 04. Трамбование цементной пробки с замером глубины скважины. 05. Ожидание затвердения цемента. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 1 м тампонача

Подбашмачный тампонач цементом при роторном бурении, глубина скважины:

04-03-003-1 до 500 м

04-03-003-2 до 600 м

04-03-003-3 Подбашмачный тампонач цементом при ударно-канатном бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-003-1	04-03-003-2	04-03-003-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,23	3,23	2,18
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,02	1,98	1,06
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,96	—	1
С 1604	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.-ч	0,16	0,16	0,26
С 113	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	0,96	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-003-1	04-03-003-2	04-03-003-3
4 МАТЕРИАЛЫ					
П 34544	Цемент тампонажный (Тех. часть табл. 4)	*	*	*	*
П 23469	Вода (Тех. часть табл. 4)	*	*	*	*

РАЗДЕЛ 04. УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ И ОТКАЧКА ВОДЫ ИЗ СКВАЖИНЫ

Таблица 04-04-001

Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Сборка фильтровой колонны. 02. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 03. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины, прихватка стыков. 04. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 05. Обнажение фильтра (при ударно-канатном бурении). 06. Обслуживание внутрискважинного транспорта.

Измеритель: 10 м труб

Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при роторном бурении при глубине скважины:

04-04-001-1 до 500 м

04-04-001-2 до 600 м

04-04-001-3 Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при ударно-канатном бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-001-1	04-04-001-2	04-04-001-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,07	3,07	4,07
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,07	1,84	2,08
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,77	—	—
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,18	0,19
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,12
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	0,77	—
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	1,77
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008	0,0008	0,0008
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006	0,0006	0,0006
П 63946	Трубы	м	П	П	П
П 41204	Фильтры		П	П	П

Таблица 04-04-002
Установка фильтра впотай на бурильных
трубах при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Сборка фильтровой колонны. 02. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 03. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины, прихватка стыков. 04. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 05. Обнажение фильтра (при ударно-канатном бурении). 06. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 10 м труб

Установка фильтров впотай на бурильных трубах при роторном бурении при глубине:

04-04-002-1 до 500 м

04-04-002-2 до 600 м

04-04-002-3 Установка фильтров впотай на бурильных трубах при ударно-канатном бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-002-1	04-04-002-2	04-04-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,72	5,72	3,91
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,95	3,77	2,01
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,82	—	—
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,06
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,04
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	1,82	—
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	1,91
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008	0,0008	0,0008
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006	0,0006	0,0006
П 63946	Трубы	м	П	П	П
П 41204	Фильтры		П	П	П

Таблица 04-04-003
Засыпка гравия или песка в межтрубное пространство

Состав работ:

01. Просеивание песка или гравия на фракции. 02. Подноска гравия или песка в пределах рабочей зоны. 03. Засыпка гравия или песка в скважину и хлорирование материала засыпки.

Измеритель: 10 м³ засыпаемого материала

Засыпка в межтрубное пространство при всех видах бурения:

04-04-003-1	гравия
04-04-003-2	песка

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-003-1	04-04-003-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	114	114
4 МАТЕРИАЛЫ				
М 9249	Гравий	м ³	10,2	—
П 30650	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	П	П
М 41407	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м ³	—	10,1

Таблица 04-04-004
Откачка воды из скважины эрлифтом
при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб. 02. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину. 03. Монтаж и демонтаж эрлифта. 04. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины. 05. Оформление документации.

Измеритель: 1 сутки откачки

Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном бурении с компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания при глубине скважины:

04-04-004-1	до 300 м
04-04-004-2	до 500 м
04-04-004-3	до 700 м

Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном бурении с компрессором, работающим от электродвигателя при глубине скважины:

04-04-004-4	до 300 м
04-04-004-5	до 500 м
04-04-004-6	до 700 м

Откачка воды из скважины эрлифтом при ударно-канатном бурении с компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания при глубине скважины:

04-04-004-7	до 50 м
04-04-004-8	до 200 м
04-04-004-9	до 300 м

Откачка воды из скважины эрлифтом при ударно-канатном бурении с компрессором, работающим от электродвигателя при глубине скважины:

04-04-004-10	до 50 м
04-04-004-11	до 200 м
04-04-004-12	до 300 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-004-1	04-04-004-2	04-04-004-3	04-04-004-4	04-04-004-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	59,02	59,02	59,02	59,02	59,02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,91	48,91	72,39	48,91	48,91

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-004-1	04-04-004-2	04-04-004-3	04-04-004-4	04-04-004-5
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	23,48	23,48	—	23,48	23,48
С 1728	Оборудование прицепное для откачки воды станция компрессорная передвижная с электродвигателем давления 680 кПа (6,8 ат) 5,25 м ³ /мин	маш.-ч	—	—	—	24,72	24,72
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	24,72	24,72	24,72	—	—
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	—	23,48	—	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-004-6	04-04-004-7	04-04-004-8	04-04-004-9	04-04-004-10
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	59,02	59,02	59,02	59,02	59,02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	72,39	48,91	48,91	48,91	48,91
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	23,48	23,48	23,48	23,48
С 1728	Оборудование прицепное для откачки воды станция компрессорная передвижная с электродвигателем давления 680 кПа (6,8 ат) 5,25 м ³ /мин	маш.-ч	24,72	—	—	—	24,72
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	—	24,72	24,72	24,72	—
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	23,48	—	—	—	—

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-004-11	04-04-004-12
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	59,02	59,02
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,91	48,91
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	23,48	23,48

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-004-11	04-04-004-12
С 1728	Оборудование прицепное для откачки воды станция компрессорная передвижная с электродвигателем давления 680 кПа (6,8 ат) 5,25 м ³ /мин	маш.-ч	24,72	24,72
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71

Таблица 04-04-005

Откачка воды насосом при роторном и ударно-канатном бурении

Состав работ:

01. Предмонтажная ревизия погружного насоса. 02. Прикрепление электрического кабеля к напорным трубам и спуск насоса в скважину. 03. Установка станции управления. 04. Пробная откачка воды из скважины. 05. Оформление документации.

Измеритель: 1 сутки откачки

Откачка воды насосом при роторном бурении при глубине скважины:

04-04-005-1 до 500 м

04-04-005-2 до 700 м

04-04-005-3 Откачка воды насосом при ударно-канатном бурении при глубине скважины до 500 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-005-1	04-04-005-2	04-04-005-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	44,1	44,52	44,94
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	14,82	22,44	14,82
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	7,62	—	—
С 1243	Насосы центробежные погружные, производительность до 160 м ³ /ч, напор 100 м	маш.-ч	24	24	24
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	7,62	—
С 2026	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	7,62

РАЗДЕЛ 05. СООРУЖЕНИЕ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ

Таблица 04-05-001

Сооружение шахтных колодцев

Состав работ:

01. Бурение со спуском и подъемом бурового инструмента, с разгрузкой и загрузкой его грузом, с выдачей грунта, его откидыванием в сторону (нормы 1-4). 02. Нарращивание штанги (нормы 1-4). 03. Крепление железобетонными кольцами (норма 5). 04. Разборка штанги (нормы 1-4).

Измеритель: 1 м проходки

Сооружение шахтных колодцев в грунтах групп:

04-05-001-1	1
04-05-001-2	2
04-05-001-3	3
04-05-001-4	4
04-05-001-5	Крепление шахтных колодцев железобетонными кольцами

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-05-001-1	04-05-001-2	04-05-001-3	04-05-001-4	04-05-001-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,78	2,03	2,89	4,27	1,34
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,92	1,05	1,5	2,22	0,67
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 671	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	0,92	1,05	1,5	2,22	0,53
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	—	—	—	0,06
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	—	—	—	—	0,08
4 МАТЕРИАЛЫ							
П 41207	Расход бурового инструмента	комп.	П	П	П	П	—
М 22451	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м ³	—	—	—	—	0,05
П 41364	Кольца железобетонные и бетонные	шт.	—	—	—	—	П

Таблица 04-05-002
Устройство оголовка и донного фильтра

Состав работ:

01. Устройство оголовка (норма 1). 02. Устройство донного фильтра с опусканием в шахту фильтрующего материала (нормы 2, 3).

Измеритель: 1 колодец

Устройство:

04-05-002-1	оголовка
04-05-002-2	донного фильтра в грунтах 1-4 групп
04-05-002-3	донного фильтра в пlyingунах

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-05-002-1	04-05-002-2	04-05-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	4,96	10,9	12,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,2	2,46	2,92
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,12	—	—
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	—	—
С 671	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	—	2,46	2,92
4 МАТЕРИАЛЫ					
М 41364	Кольца железобетонные и бетонные	шт.	1	—	—
М 22451	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	м ³	0,05	—	—
П 9611	Фильтрующие материалы	м ³	—	П	П
М 41365	Плиты железобетонные и бетонные	шт.	—	—	1

Таблица 04-05-003
Откачка воды из шахтных колодцев

Состав работ:

01. Откачка воды из колодцев до полного осветления воды (при строительной откачке) и со сливанием воды в мерный сосуд (при пробной откачке). 02. Наблюдение за измерительными приборами.

Измеритель: 1 ч откачки

04-05-003-1 Откачка воды из шахтных колодцев

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-05-003-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,71
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 671	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ К КНИГЕ 2

1. Общие указания.

1.1. Нормы книги 2 настоящего сборника разработаны на колонковый, шнековый, ударно-вращательный и перфораторный способы бурения скважин, сооружение лучевых водозаборов для целей водоснабжения, водопонижения, осушения, искусственного закрепления грунтов и других технических целей.

Под «бурением скважин» понимается комплекс работ: собственно бурение, крепление, свободный спуск или подъем труб, цементирование, тампонаж глиной или цементом, откачки и другие, сопутствующие устройству скважин работы.

Нормы разработаны на конечную глубину скважины.

1.2. При колонковом бурении нормы учитывают применение долот диаметром 132 мм.

При иных диаметрах долот к сметным нормам затрат на бурение надлежит применять коэффициенты, приведенные в п. 3.1 Технической части книги 2 настоящего сборника. При этом коэффициенты принимаются по ближайшему большему диаметру долота.

1.3. Нормы предусматривают бурение скважин до следующих глубин, м:

при колонковом бурении	– 150;
при ударно - вращательном бурении	– 50;
при перфораторном бурении	– 20;.
при шнековом бурении	– 30;.
при устройстве лучевых дренажей	– 20.

1.4. Нормы на колонковое бурение (табл. 01-030÷01-032) учитывают промывку скважин глинистым раствором. Состав бурового раствора, следует принимать по проекту.

При переходе от норм на бурение с промывкой глинистым раствором к нормам на бурение скважин с прямой промывкой чистой водой к норма затрат труда рабочих-строителей коэффициент 0,9.

1.5. В табл. 01-030÷01-032 учтено бурение вертикальных скважин. При бурении наклонных скважин применять коэффициенты по п.3.3 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.6. При бурении с подвесных лесов, подмостей, а также на склонах, в подземных сооружениях, к табл.01-030÷01-032 применять коэффициенты по п.п. 3.4, 3.5 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.7. Нормами предусмотрено бурение скважин на суше с открытой поверхности в нестесненных условиях.

При бурении скважин в стесненных условиях к нормам табл. 01-030÷01-032, 01-037÷01-043; 02-008÷02-012; 04-006÷04-009, 06-002 следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.6 Технической части книги 1 настоящего сборника.

Под «стесненными условиями» понимается:

- если при бурении скважин в населенных пунктах и на территории промышленных предприятий расстояния от буровой установки до жилых и производственных помещений, железных, шоссейных и других городских дорог – менее полуторной высоты мачты (вышки) +10 м;

- если ширина рабочих проходов для обслуживания механизмов:

стационарных менее 1 м;

самоходных и передвижных менее 0,7 м;

- сооружение скважин в садовых насаждениях и в лесу.

1.8. Нормы на крепление скважин, свободный спуск или подъем труб, извлечение труб, затрубный и подбашмачный тампонаж, спуск фильтровой колонны (табл. 02-008÷02-012, 03-004÷03-006, 04-006, 04-007) предусмотрены для труб при наружном диаметре 219 мм. При применении труб других диаметров к сметным нормам следует применять коэффициенты, приведенные в п.п.3.9÷3.14 Технической части книги 1 настоящего сборника.

1.9. Разбуривание цементных пробок следует нормировать по нормам раздела 01 настоящего сборника в зависимости от способа и глубины бурения по 5-й группе грунтов и высотой цементного стакана (пробки) не более 10 м.

1.10. Нормы расхода глины, цемента и воды приведены в табл. 3, 4 Технической части книги 1 настоящего сборника.

**Расход прочих материалов при колонковом бурении
скважин станками с электродвигателем**

Нормы на 100 м проходки

Таблица 1

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000029	0,000048	0,000062	0,000095	0,000142
С 30407	Гвозди строительные	т	0,000058	0,000095	0,000125	0,000195	0,000287
С 41577	Кабель силовой ГРЩ, 16мм ²	м	0,061	0,098	0,132	0,205	0,3
С 97117	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,074	0,118	0,157	0,241	0,356
С 64363	Манжеты резиновые	шт.	0,207	0,325	0,436	0,675	1,0
С 32721	Резина прессованная	кг	0,018	0,028	0,036	0,059	0,086
С 64478	Набивки сальниковые	кг	0,055	0,095	0,125	0,196	0,288
С 34003	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000208	0,000325	0,000425	0,000678	0,000986
С 32204	Масло индустриальное И-20А	т	0,000955	0,00145	0,00201	0,00314	0,00456
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00041	0,00065	0,000885	0,00137	0,002
С 44059	Ветошь	кг	0,325	0,512	0,69	1,08	1,59
С 32545	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,000089	0,00014	0,00019	0,000288	0,000426
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,00003	0,000049	0,000065	0,0001	0,000149
С 30044	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм	м ²	0,0007	0,0009	0,0013	0,0018	0,0023
С 36078	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм IV сорта	м ³	0,006	0,01	0,013	0,02	0,029

Продолжение таблицы 1

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
С 30322	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000177	0,000264	0,000396	0,000542	0,000756
С 30407	Гвозди строительные	т	0,00035	0,000531	0,000792	0,00109	0,0015
С 41577	Кабель силовой ГРЩ, 16мм ²	м	0,374	0,55	0,836	1,16	1,57
С 97117	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20-30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм включительно	кг	0,44	0,649	0,985	1,36	1,89

Код ресурса	Наименование элементов затрат	Ед. измер.	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
С 64363	Манжеты резиновые	шт.	1,23	1,84	2,78	3,85	5,32
С 32721	Резина прессованная	кг	0,108	0,152	0,241	0,336	0,462
С 64478	Набивки сальниковые	кг	0,352	0,528	0,792	1,08	1,51
С 34003	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00124	0,00183	0,00276	0,00385	0,00531
С 32204	Масло индустриальное И-20А	т	0,00572	0,00836	0,0127	0,0176	0,0243
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,0025	0,00365	0,00558	0,00772	0,0107
С 44059	Ветошь	кг	1,97	2,87	4,39	6,07	8,38
С 32545	Проволока светлая диаметром 3,0 мм	т	0,000528	0,00078	0,00119	0,00165	0,00228
С 35502	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000182	0,000274	0,000409	0,000564	0,000782
С 30044	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм	м ²	0,0035	0,0048	0,0066	0,0082	0,0102
С 36078	Пиломатериалы хвойных пород. Доски необрезные длиной 4-6,5 м, все ширины, толщиной 32-40 мм IV сорта	м ³	0,035	0,035	0,053	0,079	0,109

2. Правила исчисления объемов работ.

2.1. Объем буровых работ, способ бурения, тип бурового станка или агрегата следует определять по проекту с учетом классификации грунтов.

2.3. Нормами настоящего сборника предусматривается бурение скважин в нормальных геологических условиях. В случаях осложнений, вызванных причинами геологического характера и происшедших не по вине исполнителя работ (поглощения и уходы промывочной жидкости через трещины и пустоты в горных породах, в случае необходимости замены глинистого раствора и др.), затраты труда, машин и материалов, связанные с ликвидацией осложнений, определяются по фактическим данным на основании актов, составленных с участием заказчика (генподрядчика).

2.4. Скважины, выполнившие свое назначение, а также скважины, бурение которых прекращено по техническим или другим причинам, по согласованию с соответствующими инстанциями в установленном

порядке, подлежат ликвидации или приспособлению под наблюдательные.

2.5. Затраты на рекультивацию почвы после завершения работ по бурению скважин в случаях, когда она предусматривается проектом, определяются в сметах по отдельному расчету.

2.6. В случаях предусмотренных проектом, следует дополнительно определять затраты на отдельные работы и устройства, потребность в которых встречается при производстве буровых работ, а именно:

- расчистку и планировку строительной площадки;
- устройство дорог, ограждений;
- устройство технологических водоводов для подачи воды и сброса откачиваемой пульпы и воды при разглинизации зоны водопритока и пробной откачке;
- устройство якорей для крепления растяжек мачты бурового станка;
- подвод сетей электро- и теплоснабжения, устройство защитного заземления.

3. Коэффициенты к сметным нормам

№ п/п	Условия применения	Номер таблиц (норм)	Коэффициенты		
			к нормам затрат труда рабочих-строителей	к нормам эксплуатации машин	к нормам расхода и материалов (кроме долот)
	1	2	3	4	5
3.1.	При колонковом бурении и применении долот диаметром:				
	до 76 мм	01-030÷01-032	0,6	0,6	0,6
	до 93 мм	01-030÷01-032	0,8	0,8	0,8
	до 112 мм	01-030÷01-032	0,9	0,9	0,9
	до 132 мм	01-030÷01-032	1	1	1
	до 151 мм	01-030÷01-032	1,2	1,2	1,2
	до 190 мм	01-030÷01-032	1,4	1,4	1,4

Раздел 01. БУРЕНИЕ СКВАЖИН 3. КОЛОНКОВОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-030
Колонковое бурение станками с электродвигателем
глубиной бурения до 50 м

Состав работ:

01. Приготовление глинистого раствора. 02. Бурение скважин с промывкой. 03. Нарращивание бурильных труб. 04. Спуск и подъем бурового инструмента. 05. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 06. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 50 м в грунтах группы:

04-01-030-1	2-4	04-01-030-4	8
04-01-030-2	5-6	04-01-030-5	9
04-01-030-3	7	04-01-030-6	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-030-1	04-01-030-2	04-01-030-3	04-01-030-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	187	242	312	374
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	177,24	250,66	324,86	389,12
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	138	194	268	332
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	28,88	43,31	43,31	43,31

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-030-1	04-01-030-2	04-01-030-3	04-01-030-4
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,02	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	28,87	43,31	43,31	43,31
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,96	4,63	4,75	4,91
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	3,09	3,17	3,27
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 63890	Трубы утяжеленные 89х19 мм	м	0,04	0,09	0,18	0,22
С 37628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	0,9	1,8	2,6	3,8
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,92	2	3,3	5,4
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн.1 табл.1, 2, кн.2 табл.1)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-030-5	04-01-030-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	456	560
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	474,47	581,83
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	417	524
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	43,31	43,31
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	43,31	43,31
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	5,12	5,33
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,41	3,56
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 63890	Трубы утяжеленные 89х19 мм	м	0,36	0,45
С 37628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	5,5	8
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	7,6	15,6
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.1,2, кн. 2 табл.1)		*	*

Таблица 04-01-031
Колонковое бурение станками с электродвигателем
глубиной бурения до 100 м

Состав работ:

01. Приготовление глинистого раствора. 02. Бурение скважин с промывкой. 03. Нарращивание бурильных труб. 04. Спуск и подъем бурового инструмента. 05. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 06. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 100 м в грунтах группы:

04-01-031-1	2-4	04-01-031-4	8
04-01-031-2	5-6	04-01-031-5	9
04-01-031-3	7	04-01-031-6	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-031-1	04-01-031-2	04-01-031-3	04-01-031-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	203	261	337	403
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	195,24	276,32	355,42	424,83
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	148	208	287	356
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	33,52	50,27	50,27	50,27
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,02	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	33,52	50,27	50,27	50,27
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,98	7,45	7,51	7,76
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,32	4,97	5,01	5,17
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 63890	Трубы утяжеленные 89х19 мм	м	0,04	0,09	0,18	0,22
С 37628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	2,05	4,1	5,8	8,6
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	0,96	2,1	3,4	5,6
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн.1 табл.1, 2, кн.2 табл.1)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-031-5	04-01-031-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	492	602
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	515,83	631,53
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	447	562
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	50,27	50,27
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	50,27	50,27
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,76	8,18
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	5,17	5,45
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 63890	Трубы утяжеленные 89х19 мм	м	0,36	0,45
С 37628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	12,4	18
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	8	16
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.1,2, кн. 2 табл.1)		*	*

Таблица 04-01-032
Колонковое бурение станками с электродвигателем
глубиной бурения до 150 м

Состав работ:

01. Приготовление глинистого раствора. 02. Бурение скважин с промывкой. 03. Нарращивание бурильных труб. 04. Спуск и подъем бурового инструмента. 05. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 06. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 07. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 08. Контроль за параметрами глинистого раствора. 09. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 150 м в грунтах группы:

04-01-032-1	2-4	04-01-032-4	8
04-01-032-2	5-6	04-01-032-5	9
04-01-032-3	7	04-01-032-6	10

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-032-1	04-01-032-2	04-01-032-3	04-01-032-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	218	281	362	433
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	228,63	324,63	408,82	483,05

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-032-1	04-01-032-2	04-01-032-3	04-01-032-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	158	222	306	380
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	52,83	78,94	78,94	78,94
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,02	3,23	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	52,83	78,94	78,94	78,94
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,43	10,84	10,95	11,09
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	4,95	7,22	7,3	7,39
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 63890	Трубы утяжеленные 89х19 мм	м	0,04	0,09	0,18	0,22
С 37628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	5	9,9	14,2	20,9
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	1,05	2,25	3,6	6
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.1,2, кн. 2 табл.1)		*	*	*	*

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-032-5	04-01-032-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	528	646
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	581,39	703,72
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	478	600
С 454	Глиномешалки 4 м ³	маш.-ч	78,94	78,94
С 2288	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м ³	маш.-ч	3,23	3,23
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
С 1570	Емкости 5 м ³	маш.-ч	78,94	78,94
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	11,29	11,49
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	7,53	7,66
4 МАТЕРИАЛЫ				
С 63890	Трубы утяжеленные 89х19 мм	м	0,36	0,45
С 37628	Трубы бурильные геологоразведочные из стали группы Д и муфты к ним наружный диаметр 64 мм, толщина стенки 6 мм	м	30,2	44
С 41190	Долота трехшарошечные	шт.	8,8	16,8
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.1, 2, кн. 2 табл.1)		*	*

4. ШНЕКОВОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-037

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 10 м

Состав работ:

01. Установка станка над местом бурения с приведением в рабочее положение. 02. Установка первого шнека. 03. Бурение скважин с взятием проб и очисткой устья от выбуренного грунта. 04. Последовательное наращивание шнека. 05. Подъем шнеков с отсоединением. 06. Перемещение станка по ходу работы с приведением его в транспортное положение. 07. Ведение документации и обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

04-01-037-1	1	04-01-037-3	3
04-01-037-2	2	04-01-037-4	4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-037-1	04-01-037-2	04-01-037-3	04-01-037-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	43	52	65	85,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	22,05	26,79	33,79	44,81
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 654	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	маш.-ч	21,32	26,06	33,06	44,08
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,24	0,43	0,67	1,13
С 39641	Шнек диаметром 135 мм	шт.	0,52	1,02	1,52	3,01

Таблица 04-01-038

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 20 м

Состав работ:

01. Установка станка над местом бурения с приведением в рабочее положение. 02. Установка первого шнека. 03. Бурение скважин с взятием проб и очисткой устья от выбуренного грунта. 04. Последовательное наращивание шнека. 05. Подъем шнеков с отсоединением. 06. Перемещение станка по ходу работы с приведением его в транспортное положение. 07. Ведение документации и обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 20 м в грунтах группы:

04-01-038-1	1	04-01-038-3	3
04-01-038-2	2	04-01-038-4	4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-038-1	04-01-038-2	04-01-038-3	04-01-038-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	52	63	78,8	99,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	26,79	32,66	41,11	52,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-038-1	04-01-038-2	04-01-038-3	04-01-038-4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 654	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	маш.-ч	26,06	31,93	40,38	51,4
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,73	0,73	0,73	0,73
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,096	0,096	0,096	0,096
С 39641	Шнек диаметром 135 мм	шт.	5,04	11,67	18,9	25,73

Таблица 04-01-039
Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 30 м

Состав работ:

01. Установка станка над местом бурения с приведением в рабочее положение. 02. Установка первого шнека. 03. Бурение скважин с взятием проб и очисткой устья от выбуренного грунта. 04. Последовательное наращивание шнека. 05. Подъем шнеков с отсоединением. 06. Перемещение станка по ходу работы с приведением его в транспортное положение. 07. Ведение документации и обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 30 м в грунтах группы:

04-01-039-1	1	04-01-039-3	3
04-01-039-2	2	04-01-039-4	4

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-039-1	04-01-039-2	04-01-039-3	04-01-039-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	71,9	85,7	106,3	141
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	37,51	44,82	55,85	74,18
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 654	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	маш.-ч	36,77	44,08	55,11	73,44
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5т	маш.-ч	0,74	0,74	0,74	0,74
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,144	0,144	0,144	0,144
С 39641	Шнек диаметром 135 мм	шт.	6,72	15,6	25,2	34,32

Таблица 04-01-040
Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 6 м

Состав работ:

01. Опускание шнека в скважину. 02. Бурение скважин. 03. Извлечение шнека из скважины. 04. Установка шнекоочистителя. 05. Очистка шнека. 06. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 07. Обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 6 м в грунтах группы:

04-01-040-1 1 04-01-040-3 3
04-01-040-2 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-040-1	04-01-040-2	04-01-040-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	12,29	18,8	29,61
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	6,08	9,39	14,92
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2021	Установки шнекового бурения для устройства скважин под сваи глубиной до 30 м, диаметром до 600 мм	маш.-ч	4,55	7,86	13,39
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,53	0,53	0,53
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,048	0,048	0,048
С 41200	Шнек	шт.	1,68	3,89	6,3

Таблица 04-01-041

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 12 м

Состав работ:

01. Опускание шнека в скважину. 02. Бурение скважин. 03. Извлечение шнека из скважины. 04. Установка шнекоочистителя. 05. Очистка шнека. 06. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 07. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 12 м в грунтах группы:

04-01-041-1 1 04-01-041-3 3
04-01-041-2 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-041-1	04-01-041-2	04-01-041-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	16,59	25,31	36,12
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	8,29	12,65	18,22
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2021	Установки шнекового бурения для устройства скважин под сваи глубиной до 30 м, диаметром до 600 мм	маш.-ч	6,76	11,12	16,69
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,53	0,53	0,53
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,6	0,6	0,6
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,4	0,4	0,4
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,048	0,048	0,048
С 41200	Шнек	шт.	3,36	7,78	12,6

Таблица 04-01-042

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 18 м

Состав работ:

01. Опускание шнека в скважину. 02. Бурение скважин. 03. Извлечение шнека из скважины. 04. Установка шнекоочистителя. 05. Очистка шнека. 06. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 07. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 18 м в грунтах группы:

04-01-042-1	1	04-01-042-3	3
04-01-042-2	2		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-042-1	04-01-042-2	04-01-042-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	25,31	33,92	44,73
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	12,67	17,1	22,67
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2021	Установки шнекового бурения для устройства скважин под сваи глубиной до 30 м, диаметром до 600 мм	маш.-ч	11,12	15,55	21,12
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,53	0,53	0,53
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,61	0,61	0,61
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,096	0,096	0,096
С 41200	Шнек	шт.	5,04	11,67	18,9

Таблица 04-01-043

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 24 м

Состав работ:

01. Опускание шнека в скважину. 02. Бурение скважин. 03. Извлечение шнека из скважины. 04. Установка шнекоочистителя. 05. Очистка шнека. 06. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 07. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 24 м в грунтах группы:

04-01-043-1	1	04-01-043-3	3
04-01-043-2	2		

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-043-1	04-01-043-2	04-01-043-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	31,82	42,63	53,45
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	16,08	21,54	27,1
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2021	Установки шнекового бурения для устройства скважин под сваи глубиной до 30 м, диаметром до 600 мм	маш.-ч	14,52	19,98	25,54

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-043-1	04-01-043-2	04-01-043-3
С 258	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,53	0,53	0,53
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,62	0,62	0,62
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,41	0,41	0,41
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,144	0,144	0,144
С 41200	Шнек	шт.	6,72	15,6	25,2

5. УДАРНО-ВРАЩАТЕЛЬНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-050

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 10 м

Состав работ:

01. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 02. Установка кондуктора. 03. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 04. Спуск и подъем бурового снаряда с его сборкой и разборкой. 05. Смена коронок. 06. Продувка скважин сжатым воздухом. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

04-01-050-1	4	04-01-050-5	8
04-01-050-2	5	04-01-050-6	9
04-01-050-3	6	04-01-050-7	10
04-01-050-4	7	04-01-050-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-050-1	04-01-050-2	04-01-050-3	04-01-050-4	04-01-050-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	30,48	32,85	38,93	45,93	56,23
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	30,28	32,65	38,73	45,73	56,03
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 1104	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	30,28	32,65	38,73	45,73	56,03
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м ³ /мин	маш.-ч	30,28	32,65	38,73	45,73	56,03
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 39557	Коронки типа К-105КА	шт.	1,44	1,46	1,75	2,04	2,5
С 39583	Пневмоударники погружные типа П-105-2.6	шт.	0,33	0,35	0,42	0,49	0,6
С 39647	Штанга буровая типа БТС-150	шт.	0,2	0,3	0,46	0,72	1,44
М 23469	Вода	м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
С 63947	Трубы	м	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
С 34544	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-050-6	04-01-050-7	04-01-050-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	69,83	92,28	107,32
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	69,63	92,08	107,12
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 1104	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	69,63	92,08	107,12
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м ³ /мин	маш.-ч	69,63	92,08	107,12
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 39557	Коронки типа К-105КА	шт.	3,08	4,92	6,38
С 39583	Пневмоударники погружные типа П-105-2.6	шт.	0,74	1,18	1,53
С 39647	Штанга буровая типа БТС-150	шт.	2,86	5,12	8,2
М 23469	Вода	м ³	0,03	0,03	0,03
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,001	0,001	0,001
С 63947	Трубы	м	1,02	1,02	1,02
С 34544	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,01	0,01	0,01

Таблица 04-01-051
Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 20 м

Состав работ:

01. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 02. Установка кондуктора. 03. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 04. Спуск и подъем бурового снаряда с его сборкой и разборкой. 05. Смена коронок. 06. Продувка скважин сжатым воздухом. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 20 м в грунтах группы:

04-01-051-1	4	04-01-051-5	8
04-01-051-2	5	04-01-051-6	9
04-01-051-3	6	04-01-051-7	10
04-01-051-4	7	04-01-051-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-051-1	04-01-051-2	04-01-051-3	04-01-051-4	04-01-051-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	34,5	36,77	42,43	49,43	59,32
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	34,3	36,57	42,23	49,23	59,12
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 1104	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	34,3	36,57	42,23	49,23	59,12
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м ³ /мин	маш.-ч	34,3	36,57	42,23	49,23	59,12

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-051-1	04-01-051-2	04-01-051-3	04-01-051-4	04-01-051-5
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 39557	Коронки типа К-105КА	шт.	1,44	1,46	1,75	2,04	2,5
С 39583	Пневмоударники погружные типа П-105-2.6	шт.	0,33	0,35	0,42	0,49	0,6
С 39647	Штанга буровая типа БТС-150	шт.	0,2	0,3	0,46	0,72	1,44
М 23469	Вода	м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
С 63947	Трубы	м	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
С 34544	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-051-6	04-01-051-7	04-01-051-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	72,3	96,3	117,62
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	72,1	96,1	117,42
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 1104	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	72,1	96,1	117,42
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м ³ /мин	маш.-ч	72,1	96,1	117,42
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 39557	Коронки типа К-105КА	шт.	3,08	4,92	6,38
С 39583	Пневмоударники погружные типа П-105-2.6	шт.	0,74	1,18	1,53
С 39647	Штанга буровая типа БТС-150	шт.	2,86	5,12	8,2
М 23469	Вода	м ³	0,03	0,03	0,03
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,001	0,001	0,001
С 63947	Трубы	м	1,02	1,02	1,02
С 34544	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,01	0,01	0,01

Таблица 04-01-052
Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 50 м

Состав работ:

01. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 02. Установка кондуктора. 03. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 04. Спуск и подъем бурового снаряда с его сборкой и разборкой. 05. Смена коронок. 06. Продувка скважин сжатым воздухом. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 50 м в грунтах группы:

04-01-052-1	4	04-01-052-5	8
04-01-052-2	5	04-01-052-6	9
04-01-052-3	6	04-01-052-7	10
04-01-052-4	7	04-01-052-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-052-1	04-01-052-2	04-01-052-3	04-01-052-4	04-01-052-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	46,86	49,43	55	62,52	72,82
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	46,66	49,23	54,8	62,32	72,62

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-052-1	04-01-052-2	04-01-052-3	04-01-052-4	04-01-052-5
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 1104	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	46,66	49,23	54,8	62,32	72,62
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м ³ /мин	маш.-ч	46,66	49,23	54,8	62,32	72,62
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 39557	Коронки типа К-105КА	шт.	1,44	1,46	1,75	2,04	2,5
С 39583	Пневмоударники погружные типа П-105-2.6	шт.	0,33	0,35	0,42	0,49	0,6
С 39647	Штанга буровая типа БТС-150	шт.	0,2	0,3	0,46	0,72	1,44
М 23469	Вода	м ³	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
С 63947	Трубы	м	1,02	1,02	1,02	1,02	1,02
С 34544	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-052-6	04-01-052-7	04-01-052-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	85,69	123,8	160,88
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	85,49	123,6	160,68
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 1104	Станки ударно-вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 50 м, диаметр скважины 105 мм при работе от передвижных компрессоров	маш.-ч	85,49	123,6	160,68
С 663	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания 800 кПа (8 ат) 10 м ³ /мин	маш.-ч	85,49	123,6	160,68
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 39557	Коронки типа К-105КА	шт.	3,08	4,92	6,38
С 39583	Пневмоударники погружные типа П-105-2.6	шт.	0,74	1,18	1,53
С 39647	Штанга буровая типа БТС-150	шт.	2,86	5,12	8,2
М 23469	Вода	м ³	0,03	0,03	0,03
С 32208	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,001	0,001	0,001
С 63947	Трубы	м	1,02	1,02	1,02
С 34544	Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,01	0,01	0,01

6. ПЕРФОРАТОРНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-055

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м

Состав работ:

01. Наравивание бурового става. 02. Подъем бурового става с разборкой штанг. 03. Замена коронки. 04. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 05. Промывка пробуренной скважины водой. 06. Продувка после бурения. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м в грунтах группы:

04-01-055-1	4	04-01-055-5	8
04-01-055-2	5	04-01-055-6	9
04-01-055-3	6	04-01-055-7	10
04-01-055-4	7	04-01-055-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-055-1	04-01-055-2	04-01-055-3	04-01-055-4	04-01-055-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	23,4	26,8	30,7	33	37,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	16,69	20,39	24,21	26,99	31,72
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	16,69	20,39	24,21	26,99	31,72
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	16,69	20,39	24,21	26,99	31,72
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	0,09	0,2	0,48	1,1	2,6
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,09	0,13	0,19	0,26	0,29
М 23469	Вода	м ³	8	8	8	8	8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-055-6	04-01-055-7	04-01-055-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	47	54	61
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	42,02	49,44	56,96
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	42,02	49,44	56,96
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	42,02	49,44	56,96
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	3,8	5,7	12,5
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,4	0,53	0,77
М 23469	Вода	м ³	8	8	8

Таблица 04-01-056
Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м

Состав работ:

01. Наравивание бурового става. 02. Подъем бурового става с разборкой штанг. 03. Замена коронки. 04. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 05. Промывка пробуренной скважины водой. 06. Продувка после бурения. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

04-01-056-1	4	04-01-056-5	8
04-01-056-2	5	04-01-056-6	9
04-01-056-3	6	04-01-056-7	10
04-01-056-4	7	04-01-056-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-056-1	04-01-056-2	04-01-056-3	04-01-056-4	04-01-056-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	23,8	27,7	31,7	34,3	33,4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	17,2	21,42	25,54	28,43	33,58
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	17,2	21,42	25,54	28,43	33,58
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	17,2	21,42	25,54	28,43	33,58
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	0,09	0,2	0,48	1,1	2,6
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,07	0,11	0,16	0,21	0,29
М 23469	Вода	м ³	8	8	8	8	8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-056-6	04-01-056-7	04-01-056-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	43,4	50,7	57,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	43,88	51,4	58,81
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	43,88	51,4	58,81
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	43,88	51,4	58,81
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	3,8	5,7	12,5
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,4	0,53	0,77
М 23469	Вода	м ³	8	8	8

Таблица 04-01-057
Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м

Состав работ:

01. Нарращивание бурового става. 02. Подъем бурового става с разборкой штанг. 03. Замена коронки. 04. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 05. Промывка пробуренной скважины водой. 06. Продувка после бурения. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

04-01-057-1	4	04-01-057-5	8
04-01-057-2	5	04-01-057-6	9
04-01-057-3	6	04-01-057-7	10
04-01-057-4	7	04-01-057-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-057-1	04-01-057-2	04-01-057-3	04-01-057-4	04-01-057-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	27,6	32	36,1	39,9	45,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	19,57	24,31	28,63	32,75	38,32
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	19,57	24,31	28,63	32,75	38,32
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	19,57	24,31	28,63	32,75	38,32
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	0,09	0,2	0,48	1,1	2,6
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,07	0,11	0,16	0,21	0,29
М 23469	Вода	м ³	8	8	8	8	8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-057-6	04-01-057-7	04-01-057-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	53,9	60,9	67,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	47,69	55,21	62,73
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	47,69	55,21	62,73
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	47,69	55,21	62,73
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	3,8	5,7	12,5
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,4	0,53	0,77
М 23469	Вода	м ³	8	8	8

Таблица 04-01-058
Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м

Состав работ:

01. Нарращивание бурового става. 02. Подъем бурового става с разборкой штанг. 03. Замена коронки. 04. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 05. Промывка пробуренной скважины водой. 06. Продувка после бурения. 07. Закрывание скважин пробкой.

Измеритель: 100 м бурения скважины

Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м в грунтах группы:

04-01-058-1	4	04-01-058-5	8
04-01-058-2	5	04-01-058-6	9
04-01-058-3	6	04-01-058-7	10
04-01-058-4	7	04-01-058-8	11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-058-1	04-01-058-2	04-01-058-3	04-01-058-4	04-01-058-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	28,6	33,2	37,6	42,2	47,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	20,7	25,65	30,28	35,23	41,3
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	20,7	25,65	30,28	35,23	41,3
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	20,7	25,65	30,28	35,23	41,3
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	0,09	0,2	0,48	1,1	2,6
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,07	0,11	0,16	0,21	0,29
М 23469	Вода	м ³	8	8	8	8	8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-058-6	04-01-058-7	04-01-058-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	56,2	63,2	70
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	50,16	57,68	64,99
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 586	Установки перфораторного бурения при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 25 м, диаметр 48-60 мм	маш.-ч	50,16	57,68	64,99
С 661	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 11,2 м ³ /мин	маш.-ч	50,16	57,68	64,99
С 1268	Насосы буровые для нагнетания промывочной жидкости, подача 0,9-7,2 м ³ /ч, напор 400-200 м	маш.-ч	1,17	1,17	1,17
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 40898	Коронки перфораторные типа КДП-52-25	шт.	3,8	5,7	12,5
С 39538	Долота трехшарошечные типа Ш269,9С-ГНУ-2	шт.	0,4	0,53	0,77
М 23469	Вода	м ³	8	8	8

7. ПРОЧИЕ ВИДЫ БУРЕНИЯ

Таблица 04-01-064

Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130

Состав работ:

01. Горизонтальное бурение скважин с наращиванием секций шнеков и обсадных труб. 02. Извлечение шнека из скважины. 03. Установка в скважину фильтров. 04. Извлечение из скважины обсадных труб.

Измеритель: 1 м луча

04-01-064-1 Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-064-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	6,61
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,78
С 660	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат) 5 м ³ /мин	маш.-ч	1,45
С 1965	Установки для устройства лучевых дренажных скважин	маш.-ч	1,45
С 2280	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве 0,25 м ³	маш.-ч	0,82
С 127	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с бензиновым двигателем	маш.-ч	0,24
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5
С 256	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 37 (50) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,61
4 МАТЕРИАЛЫ			
С 41204	Фильтр	шт.	1,02
С 63949	Трубы стальные обсадные	м	0,101
С 41193	Долота шнековые	шт.	0,67
С 39641	Шнек диаметром 135 мм	шт.	1,52
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0005

Раздел 02. КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН ТРУБАМИ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТРУБ, СВОБОДНЫЙ СПУСК ИЛИ ПОДЪЕМ ТРУБ ИЗ СКВАЖИНЫ

Таблица 04-02-008

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением

Состав работ:

01. Проработка скважины под обсадную колонну. 02. Подбор труб. 03. Проверка резьбы: калибровка и навинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 06. Обслуживание внутрискважинного транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-008-1 1
04-02-008-2 2

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до 100 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-008-3 1
04-02-008-4 2

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до 200 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-008-5 1
04-02-008-6 2

Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до 300 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-008-7 1
04-02-008-8 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-008-1	04-02-008-2	04-02-008-3	04-02-008-4	04-02-008-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	4,1	5,96	5,22	7,51	5,41
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,75	1,35	1,18	1,99	1,24
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,62	1,22	0,95	1,76	1,01
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,26	0,26	0,33	0,33	0,33
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,14	0,14	0,14
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,09	0,09	0,09
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-008-6	04-02-008-7	04-02-008-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	7,88	5,66	8,34
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,13	1,33	2,29
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	1,9	1,1	2,06
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,33	0,35	0,35

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-008-6	04-02-008-7	04-02-008-8
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,09	0,09	0,09
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П

Таблица 04-02-009
Крепление скважины при колонковом бурении
трубами со сварным соединением

Состав работ:

01. Проработка скважины под обсадную колонну. 02. Подбор труб. 03. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 06. Обслуживание внутривозового транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-009-1 1
04-02-009-2 2

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 100 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-009-3 1
04-02-009-4 2

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 200 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-009-5 1
04-02-009-6 2

Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 300 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-009-7 1
04-02-009-8 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-009-1	04-02-009-2	04-02-009-3	04-02-009-4	04-02-009-5
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	8,8	11,9	9,93	13,5	10,1
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,93	2,97	2,33	3,58	2,4
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ							
С 1688	Станки буровые вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	1,61	2,65	1,94	3,19	2,01
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,86	0,86	1,1	1,1	1,1

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-009-1	04-02-009-2	04-02-009-3	04-02-009-4	04-02-009-5
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19	0,19	0,23	0,23	0,23
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16
4 МАТЕРИАЛЫ							
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0009	0,0009	0,0011	0,0011	0,0011
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П	П

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-009-6	04-02-009-7	04-02-009-8
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	13,8	10,4	14,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,72	2,48	3,89
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	3,33	2,09	3,5
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,1	1,17	1,17
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,16	0,16	0,16
4 МАТЕРИАЛЫ					
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0011	0,0012	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П

Таблица 04-02-010
Крепление скважины при шнековом бурении

Состав работ:

01. Проработка скважины под обсадную колонну. 02. Подбор труб. 03. Проверка резьбы: калибровка и навинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 06. Обслуживание внутривспомогательного транспорта

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Крепление скважины при шнековом бурении трубами с муфтовым соединением, глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-010-1 1
04-02-010-2 2

Крепление скважины при шнековом бурении трубами со сварным соединением, глубина скважины до 50 м, группа грунтов по устойчивости:

04-02-010-3 1
04-02-010-4 2

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-010-1	04-02-010-2	04-02-010-3	04-02-010-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,52	2,6	2,37	4,52
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,92	3,03	3,08	5,3
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 654	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	маш.-ч	1,57	2,68	2,44	4,66
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,26	0,26	0,33	0,33
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,38	0,38
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,26	0,26
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0009	0,0009
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П
П 44097	Башмаки колонные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

Таблица 04-02-011
Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах
большого диаметра при шнековом бурении

Состав работ:

01. Подбор труб. 02. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 03. Замер и шаблонирование труб. 04. Постановка и снятие хомутов. 05. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб со сварным соединением. 06. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 07. Относки труб и укладка их в штабеля. 08. При сварном соединении калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 09. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра при шнековом бурении с соединением:

04-02-011-1 муфтовое
04-02-011-2 сварное

Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра при колонковом бурении с соединением:

04-02-011-3 муфтовое
04-02-011-4 сварное

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-011-1	04-02-011-2	04-02-011-3	04-02-011-4
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,14	4,46	1,14	4,46
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,28	1,23	0,61	2,33
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ						
С 654	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, грузоподъемность мачты 3,7 т	маш.-ч	0,21	1,1	0,21	1,1
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	1,17	0,35	1,18
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,08	0,04	0,08
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,03	0,05	0,03	0,05
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	—	—	0,33	1,1
4 МАТЕРИАЛЫ						
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0012	0,0004	0,0012
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
П 63946	Трубы	м	П	П	П	П
П 77912	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

Таблица 04-02-012
Установка кондуктора при колонковом бурении

Состав работ:

01. Свободный спуск труб в скважину буровым станком. 02. Цементация затрубного пространства. 03. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 100 м бурения скважины

04-02-012-1 Установка кондуктора при колонковом бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-012-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	18,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	22
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	17,1
С 2040	Установки цементационные автоматизированные 15 м ³ /ч	маш.-ч	4,2
С 113	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,2
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,18
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,86
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,13

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-012-1
4 МАТЕРИАЛЫ			
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0009
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1.8 кг	т	0,0002
П 63946	Трубы	м	П

Раздел 03. ТАМПОНАЖНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 04-03-004

Цементация затрубного пространства при колонковом бурении

Состав работ:

01. Приготовление цементного раствора. 02. Промывка скважины перед цементированием. 03. Навертывание заливочной головки на колонну труб. 04. Закачка цементного раствора в колонну. 05. Отвертывание крышки головки, спуск пробки и завертывание крышки. 06. Продавка цементного раствора водой или глинистым раствором, закрытие крана и отсоединение нагнетательной линии от заливочной головки. 07. Ожидание затвердения цемента. 08. Опрессовка обсадной колонны. 09. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента и обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 1 колонна

Цементация затрубного пространства комплектом бурового оборудования и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части скважины до 400 или более 400 кг при колонковом бурении глубина посадки цементируемой колонны:

04-03-004-1	до 50 м
04-03-004-2	до 100 м
04-03-004-3	до 200 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-004-1	04-03-004-2	04-03-004-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	137	147	177
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,16	52,68	63,87
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	24,41	26,57	34,3
С 2040	Установки цементационные автоматизированные 15 м ³ /ч	маш.-ч	23,38	23,38	24,1
С 113	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,97	1,93	3,86
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,4	0,8	1,61
4 МАТЕРИАЛЫ					
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.3)		*	*	*

Таблица 04-03-005
Подбашмачный тампонач глиной при колонковом бурении

Состав работ:

01. Заготовка шариков из глины. 02. Забрасывание шариков на забой скважины. 03. Навертывание и спуск трамбовки в скважину. 04. Трамбование глиной пробки с замером глубины скважины. 05. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 1 м тампонача

04-03-005-1 Подбашмачный тампонач глиной при колонковом бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-005-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,74
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,59
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,36
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,15
С 162	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 7 т	маш.-ч	0,08
4 МАТЕРИАЛЫ			
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.4)		*

Таблица 04-03-006
Подбашмачный тампонач цементом при колонковом бурении

Состав работ:

01. Приготовление цементного теста. 02. Загрузка цементного теста в скважину желонкой. 03. Навертывание и спуск трамбовки в скважину. 04. Трамбование цементной пробки с замером глубины скважины. 05. Ожидание затвердения цемента. 06. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 1 м тампонача

04-03-006-1 Подбашмачный тампонач цементом при колонковом бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-006-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,11
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,02
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,96
С 1604	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.-ч	0,16
С 113	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,05
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,01

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-03-006-1
4 МАТЕРИАЛЫ			
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть кн. 1 табл.4)		*

Раздел 04. УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ И ОТКАЧКА ВОДЫ ИЗ СКВАЖИН

Таблица 04-04-006

Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при колонковом бурении

Состав работ:

01. Сборка фильтровой колонны. 02. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 03. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины, прихватка стыков. 04. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 05. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 10 м труб

04-04-006-1 Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при колонковом бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-006-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	2,9
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,07
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,77
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,7
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,12
4 МАТЕРИАЛЫ			
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006
П 63946	Трубы	м	П
П 41204	Фильтр	шт.	П

Таблица 04-04-007

Установка фильтров впотай на бурильных трубах при колонковом бурении

Состав работ:

01. Сборка фильтровой колонны. 02. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 03. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины, прихватка стыков. 04. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 05. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Измеритель: 10 м труб

04-04-007-1 Установка фильтров впотай на бурильных трубах при колонковом бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-007-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	5,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,95
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	1,82
С 128	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,1
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,05
4 МАТЕРИАЛЫ			
С 35315	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008
С 32501	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006
П 63946	Трубы	м	П
П 41204	Фильтр	шт.	П

Таблица 04-04-008
Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении

Состав работ:

01. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб. 02. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину. 03. Монтаж и демонтаж эрлифта. 04. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины. 05. Оформление документации.

Измеритель: 1 сутки откачки

Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении с компрессором, работающим:

04-04-008-1 от двигателя внутреннего сгорания

04-04-008-2 от электродвигателя

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-008-1	04-04-008-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	57,3	57,3
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,19	48,19
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ				
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	23,48	23,48
С 1415	Оборудование прицепное для откачки воды. Блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 ат) 9,5 м ³ /мин	маш.-ч	24	—
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-008-1	04-04-008-2
С 1728	Оборудование прицепное для откачки воды. Станция компрессорная передвижная с электродвигателем давления 680 кПа (6,8 ат) 5,25 м ³ /мин	маш.-ч	—	24

Таблица 04-04-009
Откачка воды насосом при колонковом бурении

Состав работ:

01. Предмонтажная ревизия погружного насоса. 02. Прикрепление электрического кабеля к напорным трубам и спуск насоса в скважину. 03. Установка станции управления. 04. Пробная откачка воды из скважины. 05. Оформление документации.

Измеритель: 1 сутки откачки

04-04-009-1 Откачка воды насосом при колонковом бурении

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-009-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	42
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	14,82
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ			
С 1688	Станки буровые вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	7,62
С 1243	Насосы центробежные погружные, производительность до 160 м ³ /ч, напор 100 м	маш.-ч	24

Раздел 06. ПРОЧИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 04-06-001
Перемещение станка

Состав работ:

01. Подготовка площадки для перемещения. 02. Перемещение станка вручную. 03. Установка на новом месте. 04. Опробование станка.

Измеритель: 1 перемещение

Перемещение станка:

04-06-001-1 колонкового
04-06-001-2 перфораторного

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-06-001-1	04-06-001-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	3,31	0,78

Таблица 04-06-002
Реагентная обработка скважин

Состав работ:

01. Определение параметров пласта. 02. Проработка ствола. 03. Промывка водоприемной части скважины. 04. Спуск и подъем колонны заливочных труб. 05. Установка и снятие устьевого герметизатора (без наращивания устья). 06. Заливка кислоты, задавливание ее в пласт и опрессовка скважины. 07. Удаление продуктов реакции насосом. 08. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 100 м скважины

Реагентная обработка скважин глубиной:

04-06-002-1 до 100 м

04-06-002-3

до 700 м

04-06-002-2 до 400 м

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-06-002-1	04-06-002-2	04-06-002-3
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	205,96	230,49	231,27
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	118,47	144,65	208,42
3 МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ					
С 2020	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	66,05	70,14	—
С 2040	Установки цементационные автоматизированные 15 м ³ /ч	маш.-ч	8,5	8,5	8,5
С 1243	Насосы центробежные погружные, производительность до 160 м ³ /ч, напор 100 м	маш.-ч	2	2	2
С 1643	Автоцистерна	маш.-ч	35,9	53,99	44,29
С 2499	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,41	6,81	5,28
С 762	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	3,01	4,61	3,59
С 2021	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 600 м, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	—	—	73,08
4 МАТЕРИАЛЫ					
М 23469	Вода	м ³	9,42	9,42	9,42
С 77911	Оголовок-герметизатор для реагентной обработки скважин	комп.	0,05	0,05	0,05
С 63946	Трубы	м	3	3	3
П 97123	Кислота (марка по проекту)	т	П	П	П

Приложение к ШНК4.02.04-04 «Скважины»

Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Производственные нормы расхода материалов разработаны, исходя из требований правил производства работ, предусмотренных СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», рациональной организации труда с учетом применения материалов, качество которых соответствует требованиям стандартов и технических условий.

2. Производственные нормы применяются непосредственно в строительномонтажных организациях и предназначены для определения нормативной потребности в материалах, необходимых для выполнения заданного объема работ, для обеспечения строительных участков, бригад, отдельных рабочих материалами в соответствии с нормативной потребностью, для определения экономии или перерасхода материалов путем сопоставления фактического и нормативного их расхода.

Кроме того, производственные нормы используются для обеспечения контроля за правильностью списания материалов при разработке нормативно-технической документации при проектировании и инженерной подготовке производства, при разработке сметных норм расхода материалов.

3. Нормами учтены чистый расход и трудноустраняемые потери и отходы материалов, образующиеся в пределах строительной площадки при транспортировании материа-

лов от приобъектного склада до рабочего места и в процессе производства работ.

4. В производственных нормах не учтены:

потери и отходы материалов при их транспортировании от поставщика до приобъектного склада;

расход материалов, используемых для отработки технологии строительномонтажных работ при сооружении скважин на воду.

5. В случае улучшения технологии, повышения уровня организации труда, изменения свойств и видов материалов, позволяющих уменьшить их расход на единицу продукции, производственные нормы подлежат пересмотру.

6. В каждом параграфе приводится состав связанных с расходом материалов рабочих операций, входящих в данный строительномонтажный процесс.

7. Нумерация сборника принята в соответствии с системой кодирования видов строительномонтажных работ для последующего использования электронновычислительной техники при определении потребности в материалах.

8. С введением в действие настоящего Сборника утрачивают силу производственные нормы расхода материалов на аналогичные строительномонтажные процессы, приведенные в сборниках, действующих в системе министерства.

ГЛАВА I. БУРЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН

Техническая часть

1. Нормы настоящей главы регламентируют расход материалов на бурение скважин на воду по различным породам вращательным и ударно-канатным способами, а также на крепление скважин стальными обсадными трубами и цементирование.

2. При бурении скважин на воду нормами сборника учтен расход породораз-

рушающих инструментов в следующих таблицах:

- 001÷003 - при вращательном бурении роторным и колонковым способами с применением породоразрушающих инструментов диаметром 150-200 мм;

- 017 - при ударно-канатном бурении с применением породоразрушающих инструментов диаметром 250-300 мм;

- 026 - при вращательном бурении долотом большого диаметра роторным способом с прямой промывкой с применением породоразрушающих инструментов диаметром 500-600 мм;

- 030 - при вращательном бурении реактивно-турбинным способом с приме-

нием породоразрушающих инструментов диаметром 500-600 мм.

При других диаметрах породоразрушающих инструментов применять поправочные коэффициенты по табл. 1, 2, 3 в зависимости от способа бурения.

Таблица 1

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Способ бурения	
	роторный, колонковый	ударно-канатный
До 125	0,75	—
Св. 125 до 150	0,86	0,7
« 150 « 200	1	0,8
« 200 « 250	1,11	0,9
« 250 « 300	1,22	1
« 300 « 350	1,36	1,05
« 350 « 400	1,52	1,15
« 400 « 450	1,65	1,3
« 450 « 500	1,82	1,45
« 500 « 550	—	1,65
« 550 « 600	—	1,85
« 600 « 650	—	2,1
« 650 « 700	—	2,25
« 700 « 750	—	2,6
« 750 « 800	—	2,95

Таблица 2

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Способ бурения роторный, с прямой промывкой, долотом большого диаметра
500-600	1
600-700	1,1
700-800	1,25
800-900	1,43
900-1000	1,51
1000-1200	1,6
1200-1400	1,82
1400-1600	1,92
1600-1800	1,99
1800-2000	2,07
2000-2400	2,14
2400-2800	2,35

Таблица 3

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Диаметр долот в комплекте, мм	Количество долот в комплекте, шт.	Способ бурения реактивно-турбинный
До 400	190	2	0,45
Св. 400 до 500	215	2	0,7
« 500 « 600	269	2	1
« 600 « 700	295	2	1,23

Диаметр породоразрушающего инструмента, мм	Диаметр долот в комплекте, мм	Количество долот в комплекте, шт.	Способ бурения реактивно-турбинный
« 700 « 800	349	2	1,67
« 800 « 1000	445	2	2,43
« 1000 « 1100	490	2	3
« 1100 « 1300	445, 349	3	4,7
« 1300 « 1600	349, 490	3	7,5
« 1600 « 1800	394	3	9,3
« 1800 « 2100	490	3	13,5
« 2100 « 2300	490	3	16,3
« 2300 « 2600	490 + 750	2+ 1	24,7
« 2600 « 3000	620 + 750	2+ 1	28,8
« 3000 « 3200	620 + 750	3+ 1	30,4

Примечание.

В интервале 1100-1300 мм бур 1260 мм комплектуется долотом 445 мм – 3 шт., в интервале 1100-1300 мм, бур 1300 мм комплектуется долотом 349 мм — 3 шт., в интервале 1300-1600 мм бур 1520 мм комплектуется долотом 349 мм – 3 шт., в интервале 1300-1600 мм бур 1560 мм комплектуется долотом 490 мм – 3 шт.

При применении долот других диаметров вводится коэффициент, как отношение квадрата расчетного диаметра бура к квадрату базового диаметра бура.

§ 1. Бурение скважин вращательным способом без отбора керна

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с прямой промывкой водой или глинистым раствором. 2. Нарастивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход трехшарошечных долот при бурении скважин роторным способом с применением бурильных труб диаметром 60,3-73 мм

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 001

Глубина бурения, м	Группа грунтов										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
	Тип долот										
	М	МС	МС, С	С, СТ	СТ, Т	Т, ТК	ТК	К			
До 50	1,29	2,35	5,55	9,16	13,7	19,8	32,8	53,6	75,7	155	01
Св. 50 до 100	1,4	2,6	5,75	9,47	14,3	21	33,5	55,7	77,3	158	02
« 100 « 150	1,6	2,7	5,86	9,8	14,9	22	34,6	57,5	83	164	03
« 150 « 200	1,8	2,9	5,92	10	15,8	22,5	35,8	58,5	87,4	167	04
« 200 « 250	1,89	3	6,2	10,3	16,5	22,9	37,5	60,8	90,5	171	05
« 250 « 300	2,09	3,2	6,35	10,6	18	24	39,6	62,8	94,5	175	06
« 300 « 400	2,2	3,4	6,6	11,2	18,7	25,5	42	67,1	98,5	184	07
« 400 « 500	2,29	3,51	6,89	11,8	19,5	27,2	43,2	69,5	105	195	08
« 500 « 600	2,35	3,6	7,15	12,6	20	28	44	71,8	108	200	09
« 600 « 700	2,5	3,7	7,4	13,2	21,6	29	45	74,5	111	212	10
« 700 « 800	2,6	3,8	7,8	13,6	23,2	30	46,3	76,8	116	227	11
« 800 « 900	2,8	4	8	14	24	32	48	79,5	119	240	12
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

Б. Расход трехшарошечных долот при бурении скважин роторным способом с применением бурильных труб диаметром 89-114 мм

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 002

Глубина бурения, м	Группа грунтов										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
До 50	1,3	2,5	7,15	12,9	19,4	28,7	44,7	66,1	92,5	156	01
Св. 50 до 100	1,4	2,6	7,70	13,4	20,5	30,1	46,9	68,7	97	160	02
« 100 « 150	1,6	2,75	8,25	13,8	21,3	31,6	49,2	71,5	101	164	03
« 150 « 200	1,8	2,9	8,85	14,9	22,5	33,2	51,7	73,6	106	168	04
« 200 « 250	1,95	3,05	9,6	16	23,3	34,8	54,3	75,8	110	172	05
« 250 « 300	2,1	3,2	10,2	17,4	24,4	36,6	57	78,1	117	176	06
« 300 « 400	2,2	3,3	10,8	18,8	26,5	38,2	58,9	80,7	122	184	07
« 400 « 500	2,3	3,45	11,2	19,9	27,4	41,2	62,5	85,6	127	192	08
« 500 « 600	2,4	3,6	11,4	21,3	28,6	43,7	66,3	90,8	132	200	09
« 600 « 700	2,5	3,7	11,6	22,4	29,8	45,5	69,1	94,7	137	213	10
« 700 « 800	2,6	3,8	11,8	23,4	31,6	47,4	71,9	98,5	142	226	11
« 800 « 900	2,7	4	12	24,5	32,8	52,5	78,7	108	148	240	12
« 900 « 1000	2,80	4,15	12,3	26	34,9	55,8	83,6	114	156	252	13
« 1000 « 1100	3	4,3	12,6	27,7	36,8	58,9	88,3	121	165	264	14
« 1100 « 1200	3,1	4,5	12,9	29,5	38,7	62	93	127	174	277	15
« 1200 « 1300	3,2	4,65	13,3	31,3	41,5	66,4	99,6	136	185	289	16
« 1300 « 1400	3,3	4,8	13,5	33,1	44,2	70,2	104	142	197	301	17
« 1400 « 1500	3,4	5	13,8	35	46,8	74,9	112	153	209	314	18
« 1500 « 1600	3,5	5,2	14,2	37,2	50,2	80,3	120	164	224	327	19
« 1600 « 1700	3,6	5,35	14,5	39,4	53,8	86,1	129	176	238	339	20
« 1700 « 1800	3,75	5,55	14,8	41,3	57,4	91,8	138	189	256	351	21
« 1800 « 1900	3,85	5,7	15,2	43,5	61,5	98,4	147	201	273	363	22
« 1900 « 2000	4,1	6	15,7	45,3	65,8	105	158	216	296	376	23
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

В. Расход лопастных долот

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 003

Глубина бурения м	Группа грунтов				Код строки
	I	II	III	IV	
До 50	2,4	4,3	6,7	11,3	01
Св. 50 до 100	2,45	4,5	6,9	11,9	02
« 100 « 150	2,6	4,55	7,2	12,4	03
« 150 « 200	2,7	4,6	7,4	12,7	04
« 200 « 250	2,8	4,8	7,6	13,5	05
« 250 « 300	3	5	8	14	06
« 300 « 400	3,15	5,15	8,3	14,3	07
« 400 « 500	3,3	5,3	8,6	14,6	08
« 500 « 600	3,5	5,5	9	16	09
Код графы	01	02	03	04	

Г. Расход бурильных труб

Нормы на 1000 м проходки, м

Таблица 004

Глубина бурения, м	Группа грунтов										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
До 50	3,9	4,75	6,85	8,90	11,9	18	25,9	39	56	81	01
Св. 50 до 100	5	5,95	9	11,5	15	23,2	32	48,6	69	99,6	02
« 100 « 150	5,85	7,5	10,3	13,4	17,8	26,9	38,5	57	82	120	03
« 150 « 200	6,95	8,35	11,9	15,9	20,9	31	46	66,5	96	140	04
« 200 « 250	7,85	11	13,8	18,2	24	36	52	76	110	159	05

Глубина бурения, м	Группа грунтов										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
« 250 « 300	9	11,8	15,7	20,5	27	40	59	84,5	125	178	06
« 300 « 400	10,5	13,9	18,8	24,7	32,8	49,7	70,8	104	149	220	07
« 400 « 500	13,8	16,5	22,5	29	38,5	57,5	84	122	180	260	08
« 500 « 600	15	18,9	25,8	33,7	44,8	66,9	96,7	139	219	298	09
« 600 « 700	16,5	22,3	29,7	37,8	50,7	75,6	109	158	245	329	10
« 700 « 800	18,7	24,6	33,4	42,3	56,5	84,3	122	179	271	368	11
« 800 « 1000	26,2	31,9	45,2	57,8	77	106	150	209	295	419	12
« 1000 « 1200	32,5	39,7	55,6	70	92,4	119	169	235	329	470	13
« 1200 « 1400	39,4	51,3	66,7	86,7	113	146	205	287	402	563	14
« 1400 « 1600	43,4	56	73,4	95,3	124	161	226	316	443	620	15
« 1600 « 1800	47,8	62,1	80,8	105	137	177	248	347	486	680	16
« 1800 « 2000	52,6	68	88,8	115	150	195	273	382	536	749	17
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

Примечание.

Нормами предусмотрены стальные бурильные трубы длиной 6-8 м, диаметром 60,3-89 мм. На бурильные трубы вводятся коэффициенты для диаметров: 114 мм – 0,69, 127 мм – 0,68, 146 мм – 0,55. При турбинном бурении на бурильные трубы берется коэффициент 0,5.

Д. Расход утяжеленных бурильных труб

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 005

Материал	Группа грунтов							Код строки
	I-II	III-IV	V-VI	VII	VIII	IX	X	
Трубы бурильные утяжеленные	0,06	0,1	0,2	0,4	0,6	0,75	0,9	01
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	

Примечание.

При турбинном бурении к нормам расхода утяжеленных труб применяется коэффициент 0,5.

Е. Расход глины для приготовления глинистого раствора

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 006

Диаметр, мм	Плотность глинистого раствора, г/см ³						Код строки
	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30	
До 125	2,75	5,05	7,75	10,3	13	15,6	01
Св 125 до 150	4,15	8,05	12	16,1	19,5	23,5	02
« 150 « 200	7,25	13,5	20,2	27	34,0	40,6	03
« 200 « 250	10,7	22,3	32,9	44,8	55,4	67,2	04
« 250 « 300	17,3	32,8	49	65,5	82,6	98,3	05
« 300 « 350	23,8	45,1	67,6	90,3	113	135	06
« 350 « 400	30,6	58,3	87,6	116	146	175	07
« 400 « 450	38,9	74,7	111	149	185	223	08
« 450 « 500	47,8	90,8	136	181	227	272	09
Код графы	01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Нормы расхода порошкообразной бентонитовой глины принимать в размере не более 20% массы глинистого раствора, применяемого для промывки скважины.

Ж. Расход основных реагентов при приготовлении глинистого раствора

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 007

Диаметр скважины, мм	Материал					Код строки
	Сода кальцинированная	Реагент углещелочной		Реагент из сульфитно спиртовой		
		сода каустическая	Бурый уголь	концентрат ССБ	сода каустическая	
До 125	0,2	0,1	1	2,06	0,25	01
Св 125 до 150	0,3	0,15	1,5	3,12	0,4	02
« 150 « 200	0,5	0,25	2,5	5,3	0,65	03
« 200 « 250	0,82	0,42	4,2	8,75	1,1	04
« 250 « 300	1,23	0,6	6	12,7	1,64	05
« 300 « 350	1,7	0,85	8,5	17,6	2,25	06
« 350 « 400	2,2	1,1	11	23	2,9	07
« 400 « 450	2,8	1,4	14	29,2	3,75	08
« 450 « 500	3,4	1,7	17	35,2	4,5	09
Код графы	01	02	03	04	05	

З. Расход крахмала для приготовления распадающегося промывочного раствора

Нормы на 1000м проходки, т

Таблица 008

Диаметр скважины, мм	Концентрация крахмала в растворе %		Код строки
	5	3	
До 125	1,26	0,78	01
Св 125 до 150	1,75	1,05	02
« 150 « 200	3,04	1,81	03
« 200 « 250	4,46	2,67	04
« 250 « 300	6,87	4,11	05
« 300 « 350	9,47	5,68	06
« 350 > 400	12,4	7,45	07
« 400 « 450	16,5	9,87	08
« 450 « 500	20,3	12,2	09
Код графы	01	02	

Примечание

В целях экономии крахмала допускается использовать водный раствор, содержащий 3% крахмала и 3% бентонитовой или местной глины. Для ускорения распада раствора и перехода его в жидкость со свойствами воды рекомендуется применять ферментный препарат амилосубтилин в количестве 0,02-0,03% массы сухого крахмала.

И. Расход гипана для приготовления водогипанового раствора (ВГР)

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 009

Диаметр, мм	Вязкость (условная) водогипанового раствора, с				Код строки
	20-22	23-25	26-28	29-30	
До 125	8,5	12,7	16,9	21,2	01
Св 125 до 150	11,7	17,5	23,3	29,2	02
« 150 « 200	21,2	31,8	42,4	53	03
« 200 « 250	31,8	42,4	53	63,6	04
« 250 « 300	47,7	63,6	79,5	95,4	05
« 300 « 350	65,7	86,9	108	129	06
« 350 « 400	86,9	115	144	172	07

Диаметр, мм	Вязкость (условная) водогипанового раствора, с				Код строки
	20-22	23-25	26-28	29-30	
« 400 « 450	116	154	191	228	08
« 450 « 500	142	189	235	282	09
Код графы	01	02	03	04	

Примечание.

Нормами расхода предусмотрено применение гипана-1 в виде 15%-ного водного раствора.

К. Расход горючесмазочных материалов

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 010

Материал	Тип бурового агрегата	Марка двигателя	Группа грунтов										Код строки
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Дизельное топливо	1БА-15В	ЯМЗ-236	2,1	3,07	4,7	7,7	11	14,2	20,8	31,9	45,8	62,5	01
	УРБ-3АМ	Д-54А	1,35	2,1	3,1	4,8	7,1	9,25	13,5	20,6	29,8	41,3	02
		СМД-14Б	1,45	2,3	3,4	5,3	7,8	10	14,7	22,6	32,9	45	03
Бензин	УРБ-2А	ЗИЛ-131	2,25	3,55	5,15	8	11,5	15,5	21,8	33,4	51,8	71,3	04
		ЗИЛ-157К	1,8	2,8	4	6,2	8,9	11,8	16,9	25,8	39,8	55	05
Дизельное топливо	1БА-15В	ЯМЗ-236	0,13	0,18	0,28	0,45	0,65	0,85	1,24	1,92	2,77	3,76	06
	УРБ-3АМ	Д-54А	0,08	0,13	0,19	0,29	0,43	0,56	0,82	1,25	1,80	2,49	07
		СМД-14Б	0,09	0,14	0,21	0,32	0,47	0,61	0,89	1,36	1,97	2,73	08
Автол	УРБ-2А	ЗИЛ-131	0,08	0,13	0,19	0,3	0,43	0,58	0,82	1,25	1,93	2,67	09
		ЗИЛ-157К	0,07	0,1	0,15	0,23	0,33	0,44	0,63	0,96	1,48	2,05	10
Код графы			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

Л. Расход горючесмазочных материалов на компрессорные работы

Нормы на 1 маш -ч, кг

Таблица 011

Тип компрессора	Марка двигателя	Материал				Код строки
		дизельное топливо	бензин	дизельное масло	автол	
ЗИФ55, ВКС 6Д	ЯАЗ 204	13	—	0,78	—	01
ПВ 10, НВ 10	ЯМЗ 236	14	—	0,84	—	02
ПР 10, ПР 10М	А01МК	10,9	—	0,65	—	03
ДК9, ДК9А, ДК9М	Д 108	10,1	—	0,61	—	04
ДК 9М	КДМ-46	9,5	—	0,57	—	05
ЗИФ ПВ 5	Д 37Е-СЗ	4,6	—	0,28	—	06
ПР 6М	Д 240Л	7,4	—	0,44	—	07
ЗИФ 55В, ЗИФ 55	ЗИЛ 157К	—	12,8	—	0,47	08
ПКС 5, ПКС 3, ПК 10	ЗИЛ 120	—	8,3	—	0,31	09
ПКСД 5,25	ГАЗ 52 04	—	7,1	—	0,26	10
Код графы		01	02	03	04	

Примечание.

Расход бензина на запуск дизельных двигателей устанавливается до 30% в летнее время и до 4,5% в зимнее в зависимости от нормы расхода дизельного топлива.

М. Расход прочих материалов

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 012

Материал	Ед. измер.	Группа грунтов										Код строки
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Болты разные с гайками и шайбами	кг	0,24	0,38	0,55	0,85	1,24	1,62	2,35	3,55	5,2	7,15	01
Гвозди разные	«	0,47	0,75	1,1	1,7	2,45	3,2	4,8	7,2	10,4	14,3	02
Кабель электрический ГРШ, 16 мм ²	м	0,5	0,78	1,14	1,75	2,56	3,4	4,95	7,57	11	15,2	03
Лента изоляционная	кг	0,59	0,95	1,36	2,1	3,15	4	5,85	9	13	17,5	04
Манжеты резиновые для бурового насоса	шт.	1,65	2,55	3,8	5,85	8,6	11,2	16,6	25,4	36,7	50,7	05
Набивка сальниковая	кг	0,48	0,75	1,1	1,75	2,45	3,15	4,75	7,2	10,4	14,3	06
Резина прокладочная, толщиной 2 мм	«	0,15	0,21	0,33	0,51	0,74	0,97	1,4	2,2	3,25	4,35	07
Шланг всасывающий, диаметром 75 и 100 мм	м	0,28	0,44	0,66	1,02	1,5	1,95	2,8	4,4	6,35	8,8	08
Шланг нагнетательный, диаметром 38 мм	«	0,36	0,55	0,82	1,27	1,85	2,35	3,6	5,45	7,9	10,8	09
Керосин	кг	1,67	2,6	3,75	5,9	8,7	11,3	16,6	25,3	36,7	50,7	10
Масло машинное	«	7,5	11,8	17,5	27,2	40,5	52	76	116	167	231	11
Солидол	«	3,3	5,2	7,65	11,8	17,5	22,7	33,2	50,7	73,5	102	12
Ветошь	«	2,6	4,1	6	9,4	13,8	17,9	26,1	39,9	57,9	79,8	13
Проволока светлая диаметром 3 мм	«	0,71	1,1	1,65	2,5	3,65	4,8	7,1	10,8	15,7	21,7	14
Веревка техническая из пенькового волокна	«	0,22	0,36	0,52	0,81	1,19	1,53	2,29	3,44	4,91	6,83	15
Лесоматериалы разные	м ³	0,05	0,08	0,1	0,17	0,25	0,3	0,48	0,72	1,04	1,44	16
Электровыключатели	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57	17
Электропатроны	«	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57	18
Электровилки	«	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57	19
Электролампы	«	0,24	0,32	0,45	0,62	0,86	1,19	1,66	2,3	3,2	4,30	20
Электророзетки	«	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57	21
Сетки защитные для электроламп	«	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57	22
Рефлекторы для электроламп	«	0,04	0,05	0,07	0,1	0,14	0,19	0,27	0,37	0,52	0,71	23
Перчатки резиновые	пара	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,15	0,2	24
Коврик диэлектрический	шт.	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,1	0,15	0,2	25
Асбест листовой	кг	0,1	0,14	0,2	0,28	0,38	0,54	0,74	1,02	1,28	1,43	26
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам строк 03, 05, 06, 17÷26 компенсируются за счет статей накладных расходов.

Н. Расход инструментального (стального) каната

Нормы на 1000 м проходки, м

Таблица 013

Тип бурового агрегата	Категория пород										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
УРБ-3АМ	10,6	14,6	20,3	26,8	33,3	40,6	56,8	78,5	114,7	150	01
1БА-15В	15,4	21,9	30,8	40,6	52,8	60,9	85	119,7	172,9	224,6	02
УБВ-600	20,3	29	40,6	53,5	67,4	81	114	159	230	299	03
БУ-75	41,4	56,7	81,1	108	134,4	162	227	318	460,6	600	04
БУ-125	47,4	65,9	92,6	124	153	185	259	363	526	686	05
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

§ 2. Вращательное бурение скважин с отбором керна

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с промывкой. 2. Нарастивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Заклинивание керна. 6. Извлечение керна. 7. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход основных материалов

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 014

Материал	Единица измерения	Группа грунтов				Код строки
		VII	VIII	IX	X	
Коронки дробовые	шт.	28	50	80	119	01
Дробь буровая:						
Чугунная	т	2,4	4	6,4	9,5	02
Стальная (сечка)	т	0,3	0,5	0,8	1,3	03
Колонковые и шламовые трубы при глубине бурения скважин, м:						
до 300	м	60	90	160	240	04
св. 300	м	90	130	200	300	05
Код графы		01	02	03	04	

Б Расход горючесмазочных материалов

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 015

Материал	Тип бурового агрегата	Марка двигателя	Группа грунтов										Код строки
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Дизельное топливо	1БА-15В	ЯМЗ-236	2,65	3,82	5,41	8,67	12,4	15,6	23	35,2	48,3	65,6	01
	УРБ-3АМ	Д-54А	1,69	2,66	3,59	5,56	8,16	10,1	14,8	22,6	31,2	43,2	02
		СМД-14Б	1,85	2,92	3,94	6,1	8,97	11,1	16,2	24,8	34,4	47,4	03
Бензин	УРБ-2А	ЗИЛ-131	2,87	4,45	5,96	9,26	13,2	17	23,9	36,7	54,3	74,8	04
		ЗИЛ-157К	2,23	3,45	4,6	7,15	10,2	13,2	18,6	28,3	42	57,9	05
Дизельное масло	1БА-15В	ЯМЗ-236	0,16	0,23	0,33	0,52	0,75	0,94	1,36	2,11	2,91	3,95	06
	УРБ-3АМ	Д-54А	0,1	0,16	0,22	0,34	0,49	0,61	0,9	1,37	1,89	2,62	07
		СМД-14Б	0,11	0,17	0,24	0,37	0,54	0,67	0,98	1,49	2,07	2,86	08
Автол	УРБ-2А	ЗИЛ-131	0,11	0,17	0,22	0,35	0,49	0,64	0,9	1,37	2,03	2,8	09
		ЗИЛ-157К	0,08	0,13	0,17	0,27	0,38	0,49	0,69	1,05	1,56	2,15	10
Код графы			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

В. Расход прочих материалов

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 016

Материал	Ед. измер.	Группа грунтов										Код строки
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Болты разные с гайками и шайбами	кг	0,29	0,48	0,62	0,95	1,42	1,77	2,64	3,96	5,42	7,56	01
Гвозди разные	кг	0,58	0,95	1,25	1,95	2,87	3,5	5,31	7,92	10,9	15	02
Кабель электрический ГРШ, 16 мм ²	м	0,61	0,98	1,32	2,05	3	3,74	5,5	8,36	11,6	15,7	03
Лента изоляционная	кг	0,74	1,18	1,57	2,41	3,56	4,4	6,49	9,85	13,6	18,9	04
Манжеты резиновые для бурового насоса	шт.	2,07	3,25	4,36	6,75	10	12,3	18,4	27,8	38,5	53,2	05
Набивка сальниковая	кг	0,55	0,95	1,25	1,96	2,88	3,52	5,28	7,92	10,8	15,1	06
Резина прокладочная, толщиной 2 мм	кг	0,18	0,28	0,36	0,59	0,86	1,08	1,52	2,41	3,36	4,62	07
Шланг всасывающий диаметром 75 и 100 мм	м	0,35	0,55	0,76	1,17	1,72	2,16	3,08	4,84	6,72	9,24	08
Шланг нагнетательный, диаметром 38 мм	м	0,45	0,65	0,94	1,47	2,16	2,64	3,96	5,94	8,3	11,4	09
Керосин	кг	2,08	3,25	4,25	6,78	9,86	12,4	18,3	27,6	38,5	53,1	10
Масло машинное	кг	9,55	14,5	20,1	31,4	45,6	57,2	83,6	127	176	243	11
Солидол	кг	4,1	6,5	8,85	13,7	20	25	36,5	55,8	77,2	107	12
Ветошь	кг	3,25	5,12	6,9	10,8	15,9	19,7	28,7	43,9	60,7	83,8	13
Проволока светлая, диаметром 3 мм	кг	0,89	1,4	1,9	2,88	4,26	5,28	7,8	11,9	16,5	22,8	14
Веревка техническая из пенькового волокна	кг	0,27	0,46	0,60	0,93	1,37	1,68	2,38	3,78	5,19	7,21	15
Лесоматериалы разные	м ³	0,06	0,1	0,13	0,2	0,29	0,35	0,35	0,53	0,79	1,09	16
Электровыключатели	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51	0,72	17
Электропатроны	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51	0,72	18
Электровилки	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51	0,72	19
Электролампы	шт.	0,3	0,38	0,56	0,78	1,08	1,48	2,08	2,87	4	5,38	20
Электророзетки	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51	0,72	21
Сетки защитные для электроламп	шт.	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,16	0,23	0,36	0,51	0,72	22
Рефлекторы для электроламп	шт.	0,05	0,06	0,08	0,12	0,18	0,24	0,34	0,46	0,65	0,89	23
Перчатки резиновые	пара	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19	0,25	24
Коврик диэлектрический	шт.	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,09	0,13	0,19	0,25	25
Асбест листовой	кг	0,13	0,18	0,25	0,35	0,45	0,67	0,93	1,28	1,59	1,96	26
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам строк 03, 05, 06, 17÷26 компенсируются за счет статей накладных расходов.

§ 3. Бурение скважин ударно-канатным способом станками типа УГБ-3УК (УКС-22) и УГБ-4УК (УКС-30)

Состав рабочих операций:

1. Бурение и чистка скважины. 2. Спуск и подъем бурового снаряда. 3. Очистка желонки от разбуренной породы. 4. Обслуживание бурового оборудования..

А. Расход долот и желонки

Нормы на 1000 м проходки, шт.

Таблица 017

Глубина бурения, м	Материал	Категория пород						Код строки
		I – II	III	IV	V	VI	VII	
До 150	Долото	—	0,02	1,0	2,0	3,4	6,8	01
	Желонка	1,0	1,5	0,2	0,3	0,4	0,5	02
Св. 150	Долото	—	0,03	1,1	2,3	3,8	7,5	03
	Желонка	1,1	1,6	0,3	0,4	0,5	0,6	04
Код графы		01	02	03	04	05	06	

Б. Расход стального каната

Нормы на 1000 м проходки, м

Таблица 018

Марка станка	Назначение каната	Группа грунтов						Код строки
		I—II	III	IV	V	VI	VII	
УГБ-3УК УКС-22)	Инструментальный	—	30	60	120	200	370	01
	Желоночный	30	60	25	25	35	35	02
	Талевый	12	24	48	96	160	296	03
УГБ-4УК	Инструментальный	—	23	45	85	150	270	04
	Желоночный	25	50	20	20	30	30	05
	Талевый	9,2	18,4	36	68	120	216	06
Код графы		01	02	03	04	05	06	

В. Расход прочих материалов при бурении станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК с электродвигателем

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 019

Материал	Ед. измер.	Группа грунтов						Код строки
		I-II	III	IV	V	VI	VII	
Болты с гайками разные	кг	0,56	1,01	2,1	4	6,8	12,4	01
Кабель электрический ГРШС или КРПТ 3х16+1х10 мм ²	м	0,6	1,08	2,3	4,30	7,30	13,2	02
Провод осветительный ПР сечением 1,5 мм ²	м	2,1	3,8	8,1	15,3	25,9	46,8	03
Лента изоляционная	кг	0,32	0,58	1,24	2,3	4	7,2	04
Ремни тиксотропные	компл.	0,16	0,29	0,62	1,17	1,98	3,6	05
Смазка консистентная для электродвигателей	кг	0,32	0,57	1,22	2,3	4	7,1	06
Солидол	кг	7,5	13,5	28,5	54	91,5	165	07
Керосин	кг	1,25	2,2	4,8	9	15,2	27,5	08
Ветошь	кг	3,80	6,80	14,2	27,0	45,8	82,5	09
Зажимы для троса	шт.	0,28	0,5	1,04	1,98	3,4	6	10
Веревка техническая из пенькового волокна	кг	1,01	2,13	4,36	8,72	13,8	25	11

Материал	Ед. измер.	Группа грунтов						Код строки
		I-II	III	IV	V	VI	VII	
Гвозди разные	кг	2,85	6,07	12,4	24,8	39,3	71,2	12
Лампы электрические 100 Вт	шт.	3,22	6,86	14	28	44	80,3	13
Прожектор	шт.	0,08	0,17	0,35	0,7	1,1	2,01	14
Светильник РН 60-Э2	шт.	0,08	0,17	0,35	0,7	1,1	2,01	15
Рубильник закрытый типа 60-100с	шт.	0,02	0,03	0,07	0,14	0,22	0,4	16
Резина листовая толщиной 2 мм	кг	0,14	0,3	0,62	1,24	1,96	3,56	17
Пропан	м ³	2,73	5,83	11,9	23,8	37,6	68,2	18
Кислород	м ³	8	17,1	34,8	39,6	110	199	19
Код графы		01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам строк 02, 03, 05, 06, 13÷16 компенсируются за счет статей накладных расходов.

Г. Расход прочих материалов при бурении станками типа УГБ-ЗУК И УГБ-4УК с двигателями внутреннего сгорания

Нормы на 1000 м проходки

Таблица 020

Материал	Единица измерения	Группа грунтов						Код строки
		I – II	III	IV	V	VI	VII	
Болты с гайками разные	кг	0,62	1,1	2,3	4,4	7,5	13,7	01
Провод осветительный ПР сечением 1,5 мм ²	м	2,3	4,2	8,9	16,8	28,5	51,5	02
Лента изоляционная	кг	0,07	0,11	0,23	0,44	0,75	1,13	03
Ремни тиксотропные	компл.	0,18	0,32	0,68	1,28	2,20	4	04
Солидол	кг	11,6	21	44	84	143	258	05
Керосин	кг	4,2	7,4	15,6	30	50	90	06
Ветошь	кг	11	20	42	79	135	240	07
Зажимы для троса	шт.	0,31	0,55	1,15	2,2	3,7	6,6	08
Код графы		01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Расходы по номенклатуре материалов по кодам строк 02 и 04 компенсируются за счет статей накладных расходов.

§ 4. Крепление скважин стальными обсадными трубами

Состав рабочих операций:

При муфтовом соединении труб. 1 Подборка труб, снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 2. Замер и шаблонировка труб. 3. Навинчивание и спуск труб в скважину 4. Постановка и снятие хомута

При сварном соединении труб. 1 Подбор и замер труб 2 Шаблонировка труб и калибровка стыков, подъем и центрирование труб над устьем скважины. 3. Сварка стыков. 4. Спуск труб в скважину 5. Постановка и снятие хомутов.

А. При вращательном бурении

Нормы на 100 м обсадных труб, м

Таблица 021

Материал	Соединение труб		Код строки
	Муфтовое	Сварное	
Трубы стальные обсадные, диаметром, мм:			
до 273	102	103	01
св 273	101	102	02
Код графы	01	02	

Примечание.

Износ извлекаемых стальных обсадных труб следует принимать в процентах от глубины крепления скважин до 100 м – 9%, св 100 до 200 м – 14%, св 200 м – 19%.

Б. При ударно-канатном бурении

Нормы на 100 м обсадных труб, м

Таблица 022

Материал	Соединение труб		Код строки
	Муфтовое	сварное	
Трубы стальные обсадные диаметром, мм:			
до 273	102,5	103,5	01
св. 273	102	103	02
Код графы	01	02	

Примечание.

Износ извлекаемых стальных обсадных труб следует принимать в процентах от глубины крепления скважин до 100 м – 10%, св. 100 до 200 м – 15%, св 200 м – 20%

§ 5. Вращательное бурение скважин большого диаметра с прямой промывкой

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с прямой промывкой водой или глинистым раствором. 2. Нарращивание бурильных труб 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Приготовление глинистого раствора 6. Обслуживание бурового оборудования.

А. Расход долот большого диаметра

Нормы на 1000 м проходки, шт. Таблица 023

Глубина бурения, м	Группа грунтов										Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
	Тип долот										
	M	MC	MC, C	C, CT	CT, T	T, TK	TK	K			
До 50	2,8	6,48	10,5	13,5	26,4	33,4	61	88,4	143	214	01
Св 50 до 100	2,91	6,79	10,9	14,6	28,1	34,9	63,1	91,8	147	218	02
« 100 « 150	3,06	7,05	11,6	15,1	28,8	36,5	66,2	95,5	153	223	03
« 150 « 200	3,32	7,57	12,5	16,2	29,7	38,3	69,5	98,3	160	228	04
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	

Б. Расход глины для приготовления глинистого раствора при бурении скважин большого диаметра

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 024

Диаметр, мм	Плотность глинистого раствора, г/см ³						Код строки
	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	
Св. 500 до 600	59,7	113	170	222	276	332	01
« 600 « 800	71,5	136	203	265	331	397	02
« 800 « 1000	92,9	177	265	345	430	516	03
« 1000 « 1200	121	229	345	447	560	672	04
« 1200 « 1400	159	298	485	668	850	985	05
« 1400 « 1600	204	387	582	756	946	1136	06
« 1600 « 1800	266	505	756	984	1230	1475	07
« 1800 « 2000	346	656	984	1279	1598	1918	08
« 2000 « 2500	671	1275	1912	2485	3107	3729	09
« 2500 « 3000	1282	2435	3653	4748	5936	7123	10
« 3000 « 3200	1667	3166	4748	6173	7716	9259	11
Код графы	01	02	03	04	05	06	

Примечание.

Нормы расхода порошкообразной бентонитовой глины принимать в размере не более 20% массы глинистого раствора, применяемого для промывки скважины.

В. Расход основных реагентов при приготовлении глинистого раствора при бурении скважин большого диаметра (свыше 590 мм)

Нормы на 1000 м проходки, т

Таблица 025

Диаметр скважины, мм	Материал					Код строки
	Сода кальцинированная	Реагент углещелочной		Реагент из сульфитно-спиртовой барды		
		сода каустическая	уголь бурый	концентрат ССБ	сода каустическая	
Св. 500 до 600	4,34	2,17	21,7	44,7	5,43	01
« 600 « 800	5,19	2,59	25,9	53,5	6,49	02
« 800 « 1000	6,75	3,37	33,7	69,6	8,44	03
« 1000 « 1200	8,79	4,39	43,9	90,6	10,9	04
« 1200 « 1400	11,5	5,75	57,5	119	14,4	05
« 1400 « 1600	14,8	7,4	74	152	18,5	06
« 1600 « 1800	19,3	9,65	96,5	199	24,2	07
« 1800 « 2000	25,2	12,6	126	259	31,4	08
« 2000 « 2500	48,7	24,3	243	502	60,9	09
« 2500 « 3000	93,2	46,6	466	960	116	10
« 3000 « 3200	121	60,5	605	1248	151	11
Код графы	01	02	03	04	05	

§ 6. Реактивно-турбинное бурение скважин

Состав рабочих операций:

1. Бурение скважин с промывкой водой или глинистым раствором. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Обслуживание бурового оборудования. 7. Замена турбобуров РТБ.

Нормы расхода долот на 1000 м проходки, шт.

Таблица 026

Глубина бурения, м	Категория пород							Код строки
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
	Тип долота							
	M		MC	MC, C	C, CT	CT, T	T, TK	
До 100	16,6	19,9	21,9	24,5	27,3	33,9	37,3	01
Св. 100 до 200	17,4	20,9	23	25,8	28,7	35,6	38,8	02
« 200 « 300	18,3	22	24,4	27,4	29,9	37,4	40,3	03
« 300 « 400	20,6	24,7	26,4	33,4	36,4	39,3	45,3	04
« 400 « 500	23,6	28,3	31,4	38	41,1	44,2	50,3	05
« 500 « 600	26,4	31,7	35,6	42,5	45,8	49,1	56,3	06
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	

Примечание.

Норма приведена на комплект долот бура.

ГЛАВА II. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ В СКВАЖИНАХ

Техническая часть

1. Нормы настоящей главы регламентируют расход материалов на изготовление проволочного и сетчатого фильтров с перфорированным каркасом, а также фильтров с гравийной засыпкой.

2. При изготовлении фильтров применяются следующие материалы: каркас – стальные обсадные трубы, обмотку – проволоку стальную оцинкованную, фильтрующий элемент – латунные сетки разного плетения.

3. Расход гравия определен, исходя из геометрических размеров полости, в которую его засыпают, с учетом ее расширения в процессе формирования фильтра.

§ 7. Изготовление фильтров

А. Сетчатый фильтр

Состав рабочих операций:

1. Навивка проволоки в виде спирали на каркас фильтра. 2. Крепление проволоки к каркасу через 0,4-0,5 м по вертикали с помощью пайки. 3. Нарезка латунной сетки. 4. Обтяжка каркаса фильтра сеткой. 5. Закрепление краев сетки с помощью пайки или сшивки.

Нормы расхода материалов на 1 м фильтра

Таблица 027

Материал	Ед. измер.	Наружный диаметр каркаса фильтра, мм							Код строки
		114	146	168	219	273	325	377	
Трубы обсадные	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	01
Сетка	м ²	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,1	1,3	02
Проволока оцинкованная диаметром, мм:									
2	кг	0,7	0,8	1	1,3	1,6	1,9	2,2	03
3	кг	1,5	1,8	2,2	2,9	3,6	4,3	5,0	04
4	кг	2,9	3,5	4,4	5,8	7,1	8,5	10	05
5	кг	3,5	4,3	5,4	7,1	9,8	10	12	06
6	кг	5,1	6,2	7,8	10	13	15	18	07
Припой ПОС	кг	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	08
Кислота соляная техническая	л	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,17	0,20	09

Материал	Ед. измер.	Наружный диаметр каркаса фильтра, мм							Код строки
		114	146	168	219	273	325	377	
Нашатырь технический	г	8,5	10	12	16	19	23	27	10
Цинк хлористый	г	20	30	40	50	60	80	100	11
Бензин	л	0,10	0,12	0,15	0,18	0,22	0,26	0,31	12
Код графы		01	02	03	04	05	06	07	

Б. Фильтр с проволочной обмоткой

Состав рабочих операций:

1. Крепление на каркасе фильтра продольных стержней из проволоки диаметром 3-5 мм. 2. Навивка проволоки на каркас. 3. Закрепление витков проволоки на каркасе через 0,5 м по вертикали с помощью пайки или вязальной проволоки.

Нормы расхода оцинкованной проволоки на 1 м фильтра, кг

Таблица 028

Условный наружный диаметр фильтра, мм	Величина просвета между витками проволочной обмотки, мм																		Код строки
	виток к витку	0,5			1			1,5			2			3					
		Диаметр проволоки, мм																	
	2	3	2	3	2	3	4	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	
168	6,1	9,7	4,9	8,3	4,2	7,1	10,3	3,5	6,4	8,8	12,0	3,1	5,8	8,5	10,6	2,2	4,8	6,8	01
219	8,0	12,5	6,4	10,7	5,2	9,3	13,0	4,7	8,3	11,9	15,6	4,0	7,5	10,9	12,7	3,3	6,4	9,5	02
273	9,9	15,6	7,7	13,4	6,5	11,0	15,8	5,7	10,0	14,5	19,2	4,8	8,8	13,3	18,6	3,7	7,0	10,8	03
325	11,8	18,5	9,1	15,9	7,4	13,0	18,5	6,5	11,6	16,8	22,2	5,2	10,4	15,4	21,2	4,6	8,7	12,7	04
377	13,7	21,5	10,5	18,4	8,8	14,8	21,2	7,5	13,2	19,4	25,6	6,6	11,9	17,6	24,6	5,3	10,0	14,5	05
Код графы	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

Примечание.

Расход материалов на пайку витков проволоки на каркасе принимать по табл. 031.

В. Фильтр с гравийной обсыпкой

Состав рабочих операций:

1. Установка фильтра. 2. Засыпка гравия в затрубное пространство скважины.

Нормы расхода гравия на 1 м фильтра

Таблица 029

скважины	Диаметр, мм		Норма расхода, м ³	Код строки
	обсадных труб	фильтра		
295	219	146	0,078	01
346	273	168	0,108	02
394	325	168	0,155	03
		219	0,126	04
445	377	168	0,195	05
		219	0,176	06
		273	6,145	07
490	426	219	0,225	08
		273	0,195	09
		325	0,158	10
550	478	219	0,298	11
		273	0,270	12
		325	0,232	13
		377	0,191	14

Диаметр, мм			Норма расхода, м ³	Код строки
скважины	обсадных труб	фильтра		
600	529	273	0,338	15
		325	0,302	16
		377	0,256	17
Код графы			01	

§ 8. Промывка (разглинизация) скважин водой при освоении водоносного горизонта

Состав рабочих операций:

1. Спуск бурильной колонны в скважину. 2. Разглинизация скважин водой. 3. Подъем бурильной колонны.

Нормы расхода воды на 1 скважину

Таблица 030

Диаметр скважины, мм	Норма расхода, м ³	Код строки
125	24,0	01
150	31,4	02
200	53,1	03
250	88,6	04
300	128	05
350	181	06
400	221	07
450	291	08
500	369	09
550	439	10
600	516	11
650	600	12
700	678	13
750	860	14
800	910	15
Код графы	01	

ГЛАВА III. ИЗНОС БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА

§ 9. Износ инструмента при бурении скважин самоходными установками роторного типа

Нормы износа на 100 станко-смен, %

Таблица 031

Материал	Глубина скважин, м		Код строки
	до 300	Св. 300	
Баба ударная массой, кг			
100	—	4	01
60	3	—	02
Вертушки-сальники	18	19	03
Вилки:			
подкладные для труб диаметром 60,3-73 мм	5	5	04
ведущие и подкладные к механизмам для свинчивания и развинчивания бурильных труб	20	20	05
зажимы для стального каната диаметром 19 мм	40	40	06

Материал	Глубина скважин, м		Код строки
	до 300	Св. 300	
Ключи:			
отбойные МЗ для бурильных труб диаметром 63,5 и 60,3 мм	8	8	07
цепные	12	14	08
шарнирные для обсадных труб	12	13	09
« « бурильных «	—	50	10
Колокола ловильные для труб	7	10	11
Коуши для троса	15	15	12
Метчики:			
для бурильных труб	14	20	13
ловильные для обсадных труб	5	11	14
Переходники разные	15	20	15
Серьги грузоподъемностью 5 т	9	9	16
Хомуты для обсадных труб	8	—	17
Элеваторы для бурильных труб диаметром, мм:			
73	12	12	18
63,5 и 60,3	13	13	19
Стропы грузоподъемностью 10 т	9	10	20
Код графы	01	02	

Примечание.

1 станко-смена равна 7 ч работы станка.

§ 10. Износ инструмента при бурении скважин станками ударно-канатного типа

Нормы износа на 100 станко-смен, %

Таблица 032

Материал	Диаметр скважины, мм		Код строки
	До 250	св 250	
Башмаки желоночные диаметром 529-114 мм при использовании желонки для очистки скважин	30	34	01
Желонки для бурения диаметром, мм:			
529-377	100*	100*	02
377-114	100**	100**	03
Головки забивные	8	11	04
Вилки ловильные	9	9	05
Ерши ловильные однорогие и двурогие	9	9	06
Желонки с плоским и полусферическим клапанами	8	9	07
Забивные снаряды	6	8	08
Канаторезки диаметром до 25 мм	4	5	09
Ключи инструментальные, 150 – 84 мм	6	6	10
Ключи цепные	22	26	11
Ножницы ловильные, 190 – 112 мм	4	5	12
Ножницы рабочие, 190 – 112 мм	9	10	13
Плашки ловильные, 142 – 86 мм	25	25	14
Переходники разные	22	27	15
Расширители	4	5	16
Резцы для расширителей	50	50	17
Ропсокет (замки канатные), 190 – 110 мм	9	9	18
Трещотки затяжные	6	6	19

Материал	Диаметр скважины, мм		Код строки
	До 250	св 250	
Ушки желоночные	25	31	20
Хомуты стальные для обсадных труб, 630 – 152 мм	4	5	21
Шаблоны универсальные, 194 – 152 мм	6	6	22
Шлипысы ловильные с плашками, 294 – 112 мм	9	9	23
Шланги ударные, 222 – 110 мм	9	13	24
Штанги отбойные ловильные, 190-120 мм	4	5	25
Код графы	01	02	

* Норма расхода на 70 станко-смен.

** Норма расхода на 50 станко-смен.

ГЛАВА IV. СВАРКА И РЕЗКА ТРУБ

Техническая часть

1. Электроды, применяемые для сварки стальных труб, объединены в четыре группы в зависимости от марок и коэффициентов расхода электродов на 1 кг наплавленного металла.

При применении электродов с коэффициентами расхода, отличающимися от приведенных в таблице, нормы расхода следует рассчитывать по формуле

$$H = H_T \times \frac{K_1}{K_2},$$

где: H — определяемая норма расхода электродов, кг;

H_T — норма расхода электродов по соответствующему пункту таблиц 034, 035, кг;

K₁ — коэффициент расхода электродов, по которому определяется норма расхода;

K₂ — коэффициент расхода электродов по таблице 033

Таблица 033

Группа электродов	Коэффициент расхода	Марки электродов
I	1,4	ЛБ-52А «Гарант»; ВСФ-65У; ВСФ-75У; ВСФ-85; ОЗШ-1; ВСЦ-4А; ОЗЛ-25Б
II	1,5	УОНИ-13/45; АНО-11; ТМУ-21У; ОЗС-18; ОЗС-6; ОЗС-17Н; ВСЦ-4; ВСЦ-60; ТМЛ-1У; ТМЛ-3У; УТ-28; ОЗЛ-5; ОЗЛ-29; ОЗЛ-25; ОЗЛ-36; АНВ-20
III	1,6	ОЗЛ-8; ОЗЛ-7; ОЗЛ-14А; НИИАТ-1; ОЗЛ-3; ОЗЛ-21, ОЗЛ-23; ВН-48; УОНИ-13/55К; ЦУ-5; ДСК-50; ОЗС-25; СК2-50; УОНИ-13/55У; УОНИ-13/65; АНП-2; УОНИ-13/85; НИИАТ-3М; АНО-5; ОЗС-23; АНО-4; АНО-14; ОЗС-4; ОЗС-22Н; ОЗС-22Р; ТМЛ-4В; ЦЛ-39; СМВ-96; СМВ-95; СМА-96; ОЗЛ-6; КТИ-7А; ОЗЛ-2; ОЗЛ-35; АНЖР-2
IV	1,7	ОЗЛ-37-1; СМ-11; УОНИ-13/55; ОЗС-24; АНО-6; АНО-18; ОЗС-12; МР-3; ОЗС-21; ОМА-2; ОЗЛ-9А; ГС-1; АНЖР-1; АНЖР-3У; ОЗЛ-19; НИИ-48Г; УОНИ-13/НЖ; ЦЛ-11; ЦТ-15; ЦЛ-9; ОЗЛ-17У

§ 11. Электродуговая ручная сварка труб

Нормы на 1 м шва

Таблица 034.

Толщина стенки, мм	Электроды по группам, кг				Код строки
	I	II	III	IV	
4	0,314	0,337	0,359	0,382	01
5	0,422	0,452	0,482	0,513	02
6	0,548	0,587	0,626	0,665	03
7	0,687	0,736	0,785	0,834	04
8	0,905	0,97	1,034	1,099	05
10	1,38	1,479	1,577	1,676	06
12	1,795	1,923	2,052	2,18	07

Толщина стенки, мм	Электроды по группам, кг				Код строки
	I	II	III	IV	
14	2,294	2,458	2,621	2,785	08
16	2,871	3,076	3,281	3,486	09
18	3,424	3,668	3,913	4,157	10
20	4,075	4,366	4,657	4,948	11
Код графы	01	02	03	04	

Нормы на I стык

Таблица 035.

Размеры трубы, мм	Электроды по группам, кг				Код строки
	I	II	III	IV	
57x6	0,095	0,102	0,108	0,115	01
57x8	0,155	0,166	0,177	0,188	02
60x6	0,1	0,107	0,114	0,121	03
60x8	0,163	0,175	0,186	0,198	04
76x6	0,127	0,136	0,145	0,154	05
76x8	0,208	0,223	0,238	0,253	06
89x6	0,15	0,16	0,171	0,182	07
89x8	0,245	0,263	0,28	0,298	08
108x6	0,183	0,196	0,209	0,221	09
108x8	0,3	0,321	0,342	0,364	10
108x10	0,545	0,487	0,519	0,551	11
114x6	0,193	0,207	0,22	0,234	12
144x8	0,317	0,34	0,362	0,385	13
144x10	0,479	0,513	0,547	0,582	14
133x6	0,225	0,241	0,257	0,273	15
133x8	0,37	0,397	0,423	0,45	16
133x10	0,562	0,602	0,642	0,682	17
140x6	0,237	0,254	0,271	0,288	18
140x8	0,39	0,418	0,446	0,474	19
140x10	0,592	0,635	0,676	0,719	20
159x6	0,27	0,289	0,309	0,328	21
159x8	0,444	0,476	0,508	0,54	22
159x10	0,675	0,723	0,771	0,82	23
159x12	0,874	0,937	0,999	1,062	24
168x6	0,286	0,306	0,326	0,347	25
168x8	0,47	0,503	0,537	0,57	26
168x10	0,714	0,765	0,815	0,867	27
168x12	0,924	0,99	1,057	1,123	28
194x6	0,33	0,354	0,378	0,401	29
194x8	0,544	0,583	0,621	0,661	30
194x10	0,827	0,889	0,948	1,007	31
194x12	1,072	2,208	1,225	1,302	32
194x14	1,363	1,46	1,343	1,654	33
219x6	0,373	0,4	0,426	0,453	34
219x8	0,615	0,659	0,702	0,746	35
219x10	0,934	1,001	1,068	1,135	36
219x12	1,212	1,298	1,385	1,472	37
219x14	1,544	1,654	1,764	1,874	38
219x16	1,926	2,064	2,202	2,339	39
273x6	0,466	0,5	0,533	0,566	40

Размеры трубы, мм	Электроды по группам, кг				Код строки
	I	II	III	IV	
273x8	0,768	0,824	0,878	0,933	41
273x10	1,169	1,253	1,336	1,42	42
273x12	1,517	1,625	1,734	1,842	43
273x14	1,934	2,072	2,21	2,348	44
273x16	2,412	2,584	2,756	2,928	45
325x6	0,556	0,595	0,635	0,674	46
325x8	0,916	0,982	1,046	1,112	47
325x10	1,394	1,494	1,593	1,693	48
325x12	1,809	1,938	2,068	2,197	49
325x14	2,308	2,473	2,637	2,802	50
325x16	2,883	3,088	3,294	3,5	51
325x18	3,431	3,675	3,921	4,165	52
325x20	4,071	4,362	4,652	4,943	53
377x8	1,063	1,14	1,215	1,291	54
377x10	1,619	1,735	1,85	1,966	55
377x12	2,102	2,252	2,403	2,553	56
377x14	2,682	2,873	3,064	3,256	57
377x16	3,351	3,59	3,829	4,068	58
377x18	3,989	4,273	4,559	4,843	59
377x20	4,739	5,078	5,416	5,755	60
426x6	0,729	0,781	0,833	0,885	61
426x8	1,203	1,289	1,374	1,461	62
426x10	1,831	1,963	2,093	2,224	63
426x12	2,378	2,548	2,719	2,889	64
426x14	3,035	3,252	3,468	3,685	65
426x16	3,793	4,063	4,334	4,605	66
480x6	0,823	0,881	0,94	0,998	67
480x8	1,357	1,454	1,55	1,647	68
480x10	2,066	2,214	2,361	2,509	69
480x12	2,684	2,875	3,068	3,259	70
480x14	3,423	3,667	3,911	4,155	71
480x16	4,278	4,583	4,889	5,194	72
480x18	5,095	5,458	5,823	6,186	73
480x20	6,056	6,488	6,92	7,353	74
530x6	0,909	0,973	1,038	1,103	75
530x8	1,499	1,606	1,712	1,82	76
530x10	2,283	2,446	2,608	2,772	77
530x12	2,965	3,177	3,39	3,601	78
530x14	3,783	4,053	4,322	4,593	79
530x16	4,729	5,066	5,404	5,741	80
530x18	5,633	6,034	6,437	6,838	81
530x20	6,695	7,173	7,652	8,13	82
630x6	1,081	1,158	1,235	1,311	83
630x8	1,783	1,911	2,037	2,165	84
630x10	2,716	2,911	3,104	3,294	85
630x12	3,529	3,781	4,034	4,286	86
630x14	4,503	4,825	5,145	5,467	87
Код графы	01	02	03	04	-

§ 12. Ручная газовая резка труб

Нормы на 1 м реза

Таблица 036.

Толщина стенки, мм	Расход материалов по видам резки, л» с использованием						Код строки
	Ацетилен		пропан-бутановой смеси		природного газа		
	Ацетилен	Кислород	Пропан- бутан	Кислород	Природный газ	Кислород	
3	11,98	53,92	8,72	69,08	19,49	69,08	01
4	15,93	71,85	11,57	92,04	25,94	92,04	02
5	19,96	89,84	14,49	115,05	32,43	115,05	03
6	23,95	107,81	17,39	138,03	38,93	138,03	04
8	27,92	143,69	22,26	184	49,68	184	05
10	28,07	180,77	23	230,08	50,62	230,08	06
12	33,62	215,55	25,66	275,98	55,95	275,98	07
15	45,94	294,66	35,08	377,29	79,23	377,29	08
18	46,37	335,33	36	413,99	79,69	413,99	09
20	51,52	372,6	36,1	460	81,88	460	10
25	64,39	465,75	44,85	575	102,35	575	11
Код графы	01	02	03	04	05	06	–

Нормы на 1 перерез

Таблица 37.

Толщина стенки, мм	Расход материалов по видам резки, л» с использованием						Код строки
	ацетилен		пропан-бутановой смеси		природного газа		
	Ацетилен	Кислород	Пропан-бутан	Кислород	Природный газ	Кислород	
45x3	1,58	7,11	1,15	9,11	2,57	9,11	01
45x4	2,05	9,25	1,49	11,85	3,34	11,85	02
57x3	2,03	9,14	1,48	11,71	3,3	11,71	03
57x4	2,66	11,96	1,93	15,32	4,32	15,32	04
76x5	4,45	20,03	3,23	25,65	7,23	25,65	05
89x5	5,26	23,69	3,82	30,34	8,55	30,34	06
108x6	7,67	34,53	5,57	44,21	12,47	44,21	07
133x6	9,55	42,97	6,93	55,04	15,52	55,04	08
133x8	12,53	56,4	9,09	72,22	20,37	72,22	09
159x8	15,14	68,13	10,99	87,24	24,6	87,24	10
219x6	16,01	72,1	11,63	92,33	26,03	92,33	11
219x8	18	91,46	14,75	121,95	32,92	121,95	12
219x10	18,42	118,63	15,1	150,99	33,22	150,99	13
219x12	21,86	140,99	16,69	179,53	37,69	179,53	14
273x8	23	119,58	18,52	153,11	41,34	153,11	15
273x10	23,17	148,33	18,99	189,93	41,79	189,93	16
273x12	27,55	176,65	21,03	226,18	47,5	226,18	17
273x15	37,22	238,71	28,42	305,65	64,19	305,65	18
325x8	27	143,04	22,16	183,15	49,45	183,15	19
325x10	27,75	177,67	22,75	227,49	50,05	227,49	20
325x12	33,04	211,85	25,23	271,26	56,96	271,26	21
325x15	40,9	262,27	31,23	335,82	70,52	335,82	22
377x8	31,99	166,5	25,79	213,18	57,55	213,18	23
377x10	32,34	207	26,5	265,05	58,31	265,05	24
377x12	38,53	247,04	29,42	316,32	66,43	316,32	25

Толщина стенки, мм	Расход материалов по видам резки, л» с использованием						Код строки
	ацетилена		пропан-бутановой смеси		природного газа		
	Ацетилен	Кислород	Пропан-бутан	Кислород	Природный газ	Кислород	
377x15	47,76	306,27	36,47	392,15	82,35	392,15	26
426x10	36,59	234,63	27,94	300,43	63,09	300,43	27
426x12	43,69	280,21	33,36	358,78	75,34	358,78	28
426x15	54,23	347,72	41,41	445,23	93,5	445,23	29
465x8	39,81	206,21	31,94	264,04	71,29	264,04	30
465x10	40,11	256,64	32,86	328,6	72,29	328,6	31
465x12	47,82	306,61	36,51	392,59	82,44	392,59	32
465x15	59,38	380,73	45,34	487,49	102,37	487,49	33
465x18	65,08	470,67	46,32	581,07	103,43	581,07	34
465x20	71,99	520,63	50,18	642,76	114,41	642,76	35
465x25	88,97	643,48	61,96	794,42	141,41	794,42	36
530x6	39,39	177,33	28,61	227,06	64,03	227,06	37
530x8	45,33	235,55	36,49	301,6	81,43	301,6	38
530x10	45,82	293,29	37,55	375,54	82,62	375,54	39
530x12	54,68	350,6	41,75	448,91	94,27	448,91	40
530x15	67,95	435,73	51,88	557,91	117,16	557,91	41
630x6	46,91	211,17	34,07	270,39	76,25	270,39	42
630x8	54,35	280,67	43,49	359,38	97,03	359,38	43
630x10	54,63	349,7	44,77	447,76	98,51	447,76	44
630x12	65,23	418,29	49,81	535,58	112,47	535,58	45
630x15	81,15	520,33	61,96	666,24	139,91	666,24	46
Код графы	01	02	03	04	05	06	–

Примечание.

При резке со скосом кромок под углом 50° и 30° нормы необходимо увеличивать соответственно в 1,55 и 1,16 раза.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие положения.....	3
Классификация грунтов по буримости.....	5
Распределение грунтов по группам устойчивости.....	10

Техническая часть к книге 1

1. Общие указания.....	11
2. Правила исчисления объемов работ.....	15
3. Коэффициенты к сметным нормам.....	16

РАЗДЕЛ 01. БУРЕНИЕ СКВАЖИН

1. РОТОРНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-001	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 50 м.....	19
Таблица 04-01-002	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 100 м.....	21
Таблица 04-01-003	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 200 м.....	22
Таблица 04-01-004	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 400 м.....	24
Таблица 04-01-005	Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 600 м.....	26
Таблица 04-01-006	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 50 м.....	28
Таблица 04-01-007	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 100 м.....	29
Таблица 04-01-008	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 150 м.....	31
Таблица 04-01-009	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 200 м.....	32
Таблица 04-01-010	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м.....	34
Таблица 04-01-011	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 100 м.....	35
Таблица 04-01-012	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 150 м.....	37
Таблица 04-01-013	Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 200 м.....	38

2. УДАРНО-КАНАТНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-021	Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 50 м.....	40
Таблица 04-01-022	Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 100 м.....	41
Таблица 04-01-023	Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 200 м.....	42
Таблица 04-01-024	Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 300 м.....	43

Таблица 04-01-025	Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-ЗУК и УГБ-4УК глубиной до 500 м.....	44
РАЗДЕЛ 02. КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН ТРУБАМИ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТРУБ, СВОБОДНЫЙ СПУСК ИЛИ ПОДЪЕМ ТРУБ ИЗ СКВАЖИНЫ		
Таблица 04-02-001	Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением.....	46
Таблица 04-02-002	Крепление скважин при роторном бурении трубами со сварным соединением.....	48
Таблица 04-02-003	Крепление скважины при ударно-канатном бурении.....	50
Таблица 04-02-004	Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра при роторном и ударно-канатном бурении.....	53
Таблица 04-02-005	Извлечение труб из скважины.....	54
Таблица 04-02-006	Сварка обсадных труб.....	56
Таблица 04-02-007	Резка обсадных труб.....	57
РАЗДЕЛ 03. ТАМПОНАЖНЫЕ РАБОТЫ		
Таблица 04-03-001	Цементация затрубного пространства при роторном и ударно-канатном бурении.....	58
Таблица 04-03-002	Подбашмачный тампонаж глиной при роторном и ударно-канатном бурении.....	59
Таблица 04-03-003	Подбашмачный тампонаж цементом при роторном и ударно-канатном бурении.....	60
РАЗДЕЛ 04. УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ И ОТКАЧКА ВОДЫ ИЗ СКВАЖИНЫ		
Таблица 04-04-001	Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при роторном и ударно-канатном бурении.....	61
Таблица 04-04-002	Установка фильтра впотай на бурильных трубах при роторном и ударно-канатном бурении.....	62
Таблица 04-04-003	Засыпка гравия или песка в межтрубное пространство.....	62
Таблица 04-04-004	Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном и ударно-канатном бурении.....	63
Таблица 04-04-005	Откачка воды насосом при роторном и ударно-канатном бурении.....	65
РАЗДЕЛ 05. СООРУЖЕНИЕ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ		
Таблица 04-05-001	Сооружение шахтных колодцев.....	65
Таблица 04-05-002	Устройство оголовка и донного фильтра.....	66
Таблица 04-05-003	Откачка воды из шахтных колодцев.....	67
Техническая часть к книге 2		
1.	Общие указания.....	68
2.	Правила исчисления объемов работ.....	70
3.	Коэффициенты к сметным нормам.....	71
Раздел 01. БУРЕНИЕ СКВАЖИН		
3. КОЛОНКОВОЕ БУРЕНИЕ		
Таблица 04-01-030	Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 50 м.....	71
Таблица 04-01-031	Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 100 м.....	73
Таблица 04-01-032	Колонковое бурение станками с электродвигателем глубиной бурения до 150 м.....	74
4. ШНЕКОВОЕ БУРЕНИЕ		
Таблица 04-01-037	Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 10 м..	76
Таблица 04-01-038	Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 20 м..	76
Таблица 04-01-039	Шнековое бурение станками типа ЛБУ-50 глубиной бурения до 30 м..	77
Таблица 04-01-040	Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 6 м.....	77
Таблица 04-01-041	Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 12 м.....	78

Таблица 04-01-042	Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 18 м.....	79
Таблица 04-01-043	Шнековое бурение станками типа СО-2 глубиной бурения до 24 м.....	79

5. УДАРНО-ВРАЩАТЕЛЬНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-050	Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 10 м.....	80
Таблица 04-01-051	Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 20 м.....	81
Таблица 04-01-052	Ударно-вращательное бурение скважин глубиной бурения до 50 м.....	82

6. ПЕРФОРАТОРНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица 04-01-055	Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м.....	83
Таблица 04-01-056	Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м.....	84
Таблица 04-01-057	Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 5 м.....	85
Таблица 04-01-058	Перфораторное бурение скважин глубиной бурения до 10 м.....	87

7. ПРОЧИЕ ВИДЫ БУРЕНИЯ

Таблица 04-01-064	Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130.....	88
-------------------	--	----

Раздел 02. КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН ТРУБАМИ, ИЗВЛЕЧЕНИЕ ТРУБ, СВОБОДНЫЙ СПУСК ИЛИ ПОДЪЕМ ТРУБ ИЗ СКВАЖИНЫ

Таблица 04-02-008	Крепление скважины при колонковом бурении трубами с муфтовым соединением.....	88
Таблица 04-02-009	Крепление скважины при колонковом бурении трубами со сварным соединением.....	90
Таблица 04-02-010	Крепление скважины при шнековом бурении.....	91
Таблица 04-02-011	Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра при шнековом бурении.....	92
Таблица 04-02-012	Установка кондуктора при колонковом бурении.....	93

Раздел 03. ТАМПОНАЖНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 04-03-004	Цементация затрубного пространства при колонковом бурении.....	94
Таблица 04-03-005	Подбашмачный тампонаж глиной при колонковом бурении.....	95
Таблица 04-03-006	Подбашмачный тампонаж цементом при колонковом бурении.....	95

Раздел 04. УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ И ОТКАЧКА ВОДЫ ИЗ СКВАЖИН

Таблица 04-04-006	Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при колонковом бурении.....	96
Таблица 04-04-007	Установка фильтров впотай на бурильных трубах при колонковом бурении.....	96
Таблица 04-04-008	Откачка воды из скважины эрлифтом при колонковом бурении.....	97
Таблица 04-04-009	Откачка воды насосом при колонковом бурении.....	98

Раздел 06. ПРОЧИЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Таблица 04-06-001	Перемещение станка.....	98
Таблица 04-06-002	Реагентная обработка скважин.....	99

Приложение к Таблица-2001-04 «Скважины»

Производственные нормы расхода материалов при бурении скважин на воду

Общая часть.....	100
------------------	-----

Глава I. БУРЕНИЕ И КРЕПЛЕНИЕ СКВАЖИН

Техническая часть.....	100
§ 1. Бурение скважин вращательным способом без отбора керна.....	102
§ 2. Вращательное бурение скважин с отбором керна.....	108
§ 3. Бурение скважин ударно-канатным способом станками типа УГБ-3УК (УКС-22) и УГБ-4УК (УКС-30).....	110
§ 4. Крепление скважин стальными обсадными трубами.....	111
§ 5. Вращательное бурение скважин большого диаметра с прямой промывкой.....	112
§ 6. Реактивно-турбинное бурение скважин.....	113

Глава II. СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ В СКВАЖИНАХ

Техническая часть.....	114
§ 7. Изготовление фильтров.....	114
§ 8. Промывка (разглинизация) скважин водой при освоении водоносного горизонта.....	116

Глава III. ИЗНОС БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА

§ 9. Износ инструмента при бурении скважин самоходными установками роторного типа... 116	116
§ 10. Износ инструмента при бурении скважин станками ударно-канатного типа.....	117

Глава IV. Сварка и резка труб

Техническая часть.....	118
§ 11. Электродуговая ручная сварка труб.....	118
§ 12. Ручная газовая резка труб.....	121