СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-04-2001

Утверждены и введены в действие с 1 января 2001 года
постановлением Госстроя России от 12 января 2001 года № 7

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

СБОРНИК № 4

СКВАЖИНЫ

Книга I.

Издание официальное

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Государственный комитет Российской Федерации
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу
(Госстрой России)

Москва 2001 г.

gost.e-ecolog.ru

УДК 69.003.12
ББК 65.31
Г 72
ISBN 5-88737-111-7

Государственные элементные сметные нормы на строительные работы
ГЭСН 81-02-04-2001 Скважины Книга I.
/Госстрой России/ Москва, 2001 г. – 52 с.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) предназначены для определения потребности в ресурсах (затраты труда рабочих, строительные машины, материалы) при выполнении работ по бурению скважин.

ГЭСН-2001 являются исходными нормативами для разработки единичных расценок на строительные работы федерального (ФЕР), территориального (ТЕР) и отраслевого (ОЕР) уровней, индивидуальных и укрупненных норм (расценок) и других нормативных документов, применяемых для определения прямых затрат в сметной стоимости строительных работ.

РАЗРАБОТАНЫ ОАО «Промбурвод» (А.И. Алборов, Д.В. Касаткин, И.И. Митрошин), Государственным предприятием – специализированным научным центром «Госэкомелиовод» (М.Г. Рубин), инженерным научно-производственным центром по водному хозяйству, мелиорации и экологии «Союзводпроект» (В.М. Тучин), 31 ГПИ СС МО РФ (В.Г. Гурьев) Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве (А.Н. Жуков) и Санкт-Петербургским Региональным центром по ценообразованию в строительстве ООО «РЦЭС» (П.В. Горячкин, Е.Е. Дьячков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (И.И. Дмитренко).

РАССМОТРЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А. Степанов – руководитель, В.Н. Маклаков, Г.А. Шанин).

ВНЕСЕНЫ Управлением ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве Госстроя России

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 2001 года постановлением Госстроя России от 12 января 2001 года № 7.

Технический редактор: А.Л. Мельн
© Компьютерная верстка: А.Л. Мельн, 2002
© Дизайн обложки: А.В. Щеглов, 2002

© Госстрой России, 2001 г.

Настоящие Государственные элементные сметные нормы на строительные работы ГЭСН-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

Заказ 263 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в типографии ООО "Корина-офсет"

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЭСН 81-02-04-2001

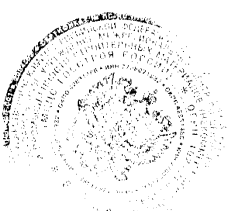
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН-2001

Сборник № 4

СКВАЖИНЫ

Книга I



Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России)

Москва 2001 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 4

Скважины

Книга 1

ГЭСН-2001-04

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие положения

1. Настоящие Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН) 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. ГЭСН являются исходными нормативами для разработки единичных расценок, индивидуальных и укрупненных норм (расценок).

2. ГЭСН отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ. ГЭСН 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, ГЭСН 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.

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 700 м, или начальным диаметром бурения более 500 мм и глубиной более 250 м, затраты на бурение скважин следует определять по сборнику ГЭСН 2001-49 «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 ГЭСНм-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 ГЭСНм-2001-07 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы».

20. 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 плывуны), 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. Плывуны. 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. Мартитовые 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, мартитовые и им подобные руды неплотные.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
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 слабоокремненные. Тальково-карбонатные породы. Апатиты. Колчедан сыпучий. Бурые железняки ноздреватые. Гематито- мартитовые руды. Сидериты.
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. Мартито-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	Валунно-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 мартитовые 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-мартитовые 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 прочности. Мел увлажненный, весьма низкой прочности, 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 прочности. 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. Плывун. 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 прочности
3	Алевролит глинистый низкой прочности. Гипс тонкокристаллический, выветрелый, низкой прочности. Глина ленточная, мягкопластичная; глина ленточная,текуче-пластичная; 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. Магнезит низкой прочности. Мел малопрочный. Мергель низкой прочности. Пемза. Песчано-глинистый грунт со значительной примесью (от 20 до 30%) щебня, гравия и мелкой гальки. Песчаник крупнозернистый глинистый, низкой прочности на глинистом цементе, низкой прочности на известковистом цементе. Песчаник среднезернистый глинистый, низкой прочности на глинистом цементе, низкой прочности на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый глинистый, низкой прочности на глинистом цементе, низкой прочности на известковом цементе. Сланец тальковый разрушенный, низкой прочности. Суглинки полутвердые с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня, мергелистые, загипсованные, песчанистые. Супесь твердая с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня, мергелистая, загипсованная, песчанистая. Терпел малопрочный.
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, песчанистый низкой прочности. Торф водоносный мерзлый. Туфы слоистые, уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
5	Алевролит малопрочный. Ангидрит средней прочности. Аргиллит малопрочный. Галечно-щебнистый грунт. Глина аргиллитовая, твердая, аргиллитоподобная, тугопластичная, песчанистая, мерзлая, с примесью гравия и гальки, мерзлая. Доломит мергелистый, малопрочный, пористый, выветрившийся, весьма низкой прочности. Дресва мерзлая. Змеевик (серпантин) 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 известковистом цементе. Песчаник среднезернистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Песчаник мелкозернистый на железистом цементе, на известковистом цементе. Сланец глинистый малопрочный, хлоритовый малопрочный. Цементный камень.
6	Алевролит с включением кварца. Аргиллит слабоокремненный средней прочности, сильновыветрившийся. Бетон крепкий со щебнем осадочный 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 скарнированный, средней прочности. Конгломерат осадочных пород на известковом цементе. Опора средней прочности. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник среднезернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник мелкозернистый кварцево-известковистый, 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 окремненный. 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, затронутый выветриванием. Диабаз выветрившийся. Диорит крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, крупнозернистый, затронутый выветриванием, среднезернистый, затронутый 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, полевошпатный окварцованный. Песчаник среднезернистый кварцевый, окварцованный, полевошпатный окварцованный. Песчаник мелкозернистый кварцевый, окварцованный. Порфир крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый, выветрившийся. Сиенит крупнозернистый, затронутый выветриванием, среднезернистый, затронутый выветриванием, мелкозернистый, затронутый выветриванием. Торф слабовыветрившийся. Щебень мелкий без валунов.
8	Андезит маловыветрившийся. Аргиллит кремнистый. Базальт слабовыветрившийся. Габбро мелкозернистое, затронутое выветриванием. Гнейс, крепнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Гранит мелкозернистый, затронутый выветриванием. Диорит мелкозернистый, выветрившийся, мелкозернистый, затронутый выветриванием. Доломит окремненный, окварцованный. Известняк окремненный, прочный окварцованный. Конгломерат изверженных пород на известковистом цементе. Пегматит плотный, сильноокварцованный. Порфир мелкозернистый. Сиенит мелкозернистый, выветрившийся. Сланец кремнистый, окремненный прочный. Торф со следами выветривания.
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.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
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, песчанистый 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 выветривание. 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 среднезернистый 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 сильновыветрившийся.
8	Аргилит кремнистый. Торф сильновыветрившийся. Базальт слабовыветрившийся. Габбро крупнозернистое, мелкозернистое затронутое 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 сильнокварцованный. 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 сильнокварцованный, ороговикованнный.
	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. Плывуны.
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.

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
1	2
	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. Плывуны. 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.
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. Валуны 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: плывучие пески и плывуны, 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 – 700;
- 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 глиномешалки (код 110501) и расход глины (код 407-0003), 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 поверхности 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 16×15 м;

— при роторном бурении - площадка размером менее 28×28 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 применять 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 наружном 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, м³		Диаметр долота, мм, до	Расход, м³	
	Глины (код 407-0003)	Воды (код 411-0001)		Глины (код 407-0003)	Воды (код 411-0001)
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 411-0001), м³
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	2,75	5,05	7,75	10,30	13,00	15,60
150	4,15	8,05	12,00	16,10	19,50	23,50
200	7,25	13,50	20,20	27,00	34,00	40,60
250	10,70	22,30	32,90	44,80	55,40	67,20
300	17,30	32,80	49,00	65,50	82,60	98,30
350	23,80	45,10	67,60	90,30	113,00	135,00
400	30,60	58,30	87,60	116,00	146,00	175,00
450	38,90	74,70	111,00	149,00	185,00	223,00
500	47,80	90,80	136,00	181,00	227,00	272,00

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 101-1348)	т	0,27	0,48	0,64	0,80	0,96	1,15
Вода (код 411-0001)	м³	0,14	0,24	0,32	0,40	0,48	0,58

Продолжение табл54

Наименование материалов	Ед. изм.	Наружный диаметр обсадных труб, мм					
		426	476	530	630	720	820
Цемент тампонажный (код 101-1348)	т	1,30	1,58	1,80	2,26	3,61	4,96
Вода (код 411-0001)	м³	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 407-0003)	м³	0,05	0,08	0,13	0,18	0,25	0,35
Цемент тампонажный (код 101-1348)	т	0,08	0,13	0,20	0,33	0,45	0,63
Вода (код 411-0001)	м³	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 407-0003)	$м^3$	0,45	0,55	0,70	0,83	0,98	1,28
Цемент тампонажный (код 101-1348)	т	0,80	0,98	1,23	1,45	1,73	2,25
Вода (код 411-0001)	$м^3$	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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000024	0,000038	0,000055	0,000085	0,000124
101-1805	Гвозди строительные	т	0,000047	0,000075	0,00011	0,00017	0,000245
544-0089	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
101-1851	Резина прессованная	кг	0,015	0,021	0,033	0,051	0,074
300-1109	Рукав всасывающий диаметром 100 мм, тип КШЗ	м	0,028	0,044	0,066	0,102	0,15
300-1110	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
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000167	0,00026	0,000375	0,000590	0,000870
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,00075	0,00118	0,00175	0,00272	0,00405
101-0962	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00033	0,00052	0,000765	0,00118	0,00175
101-1757	Ветошь	кг	0,26	0,41	0,6	0,94	1,38
101-0818	Проволока светлая диаметром 3.0 мм	т	0,000071	0,00011	0,000165	0,00025	0,000365
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000022	0,000036	0,000052	0,000081	0,000119
102-0078	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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000162	0,000235	0,000355	0,00052	0,000715
101-1805	Гвозди строительные	т	0,00032	0,00048	0,00072	0,00104	0,00143
544-0089	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
300-1109	Рукав всасывающий диаметром 100 мм, тип КШЗ	м	0,195	0,28	0,44	0,635	0,88
300-1110	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
101-1851	Резина прессованная	кг	0,097	0,14	0,22	0,325	0,435
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00113	0,00166	0,00253	0,00367	0,00507
101-0587	Масло индустриальное И-20А	т	0,0052	0,0076	0,0116	0,0167	0,0231
101-0962	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00227	0,00332	0,00507	0,00735	0,0102
101-1757	Ветошь	кг	1,79	2,61	3,99	5,78	7,98

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
101-0818	Проволока светлая диаметром 3.0 мм	т	0,00048	0,00071	0,00108	0,00157	0,00217
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000153	0,000229	0,000344	0,000491	0,000683
102-0078	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

Шифр ресурса	Наименование элементов затрат	Единица измерения	Группа грунтов						
			1	2	3	4	5	6	7
101-1714	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0,000056	0,000056	0,000101	0,00021	0,0004	0,00068	0,00124
544-0089	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
101-0962	Смазка солидол жировой «Ж»	т	0,00075	0,00075	0,00135	0,00285	0,0054	0,00915	0,0165
101-0322	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000125	0,000125	0,00022	0,00048	0,0009	0,00152	0,00275
101-1757	Ветошь	кг	0,38	0,38	0,68	1,42	2,7	4,58	8,25
101-0114	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000101	0,000101	0,000213	0,000436	0,000872	0,00138	0,0025
101-1805	Гвозди строительные	т	0,000285	0,000285	0,000607	0,00124	0,00248	0,00393	0,00712
101-1851	Резина прессованная	кг	0,014	0,014	0,03	0,062	0,124	0,196	0,356
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,426	0,426	0,911	1,859	3,718	5,873	10,652
101-0324	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 иматериалов (кроме долот)
	1	2	3	4	5
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	—
	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	—

№ 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
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	—
	до 601-700 мм	02-005	1,7	1,7	—
	до 701-800 мм	02-005	1,8	1,8	—

№ 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
	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 ГЭСН 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. Наращивание 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
04-01-001-2	2
04-01-001-3	3
04-01-001-4	4
04-01-001-5	5
04-01-001-6	6
04-01-001-7	7
04-01-001-8	8
04-01-001-9	9
04-01-001-10	10

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	31,84	41,85	74,02	112,43	140,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	14,4	14,4	28,92	43,31	43,31
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	14,4	14,4	28,92	43,31	43,31
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,05	1,79	2,52	4,58	4,6
021141	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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	0,13	0,25	0,715	1,29	1,94
109-9032	Долота лопастные	шт.	0,24	0,43	0,67	1,13	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	183,38	239,17	321,83	481,83	625,36

Шифр 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
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	43,31	43,31	43,31	43,31	43,31
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	43,31	43,31	43,31	43,31	43,31
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,65	4,75	4,91	5,12	5,33
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	2,87	4,47	6,61	9,25	15,6
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица ГЭСН 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. Наращивание 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
04-01-002-2 2
04-01-002-3 3
04-01-002-4 4
04-01-002-5 5
04-01-002-6 6
04-01-002-7 7
04-01-002-8 8
04-01-002-9 9
04-01-002-10 10

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	36,28	47	83,38	125,57	153,7
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	16,76	16,76	33,52	50,27	50,27
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	16,76	16,76	33,52	50,27	50,27
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,91	3,14	4,38	7,42	7,43
021141	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

Шифр 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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	0,14	0,26	0,77	1,34	2,05
109-9032	Долота лопастные	шт.	0,245	0,45	0,69	1,19	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	195,04	250,73	338,69	498,34	648,39
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,47	7,51	7,76	7,76	8,18
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	3,01	4,69	6,87	9,7	16
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица ГЭСН 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. Наращивание 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
04-01-003-2	2
04-01-003-3	3
04-01-003-4	4
04-01-003-5	5
04-01-003-6	6
04-01-003-7	7
04-01-003-8	8
04-01-003-9	9
04-01-003-10	10

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,02	60,99	108,08	162,9	192,21

Шифр 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
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	26,52	26,52	53,02	78,94	78,94
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	26,52	26,52	53,02	78,94	78,94
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,04	4,84	6,63	10,81	10,82
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	0,18	0,29	0,885	1,49	2,25
109-9032	Долота лопастные	шт.	0,46	0,74	0,74	1,27	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	234,9	290,28	384,24	544,23	704,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	78,94	78,94	78,94	78,94	78,94
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	78,94	78,94	78,94	78,94	78,94
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	10,85	10,95	11,09	11,29	11,49
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	3,32	5,17	7,36	10,6	16,8
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица ГЭСН 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. Наращивание 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
04-01-004-2 2
04-01-004-3 3
04-01-004-4 4
04-01-004-5 5
04-01-004-6 6
04-01-004-7 7
04-01-004-8 8
04-01-004-9 9
04-01-004-10 10

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	52,71	66,08	116,91	175,83	206,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	29	29	58	87	87
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	29	29	58	87	87
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	3,06	4,87	6,67	10,82	10,83
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	0,22	0,33	1,08	1,88	2,65
109-9032	Долота лопастные	шт.	0,315	0,515	0,83	1,43	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	248,51	303,8	403,25	571,71	743,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	87	87	87	87	87
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	87	87	87	87	87
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	10,87	10,98	11,14	11,37	11,64
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
103-0592	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
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	3,83	5,89	8,07	12,2	18,4
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица ГЭСН 04-01-005 Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 700 м

Состав работ:

01. Бурение скважин с прямой промывкой. 02. Наращивание 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 700 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	67,15	95,66	159,06	240,09	304,79
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100204	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	19,86	19,86	37,51	59,58	59,58
060337	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
070149	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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	19,86	19,86	37,51	59,58	59,58
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2	3,28	4,56	7,75	7,76
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,054	0,054	0,09	0,09	0,18
103-0592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	1,5	1,89	2,58	3,37	4,48
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	0,24	0,36	1,14	2,13	3,86
109-9032	Долота лопастные	шт.	0,35	0,55	0,9	1,6	—
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	385,91	502,58	728	1127,95	1541,14
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100204	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
110501	Глиномешалки 4 м^3	маш.-ч	59,58	59,58	59,58	59,58	59,58
060337	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
070149	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

Шифр 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
360602	Емкости 5 м^3	маш.-ч	59,58	59,58	59,58	59,58	59,58
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	7,74	7,78	8	8,03	8,44
021141	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**						
103-9211	Трубы бурильные утяжеленные	м	0,18	0,36	0,54	0,675	0,81
103-0592	Трубы бурильные из стали группы Д с высаженными внутрь концами и муфты к ним наружный диаметр 89 мм толщина стенки 7 мм	м	6,69	9,67	13,9	21,9	29,8
109-9031	Долота трехшарошечные	шт.	4,37	6,63	9,08	13,2	20
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 1, 2, 5)		*	*	*	*	*

Таблица ГЭСН 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 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 50 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	41,42	55,78	71,31	106,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	36,36	49,6	64	98
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	36,36	49,6	64	98
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,42	0,71	1,01	1,83
021141	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**					
103-0612	Трубы бурильные 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	0,52
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,33	0,59	1,4	1,91
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-006-5	04-01-006-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	377	695,3
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	130,2	240,53

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-006-5	04-01-006-6
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	121,5	231,8
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	121,5	231,8
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,84	1,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,23	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,43	4,1
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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 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 100 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	44,27	58,92	72,85	111,88
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	38,6	51,83	64,3	101,3
101401	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
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
021141	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**					
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	142,38	252,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	131,8	242
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	131,8	242
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,42	4,32
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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
04-01-008-2	2
04-01-008-3	3
04-01-008-4	4
04-01-008-5	5
04-01-008-6	6

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	46,97	62,49	79,35	118,68
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	41,3	55,4	70,8	108,1
101401	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
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
021141	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**					
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-008-5	04-01-008-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	438	778
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	151,58	268,61
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	141	258
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	141	258
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,42	4,32
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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 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 200 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	50,43	67,21	85,45	128,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	44	59	75,4	115,4
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	44	59	75,4	115,4
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,22	1,93	2,65	4,33
021141	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**					
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-009-5	04-01-009-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	467	829
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	163,24	288,86
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
350401	Насосы вакуумные 3,6 м^3/мин	маш.-ч	150,4	276
101401	Насосы для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м^3/ч, напор до 55 м	маш.-ч	150,4	276
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,33	4,34
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,88	2,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,42	4,32
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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 внутрипостроечного 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
04-01-010-2	2
04-01-010-3	3
04-01-010-4	4
04-01-010-5	5
04-01-010-6	6

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	66,86	89,98	121,91	178,48
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
100101	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
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,42	0,71	1,01	1,83
021141	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**					
103-0612	Трубы бурильные 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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,33	0,59	1,4	1,91
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-010-5	04-01-010-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	345	631
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	229,1	426,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
100101	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
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,84	1,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,23	1,24
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,43	4,1
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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
04-01-011-2 2
04-01-011-3 3
04-01-011-4 4
04-01-011-5 5
04-01-011-6 6

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	69,87	95,29	127,55	186,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
100101	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
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
021141	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**					
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-011-5	04-01-011-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	373	727,2
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	253,58	451,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
100101	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
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,42	4,35
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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
04-01-012-2 2
04-01-012-3 3
04-01-012-4 4
04-01-012-5 5
04-01-012-6 6

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	74,47	107,09	135,75	199,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
100101	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
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,76	1,26	1,75	2,97
021141	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**					
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-012-5	04-01-012-6
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	398,6	778
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	270,18	482,41
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
100101	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
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	2,97	2,99
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	1,98	1,99
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,42	3,39
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

Таблица ГЭСН 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
04-01-013-2	2
04-01-013-3	3
04-01-013-4	4
04-01-013-5	5
04-01-013-6	6

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	79,83	108,81	145,85	213,84
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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
100101	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
060337	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
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	1,22	1,93	2,65	4,33
021141	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**					
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175	175	175
109-9030	Долота	шт.	0,35	0,62	1,45	2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	290,84	515,46
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100203	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
100101	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
060337	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 0,25 м^3	маш.-ч	3,23	3,23
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	2,4	2,4
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	4,33	4,34
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	2,88	2,89
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
103-0612	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
411-0001	Вода	м^3	175	175
109-9030	Долота	шт.	2,42	4,35
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 5)		*	*

2. УДАРНО-КАНАТНОЕ БУРЕНИЕ

Таблица ГЭСН 04-01-021 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК 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-3УК и УГБ-4УК глубиной до 50 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	29,25	29,38	58,86	120,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100304	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
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
021141	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**					
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,1	0,15	0,02
411-0001	Вода	м^3	50,79	50,79	106,03	222,09
109-9033	Долота округляющие	шт.	—	—	0,002	0,1
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	244,38	394,77
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	242,05	392,43
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,03	0,04
411-0001	Вода	м^3	453,84	735,81
109-9033	Долота округляющие	шт.	0,2	0,34
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица ГЭСН 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
04-01-022-2	3
04-01-022-3	4
04-01-022-4	5
04-01-022-5	6
04-01-022-6	7

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	34,71	64,61	131,06	255,71
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100304	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
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
021141	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**					
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,15	0,02	0,03
411-0001	Вода	м^3	61,03	116,85	241,41	475,09
109-9033	Долота округляющие	шт.	—	0,002	0,1	0,2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	423,6	812,95
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	421,27	810,61
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-01-022-5	04-01-022-6
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,04	0,05
411-0001	Вода	м^3	789,88	1519,89
109-9033	Долота округляющие	шт.	0,34	0,68
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица ГЭСН 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
04-01-023-2	3
04-01-023-3	4
04-01-023-4	5
04-01-023-5	6
04-01-023-6	7

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	40,48	71,3	139,3	290,73
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100304	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
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
021141	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**					
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,15	0,02	0,03
411-0001	Вода	м^3	71,85	129,39	256,86	540,75
109-9033	Долота округляющие	шт.	—	0,002	0,1	0,2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	486,43	864,45
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	484,1	862,11
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,04	0,05
411-0001	Вода	м^3	907,69	1616,46
109-9033	Долота округляющие	шт.	0,34	0,68
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица ГЭСН 04-01-024 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК 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-3УК и УГБ-4УК глубиной до 300 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	*Средний разряд работы*		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,92	88,5	178,44	335,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100304	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
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
021141	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**					
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,11	0,16	0,03	0,04
411-0001	Вода	м^3	87,68	161,64	330,24	623,79
109-9033	Долота округляющие	шт.	—	0,003	0,11	0,23
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	557,5	971,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	555,17	969,23
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,05	0,06
411-0001	Вода	м^3	1040,9	1817,31
109-9033	Долота округляющие	шт.	0,38	0,75
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*

Таблица ГЭСН 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-3УК и УГБ-4УК глубиной до 500 м в грунтах группы:

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	61,39	109,41	203,16	367,98
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100304	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
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,8	1,7	3,5	4
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,75	0,83	0,84	0,85
021141	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**					
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,1	0,15	0,02	0,03
411-0001	Вода	м^3	111,06	200,85	376,59	685,59
109-9033	Долота округляющие	шт.	—	0,002	0,1	0,2
4.0	МАТЕРИАЛЫ (тех. часть табл. 6)		*	*	*	*

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	606,94	1062,21
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	604,61	1059,87
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	11	19,9
070149	Бульдозеры при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) 79 (108) кВт (л.с.)	маш.-ч	0,91	0,91
010204	Цистерны прицепные 5 м^3	маш.-ч	0,98	0,98
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,85	0,86
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,57	0,57
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
109-0102	Желонки с плоским клапаном, типа ЖПК.01.01.00	шт.	0,04	0,05
411-0001	Вода	м^3	1133,6	1987,26
109-9033	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 ГЭСН 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 внутрипостроечного 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,75	1,35	1,18	1,99	1,24
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,14	0,14	0,14
021141	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**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,13	1,33	2,29	1,33	2,29
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
021141	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**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	2,53	4,63	2,53	4,63
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	0,35	0,35	0,35
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,14	0,14	0,14	0,14
021141	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
100204	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**					
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Таблица ГЭСН 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 внутрипостроечного 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,93	2,97	2,33	3,58	2,4
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,19	0,19	0,23	0,23	0,23
021141	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**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0009	0,0009	0,0011	0,0011	0,0011
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,72	2,48	3,89	2,48	3,89
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
021141	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**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0011	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,71	7,67	4,71	7,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	1,18	1,18	1,18	1,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,23	0,23	0,23	0,23
021141	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
100204	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**					
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Таблица ГЭСН 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 внутрипостроечного 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,92	3,03	2,65	3,92	3,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,21	0,38	0,38	0,38
021141	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**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0003	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0002	0,0002	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	4,21	3,08	4,82	3,09	5,31

Шифр 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**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39
021141	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**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0004	0,0004	0,0009	0,0009
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002	0,0002

Шифр 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
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	8,89	12,9	9,79	13,31	9,79
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	3,84	6,02	4,35	6,27	4,35
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
021141	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
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009	0,0009
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-02-003-16
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	14,25
1.1	Средний разряд работы		3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	6,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
100203	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения скважин на воду, глубина бурения до 500 м, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	5,93
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,87
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,51
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,34
4	**МАТЕРИАЛЫ**		
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0012
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003

Таблица ГЭСН 04-02-004 Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего 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 большего диаметра. 07. Относка труб и укладка их в штабеля. 08. При сварном соединении калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 09. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

Измеритель: 10 м закрепленной скважины

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

04-02-004-1 муфтовым

04-02-004-2 сварным

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

04-02-004-5 муфтовым

04-02-004-6 сварным

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,4	1,23	0,73	2,33
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
100203	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	—	—
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	1,17	0,35	1,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,08	0,04	0,08
021141	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
100204	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**					
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0012	0,0004	0,0012
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,7	1,57
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	0,35	1,15
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,35	1,18
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,21	0,25
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,14	0,17
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0004	0,0012
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0003	0,0003

Таблица ГЭСН 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,65	3,02	1,14	2,85	3,2
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100204	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
100203	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	—
030206	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	—	—	—	—	1,24
021141	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
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	0,74	2,48	—	—	—
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	—	—	1,24	3,72	—

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	5,66	1,49	2,59	1,49	2,59
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100204	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	—	—	—	—
030206	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	3,72	—	—	—	—
021141	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
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	—	2,93	4,48	2,99	4,48
100304	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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,49	2,32	1,43	2,18
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
030206	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 300 т (ГДЗ-300)	маш.-ч	—	—	3,89	8,97
021141	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
030204	Домкраты гидравлические грузоподъемностью до 100 т	маш.-ч	4,98	—	—	—
030205	Домкраты гидравлические грузоподъемностью 200 т	маш.-ч	—	7,47	—	—
100304	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 ГЭСН 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
04-02-006-2 до 219 мм
04-02-006-3 до 245 мм
04-02-006-4 до 273 мм
04-02-006-5 до 299 мм
04-02-006-6 до 325 мм
04-02-006-7 до 377 мм
04-02-006-8 до 426 мм
04-02-006-9 до 478 мм
04-02-006-10 до 530 мм
04-02-006-11 до 630 мм
04-02-006-12 до 720 мм

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008	0,001	0,0012	0,0013	0,0014

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040202	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
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0015	0,0018	0,0019	0,0021	0,0023

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,03	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	2,5	2,7
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0027	0,0029

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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15	0,18	0,19	0,21	0,22
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,15	0,18	0,19	0,21	0,22
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,03	0,036	0,038	0,04	0,044

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,23	0,26	0,28	0,3	0,34
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,23	0,26	0,28	0,3	0,34
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,045	0,052	0,055	0,06	0,067

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,05	0,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
040504	Аппараты для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,39	0,44
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,05	0,06
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
101-0324	Кислород технический газообразный	$м^3$	0,39	0,44
542-0042	Пропан-бутан, смесь техническая	кг	0,077	0,086

РАЗДЕЛ 03. ТАМПОНАЖНЫЕ РАБОТЫ

Таблица ГЭСН 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 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 роторном бурении глубина посадки цементируемой колонны:

04-03-001-1 до 50 м
04-03-001-2 до 100 м
04-03-001-3 до 200 м
04-03-001-4 до 400 м
04-03-001-5 до 700 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
04-03-001-7 до 100 м
04-03-001-8 до 200 м
04-03-001-9 до 500 м

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	4	4	4
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	49,19	55,94	74,21	126,38	282,28
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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	—
100204	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
101002	Установки цементационные автоматизированные 15 м^3/ч	маш.-ч	23,38	26,57	34,3	57,58	87,55
010101	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	1	2	4	8	14
400080	Автоцистерна	маш.-ч	0,4	0,8	1,61	3,22	5,63

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	51,41	56,28	73,22	123,81
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**					
101002	Установки цементационные автоматизированные 15 м^3/ч	маш.-ч	25,54	27,81	35,95	60,26
010101	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,24	0,47	0,94	2,35
400080	Автоцистерна	маш.-ч	0,09	0,19	0,38	0,94
100304	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

Таблица ГЭСН 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,59	0,95	0,78
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100203	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	—	—
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,32
400051	Автомобили-самосвалы грузоподъемностью до 7 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08
100204	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	—
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	0,38

Таблица ГЭСН 04-03-003 Подбашмачный тампонаж 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 тампонажа

Подбашмачный тампонаж 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 тампонаж цементом при ударно-канатном бурении

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4	4	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,02	1,98	1,06
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100203	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
110602	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.-ч	0,16	0,16	0,26
010101	Автоцементовозы 13 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05
400080	Автоцистерна	маш.-ч	0,01	0,01	0,01
100204	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	—

РАЗДЕЛ 04. УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ И ОТКАЧКА ВОДЫ ИЗ СКВАЖИНЫ

Таблица ГЭСН 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 внутрипостроечного 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,07	1,84	2,08
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100203	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	—	—
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,18	0,18	0,19
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,12	0,12	0,12
100204	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	—
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	1,77
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008	0,0008	0,0008
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006	0,0006	0,0006

Таблица ГЭСН 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 внутрипостроечного 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,8	3,8	3,8
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1,95	3,77	2,01
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100203	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	—	—
040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш.-ч	0,7	0,7	0,7
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,06
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,04

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-002-1	04-04-002-2	04-04-002-3
100204	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	—
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	—	—	1,91
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
101-1518	Электроды диаметром 4 мм Э50А	т	0,0008	0,0008	0,0008
101-0782	Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	т	0,0006	0,0006	0,0006

Таблица ГЭСН 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 м^3 засыпаемого материала

Засыпка в межтрубное пространство при всех видах бурения:

04-04-003-1 гравия

04-04-003-2 песка

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-04-003-1	04-04-003-2
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	114	114
1.1	Средний разряд работы		3	3
4	**МАТЕРИАЛЫ**			
408-9280	Гравий	м^3	10,2	—
101-0254	Известь строительная негашеная хлорная марки А	т	П	П
408-9393	Песок для строительных работ: природный 50%; обогащенный 50%	м^3	—	10,1

Таблица ГЭСН 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,91	48,91	72,39	48,91	48,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100203	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

Шифр 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
100102	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
100101	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	—	—
400080	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
100204	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	—	—

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	72,39	48,91	48,91	48,91	48,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
100304	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
100102	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
100101	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	—
400080	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
100204	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	—	—	—	—

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4,7	4,7
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	48,91	48,91
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**			
100304	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные, глубина бурения до 200 м, грузоподъемность 3,2 т	маш.-ч	23,48	23,48
100102	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
400080	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71

Таблица ГЭСН 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		4,6	4,6	4,6
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	14,82	22,44	14,82
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
100203	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	—	—
310303	Насосы центробежные погружные, производительность до 160 м^3/ч, напор 100 м	маш.-ч	24	24	24
100204	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	—
100304	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 ГЭСН 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. Наращивание 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

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,92	1,05	1,5	2,22	0,67
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**						
080400	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	0,92	1,05	1,5	2,22	0,53
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	—	—	—	—	0,06
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	—	—	—	—	0,08
4	**МАТЕРИАЛЫ**						
109-9101	Расход бурового инструмента	комплект	П	П	П	П	—
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	—	—	—	—	0,05
403-9040	Кольца железобетонные и бетонные	шт.	—	—	—	—	П

Таблица ГЭСН 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 плывунах

Шифр 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
1.1	Средний разряд работы		3,5	3,5	3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	0,2	2,46	2,92
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**				
021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) 10 т	маш.-ч	0,12	—	—
400001	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08	—	—
080400	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	—	2,46	2,92
4	**МАТЕРИАЛЫ**				
403-9040	Кольца железобетонные и бетонные	шт.	1	—	—
402-0002	Раствор готовый кладочный цементный, марка 50	$м^3$	0,05	—	—
408-9225	Фильтрующие материалы	$м^3$	—	П	П
403-9050	Плиты железобетонные и бетонные	шт.	—	—	1

Таблица ГЭСН 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

Шифр ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. измер.	04-05-003-1
1	Затраты труда рабочих-строителей	чел.-ч.	1,71
1.1	Средний разряд работы		3,5
2	Затраты труда машинистов	чел.-ч.	1
3	**МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ**		
080400	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	1

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие положения 3
Классификация грунтов по буримости 4
Распределение грунтов по группам устойчивости 8

Техническая часть к книге 1

1. Общие указания. 9
2. Правила исчисления объемов работ. 12
3. Коэффициенты к сметным нормам 13

РАЗДЕЛ 01. БУРЕНИЕ СКВАЖИН

1. РОТОРНОЕ БУРЕНИЕ

ГЭСН 04-01-001 Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 50 м 16
ГЭСН 04-01-002 Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 100 м 17
ГЭСН 04-01-003 Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 200 м 18
ГЭСН 04-01-004 Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 400 м 19
ГЭСН 04-01-005 Роторное бурение скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем глубиной до 700 м 21
ГЭСН 04-01-006 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 50 м 22
ГЭСН 04-01-007 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 100 м 23
ГЭСН 04-01-008 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 150 м 24
ГЭСН 04-01-009 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов глубиной бурения до 200 м 25
ГЭСН 04-01-010 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 50 м 26
ГЭСН 04-01-011 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 100 м 27
ГЭСН 04-01-012 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 150 м 28
ГЭСН 04-01-013 Роторное бурение скважин с обратной промывкой с дизельным двигателем с применением эрлифта глубиной бурения до 200 м 29

2. УДАРНО-КАНАТНОЕ БУРЕНИЕ

ГЭСН 04-01-021 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 50 м 30
ГЭСН 04-01-022 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 100 м 31
ГЭСН 04-01-023 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 200 м 32
ГЭСН 04-01-024 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 300 м 33
ГЭСН 04-01-025 Ударно-канатное бурение скважин станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК глубиной до 500 м 34

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

ГЭСН 04-02-001 Крепление скважины при роторном бурении трубами с муфтовым соединением 35
ГЭСН 04-02-002 Крепление скважин при роторном бурении трубами со сварным соединением 36
ГЭСН 04-02-003 Крепление скважины при ударно-канатном бурении 38
ГЭСН 04-02-004 Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра при роторном и ударно-канатном бурении 39
ГЭСН 04-02-005 Извлечение труб из скважины 40
ГЭСН 04-02-006 Сварка обсадных труб 42
ГЭСН 04-02-007 Резка обсадных труб 43

РАЗДЕЛ 03. ТАМПОНАЖНЫЕ РАБОТЫ

ГЭСН 04-03-001 Цементация затрубного пространства при роторном и ударно-канатном бурении 44
ГЭСН 04-03-002 Подбашмачный тампонаж глиной при роторном и ударно-канатном бурении 45
ГЭСН 04-03-003 Подбашмачный тампонаж цементом при роторном и ударно-канатном бурении 45

РАЗДЕЛ 04. УСТАНОВКА ФИЛЬТРОВ И ОТКАЧКА ВОДЫ ИЗ СКВАЖИНЫ

ГЭСН 04-04-001 Установка фильтров на колонне водоподъемных труб при роторном и ударно-канатном бурении 46
ГЭСН 04-04-002 Установка фильтра впотай на бурильных трубах при роторном и ударно-канатном бурении 46
ГЭСН 04-04-003 Засыпка гравия или песка в межтрубное пространство 47
ГЭСН 04-04-004 Откачка воды из скважины эрлифтом при роторном и ударно-канатном бурении 47
ГЭСН 04-04-005 Откачка воды насосом при роторном и ударно-канатном бурении 48

РАЗДЕЛ 05. СООРУЖЕНИЕ ШАХТНЫХ КОЛОДЦЕВ

ГЭСН 04-05-001 Сооружение шахтных колодцев 49
ГЭСН 04-05-002 Устройство оголовка и донного фильтра 49
ГЭСН 04-05-003 Откачка воды из шахтных колодцев 50

gost.e-ecolog.ru