

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және  
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер  
**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ  
НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И  
СМЕТАМ**

## **ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**

**4- бөлім. Ұңғымаларды орнату бойынша құрылыс  
жұмыстары**

---

## **ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 4. Работы строительные по устройству скважин**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022  
ЭСН РК 8.04-01-2022**

**Ресми басылым**

**Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық  
істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики  
Казахстан

**Нур-Султан 2022 г.**

Қазақстан Республикасы сәулет, қала құрылысы және  
құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтер  
**БАҒА БЕЛГІЛЕУ ЖӘНЕ СМЕТАЛАР ЖӨНІНДЕГІ НОРМАТИВТІК ҚҰЖАТТАР**

---

Государственные нормативы в области архитектуры,  
градостроительства и строительства Республики Казахстан  
**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА**  
**АРНАЛҒАН ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР**  
**4- бөлім. Ұңғымаларды орнату бойынша құрылыс жұмыстары**

---

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ**  
**НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

**Раздел 4. Работы строительные по устройству скважин**

**ҚР ЭСН 8.04-01-2022**  
**ЭСН РК 8.04-01-2022**

**Ресми басылым**  
**Издание официальное**

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі  
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

Нур-Султан 2022

### **Алғы сөз**

- |   |  |
|---|--|
| 1 ӘЗІРЛЕГЕН   | «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  |
| 2 ҰСЫНҒАН   | Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрілігінің (ҚР ИИДМ) Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық (ТКШ) істері комитетінің Құрылыстағы сметалық нормалар басқармасы |
| 3 ҚАБЫЛДАҒАН ЖӘНЕ<br>ҚОЛДАНЫСҚА<br>ЕНГІЗІЛГЕН МЕРЗІМІ | ҚР ИИДМ Құрылыс және ТКШ істері комитетінің<br>18.04.2022 жылғы № 71-НҚ бұйрығымен<br><br>18.04.2022 жылдан бастап   |
| 4 ОРНЫНА ЕНГІЗІЛДІ                                    | ҚР ЭСН 8.04-01-2015 ҚҰРЫЛЫС<br>ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН РЕСУРСТАР<br>ШЫҒЫНДАРЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ<br>НОРМАЛАР ЖИНАҒЫ   |

**Осы мемлекеттік нормативті ҚР сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі Уәкілетті мемлекеттік органының рұқсатынсыз ресми басылым ретінде толық немесе ішінара басуға, көбейтуге және таратуға болмайды**

### **Предисловие**

- |  |  |
|--|--|
| 1 РАЗРАБОТАН                           | АО «КазНИИСА»  |
| 2 ПРЕДСТАВЛЕН                          | Управлением сметных норм в строительстве Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (КДСЖКХ МИИР РК) |
| 3 ПРИНЯТ<br><br>И ВВЕДЕН<br>В ДЕЙСТВИЕ | Приказом КДСЖКХ МИИР РК от 18.04.2022 г. №71- НҚ<br><br>с 18.04.2022 года  |
| 4 ВВЕДЕН ВЗАМЕН                        | ЭСН РК 8.04-01-2015 «СБОРНИК ЭЛЕМЕНТНЫХ<br>СМЕТНЫХ НОРМ РАСХОДА РЕСУРСОВ<br>НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ»  |

**Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК**

## СОДЕРЖАНИЕ

Общая часть .....	1
Техническая часть .....	3
ПОДРАЗДЕЛ 1104-01 Скважины. Бурение .....	38
ГРУППА 1104-0101 Скважины. Бурение .....	38
Таблица 1104-0101-01 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем .....	38
Таблица 1104-0101-02 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем .....	41
Таблица 1104-0101-03 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем .....	45
Таблица 1104-0101-04 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем .....	48
Таблица 1104-0101-05 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем .....	52
Таблица 1104-0101-06 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов .....	56
Таблица 1104-0101-07 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов .....	58
Таблица 1104-0101-08 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов .....	61
Таблица 1104-0101-09 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов .....	63
Таблица 1104-0101-10 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта .....	65
Таблица 1104-0101-11 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта .....	68
Таблица 1104-0101-12 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта .....	71
Таблица 1104-0101-13 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта .....	73
Таблица 1104-0101-14 Колонковое бурение с электродвигателем. Глубина бурения до 50 м .....	75
Таблица 1104-0101-15 Колонковое бурение станками с электродвигателем. Глубина бурения до 100 м .....	78
Таблица 1104-0101-16 Колонковое бурение станками с электродвигателем. Глубина бурения до 150 м .....	80
Таблица 1104-0101-17 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м .....	82

## ЭСН РК 8.04-01-2022

Таблица 1104-0101-18 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК .....	84
Таблица 1104-0101-19 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК .....	86
Таблица 1104-0101-20 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК .....	87
Таблица 1104-0101-21 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК .....	89
Таблица 1104-0101-22 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК .....	91
Таблица 1104-0101-23 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50 .....	94
Таблица 1104-0101-24 Скважины глубиной бурения до 20 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50 .....	94
Таблица 1104-0101-25 Скважины глубиной бурения до 30 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50 .....	95
Таблица 1104-0101-26 Скважины глубиной до 6 м. Бурение шнековое станками типа СО-2.....	96
Таблица 1104-0101-27 Скважины глубиной до 12 м. Бурение шнековое станками типа СО-2....	96
Таблица 1104-0101-28 Скважины глубиной до 18 м. Бурение шнековое станками типа СО-2....	97
Таблица 1104-0101-29 Скважины глубиной до 24 м. Бурение шнековое станками типа СО-2....	98
Таблица 1104-0101-30 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение ударно-вращательное....	98
Таблица 1104-0101-31 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное.....	100
Таблица 1104-0101-32 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное.....	102
Таблица 1104-0101-33 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное .....	104
Таблица 1104-0101-34 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное .....	107
Таблица 1104-0101-35 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное .....	109
Таблица 1104-0101-36 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное .....	110
Таблица 1104-0101-37 Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130 .....	112
ПОДРАЗДЕЛ 1104-02 Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины .....	114
ГРУППА 1104-0201 Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины.....	114
Таблица 1104-0201-01 Скважины. Крепление при роторном бурении трубами с муфтовым соединением .....	114
Таблица 1104-0201-02 Скважины. Крепление при роторном бурении .....	121
Таблица 1104-0201-03 Скважины. Крепление при ударно - канатном бурении .....	128
Таблица 1104-0201-04 Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра.....	134
Таблица 1104-0201-05 Кондуктор. Установка при колонковом бурении .....	138
Таблица 1104-0201-06 Трубы из скважин. Извлечение .....	139

Таблица 1104-0201-07 Сварка обсадных труб .....	143
Таблица 1104-0201-08 Резка обсадных труб .....	145
ПОДРАЗДЕЛ 1104-03 Тампонажные работы .....	148
ГРУППА 1104-0301 Тампонажные работы .....	148
Таблица 1104-0301-01 Цементация комплектом бурового оборудования и цементационный установкой с расходом сухой смеси на 1 цементируемой части скважины до или более 400 кг .....	148
Таблица 1104-0301-02 Подбашмачный тампонаж глиной.....	151
Таблица 1104-0301-03 Скважины. Тампонаж подбашмачный цементом .....	152
ПОДРАЗДЕЛ 1104-04 Фильтры. Установка .....	154
ГРУППА 1104-0401 Фильтры. Установка .....	154
Таблица 1104-0401-01 Фильтры. Установка на колонне водоподъемных труб .....	154
Таблица 1104-0401-02 Фильтр. Установка впотай на бурильных трубах.....	156
Таблица 1104-0401-03 Пространство межтрубное. Засыпка гравия или песка (без стоимости фильтра) .....	157
ПОДРАЗДЕЛ 1104-05 Скважины. Откачка воды.....	158
ГРУППА 1104-0501 Скважины. Откачка воды.....	158
Таблица 1104-0501-01 Скважины. Откачка воды эрлифтом .....	158
Таблица 1104-0501-02 Скважины. Откачка воды насосом .....	162
ГРУППА 1104-0601 Колодцы шахтные. Сооружение.....	163
Таблица 1104-0601-01 Колодцы шахтные. Сооружение.....	163
ПОДРАЗДЕЛ 1104-07 Оголовок. Устройство .....	164
ГРУППА 1104-0701 Оголовок. Устройство .....	164
Таблица 1104-0701-01 Оголовок и донный фильтр. Устройство.....	164
Таблица 1104-0701-02 Колодцы шахтные. Откачка воды .....	164
Таблица 1104-0701-03 Станки буровые. Перемещение в пределах строительной площадки ....	165
Таблица 1104-0701-04 Скважины на воду. Ликвидация .....	165
ПОДРАЗДЕЛ 1104-08 Прочие и специальные работы .....	169
ГРУППА 1104-0801 Прочие и специальные работы .....	169
Таблица 1104-0801-01 Скважины. Обработка реагентная .....	169

**БЕЛГІ ҮШІН  
ДЛЯ ЗАМЕТОК**

---

---

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТАМ**

---

**Элементные сметные нормы на строительные работы****РАЗДЕЛ 4. РАБОТЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПО УСТРОЙСТВУ СКВАЖИН**

---

Дата введения 2022-04-18

**Общая часть**

1. Элементные сметные нормы расхода ресурсов на строительные работы данного Раздела рекомендуются для определения базовой потребности ресурсов на каждый вид работы, приведенной в Разделе, и последующего составления сметной документации ресурсным методом. Данный Раздел входит в состав Элементных сметных норм на строительные работы.

2. Элементная сметная норма на отдельный вид работы, включает следующие виды ресурсов, приходящихся на единицу объема строительной работы или конструктивного элемента: затраты труда рабочих-строителей; нормы времени эксплуатации машин и механизмов; нормы расхода материалов, изделий и конструкций.

3. При наличии в нормах расхода материалов кода, который обозначен меткой «П», материалы учитываются по данным проекта.

4. В нормах указано: наименование работы и подробный состав работы для каждой нормы (второстепенные операции, как правило, не упоминаются, но нормами учтены).

5. В нормах рассчитан расход ресурсов для выполнения полного комплекса основных и вспомогательных видов работ, предусмотренных данным Разделом.

6. Нормы отражают усредненные нормы расхода ресурсов, необходимые для осуществления строительства в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан, и могут применяться всеми участниками инвестиционного процесса (заказчиками, подрядчиками и др.) для всех видов объектов, инвестируемых из бюджета Республики Казахстан.

Для объектов строительства, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, нормы настоящего Раздела носят рекомендательный характер. Иерархия ресурсной модели данного Раздела следующая:

-общая часть;

-техническая часть, представленная в следующей номенклатуре:

-подраздел 1 – общие указания;

---

**Издание официальное**

- подраздел 2 – правила исчисления объемов работ;
- подраздел 3 – таблица с указанием шифров норм, и применяемых к ним коэффициентов, которые применяются при технологии и способах производства работ, отличных, и более сложных от приведенных в нормах;

- приложения А, Б.

-элементные сметные нормы расхода ресурсов, приводятся в таблицах, каждая графа таблицы включает элементную сметную норму расхода ресурсов по конкретному варианту выполнения определенного вида работы, а таблица в целом объединяет однородные нормы, которые группируются в группы по видам работ, группы в свою очередь объединяются в подразделы. Объединение произведено на основе технологической последовательности строительного процесса и способов производства работ.

Далее в тексте принято наименование: «нормы».

## Техническая часть

### 1 Общие указания

1.1 Настоящие нормы предназначены для выполнения работ строительных по устройству скважин.

1.2 Нормы Раздела распространяются на:

-роторный (с прямой и обратной промывкой) и ударно-канатный способы бурения скважин;

-колонковый, шнековый, ударно-вращательный и перфораторный способы бурения скважин;

-сооружения шахтных колодцев и устройство лучевого дренажа в строительстве для целей водоснабжения, водопонижения, осушения, искусственного закрепления грунтов и других технических целей.

Нормы разработаны на конечную глубину скважины.

1.3 Нормы 1104-0101-(0601÷1306) учитывают затраты на бурение скважин с обратной промывкой буровыми установками, специально предназначенными для этих целей и серийно выпускаемыми промышленностью.

При бурении станками индивидуального (несерийного) изготовления расход ресурсов следует определять по индивидуальным нормам.

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

при роторном бурении с прямой промывкой	- 190
при роторном бурении с обратной промывкой	- 600, 800
при колонковом бурении	- 132
при ударно-канатном бурении	- 195
при ударно-вращательном бурении	- 105
при шнековом бурении	- 200, 600
при перфораторном бурении	- 52.

При иных диаметрах долот к нормам на бурение надлежит применять поправочные коэффициенты, приведенные в пп. 3.1÷3.30 подраздела 3 Технической части. При этом коэффициенты принимаются по ближайшему большему диаметру долота.

1.5 Нормы предусматривают бурение скважин до следующих глубин, м, до:

при роторном бурении с прямой промывкой	- 600
при роторном бурении с обратной промывкой	- 200
при колонковом бурении	- 150
при ударно-канатном бурении	- 500
при ударно-вращательном бурении	- 50
при шнековом бурении	- 30

при перфораторном бурении	- 20
при лучевом дренаже	- 20, 130
при сооружении шахтных колодцев	- 30.

1.6 В нормах настоящего Раздела предусмотрено время эксплуатации машин, потребляющих энергию от постоянного источника электроснабжения. Применение передвижных источников электроснабжения должно быть обосновано проектом организации строительства. Время эксплуатации передвижных электростанций следует учитывать дополнительно, количество маш.-ч определяется по данным проекта организации строительства (ПОС).

1.7 Нормы учитывают подачу воды от постоянного источника водоснабжения и наличие резервуарного запаса воды

1.8 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%.

1.9 При креплении скважин трубами, их свободном спуске или подъеме, а также их извлечении с применением обсадных труб со сварным соединением следует учитывать дополнительно сварку или резку труб, приведенные в нормах 1104-0201-(0701÷0712, 0801÷0812).

1.10 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%.

1.11 При роторном бурении скважин с прямой промывкой станками с дизельным двигателем к нормам 1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510) следует дополнительно учитывать расход материальных ресурсов, приведенных в таблицах А.3, А.4, А.5, А.8 приложения А.

1.12 При роторном бурении скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов к нормам 1104-0101-(0601÷0606, 0701÷0706, 0801÷0806, 0901÷0906) следует дополнительно учитывать расход материальных ресурсов, приведенных в таблице А.8 приложения А.

1.13 При роторном бурении скважин с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта к нормам 1104-0101-(1001÷1006, 1101÷1106, 1201÷1206, 1301÷1306) следует дополнительно учитывать расход материальных ресурсов, приведенных в таблице А.8 приложения А.

1.14 При колонковом бурении скважин с электродвигателем к нормам 1104-0101-(1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606) следует дополнительно учитывать расход материальных ресурсов, приведенных в таблицах А.3, А.4, А.5, А.10 приложения А.

1.15 При ударно-канатном бурении скважин к нормам 1104-0101-(1701÷1707, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206) следует дополнительно учитывать расход прочих материалов, приведенных в таблице А.9 приложения А.

1.16 При производстве работ при цементировании затрубного пространства скважин к нормам 1104-0301-(0101÷0112) следует дополнительно учитывать расход материальных ресурсов, приведенных в таблице А.6 приложения А.

1.17 При производстве подбашмачного тампонажа глиной к нормам 1104-0301-(0201÷0204, 0301÷0304) следует дополнительно учитывать расход материальных ресурсов, приведенных в таблице А.7 приложения А.

1.18 Расход гравия или песка при засыпке фильтра следует определять дополнительно в соответствии с данными проекта. Справочные нормы расхода гравия на 1 м фильтра приведены в таблице Б.19 приложения Б.

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

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

1.21 Расход ресурсов и стоимость геофизических работ в скважинах определяется дополнительно на основе расчетов, выполняемых специализированными организациями. Лимит расходов на эти цели необходимо предусматривать в сметных расчетах стоимости строительства в главе 9 «Дополнительные затраты на строительство».

1.22 Классификация грунтов по группам в зависимости от трудности и способа бурения скважин, а также по их устойчивости приведена (справочно) в таблицах А.1, А.2 приложения А.

1.23 Нормами Раздела не учтен монтаж насосов артезианских. Эти работы следует определять дополнительно по соответствующим нормам.

1.24 Нормы на роторное (с прямой промывкой) (1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510), и колонковое (1104-0101-(1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606) бурение 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 норм надлежит исключить время эксплуатации глиномешалки и расход глины, а к затратам труда рабочих-строителей применить понижающий коэффициент 0,9.

1.25 В нормах 1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606) учтено бурение вертикальных скважин. При бурении наклонных скважин к нормам следует применять коэффициент пп. 3.33÷3.36 подраздела 3 Технической части.

1.26 При бурении с подвесных лесов, подмостей, а также на склонах, в подземных сооружениях, к нормам 1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206),

1104-0201-(0101÷0122, 0201÷0214, 0301÷0316, 0401÷0404, 0407÷0410), 1104-0301-(0101÷0109, 0201÷0203, 0301÷0303), 1104-0401-(0101÷0103, 0201÷0203, 0301÷0302), 1104-0501-(0101÷0106, 0109÷0114, 0201÷0202, 0204), следует применять коэффициенты пп. 3.37÷3.40 подраздела 3 Технической части.

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

1.28 При бурении скважин в стесненных условиях к нормам 1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 0601÷0606, 0701÷0706, 0801÷0806, 0901÷0906, 1001÷1006, 1101÷1106, 1201÷1206, 1301÷1306, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606, 1701÷1707, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206, 2301÷2304, 2401÷2404, 2501÷2504, 2601÷2603, 2701÷2703, 2801÷2803, 2901÷2903), 1104-0201-(0101÷0122, 0201÷0222, 0301÷0320, 0401÷0410, 0501), 1104-0301-(0101÷0109, 0201÷0203, 0301÷0303), 1104-0401-(0101÷0104, 0201÷0204, 0301÷0302), 1104-0501-(0101÷0114, 0201÷0204), следует применять коэффициенты, приведенные в п.3.41 подраздела 3 Технической части.

Под «стесненными условиями» понимается:

- при ударно-канатном бурении площадка размером – менее 16×15 м;
- при вращательном бурении площадка размером – менее 28×28 м;
- 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;
- при ширине рабочих проходов для обслуживания механизмов: стационарных - менее 1 м, самоходных и передвижных- менее 0,7 м;
- при сооружении скважин в садовых насаждениях и в лесу.

1.29 При роторном и ударно-канатном бурении для расширения скважин и при бурении с отбором керна к нормам 1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206) следует применять коэффициенты пп. 3.42÷3.49 подраздела 3 Технической части.

1.30 При бурении вращательным способом в грунтах выше 10-й группы расчет ресурсных норм следует определять по индивидуальным элементным сметным нормам расхода ресурсов.

1.31 Нормы на крепление скважин, свободный спуск или подъем труб, извлечение труб, затрубный и подбашмачный тампонаж, спуск фильтровой колонны (1104-0201-(0101÷0122, 0201÷0222, 0301÷0320, 0401÷0410, 0501, 0601÷0614), 1104-0301-(0101÷0112, 0201÷0204, 0301÷0304), 1104-0401-(0101÷0104, 0201÷0204)), предусмотрены для труб при наружном диаметре 219 мм. При применении труб других диаметров к нормам следует применять коэффициенты, приведенные в пп. 3.50÷3.95 подраздела 3 Технической части.

1.32 В норме 1104-0101-3701 на устройство лучевых дренажных скважин (длиной до 130 м установкой УЛБ-130), следует дополнительно учитывать, в соответствии с данными проекта, следующие виды работ: подводка воды для промывки скважин во время бурения, обустройство дренажных колодцев (монтаж системы приточной вентиляции; монтаж металлоконструкций, лестниц и перекрытий; окраска металлоконструкций за 2 раза; монтаж системы откачки воды). Расход ресурсов на данные виды работ следует определять по нормам соответствующих Разделов.

1.33 Разбуривание цементных пробок следует определять по нормам подраздела 1104-01 настоящего Раздела в зависимости от способа и глубины бурения по 5-й группе грунтов и высотой цементного стакана (пробки) не более 10 м.

1.34 В нормах на ликвидацию скважин (1104-0701-(0401÷0410)) не учтено извлечение труб и фильтров.

1.35 Нормами Раздела не учтены отбор проб воды в процессе откачки и проведение химических и бактериологических анализов для проверки качества воды. Указанные работы необходимо определять дополнительно отдельным расчетом.

1.36 Количество добавок для улучшения качества буровой смеси и ее рабочих параметров в зависимости от состава грунтов приведены в таблице:

Грунты	Состав смеси	Замес, кг/1000 л
Песок с гравием, зернистый песок	Бентонит	40÷60
	Биополимер для увеличения плотности взвеси	1÷3
Мелкий песок	Бентонит	20÷35
	Биополимер для увеличения плотности взвеси	2÷4
Смесь песка с глиной	Бентонитовый загуститель	25÷30
	Эмульсия для сгущения смеси	2÷4
Сухая глина	эмульсия для сгущения смеси	3÷4
	Биополимер регулирующий фильтрацию	2÷5
Вязкая глина	Эмульсия для сгущения смеси	3÷4
	Смачивающий состав	2÷3

1.37 При креплении обсадными трубами расход труб при вращательном бурении следует принимать по данным таблицы Б.17 приложения Б.

1.38 При креплении обсадными трубами расход труб при ударно-канатном бурении следует принимать по данным таблицы Б.18 приложения Б

1.39 Указанный в Разделе размер «до» включает в себя этот размер.

1.40 Коэффициенты к элементным сметным нормам расхода ресурсов, учитывающие условия применения Раздела, приведены в подразделе 3 Технической части.

## 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 данным проекта.

2.3 Нормами настоящего Раздела предусматривается бурение скважин в нормальных геологических условиях. В случаях осложнений, вызванных причинами геологического характера и происшедших не по вине исполнителя работ (поглощения и уходы промывочный жидкости через трещины и пустоты в горных породах, в случае необходимости замены глинистого раствора и др.), затраты труда, время

эксплуатации машин и расход 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 Рекультивацию почвы после завершения работ по бурению скважин в случаях, когда она предусматривается проектом, определяют дополнительно по соответствующим нормам.

2.6 В случаях предусмотренных проектом, следует дополнительно определять расход ресурсов 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 элементным сметным нормам расхода ресурсов, учитывающие условия применения раздела

Условия применения	Нормы	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда основных рабочих	времени эксплуатации машин	расхода материалов (кроме долот)
1	2	3	4	5
При роторном и ударно-канатном бурении и применении долот диаметром мм, до:				
3.1 125	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1701÷1707, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206)	0,8	0,8	0,8
3.2 150		0,9	0,9	0,9
3.3 200		1,0	1,0	1,0
3.4 250		1,1	1,1	1,1
3.5 300		1,2	1,2	1,2
3.6 350		1,4	1,4	1,4
3.7 400		1,5	1,5	1,5
3.8 450		1,7	1,7	1,7
3.9 500		1,9	1,9	1,9
3.10 550		1104-0101-(1701÷1707, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206)	2,1	2,1
3.11 600	2,4		2,4	2,4
3.12 650	2,6		2,6	2,6
3.13 700	2,8		2,8	2,8
3.14 750	3,2		3,2	3,2
3.15 800	3,3		3,3	3,3
3.16 900	3,6		3,6	3,6
3.17 1000	4,3		4,3	4,3
3.18 1100	5,1		5,1	5,1
3.19 1200	5,5		5,5	5,5
3.20 1300	6,6		6,6	6,6
3.21 1400	7,3		7,3	7,3
3.22 1500	7,8	7,8	7,8	
При роторном бурении с обратной промывкой и применении долот диаметром, мм:				
3.23 от 800 до 1000	1104-0101-(0601÷0606, 0701÷0706, 0801÷0806, 0901÷0906, 1001÷1006, 1101÷1106, 1201÷1206, 1301÷1306)	1,09	1,09	1,09
3.24 от 1000 до 1200		1,18	1,18	1,18

## Продолжение таблицы

Условия применения	Нормы	Коэффициенты к нормам		
		затрат труда основных рабочих	времени эксплуатации машин	расхода материалов (кроме долот)
1	2	3	4	5
При колонковом бурении и применении долот диаметром, мм, до:				
3.25 76	1104-0101-(1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606)	0,6	0,6	0,6
3.26 93		0,8	0,8	0,8
3.27 112		0,9	0,9	0,9
3.28 132		1,0	1,0	1,0
3.29 151		1,2	1,2	1,2
3.30 190		1,4	1,4	1,4
3.31 При вращательном бурении с прямой промывкой чистой водой независимо от глубины скважины и категории грунтов		1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606)	0,9	0,9
3.32 Бурение наклонных и горизонтальных скважин при ударно-вращательном бурении	1104-0101-(3001÷3008, 3101÷3108, 3201÷3208)	1,1	1,1	1,1
При вращательном бурении с углом наклона к горизонту град., до:				
3.33 45	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606)	1,22	1,22	-
3.34 65		1,11	1,11	-
3.35 80		1,05	1,05	-
3.36 90		1,0	1,0	-
3.37 Бурение с подвесных лесов, подмостей, а также на склонах	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206), 1104-0201-(0101÷0114, 0201÷0214, 0301÷0316, 0401÷0404, 0407÷0410), 1104-0301-(0101÷0109, 0201÷0203, 0301÷0303), 1104-0401-(0101÷0103, 0201÷0203, 0301÷0302), 1104-0501-(0101÷0106, 0109÷0114, 0201÷0202, 0204)	1,25	1,25	-

1	2	3	4	5
<b>Бурение в подземных сооружениях:</b>				
3.38 в обычных условиях	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206), 1104-0201-(0101÷0114, 0201÷0214, 0301÷0316, 0401÷0404, 0407÷0410), 1104-0301-(0101÷0109, 0201÷0203, 0301÷0303), 1104-0401-(0101÷0103, 0201÷0203, 0301÷0302), 1104-0501-(0101÷0106, 0109÷0114, 0201÷0202, 0204)	1,14	-	
3.39 то же, в условиях капежа прерывающимися струями		1,25	-	-
3.40 то же, в условиях капежа сплошными струями		1,4	-	-
3.41 Бурение в стесненных условиях	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 0601÷0606, 0701÷0706, 0801÷0806, 0901÷0906, 1001÷1006, 1101÷1106, 1201÷1206, 1301÷1306, 1401÷1406, 1501÷1506, 1601÷1606, 1701÷1707, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206, 2301÷2304, 2401÷2404, 2501÷2504, 2601÷2603, 2701÷2703, 2801÷2803, 2901÷2903), 1104-0201-(0101÷0122, 0201÷0222, 0301÷0320, 0401÷0410, 0501), 1104-0301-(0101÷0109, 0201÷0203, 0301÷0303), 1104-0401-(0101÷0104, 0201÷0204, 0301÷0302), 1104-0501-(0101÷0114, 0201÷0204), 1104-0901-(0101÷0103)	1,1	1,1	-
<b>Расширение скважин, мм, до</b>				
3.42 50	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510, 1801÷1806, 1901÷1906, 2001÷2006, 2101÷2106, 2201÷2206)	0,5	0,5	-
3.43 100		0,7	0,7	-
3.44 150		0,8	0,8	-
3.45 200 и более		0,9	0,9	-
<b>Бурение с отбором керна в грунтах групп:</b>				
3.46 1-2	1104-0101-(0101÷0110, 0201÷0210, 0301÷0310, 0401÷0410, 0501÷0510)	1,25	1,25	-
3.47 3-5		1,15	1,15	-
3.48 6-8		1,1	1,1	-
3.49 9-10		1,05	1,05	-
<b>Крепление скважин трубами с наружным диаметром, мм, до:</b>				
3.50 200	1104-0201-(0101÷0122, 0201÷0222, 0301÷0320)	0,9	0,9	
3.51 300		1,0	1,0	
3.52 400		1,2	1,2	
3.53 500		1,5	1,5	

1	2	3	4	5
3.54 600	1104-0201-(0101÷0122, 0201÷0222, 0301÷0320)	2,3	2,3	
3.55 700		2,7	2,7	
3.56 800		3,6	3,6	
3.57 При диаметре труб более 800 мм при ударно-канатном бурении на каждые 100 мм		1,1	1,1	
Свободный спуск или подъем обсадных труб в трубах большего диаметра, мм, до:				
3.58 150	1104-0201-(0401÷0410, 0501)	0,7	0,7	
3.59 250		1,0	1,0	
3.60 350		1,4	1,4	
3.61 450		1,9	1,9	
3.62 550		3,0	3,0	
3.63 650		4,0	4,0	
3.64 750		5,0	5,0	
3.65 При диаметре труб более 750 мм на каждые 100мм увеличения диаметра		1,2	1,2	
Извлечение обсадных труб из скважины с наружным диаметром, мм, до:				
3.66 200	1104-0201-(0601÷0614)	0,9	0,9	
3.67 300		1,0	1,0	
3.68 400		1,2	1,2	
3.69 500		1,4	1,4	
3.70 600		1,5	1,5	
3.71 700		1,7	1,7	
3.72 800		1,8	1,8	
3.73 При диаметре труб более 800 мм при ударно-канатном бурении на каждые 100мм увеличения диаметра		1,06	1,06	
Цементаж затрубного пространства при наружном диаметре труб, мм, до:				
3.74 200	1104-0301-(0101÷0112)	0,98	0,98	
3.75 250		1,0	1,0	
3.76 300		1,01	1,01	
3.77 350		1,03	1,03	
3.78 400		1,04	1,04	

## Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
3.79 450	1104-0301-(0101÷0112)	1,04	1,04	
3.80 500		1,05	1,05	
3.81 При диаметре труб более 500 мм на каждые 50 мм увеличения диаметра		1,01	1,01	
Подбашмачный тампонаж глиной или цементом при диаметре скважины, мм, до:	1104-0301-(0201÷0204, 0301÷0304)			
3.82 125		0,8	0,8	
3.83 150		0,8	0,8	
3.84 250		1,0	1,0	
3.85 350		1,2	1,2	
3.86 450		1,3	1,3	
3.87 550		1,4	1,4	
3.88 650		1,5	1,5	
3.89 750		1,5	1,5	
3-90 При диаметре скважины более 750мм на каждые 100мм увеличения диаметра		1,07	1,07	
Установка фильтровой колонны на колонне водоподъемных (обсадных) труб диаметром, мм, до:	1104-0401-(0101÷0104, 0201÷0204)			
3.91 200		0,8	0,8	
3.92 250		1,0	1,0	
3.93 300		1,2	1,2	
3.94 350		1,4	1,4	
3.95 свыше 350		1,7	1,7	

**Приложение А**  
(обязательное)

6

**Таблица А.1 - Распределение грунтов по буримости**

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
	<b>1 Роторное бурение</b>
1	Торф и растительный слой без корней. Рыхлые: лесс, пески (непльвуны), супеси без гальки и щебня. Ил влажный и иловатые грунты. Суглинки лессовидные. Трепел. Мел слабый.
2	Торф и растительный слой с корнями с небольшой примесью мелкой (до 3 см) гальки или щебня. Пески плотные. Суглинок плотный. Лесс. Мергель рыхлый. Пльвуны. Лед. Глины средней плотности. Мел. Диатомит. Каменная соль. (Галит). Железная руда охристая.
3	Суглинки и супеси с примесью свыше 20% мелкой (до 3 см) гальки и щебня. Лесс плотный. Дресва. Глины: с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных песчаников и мергелей, плотные мергелистые, загипсованные, песчанистые. Алевролиты глинистые слабосцементированные. Песчаники слабосцементированные глинистые на известковистом цементе. Мергель. Известняк-ракушечник. Мел плотный. Магнезит. Гипс тонкокристаллический выветрелый. Каменный уголь слабый. Сланцы: тальковые, разрушенные, всех разновидностей. Марганцевая руда. Железная руда окисленная, рыхлая. Бокситы глинистые.
4	Галечник, состоящий из мелких галек осадочных пород. Мерзлые водоносные пески, ил, торф. Алевролиты плотные, глинистые. Песчаники глинистые. Мергель плотный. Неплотные: известняки и доломиты. Магнезит плотный. Пористые: известняки, туфы. Опоки глинистые. Гипс кристаллический. Ангидрид. Калийные соли. Каменный уголь средней твердости. Бурый уголь крепкий. Каолин первичный. Сланцы: глинистые, песчано-глинистые, горючие, углистые, алевролитовые. Аппатит 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. Ангидрид весьма плотный. Опоки пористые выветрелые. Каменный уголь твердый. Антрацит. Фосфориты желваковые. Сланцы глинистые, хлоритовые. Мартитовые и им подобные руды неплотные.
6	Глины плотные мерзлые. Глины плотные с прослоями доломита и сидеритов. Конгломерат осадочных пород на известковистом цементе. Песчаники: полевошпатовые, кварцево-известковистые. Алевролиты с включением кварца. Известняки: плотные доломитизированные, скарированные. Доломиты плотные, опоки. Сланцы окварцованные. Аргиллиты слабоокремненные. Тальковокарбонатные породы. Аппатиты. 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.

*Продолжение таблицы А.1*

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
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. Совершенно не затронутые выветриванием монолитно-сливные: джеспилиты, кремень, яшмы, роговики, кварциты, эгериновые и корундовые породы.
12	Совершенно не затронутые выветриванием монолитно-сливные: джеспилиты, кремень, яшмы, роговики, кварциты, эгериновые и корундовые породы.
<b>2 Колонковое бурение</b>	
1	Ил влажный, иловатые грунты. Лесс 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÷0,2 мм) 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, текучепластичная; мягкопластичная; мягкопластичная, вязкая, песчаная; полутвердая с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных песчаников; полутвердая с частыми прослоями (до 5 см) слабосцементированных мергелей. Дресва. Ракушечник, ракушечник пористый. 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. Трепел малопрочный.

## Продолжение таблицы А.1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
4	Алеврит пониженной прочности. Ангидрит. Бетон слабый со щебнем осадочных пород. Галечник, состоящий из галек осадочных пород. Гипс кристаллический малопрочный. Глина песчаная, текучепластичная, 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. Сланец выветрившийся, глинистый низкой прочности, горючий низкой прочности, углистый низкой прочности, песчанистый низкой прочности. Торф водоносный мерзлый. Туфы слоистые, уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.
5	Алевролит малопрочный. Ангидрит средней прочности. Аргиллит малопрочный. Галечно-щебнистый грунт. Глина аргиллитовая, твердая, аргиллитоподобная, тугопластичная, песчаная, мерзлая, с примесью гравия и гальки, мерзлая. Доломит мергелистый, малопрочный, пористый, выветрившийся, весьма низкой прочности. Дресва мерзлая. Змеевик (серпентин) низкой прочности. Известняк, доломитизированный, весьма низкой прочности, мергелистый, весьма низкой прочности. Мергель средней прочности. Мрамор. Опока пористая, выветрелая. Песок крупнозернистый (0,5÷2,0 мм) мерзлый. Песок мелкозернистый (0,1÷0,2 мм) мерзлый. Песчано-глинистый грунт с большим (более 30%) содержанием гравия и гальки. Песок крупнозернистый на железистом цементе, на 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 слабо окремненный, средней прочности, сильно выветрившийся. Бетон крепкий со щебнем осадочных пород. Бокситы. Габбро выветрившееся, крупнозернистое выветрившееся, среднезернистое выветрившееся, мелкозернистое выветрившееся. Галечник мелкий без валунов, связанный глинистым материалом, с ледяными прослойками, мерзлый. Глина влажная, твердая, мерзлая, с прослоями доломита, с прослоями сидеритов. Гранит крупнозернистый, выветрившийся, среднезернистый выветрившийся, мелкозернистый, выветрившийся. Доломит средней прочности. Известняк доломитизированный, средней прочности; мергелистый, средней прочности. Ракушечник скарированный, средней прочности. Конгломерат осадочных пород на известковистом цементе. Опока средней прочности. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник среднезернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник мелкозернистый кварцево-известковый, полевошпатовый. Песчаник-змеевик прочный крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Порфир крупнозернистый, выветрившийся; среднезернистый выветрившийся. Порфирит крупнозернистый выветрившийся, среднезернистый выветрившийся. Сланец аспидный, окварцованный прочный, окварцованный, песчаный средней прочности, слюдяной, окварцованный средней прочности. Торф сильно выветрившийся.
7	Андезит сильно выветрившийся. 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, полевошпатовый окварцованный. Песчаник среднезернистый кварцевый, окварцованный, полевошпатовый окварцованный. Песчаник мелкозернистый кварцевый, окварцованный. Порфир крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый, выветрившийся. Сиенит крупнозернистый, затронутый

## Продолжение таблицы А.1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
	выветриванием, среднезернистый, затронутый выветриванием, мелкозернистый, затронутый выветриванием. Торф слабо выветрившийся. Щебень мелкий без валунов.
8	Андезит мало выветрившийся. Аргиллит кремнистый. Базальт слабо выветрившийся. Габбро мелкозернистое, затронутое выветриванием. Гнейс, крупнозернистый, 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, сильно окварцованный. Порфир мелкозернистый. Сиенит мелкозернистый, выветрившийся. Сланец кремнистый, окремненный прочный. Торф со следами выветривания.
9	Альбитофир. Амфиболит окварцованный. Андезит со следами выветривания. Базальт со следами выветривания. Бетон крепкий со щебнем изверженных пород. Габбро крупнозернистое, среднезернистое, мелкозернистое. Габбро-норит. Гранит крупнозернистый, среднезернистый, мелкозернистый. Гранито-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. Песчаник 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. Валун, валунно-галечные отложения изверженных и метаморфизированных пород, валунный грунт, валуны 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 сильно окварцованный, ороговикованный.
	<b>3 Ударно-вращательное, перфораторное бурение</b>
1	Мел низкой прочности.
2	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.
3	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,

## Продолжение таблицы А.1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
	уплотненные, малопрочные, рыхлые, пористые.
4	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 известковистом 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.
5	Андезит сильновыветрившийся. Аргиллит кремненный. Бетон крепкий со щебнем осадочных пород. Базальт сильновыветрившийся. Габбро мелкозернистое, выветрившееся, крупно- и среднезернистое, затронутое выветриванием. Гнейс мелкозернистый выветрившийся. Гранит мелкозернистый выветрившийся. Диорит мелкозернистый выветрившийся, мелкозернистый затронутый выветриванием. Доломит средней прочности. Известняк доломитизированный средней прочности, мергелистый средней прочности. Ракушечник средней прочности. Конгломерат осадочных пород на кремнистом цементе. Мрамор. Опока крепкая. Песчаник крупнозернистый кварцево-известковистый, полевошпатовый. Песчаник 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.
6	Аргиллит кремнистый. Андезит слабывветрившийся. Базальт слабывветрившийся. Габбро крупнозернистое, мелкозернистое затронутое выветриванием. Гнейс крупнозернистый, гранит крупнозернистый, крупно- и среднезернистый затронутый выветриванием. Гранодиорит крупнозернистый. Диабаз выветрившийся. Диорит крупнозернистый. Доломит прочный, окварцованный, кремненный. 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 слабывветрившийся.
7	Андезит со следами выветривания. Базальт со следами выветривания. Габбро среднезернистое. Габбро-норит. Гнейс среднезернистый. Гранит среднезернистый, мелкозернистый затронутый выветриванием. Гранито-гнейс. Гранодиорит среднезернистый. Диорит среднезернистый. Доломит кремнистый известняк окварцованный, кремненный, прочный окварцованный. Кератофир. Пегматит, плотный, сильноокварцованный. Порфир среднезернистый. Сиенит среднезернистый. Трахит, со следами выветривания. Туфы кремненные, ороговикованные.
8	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

## Продолжение таблицы А.1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
	мелкозернистый, окварцованный. Роговик. Сиенит мелкозернистый. Сланец кремнистый очень прочный, окремненный прочный.
9	Альбитофир кварцевый. Диабаз крепкий не затронутый выветриванием. Порфирит сильноокварцованный, ороговикованный.
	<b>4 Шнековое бурение</b>
1	Растительный слой и торф с небольшой примесью гальки и гравия, иловатые грунты. Лессовидные рыхлые суглинки, рыхлый лесс, трепел.
2	Рыхлые пески и песчано-глинистые грунты с примесью (до 10%) мелкой гальки и гравия. Глины ленточные, песчаные, пластичные. Диатомит. Сажа.
3	Песчано-глинистые грунты с примесью (10÷30%) мелкой гальки, щебня и гравия. Рыхлые мергели, плотные глины и суглинки, слежавшийся лесс, мел слабый. Сухие пески, уголь бурый, пльвуны.
4	Песчано-глинистые грунты со значительной (свыше 30%) примесью гальки и щебня, плотные вязкие глины, валунные глины, каолин. Пористый известняк-ракушечник, плотный мел. Гипс, бокситы, ангидрит, фосфориты, опока, каменная соль, каменный уголь. Мерзлые грунты: песок, ил, торф, суглинки.
	<b>5 Ударно-канатное бурение</b>
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 группы. Глины ленточные, пластичные и песчаные. Диатомит, сажа, увлажненный слабый мел. Бурый уголь, мягкий каменный уголь.
3	Песчано-глинистые грунты со значительной примесью (от 20 до 30%) щебня, гравия и мелкой гальки. Рыхлые мергели, плотные глины и суглинки, слежавшийся лесс, мел, сухие пески, лед чистый. Пльвуны. Каменный уголь средней крепости.
4	Песчано-глинистые грунты с большим (более 30%) содержанием гравия и гальки. Плотные вязкие глины, валунные глины. Первичный каолин. Мягкие глинистые, углистые и талько-хлоритовые сланцы. Мергель, глинистые песчаники. Гипс, твердый мел, бокситы, ангидрит. Фосфорит, опока, каменная соль (галит). Крепкий каменный уголь. Мерзлые грунты: сильно водоносный песок, ил, торф, глины с примесью гравия и гальки.
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 породы: граниты, сиениты, диориты, габбро и т. П. Конгломераты осадочных пород на известковистом цементе. Мерзлые грунты: маловодоносный песок и ил, песчаные 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, сильноокварцевые пегматиты. Конгломераты кристаллических пород на кремнистом цементе.
	<b>6 Для шахтных колодцев.</b>
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.

## Окончание таблицы А.1

Группа грунтов	Наименование и характеристика грунтов
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.
Примечание - При бурении валунов категорию определять по характеристике пород, составляющих эти валуны.	

Таблица А.2 - Распределение грунтов по группам устойчивости

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

Таблица А.3 - Расход глины и воды на бурение скважины при промывке глинистым раствором

Измеритель: 100 м бурения скважины

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Диаметр долота, мм, до									
		125	150	200	250	300	350	400	450	500	550
Химреагенты	т	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
Глина комовая	м <sup>3</sup>	2,19	3,20	4,90	8,00	13,00	20,00	25,00	30,00	39,00	46,00
Вода	м <sup>3</sup>	7,25	11,00	16,90	27,00	44,00	66,00	83,00	100,00	127,00	154,00

## Окончание таблицы А.3

Измеритель: 100 м бурения скважины

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Диаметр долота, мм, до				
		600	650	700	750	800
Химреагенты	т	П	П	П	П	П
Глина комовая	м <sup>3</sup>	54	62	70	78	86
Вода	м <sup>3</sup>	181	208	235	262	286

**Таблица А.4 - Расход воды на бурение скважины при промывке водой, глубина скважины***Измеритель: 100 м бурения скважины*

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Глубина скважины		
		до 100 м	до 400 м	более 400 м
Вода	м <sup>3</sup>	215	320	440

**Таблица А.5 - Нормы расхода бентонитовой глины на 100 м бурения скважины при плотностях глинистого раствора, приведенного в таблице***Измеритель: 100 м бурения скважины*

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Плотность глинистого раствора - 1,05 кг/см, долото диаметром, мм, до:								
		125	150	200	250	300	350	400	450	500
Глина бентонитовая	т	0,275	0,415	0,725	1,070	1,730	2,380	3,060	3,89	4,780

*Продолжение таблицы А.5**Измеритель: 100 м бурения скважины*

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Плотность глинистого раствора - 1,10 кг/см, долото диаметром, мм, до:								
		125	150	200	250	300	350	400	450	500
Глина бентонитовая	т	0,505	0,805	1,350	2,230	3,280	4,510	5,830	7,470	9,080

*Продолжение таблицы А.5**Измеритель: 100 м бурения скважины*

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Плотность глинистого раствора - 1,15 кг/см, долото диаметром, мм, до:								
		125	150	200	250	300	350	400	450	500
Глина бентонитовая	т	0,775	1,200	2,020	3,290	4,900	6,760	8,760	11,100	13,600

*Продолжение таблицы А.5**Измеритель: 100 м бурения скважины*

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Плотность глинистого раствора - 1,20 кг/см, долото диаметром, мм, до:								
		125	150	200	250	300	350	400	450	500
Глина бентонитовая	т	1,03	1,61	2,70	4,48	6,55	9,03	11,60	14,90	18,10

## Окончание таблицы А.5

Измеритель: 100м бурения скважины

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Плотность глинястого раствора - 1,25 кг/см, долото диаметром, мм, до:								
		125	150	200	250	300	350	400	450	500
Глина бентонитовая	т	1,30	1,95	3,40	5,54	8,26	11,30	14,60	18,50	22,70

Таблица А.6 - Расход тампонажного цемента и воды при цементировании затрубного пространства скважин

Измеритель: 10 м цементируемой части

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Наружный диаметр обсадных труб, мм											
		146	168	219	273	325	377	426	476	530	630	720	820
Портландцемент тампонажный бездобавочный	т	0,27	0,48	0,64	0,80	0,96	1,15	1,30	1,58	1,80	2,26	3,61	4,96
Вода	м <sup>3</sup>	0,14	0,24	0,32	0,40	0,48	0,58	0,65	0,79	0,90	1,13	1,81	2,48

Таблица А.7 - Расход цемента, воды и глины при подбашмачном тампонаже скважин

Измеритель: колонна

Наименование элемента затрат	Единица измерения	Наружный диаметр обсадных труб, мм											
		127	168	219	273	325	377	426	476	530	579	630	720
Портландцемент тампонажный	т	0,08	0,13	0,20	0,33	0,45	0,63	0,80	0,98	1,23	1,45	1,73	2,25
Глина	м <sup>3</sup>	0,05	0,08	0,13	0,18	0,25	0,35	0,45	0,55	0,70	0,83	0,98	1,28
Вода	м <sup>3</sup>	0,04	0,06	0,10	0,16	0,22	0,31	0,40	0,49	0,63	0,72	0,86	1,12

Таблица А.8 - Расход прочих материалов при роторном бурении скважин с прямой и обратной промывкой

Измеритель: 100 м проходки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
261-107-0444	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000022	0,000036	0,000052	0,000081	0,000119
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000167	0,00026	0,000375	0,00059	0,00087
217-605-0203	Масло промышленное	т	0,00075	0,00118	0,00175	0,00272	0,00405
261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм	кг	0,071	0,110	0,165	0,250	0,365
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00033	0,00052	0,000765	0,00118	0,00175

## Продолжение таблицы А.8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,000024	0,000038	0,000055	0,000085	0,000124
261-107-0432	Ветошь	кг	0,26	0,41	0,60	0,94	1,38
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,047	0,075	0,110	0,170	0,245
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,015	0,021	0,033	0,051	0,074
261-107-0493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,059	0,095	0,136	0,210	0,315
215-203-0404	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	0,005	0,008	0,010	0,017	0,025
261-301-0398	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды	м	0,064	0,099	1,480	0,229	0,335

## Окончание таблицы А.8

Измеритель: 100 м проходки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
261-107-0444	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000153	0,000229	0,000344	0,000491	0,000683
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00113	0,00166	0,00253	0,00367	0,00507
217-605-0203	Масло промышленное	т	0,00520	0,0076	0,0116	0,0167	0,0231
261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм	кг	0,480	0,71	1,07	1,57	2,17
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00227	0,00332	0,00507	0,00735	0,0102
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,000162	0,000235	0,000355	0,00052	0,000715
261-107-0432	Ветошь	кг	1,79	2,61	3,99	5,78	7,98
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,320	0,48	0,72	1,04	1,43
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,097	0,140	0,220	0,325	0,435
261-107-0493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,400	0,585	0,900	1,300	1,750
215-203-0404	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	0,030	0,048	0,072	0,104	0,144
261-301-0398	Рукава резинотканевые напорно-всасывающие для воды	м	0,430	0,640	0,985	1,425	1,960

Таблица А.9 Расход прочих материалов при ударно-канатном бурении скважин

Измеритель: 100 м проходки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Единица измерения	Группа грунтов						
			1	2	3	4	5	6	7
261-107-0444	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000101	0,000101	0,000213	0,000436	0,000872	0,00138	0,0025
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000125	0,000125	0,00022	0,00048	0,0009	0,00152	0,00275
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,80	0,80	1,71	3,48	3,96	11,00	19,90
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00075	0,00075	0,00135	0,00285	0,0054	0,00915	0,0165
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,000056	0,000056	0,000101	0,00021	0,0004	0,00068	0,00124
261-107-0432	Ветошь	кг	0,38	0,38	0,68	1,42	2,70	4,58	8,25
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,285	0,285	0,607	1,240	2,48	3,93	7,12
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,014	0,014	0,030	0,062	0,124	0,196	0,356
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,426	0,426	0,911	1,859	3,718	5,873	10,652
261-107-0493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,032	0,032	0,058	0,124	0,23	0,40	0,72

Таблица А.10 Расход прочих материалов при колонковом бурении скважин станками с электродвигателем

Измеритель: 100 м проходки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			1	2	3	4	5
2113-0407-0302	Листы асбестоцементные плоские с гладкой поверхностью прессованные толщиной 10 мм	м <sup>2</sup>	0,0007	0,0009	0,0013	0,0018	0,0023
261-107-0444	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,00003	0,000049	0,000065	0,0001	0,000149
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,000208	0,000325	0,000425	0,000678	0,000986
217-605-0203	Масло промышленное	т	0,000955	0,00145	0,00201	0,00314	0,00456
261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм	кг	0,089	0,140	0,190	0,288	0,426
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00041	0,00065	0,000885	0,00137	0,002
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,000029	0,000048	0,000062	0,000095	0,000142
261-107-0432	Ветошь	кг	0,325	0,512	0,690	1,080	1,590

217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,058	0,095	0,125	0,195	0,287
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,018	0,028	0,036	0,059	0,086
261-107-0493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,074	0,118	0,157	0,241	0,356
261-301-0398	Манжеты резиновые	шт.	0,207	0,325	0,436	0,675	1,000
215-203-0404	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	0,006	0,010	0,013	0,020	0,029
261-302-0480	Кабель силовой ГРШ, 16 мм <sup>2</sup>	м	0,061	0,098	0,132	0,205	0,300
261-404-0581	Набивки сальниковые, хлопчатобумажные, пропитанные ГОСТ Р 51177-2017	кг	0,055	0,095	0,125	0,196	0,288

Продолжение таблицы А.10

Измеритель: 100 м проходки

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Единица измерения	Группа грунтов				
			6	7	8	9	10
217-505-0205	Лист хризотилцементный прессованный ГОСТ 18124-2012 толщиной 10 мм	м <sup>2</sup>	0,0035	0,0048	0,0066	0,0082	0,0102
261-107-0444	Веревка техническая из пенькового волокна	т	0,000182	0,000274	0,000409	0,000564	0,000782
261-107-0354	Керосин для технических целей марок КТ-1, КТ-2	т	0,00124	0,00183	0,00276	0,00385	0,00531
217-605-0203	Масло промышленное	т	0,00572	0,00836	0,0127	0,0176	0,0243
261-102-0222	Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 3 мм	кг	0,528	0,780	1,190	1,650	2,280
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,0025	0,00365	0,00558	0,00772	0,0107
217-101-0107	Болт с гайкой и шайбой ГОСТ 1759.0-87 строительный	т	0,000177	0,000264	0,000396	0,000542	0,000756
261-107-0432	Ветошь	кг	1,97	2,87	4,39	6,07	8,38
217-108-0101	Гвоздь ГОСТ 283-75 строительный	кг	0,350	0,531	0,792	1,090	1,500
261-107-0747	Резина прессованная	кг	0,108	0,152	0,241	0,336	0,462
261-107-0493	Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,440	0,649	0,985	1,360	1,890
261-301-0398	Манжеты резиновые	шт.	1,23	1,84	2,87	3,85	5,32
215-203-0404	Доска необрезная хвойных пород длиной до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 32 мм до 40 мм ГОСТ 8486-86 сорт 4	м <sup>3</sup>	0,035	0,035	0,053	0,079	0,109
261-302-0480	Кабель силовой ГРШ, 16 мм <sup>2</sup>	м	0,374	0,550	0,836	1,160	1,570
261-404-0581	Набивки сальниковые, хлопчатобумажные, пропитанные ГОСТ Р 51177-2017	кг	0,352	0,528	0,792	1,080	1,510

**Приложение Б**  
(обязательное)

**Общие производственные нормы расхода материалов в строительстве**

**1 Бурение скважин вращательным способом без отбора керна**

**Таблица Б.1 - Расход трехшарошечных долот при бурении скважин роторным способом с применением бурильных труб диаметром 60,3÷73 мм**

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

Нормы на 1000 м проходки, шт

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тип долот									
	М		МС	МС, С	С, СТ	СТ, Т	Т, ТК	ТК	К	
до 50	1,29	2,35	5,55	9,16	13,70	19,80	32,80	53,60	75,70	155,00
св. 50 до 100	1,40	2,60	5,75	9,47	14,30	21,00	33,50	55,70	77,30	158,00
св. 100 до 150	1,60	2,70	5,86	9,80	14,90	22,00	34,60	57,50	83,00	164,00
св. 150 до 200	1,80	2,90	5,92	10,00	15,80	22,50	35,80	58,50	87,40	167,00
св. 200 до 250	1,89	3,00	6,20	10,30	16,50	22,90	37,50	60,80	90,50	171,00
св. 250 до 300	2,09	3,20	6,35	10,60	18,00	24,00	39,60	62,80	94,50	175,00
св. 300 до 400	2,20	3,40	6,60	11,20	18,70	25,50	42,00	67,10	98,50	184,00

*Окончание таблицы Б.1*

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Тип долот									
	М		МС	МС, С	С, СТ	СТ, Т	Т, ТК	ТК	К	
св. 400 до 500	2,29	3,51	6,89	11,80	19,50	27,20	43,20	69,50	105,00	195,00
св. 500 до 600	2,35	3,60	7,15	12,60	20,00	28,00	44,00	71,80	108,00	200,00
св. 600 до 700	2,50	3,70	7,40	13,20	21,60	29,00	45,00	74,50	111,00	212,00
св. 700 до 800	2,60	3,80	7,80	13,60	23,20	30,00	46,30	76,80	116,00	227,00
св. 800 до 900	2,80	4,00	8,00	14,00	24,00	32,00	48,00	79,50	119,00	240,00

**Таблица Б.2 - Расход трехшарошечных долот при бурении скважин роторным способом с применением бурильных труб  
диаметром 89÷114 мм**

Нормы на 1000 м проходки, шт

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
до 50	1,3	2,5	7,15	12,9	19,4	28,7	44,7	66,1	92,5	156
св. 50 до 100	1,4	2,6	7,70	13,4	20,5	30,1	46,9	68,7	97	160
св. 100 до 150	1,6	2,75	8,25	13,8	21,3	31,6	49,2	71,5	101	164
св. 150 до 200	1,8	2,9	8,85	14,9	22,5	33,2	51,7	73,6	106	168
св. 200 до 250	1,95	3,05	9,6	16,0	23,3	34,8	54,3	75,8	110	172
св. 250 до 300	2,1	3,2	10,2	17,4	24,4	36,6	57,0	78,1	117	176
св. 300 до 400	2,2	3,3	10,8	18,8	26,5	38,2	58,9	80,7	122	184
св. 400 до 500	2,3	3,45	11,2	19,9	27,4	41,2	62,5	85,6	127	192
св. 500 до 600	2,4	3,6	11,4	21,3	28,6	43,7	66,3	90,8	132	200
св. 600 до 700	2,5	3,7	11,6	22,4	29,8	45,5	69,1	94,7	137	213
св. 700 до 800	2,6	3,8	11,8	23,4	31,6	47,4	71,9	98,5	142	226
св. 800 до 900	2,7	4,0	12,0	24,5	32,8	52,5	78,7	108,0	148	240
св. 900 до 1000	2,80	4,15	12,3	26,0	34,9	55,8	83,6	114,0	156	252
св. 1000 до 1100	3	4,3	12,6	27,7	36,8	58,9	88,3	121,0	165	264
св. 1100 до 1200	3,1	4,5	12,9	29,5	38,7	62,0	93,0	127,0	174	277
св. 1200 до 1300	3,2	4,65	13,3	31,3	41,5	66,4	99,6	136,0	185	289
св. 1300 до 1400	3,3	4,8	13,5	33,1	44,2	70,2	104,0	142,0	197	301
св. 1400 до 1500	3,4	5,0	13,8	35,0	46,8	74,9	112,0	153,0	209	314

Окончание таблицы Б.2

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
св. 1500 до 1600	3,5	5,2	14,2	37,2	50,2	80,3	120,0	164,0	224	327
св. 1600 до 1700	3,6	5,35	14,5	39,4	53,8	86,1	129,0	176,0	238	339
св. 1700 до 1800	3,75	5,55	14,8	41,3	57,4	91,8	138,0	189,0	256	351
св. 1800 до 1900	3,85	5,7	15,2	43,5	61,5	98,4	147,0	201,0	273	363
св. 1900 до 2000	4,1	6,0	15,7	45,3	65,8	105,0	158,0	216,0	296	376

Таблица Б.3 - Расход лопастных долот

Нормы на 1000 м проходки, шт

Глубина бурения, м	Группа грунтов			
	1	2	3	4
до 50	2,4	4,3	6,7	11,3
св. 50 до 100	2,45	4,5	6,9	11,9
св. 100 до 150	2,6	4,55	7,2	12,4
св. 150 до 200	2,7	4,6	7,4	12,7
св. 200 до 250	2,8	4,8	7,6	13,5
св. 250 до 300	3,0	5,0	8,0	14,0
св. 300 до 400	3,15	5,15	8,3	14,3
св. 400 до 500	3,3	5,3	8,6	14,6
св. 500 до 600	3,5	5,5	9,0	16,0

Таблица Б.4 - Расход бурильных труб

Нормы на 1000 м проходки, м

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
до 50	3,9	4,75	6,85	8,90	11,9	18,0	25,9	39,0	56,0	81,0
св. 50 до 100	5,0	5,95	9,0	11,5	15,0	23,2	32,0	48,6	69,0	99,6
св. 100 до 150	5,85	7,5	10,3	13,4	17,8	26,9	38,5	57,0	82,0	120,0
св. 150 до 200	6,95	8,35	11,9	15,9	20,9	31,0	46,0	66,5	96,0	140,0
св. 200 до 250	7,85	11,0	13,8	18,2	24,0	36,0	52,0	76,0	110,0	159,0
св. 250 до 300	9,0	11,8	15,7	20,5	27,0	40,0	59,0	84,5	125,0	178,0

Окончание таблицы Б.4

Глубина бурения, м	Группа грунтов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
св. 300 до 400	10,5	13,9	18,8	24,7	32,8	49,7	70,8	104,0	149,0	220,0
св. 400 до 500	13,8	16,5	22,5	29,0	38,5	57,5	84,0	122,0	180,0	260,0
св. 500 до 600	15,0	18,9	25,8	33,7	44,8	66,9	96,7	139,0	219,0	298,0
св. 600 до 700	16,5	22,3	29,7	37,8	50,7	75,6	109,0	158,0	245,0	329,0
св. 700 до 800	18,7	24,6	33,4	42,3	56,5	84,3	122,0	179,0	271,0	368,0
св. 800 до 1000	26,2	31,9	45,2	57,8	77,0	106,0	150,0	209,0	295,0	419,0

св. 1000 до 1200	32,5	39,7	55,6	70,0	92,4	119,0	169,0	235,0	329,0	470,0
св. 1200 до 1400	39,4	51,3	66,7	86,7	113,0	146,0	205,0	287,0	402,0	563,0
св. 1400 до 1600	43,4	56,0	73,4	95,3	124,0	161,0	226,0	316,0	443,0	620,0
св. 1600 до 1800	47,8	62,1	80,8	105,0	137,0	177,0	248,0	347,0	486,0	680,0
св. 1800 до 2000	52,6	68,0	88,8	115,0	150,0	195,0	273,0	382,0	536,0	749,0

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

**Таблица Б.5 - Расход утяжеленных бурильных труб**

Нормы на 1000 м проходки. шт.

Материал	Группа грунтов						
	1-2	3-4	5-6	7	8	9	10
Трубы бурильные утяжеленные	0,06	0,10	0,20	0,40	0,60	0,75	0,90

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

**Таблица Б.6 - Расход глины для приготовления глинистого раствора**

Нормы на 1000 м проходки, т

Диаметр, мм	Плотность глинистого раствора, г/см <sup>3</sup>					
	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30
до 125	2,75	5,05	7,75	10,30	13,00	15,60
св. 125 до 150	4,15	8,05	12,00	16,10	19,50	23,50
св. 150 до 200	7,25	13,50	20,20	27,00	34,00	40,60
св. 200 до 250	10,70	22,30	32,90	44,80	55,40	67,20
св. 250 до 300	17,30	32,80	49,00	65,50	82,60	98,30
св. 300 до 350	23,80	45,10	67,60	90,30	113,00	135,00

*Окончание таблицы Б.6*

Диаметр, мм	Плотность глинистого раствора, г/см <sup>3</sup>					
	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30
св. 350 до 400	30,6	58,3	87,6	116,0	146,0	175,0
св. 400 до 450	38,9	74,7	111,0	149,0	185,0	223,0
св. 450 до 500	47,8	90,8	136,0	181,0	227,0	272,0

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

**Таблица Б.7 - Расход основных реагентов при приготовлении глинистого раствора**

Нормы на 1000 м проходки, т

Диаметр скважины, мм	Материал				
	сода кальциниро-ванная	реагент углещелочной		реагент из сульфитно-спиртовой	
		сода каустическая	бурый уголь	концентрат ССБ	сода каустическая
до 125	0,20	0,10	1,00	2,06	0,25
св. 125 до 150	0,30	0,15	1,50	3,12	0,40
св. 150 до 200	0,50	0,25	2,50	5,30	0,65
св. 200 до 250	0,82	0,42	4,20	8,75	1,10
св. 250 до 300	1,23	0,60	6,00	12,70	1,64
св. 300 до 350	1,70	0,85	8,50	17,60	2,25
св. 350 до 400	2,20	1,10	11,00	23,00	2,90
св. 400 до 450	2,80	1,40	14,00	29,20	3,75
св. 450 до 500	3,40	1,70	17,00	35,20	4,50

**Таблица Б.8 - Расход крахмала для приготовления распадающегося промывочного раствора**

Нормы на 1000 м проходки, т

Диаметр скважины, мм	Концентрация крахмала в растворе, %	
	5	3
до 125	1,26	0,78
св. 125 до 150	1,75	1,05
св. 150 до 200	3,04	1,81
св. 200 до 250	4,46	2,67
св. 250 до 300	6,87	4,11

*Окончание таблицы Б.8*

Диаметр скважины, мм	Концентрация крахмала в растворе, %	
	5	3
св. 300 до 350	9,47	5,68
св. 350 до 400	12,40	7,45
св. 400 до 450	16,50	9,87
св. 450 до 500	20,30	12,20

Диаметр скважины, мм	Концентрация крахмала в растворе, %	
	5	3
Примечание - В целях экономии крахмала допускается использовать водный раствор, содержащий 3% крахмала и 3% бентонитовой или местной глины. Для ускорения распада раствора и перехода его в жидкость со свойствами воды рекомендуется применять ферментный препарат амилосубтилин в количестве 0,02%-0,03% массы сухого крахмала.		

Таблица Б.9 - Расход гипана для приготовления водогипанового раствора (ВГР)

Нормы на 1000 м проходки, т

Диаметр, мм	Вязкость (условная) водогипанового раствора, с			
	20÷22	23÷25	26÷28	29÷30
до 125	8,5	12,7	16,9	21,2
св. 125 до 150	11,7	17,5	23,3	29,2
св. 150 до 200	21,2	31,8	42,4	53,0
св. 200 до 250	31,8	42,4	53,0	63,6
св. 250 до 300	47,7	63,6	79,5	95,4
св. 300 до 350	65,7	86,9	108,0	129,0
св. 350 до 400	86,9	115,0	144,0	172,0
св. 400 до 450	116,0	154,0	191,0	228,0
св. 450 до 500	142,0	189,0	235,0	282,0
Примечание - Нормами расхода предусмотрено применение гипана-1 в виде 15%-ного водного раствора				

Таблица Б.10 Расход горючесмазочных материалов

Нормы на 1000 м проходки, т

Материал	Тип бурового агрегата	Марка двигателя	Группа грунтов									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дизельное топливо	1БА-15В	ЯМЗ-236	2,10	3,07	4,70	7,70	11,00	14,20	20,80	31,90	45,80	62,50
		Д-54А	1,35	2,10	3,10	4,80	7,10	9,25	13,50	20,60	29,80	41,30
		СМД-14Б	1,45	2,30	3,40	5,30	7,80	10,00	14,70	22,60	32,90	45,00

Окончание таблицы Б.10

Материал	Тип бурового агрегата	Марка двигателя	Группа грунтов									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бензин	УРБ-2А	ЗИЛ-131	2,25	3,55	5,15	8,00	11,5	15,50	21,80	33,40	51,80	71,30
		ЗИЛ-157К	1,80	2,80	4,00	6,20	8,90	11,80	16,90	25,80	39,80	55,00

Материал	Тип бурового агрегата	Марка двигателя	Группа грунтов									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дизельное топливо	1БА-15В	ЯМЗ-236	0,13	0,18	0,28	0,45	0,65	0,85	1,24	1,92	2,77	3,76
	УРБ-3АМ	Д-54А	0,08	0,13	0,19	0,29	0,43	0,56	0,82	1,25	1,80	2,49
		СМД-14Б	0,09	0,14	0,21	0,32	0,47	0,61	0,89	1,36	1,97	2,73
Автол	УРБ-2А	ЗИЛ-131	0,08	0,13	0,19	0,30	0,43	0,58	0,82	1,25	1,93	2,67
		ЗИЛ-157К	0,07	0,10	0,15	0,23	0,33	0,44	0,63	0,96	1,48	2,05

Таблица Б.11 - Расход горючесмазочных материалов на компрессорные работы

Нормы на 1 маш.-ч, кг

Тип компрессора	Марка двигателя	Материал			
		дизельное топливо	бензин	дизельное масло	Автол
ЗИФ55, ВКС 6Д	ЯАЗ 204	13,00	–	0,78	–
ПВ 10, НВ 10	ЯМЗ 236	14,00	–	0,84	–
ПР 10, ПР 10М	А01МК	10,90	–	0,65	–
ДК9, ДК9А, ДК9М	Д 108	10,10	–	0,61	–
ДК9М	КДМ-46	9,50	–	0,57	–
ЗИФ ПВ 5	Д 37Е-С3	4,60	–	0,28	–
ПР 6М	Д 240Л	7,40	–	0,44	–
ЗИФ 55В, ЗИФ 55	ЗИЛ 157К	–	12,80	–	0,47
ПКС 5, ПКС 3, ПК 10	ЗИЛ 120	–	8,30	–	0,31
ПКСД 5,25	ГАЗ 52 04	–	7,10	–	0,26

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

Таблица Б.12 - Расход прочих материалов

Нормы на 1000 м проходки

Материал	Единица измерения	Группа грунтов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Болты разные с гайками и шайбами	кг	0,24	0,38	0,55	0,85	1,24	1,62	2,35	3,55	5,2	7,15

Окончание таблицы Б.12

Материал	Единица измерения	Группа грунтов									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Гвозди разные	«	0,47	0,75	1,10	1,70	2,45	3,20	4,80	7,20	10,40	14,30

Кабель электрический ГРШ, 16 мм <sup>2</sup>	м	0,50	0,78	1,14	1,75	2,56	3,40	4,95	7,57	11,00	15,20
Лента изоляционная	кг	0,59	0,95	1,36	2,10	3,15	4,00	5,85	9,00	13,00	17,50
Манжеты резиновые для бурового насоса	шт.	1,65	2,55	3,80	5,85	8,60	11,20	16,60	25,40	36,70	50,70
Набивка сальниковая	кг	0,48	0,75	1,10	1,75	2,45	3,15	4,75	7,20	10,40	14,30
Резина прокладочная, толщиной 2 мм	«	0,15	0,21	0,33	0,51	0,74	0,97	1,40	2,20	3,25	4,35
Шланг всасывающий, диаметром 75 и 100 мм	м	0,28	0,44	0,66	1,02	1,50	1,95	2,80	4,40	6,35	8,80
Шланг нагнетательный, диаметром 38 мм	м	0,36	0,55	0,82	1,27	1,85	2,35	3,60	5,45	7,90	10,80
Керосин	кг	1,67	2,60	3,75	5,90	8,70	11,30	16,60	25,30	36,70	50,70
Масло машинное	кг	7,50	11,80	17,5	27,20	40,50	52,0	76,00	116,00	167,00	231,00
Солидол	кг	3,30	5,20	7,65	11,80	17,50	22,7	33,20	50,70	73,50	102,00
Ветошь	кг	2,60	4,10	6,00	9,40	13,80	17,90	26,10	39,90	57,90	79,80
Проволока светлая диаметром 3 мм	кг	0,71	1,10	1,65	2,50	3,65	4,80	7,10	10,80	15,70	21,70
Веревка техническая из пенькового волокна	кг	0,22	0,36	0,52	0,81	1,19	1,53	2,29	3,44	4,91	6,83
Лесоматериалы разные	м3	0,05	0,08	0,10	0,17	0,25	0,30	0,48	0,72	1,04	1,44
Электровыключатели	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Электропатроны	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Электровилки	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Электролампы	шт.	0,24	0,32	0,45	0,62	0,86	1,19	1,66	2,30	3,20	4,30
Электророзетки	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Сетки защитные для электроламп	шт.	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,19	0,29	0,41	0,57
Рефлекторы для электроламп	шт.	0,04	0,05	0,07	0,10	0,14	0,19	0,27	0,37	0,52	0,71
Перчатки резиновые	пара	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,15	0,20
Коврик диэлектрический	шт.	0,01	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,10	0,15	0,20
Асбест листовой	кг	0,10	0,14	0,20	0,28	0,38	0,54	0,74	1,02	1,28	1,43

Таблица Б.13 - Расход инструментального (стального) каната

Тип бурового агрегата	Нормы на 1000 м проходки, м									
	Категория пород									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УРБ-3АМ	10,6	14,6	20,3	26,8	33,3	40,6	56,8	78,5	114,7	150,0
1БА-15В	15,4	21,9	30,8	40,6	52,8	60,9	85,0	119,7	172,9	224,6
УБВ-600	20,3	29,0	40,6	53,5	67,4	81,0	114,0	159,0	230,0	299,0
БУ-75	41,4	56,7	81,1	108,0	134,4	162,0	227,0	318,0	460,6	600,0
БУ-125	47,4	65,9	92,6	124,0	153,0	185,0	259,0	363,0	526,0	686,0

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

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

Таблица Б.14 - Расход стального каната

Марка станка	Назначение каната	Нормы на 1000 м проходки, м					
		Группа грунтов					
		1÷2	3	4	5	6	7
УГБ-3УК (УКС-22)	Инструментальный	–	30	60	120	200	370
	Желоночный	30	60	25	25	35	35
	Талевый	12	24	48	96	160	296
УГБ-4УК	Инструментальный	–	23	45	85	150	270
	Желоночный	25	50	20	20	30	30
	Талевый	9,2	18,4	36,0	68,0	120,0	216,0

Таблица Б.15 - Расход прочих материалов при бурении станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК с электродвигателем

Материал	Единица измерения	Нормы на 1000 м проходки					
		Группа грунтов					
		1-2	3	4	5	6	7
Болты с гайками разные	кг	0,56	1,01	2,10	4,00	6,80	12,40
Кабель электрический ГРШС или КРПТ 3х16+1х10 мм <sup>2</sup>	м	0,60	1,08	2,30	4,30	7,30	13,20
Провод осветительный ПР сечением 1,5 м <sup>2</sup>	м	2,10	3,80	8,10	15,30	25,90	46,80

Окончание таблицы Б.15

Материал	Единица измерения	Группа грунтов					
		1-2	3	4	5	6	7
Лента изоляционная	кг	0,32	0,58	1,24	2,3	4,0	7,2
Ремни тиксотропные	компл.	0,16	0,29	0,62	1,17	1,98	3,6
Смазка консистентная для электродвигателей	кг	0,32	0,57	1,22	2,3	4,0	7,1
Солидол	кг	7,5	13,5	28,5	54,0	91,5	165
Керосин	кг	1,25	2,2	4,8	9,0	15,2	27,5
Ветошь	кг	3,80	6,80	14,2	27,0	45,8	82,5
Зажимы для троса	шт.	0,28	0,5	1,04	1,98	3,4	6,0
Веревка техническая из пенькового волокна	кг	1,01	2,13	4,36	8,72	13,8	25
Гвозди разные	кг	2,85	6,07	12,4	24,8	39,3	71,2
Лампы электрические 100 Вт	шт.	3,22	6,86	14,0	28,0	44,0	80,3
Прожектор	шт.	0,08	0,17	0,35	0,7	1,1	2,01
Светильник РН 60-Э2	шт.	0,08	0,17	0,35	0,7	1,1	2,01
Рубильник закрытый типа 60-100с	шт.	0,02	0,03	0,07	0,14	0,22	0,40
Резина листовая толщиной 2 мм	кг	0,14	0,3	0,62	1,24	1,96	3,56
Пропан	м <sup>3</sup>	2,73	5,83	11,9	23,8	37,6	68,2
Кислород	м <sup>3</sup>	8,0	17,1	34,8	39,6	110,0	199,0

Таблица Б.16 - Расход прочих материалов при бурении станками типа УГБ-ЗУК И УГБ-4УК с двигателями внутреннего сгорания

Нормы на 1000 м проходки

Материал	Единица измерения	Группа грунтов					
		1-2	3	4	5	6	7
Болты с гайками разные	кг	0,62	1,10	2,30	4,40	7,50	13,70
Провод осветительный ПР сечением 1,5 мм <sup>2</sup>	м	2,30	4,20	8,90	16,80	28,50	51,50
Лента изоляционная	кг	0,07	0,11	0,23	0,44	0,75	1,13
Ремни тиксотропные	компл.	0,18	0,32	0,68	1,28	2,20	4,00
Солидол	кг	11,60	21,00	44,00	84,00	143,00	258,00
Керосин	кг	4,20	7,40	15,60	30,00	50,00	90,00
Ветошь	кг	11,00	20,00	42,00	79,00	135,00	240,00
Зажимы для троса	шт.	0,31	0,55	1,15	2,20	3,70	6,60

### 3 Крепление скважин стальными обсадными трубами

*Состав работ:* При муфтовом соединении труб: 1. Подборка труб, снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 2. Замер и шаблонировка труб. 3. Навинчивание и спуск труб в скважину. 4. Постановка и снятие хомута  
При сварном соединении труб: 1. Подбор и замер труб. 2. Шаблонировка труб и калибровка стыков, подъем и центрирование труб над устьем скважины. 3. Сварка стыков. 4. Спуск труб в скважину. 5. Постановка и снятие хомутов.

**Таблица Б.17 - При вращательном бурении**

Материал	Нормы на 100 м обсадных труб, м	
	Соединение труб	
	муфтовое	сварное
Трубы стальные обсадные, диаметром, мм:		
до 273	102	103
св. 273	101	102
Примечание - Износ извлекаемых стальных обсадных труб следует принимать в процентах от глубины крепления скважин до 100 м – 9%, св. 100 до 200 м – 14%, св. 200 м – 19%.		

**Таблица Б.18 - При ударно-канатном бурении**

Материал	Нормы на 100 м обсадных труб, м	
	Соединение труб	
	муфтовое	сварное
Трубы стальные обсадные диаметром, мм:		
до 273	102,5	103,5
св. 273	102,0	103,0
Примечание - Износ извлекаемых стальных обсадных труб следует принимать в процентах от глубины крепления скважин до 100 м – 10%, св. 100 до 200 м – 15%, св. 200 м – 20%		

### 4 Изготовление фильтров

**Таблица Б.19 - Фильтр с гравийной обсыпкой**

*Состав работ:* 1. Установка фильтра. 2. Засыпка гравия в затрубное пространство скважины.

Нормы расхода гравия на 1 м фильтра

скважины	Диаметр, мм		Норма расхода, м <sup>3</sup>
	обсадных труб	фильтра	
295	219	146	0,078
346	273	168	0,108
394	325	168	0,155
		219	0,126
445	377	168	0,195
		219	0,176
		273	0,145
490	426	219	0,225
		273	0,195
		325	0,158
550	478	219	0,298
		273	0,270
		325	0,232
		377	0,191
600	529	273	0,338
		325	0,302
		377	0,256

**ПОДРАЗДЕЛ 1104-01 Скважины. Бурение**  
**ГРУППА 1104-0101 Скважины. Бурение**

**Таблица 1104-0101-01 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозвращенного транспорта.

1104-0101-0101 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 1 группы

1104-0101-0102 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 2 группы

1104-0101-0103 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 3 группы

1104-0101-0104 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0101	1104-0101-0102	1104-0101-0103	1104-0101-0104
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,429	0,656	1,17	1,82
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2952	0,3929	0,69	1,0483
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0101	1104-0101-0102	1104-0101-0103	1104-0101-0104
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,1105	0,1891	0,3424	0,5422
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,1241	0,1241	0,2493	0,3734
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0061	0,0119	0,0168	0,0306
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0105	0,0179	0,0252	0,0458
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,0039	0,00475	0,00685	0,0089
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00054	0,00054	0,0009	0,0009
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0013[П]	0,0025[П]	0,00715[П]	0,0129[П]
261-403-0169	Долота лопастные	шт.	0,0024[П]	0,0043[П]	0,0067[П]	0,0113[П]

## Продолжение таблицы 1104-0101-01

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-0105 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 5 группы

1104-0101-0106 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 6 группы

1104-0101-0107 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-0108 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 8 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0105	1104-0101-0106	1104-0101-0107	1104-0101-0108
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,594	3,81	5,36	7,68
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3164	1,7372	2,2789	3,0815
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,81	1,23	1,77	2,57
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0307	0,031	0,0317	0,0327
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,046	0,0465	0,0475	0,0491
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,0119	0,018	0,0259	0,039
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,0018	0,0018	0,0036	0,0054
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0194[П]	0,0287[П]	0,0447[П]	0,0661[П]

Продолжение таблицы 1104-0101-01

Состав работ: 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Наравивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников

циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-0109 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-0110 Скважины глубиной до 50 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 10 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0109	1104-0101-0110
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	12,17	16,19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,635	6,0286
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,12	5,51
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,3734	0,3734
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0341	0,0356
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0512	0,0533
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,056	0,081
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00675	0,0081
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0925[П]	0,156[П]

**Таблица 1104-0101-02 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем**

Состав работ: 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников

циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-0201 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 1 группы

1104-0101-0202 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 2 группы

1104-0101-0203 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 3 группы

1104-0101-0204 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0201	1104-0101-0202	1104-0101-0203	1104-0101-0204
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,477	0,7038	1,283	1,961
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3362	0,4411	0,7768	1,1697
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,1159	0,1944	0,3585	0,5564
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,1445	0,1445	0,289	0,4334
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0127	0,0209	0,0292	0,0494
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0191	0,0314	0,0438	0,0742
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурительные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,005	0,00595	0,009	0,0115

218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00054	0,00054	0,0009	0,0009
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0014[П]	0,0026[П]	0,0077[П]	0,0134[П]
261-403-0169	Долота лопастные	шт.	0,00245[П]	0,0045[П]	0,0069[П]	0,0119[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-02*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-0205 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 5 группы

1104-0101-0206 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 6 группы

1104-0101-0207 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-0208 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 8 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0205	1104-0101-0206	1104-0101-0207	1104-0101-0208
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,75	3,91	5,46	7,94
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4428	1,8442	2,3849	3,239
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м,	маш.-ч	0,8293	1,23	1,77	2,62

	начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т					
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,4334	0,4334	0,4334	0,4334
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0495	0,0498	0,0501	0,0517
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0743	0,0747	0,0751	0,0776
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,015	0,0232	0,032	0,0486
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,0018	0,0018	0,0036	0,0054
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0205[II]	0,0301[II]	0,0469[II]	0,0687[II]

*Продолжение таблицы 1104-0101-02*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-0209 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-0210 Скважины глубиной до 100 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 10 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0209	1104-0101-0210
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	12,42	16,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,789	6,246
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323

311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,17	5,62
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,4334	0,4334
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0517	0,0545
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0776	0,0818
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,069	0,0996
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00675	0,0081
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,097[II]	0,16[II]

**Таблица 1104-0101-03 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозного транспорта.

1104-0101-0301 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 1 группы

1104-0101-0302 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 2 группы

1104-0101-0303 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 3 группы

1104-0101-0304 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0301	1104-0101-0302	1104-0101-0303	1104-0101-0304
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,5476	0,7825	1,403	2,173
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4498	0,5671	0,9965	1,5055
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						

311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,1265	0,208	0,3726	0,5885
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,2286	0,2286	0,4571	0,6805
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0203	0,0322	0,0442	0,0721
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0304	0,0484	0,0663	0,1081
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,00695	0,00835	0,0119	0,0159
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00054	0,00054	0,0009	0,0009
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0018[П]	0,0029[П]	0,00885[П]	0,0149[П]
261-403-0169	Долота лопастные	шт.	0,0027[П]	0,0046[П]	0,0074[П]	0,0127[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-03*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозового транспорта.

1104-0101-0305 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 5 группы

1104-0101-0306 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 6 группы

1104-0101-0307 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-0308 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 8 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0305	1104-0101-0306	1104-0101-0307	1104-0101-0308
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,99	4,18	5,73	8,36
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7871	2,2016	2,7393	3,6516
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,87	1,284	1,82	2,73
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,6805	0,6805	0,6805	0,6805
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0721	0,0723	0,073	0,0739
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1082	0,1085	0,1095	0,1109
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,0209	0,031	0,046	0,0665
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,0018	0,0018	0,0036	0,0054
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0225[П]	0,0332[П]	0,0517[П]	0,0736[П]

Продолжение таблицы 1104-0101-03

Состав работ: 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозного транспорта.

1104-0101-0309 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-0310 Скважины глубиной до 200 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 10 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0309	1104-0101-0310
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	12,85	17,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,205	6,7583
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,28	5,83

*Продолжение таблицы*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0309	1104-0101-0310
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,6805	0,6805
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0753	0,0766
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1129	0,1149
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,096	0,14
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00675	0,0081
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,106[П]	0,168[П]

**Таблица 1104-0101-04 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-0401 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 1 группы

1104-0101-0402 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 2 группы

1104-0101-0403 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 3 группы

1104-0101-0404 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0401	1104-0101-0402	1104-0101-0403	1104-0101-0404
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,5815	0,8554	1,511	2,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,483	0,6138	1,0768	1,6193
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0401	1104-0101-0402	1104-0101-0403	1104-0101-0404
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,138	0,2327	0,4093	0,6327
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,25	0,25	0,5	0,75
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0204	0,0325	0,0445	0,0721
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0306	0,0487	0,0667	0,1082
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурительные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,0105	0,0139	0,0188	0,0247

218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00054	0,00054	0,0009	0,0009
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0022[П]	0,0033[П]	0,0108[П]	0,0188[П]
261-403-0169	Долота лопастные	шт.	0,00315[П]	0,00515[П]	0,0083[П]	0,0143[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-04*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-0405 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 5 группы

1104-0101-0406 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 6 группы

1104-0101-0407 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-0408 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 8 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0405	1104-0101-0406	1104-0101-0407	1104-0101-0408
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,15	4,34	5,89	8,67
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,915	2,325	2,8618	3,8274
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м,	маш.-ч	0,9282	1,3375	1,8725	2,8355

	начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т					
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,75	0,75	0,75	0,75
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0722	0,0725	0,0732	0,0742
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1083	0,1087	0,1098	0,1114
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,0328	0,0497	0,0708	0,104
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,0018	0,0018	0,0036	0,0054
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0265[II]	0,0383[II]	0,0589[II]	0,0807[II]

*Продолжение таблицы 1104-0101-04*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозного транспорта.

1104-0101-0409 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-0410 Скважины глубиной до 400 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 10 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0409	1104-0101-0410
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	13,39	18,19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,4631	7,1263
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			

311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	4,4673	6,126
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,75	0,75
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0758	0,0776
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1137	0,1164
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0102	Трубы бурительные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,149	0,22
218-201-0107	Трубы бурительные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00675	0,0081
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,122[П]	0,184[П]

**Таблица 1104-0101-05 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурительных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-0501 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 1 группы

1104-0101-0502 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 2 группы

1104-0101-0503 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 3 группы

1104-0101-0504 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 4 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0501	1104-0101-0502	1104-0101-0503	1104-0101-0504
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,7043	1,066	1,77	2,63
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6323	0,91	1,5061	2,2713
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0162	0,0162	0,0162	0,0162
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	0,1958	0,321	0,5296	0,79
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,1712	0,1712	0,3224	0,5136
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0133	0,0219	0,0304	0,0517
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,0328	0,0456	0,0775
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высажеными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,015	0,0189	0,0258	0,0337
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00054	0,00054	0,0009	0,0009
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0024[П]	0,0036[П]	0,0114[П]	0,0213[П]
261-403-0169	Долота лопастные	шт.	0,0035[П]	0,0055[П]	0,0090[П]	0,016[П]

Продолжение таблицы 1104-0101-05

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-0505 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 5 группы

1104-0101-0506 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 6 группы

1104-0101-0507 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-0508 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 8 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0505	1104-0101-0506	1104-0101-0507	1104-0101-0508
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,53	4,67	6,31	9,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,8995	3,6871	4,8198	7,0084
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0162	0,0162	0,0162	0,0162
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	1,104	1,498	2,064	3,1565
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,5136	0,5136	0,5136	0,5136
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0518	0,0516	0,0519	0,0533
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0776	0,0774	0,0778	0,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,0448	0,0669	0,0967	0,139
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,0018	0,0018	0,0036	0,0054
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0386[II]	0,0437[II]	0,0663[II]	0,0908[II]

## Продолжение таблицы 1104-0101-05

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с прямой промывкой. 2. Нарращивание бурильных труб. 3. Спуск и подъем бурового снаряда. 4. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 5. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового снаряда. 6. Приготовление глинистого раствора для забурки скважин и в процессе бурения. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 10. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-0509 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-0510 Скважины глубиной до 600 м. Бурение роторное с прямой промывкой станками с дизельным двигателем. Грунты 10 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0509	1104-0101-0510
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	15,08	20,87
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	10,8915	14,9032
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0162	0,0162
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	5,0978	7,1002
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,5136	0,5136
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0535	0,0563
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0803	0,0844
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0102	Трубы бурильные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 89 мм, толщина стенки 7 мм ГОСТ 631-75	м	0,219	0,298
218-201-0107	Трубы бурильные утяжеленные с резьбой на концах из стали группы Д, D 146 мм, толщина стенки 36 мм	м	0,00675	0,0081
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,132[П]	0,2[П]

**Таблица 1104-0101-06 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0601 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 1 группы

1104-0101-0602 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 2 группы

1104-0101-0603 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 3 группы

1104-0101-0604 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0601	1104-0101-0602	1104-0101-0603	1104-0101-0604
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,28	1,65	2,05	3,01
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4036	0,5438	0,6941	1,0388
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,353	0,482	0,621	0,952
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор 55 м	маш.-ч	0,353	0,482	0,621	0,952

314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0024	0,0048	0,0067	0,0122
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м³/мин	маш.-ч	0,353	0,482	0,621	0,952
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0042	0,0071	0,0101	0,0183
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0042	0,0054	0,0073	0,0092
261-403-0171	Долота	шт.	0,0033[П]	0,0059[П]	0,014[П]	0,0191[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-06*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0605 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 5 группы

1104-0101-0606 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 6 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0605	1104-0101-0606
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,66	6,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,267	2,3373
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323

311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,18	2,25
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	1,18	2,25
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0123	0,0124
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м³/мин	маш.-ч	1,18	2,25
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0184	0,0186
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0123	0,0172
261-403-0171	Долота	шт.	0,0243[II]	0,041[II]

**Таблица 1104-0101-07 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0701 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 1 группы

1104-0101-0702 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 2 группы

1104-0101-0703 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 3 группы

1104-0101-0704 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0701	1104-0101-0702	1104-0101-0703	1104-0101-0704
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,34	1,71	2,11	3,1
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4317	0,5739	0,7095	1,0898

<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,375	0,503	0,624	0,984
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	0,375	0,503	0,624	0,984
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0051	0,0084	0,0117	0,0198
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м³/мин	маш.-ч	0,375	0,503	0,624	0,984
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0076	0,0126	0,0175	0,0297
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0052	0,006	0,0092	0,0125
261-403-0171	Долота	шт.	0,0035[П]	0,0062[П]	0,0145[П]	0,02[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-07*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0705 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 5 группы

1104-0101-0706 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 6 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0705	1104-0101-0706
------------	-------------------------------	----------	----------------	----------------

001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,97	7,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,3858	2,4561
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,28	2,35
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	1,28	2,35
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0198	0,0199
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м³/мин	маш.-ч	1,28	2,35
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0297	0,0299
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0163	0,0235
261-403-0171	Долота	шт.	0,0242[II]	0,0432[II]

**Таблица 1104-0101-08 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0801 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 1 группы

1104-0101-0802 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 2 группы

1104-0101-0803 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 3 группы

1104-0101-0804 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0801	1104-0101-0802	1104-0101-0803	1104-0101-0804
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,43	1,83	2,26	3,32
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4577	0,6089	0,7725	1,1558
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,401	0,538	0,687	1,05
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор 55 м	маш.-ч	0,401	0,538	0,687	1,05

314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0051	0,0084	0,0117	0,0198
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м³/мин	маш.-ч	0,401	0,538	0,687	1,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0076	0,0126	0,0175	0,0297
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0052	0,006	0,0092	0,0125
261-403-0171	Долота	шт.	0,0035[П]	0,0062[П]	0,0145[П]	0,0200[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-08*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозного транспорта.

1104-0101-0805 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 5 группы

1104-0101-0806 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 6 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0805	1104-0101-0806
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	4,25	7,55
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,4758	2,6161
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,37	2,51
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м³/ч, напор 55 м	маш.-ч	1,37	2,51

314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,0198	0,0199
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м³/мин	маш.-ч	1,37	2,51
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0297	0,0299
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0163	0,0235
261-403-0171	Долота	шт.	0,0242[П]	0,0432[П]

**Таблица 1104-0101-09 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0901 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 1 группы

1104-0101-0902 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 2 группы

1104-0101-0903 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 3 группы

1104-0101-0904 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0901	1104-0101-0902	1104-0101-0903	1104-0101-0904
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,53	1,95	2,41	3,54
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4923	0,6551	0,8325	1,2484
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024

311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,428	0,573	0,732	1,12
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор 55 м	маш.-ч	0,428	0,573	0,732	1,12
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0081	0,0129	0,0177	0,0288
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,428	0,573	0,732	1,12
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0122	0,0193	0,0265	0,0433
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0052	0,006	0,0092	0,0125
261-403-0171	Долота	шт.	0,0035[П]	0,0062[П]	0,0145[П]	0,0200[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-09*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-0905 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 5 группы

1104-0101-0906 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем с применением центробежного и вакуумного насосов. Грунты 6 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-0905	1104-0101-0906
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	4,53	8,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,5884	2,8086
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				

311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,46	2,68
311-603-0201	Насос для нагнетания воды, содержащей твердые частицы, подача 45 м <sup>3</sup> /ч, напор 55 м	маш.-ч	1,46	2,68
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0288	0,0289
325-101-0501	Насосы вакуумные мощностью 3,6 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,46	2,68
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0433	0,0434
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168х8,9 мм	м	0,0163	0,0235
261-403-0171	Долота	шт.	0,0242[П]	0,0432[П]

**Таблица 1104-0101-10 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1001 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 1 группы

1104-0101-1002 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 2 группы

1104-0101-1003 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 3 группы

1104-0101-1004 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1001	1104-0101-1002	1104-0101-1003	1104-0101-1004
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,12	1,43	1,86	2,64
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6506	0,8758	1,1851	1,7348
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,300	0,407	0,556	0,824
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0024	0,0048	0,0067	0,0122

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1001	1104-0101-1002	1104-0101-1003	1104-0101-1004
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	0,300	0,407	0,556	0,824
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0042	0,0071	0,0101	0,0183
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0042	0,0054	0,0073	0,0092
261-403-0171	Долота	шт.	0,0033[П]	0,0059[П]	0,014[П]	0,0191[П]

## Продолжение таблицы 1104-0101-10

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1005 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 5 группы

1104-0101-1006 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 6 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1005	1104-0101-1006
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,35	6,13
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,227	4,1473
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1005	1104-0101-1006
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,07	2,03
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0123	0,0124
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	1,07	2,03
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0184	0,0186
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168х8,9 мм	м	0,0123	0,0172
261-403-0171	Долота	шт.	0,0243[П]	0,0410[П]

**Таблица 1104-0101-11 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1101 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 1 группы

1104-0101-1102 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 2 группы

1104-0101-1103 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 3 группы

1104-0101-1104 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1101	1104-0101-1102	1104-0101-1103	1104-0101-1104
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,18	1,49	1,93	2,73

099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,6807	0,9269	1,2415	1,8178
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,312	0,428	0,578	0,856
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0051	0,0084	0,0117	0,0198
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	0,312	0,428	0,578	0,856
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0076	0,0126	0,0175	0,0297
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0052	0,006	0,0092	0,0125
261-403-0171	Долота	шт.	0,0035[П]	0,0062[П]	0,0145[П]	0,0200[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-11*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-1105 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 5 группы

1104-0101-1106 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 6 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1105	1104-0101-1106
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,62	7,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,4658	4,3861
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,18	2,14
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0198	0,0199
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,18	2,14
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0297	0,0299
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0163	0,0235
261-403-0171	Долота	шт.	0,0242[П]	0,0435[П]

**Таблица 1104-0101-12 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-1201 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 1 группы

1104-0101-1202 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 2 группы

1104-0101-1203 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 3 группы

1104-0101-1204 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1201	1104-0101-1202	1104-0101-1203	1104-0101-1204
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,26	1,59	2,07	2,92
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7247	0,9869	1,3215	1,9378
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,334	0,458	0,618	0,916
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0051	0,0084	0,0117	0,0198

325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	0,334	0,458	0,618	0,916
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0076	0,0126	0,0175	0,0297
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0052	0,006	0,0092	0,0125
261-403-0171	Долота	шт.	0,0035[П]	0,0062[П]	0,0145[П]	0,0200[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-12*

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1205 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 5 группы

1104-0101-1206 Скважины глубиной бурения до 150 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 6 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1205	1104-0101-1206
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,87	7,55
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,6258	4,6861
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323

311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,26	2,29
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0198	0,0199
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	1,26	2,29
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0297	0,0299
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0163	0,0235
261-403-0171	Долота	шт.	0,0242[П]	0,0435[П]

**Таблица 1104-0101-13 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта**

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1301 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 1 группы

1104-0101-1302 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 2 группы

1104-0101-1303 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 3 группы

1104-0101-1304 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1301	1104-0101-1302	1104-0101-1303	1104-0101-1304
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,35	1,7	2,2	3,11

099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,7763	1,0581	1,4185	2,0804
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,02	0,0259	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,356	0,488	0,659	0,976
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0081	0,0129	0,0177	0,0288

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1301	1104-0101-1302	1104-0101-1303	1104-0101-1304
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	0,356	0,488	0,659	0,976
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0122	0,0193	0,0265	0,0433
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТТМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168x8,9 мм	м	0,0052	0,006	0,0092	0,0125
261-403-0171	Долота	шт.	0,0035[П]	0,0062[П]	0,0145[П]	0,0200[П]

## Продолжение таблицы 1104-0101-13

*Состав работ:* 1. Бурение скважин с обратной промывкой, сменой долот, со сборкой, спуском и подъемом бурового инструмента. 2. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 3. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 4. Оформление документации, отбор шлама и другие работы, способствующие нормальному бурению скважин. 5. Обслуживание бурового оборудования. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1305 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 5 группы

1104-0101-1306 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение роторное с обратной промывкой станками с дизельным двигателем и применением эрлифта. Грунты 6 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1305	1104-0101-1306
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	4,13	8,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,8284	5,0086
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	1,35	2,44
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0288	0,0289
325-103-0101	Оборудование прицепное для откачки воды - блок компрессорно-силовой с двигателем внутреннего сгорания давлением 680 кПа (6,8 атм), производительностью 9,5 м³/мин	маш.-ч	1,35	2,44
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0433	0,0434
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м³	1,75	1,75
241-110-0102	Труба бесшовная обсадная с треугольной резьбой ОТГМ из стали группы прочности Д ГОСТ 632-80 размерами 168х8,9 мм	м	0,0163	0,0235
261-403-0171	Долота	шт.	0,0242[П]	0,0435[П]

Таблица 1104-0101-14 Колонковое бурение с электродвигателем. Глубина бурения до 50 м

*Состав работ:* 1. Приготовление глинистого раствора. 2. Бурение скважин с промывкой. 3. Нарращивание бурильных труб. 4. Спуск и подъем бурового инструмента. 5. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 6. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозного транспорта.

1104-0101-1401 Скважины глубиной до 50 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 2-4 группы

1104-0101-1402 Скважины глубиной до 50 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 5-6 группы

1104-0101-1403 Скважины глубиной до 50 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-1404 Скважины глубиной до 50 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 8 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1401	1104-0101-1402	1104-0101-1403	1104-0101-1404
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,87	2,42	3,12	3,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,7724	2,5066	3,2486	3,8912
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0302	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	1,38	1,94	2,68	3,32
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,2888	0,4331	0,4331	0,4331
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0198	0,0309	0,0317	0,0327
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0296	0,0463	0,0475	0,0491
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
218-201-0105	Трубы бурильные геологоразведочные с высаженными внутрь концами из стали группы	м	0,009	0,018	0,026	0,038

	прочности Д, D 63,5 мм, толщина стенки 6 мм ГОСТ 7909-56					
218-201-0106	Трубы бурильные утяжеленные, D 89 мм, толщина стенки 19 мм	м	0,0004	0,0009	0,0018	0,0022
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0092[П]	0,02[П]	0,033[П]	0,054[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-14*

*Состав работ:* 1. Приготовление глинистого раствора. 2. Бурение скважин с промывкой. 3. Нарращивание бурильных труб. 4. Спуск и подъем бурового инструмента. 5. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 6. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0101-1405 Скважины глубиной до 50 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-1406 Скважины глубиной до 50 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 10 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1405	1104-0101-1406
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	4,56	5,6
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,7447	5,8183
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-1202	Станки вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	4,17	5,24
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,4331	0,4331
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0341	0,0356
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0512	0,0533
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0105	Трубы бурильные геологоразведочные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 63,5 мм, толщина стенки 6 мм ГОСТ 7909-56	м	0,055	0,08

218-201-0106	Трубы бурильные утяжеленные, D 89 мм, толщина стенки 19 мм	м	0,0036	0,0045
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,076[П]	0,156[П]

**Таблица 1104-0101-15 Колонковое бурение станками с электродвигателем. Глубина бурения до 100 м**

*Состав работ:* 1. Приготовление глинистого раствора. 2. Бурение скважин с промывкой. 3. Нарращивание бурильных труб. 4. Спуск и подъем бурового инструмента. 5. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 6. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозного транспорта.

1104-0101-1501 Скважины глубиной до 100 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 2-4 группы

1104-0101-1502 Скважины глубиной до 100 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 5-6 группы

1104-0101-1503 Скважины глубиной до 100 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-1504 Скважины глубиной до 100 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 8 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1501	1104-0101-1502	1104-0101-1503	1104-0101-1504
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,03	2,61	3,37	4,03
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,9524	2,7632	3,5542	4,2483
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0302	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-1202	Станки вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	1,48	2,08	2,87	3,56
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,3352	0,5027	0,5027	0,5027

314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0332	0,0497	0,0501	0,0517
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0498	0,0745	0,0751	0,0776
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
218-201-0105	Трубы бурильные геологоразведочные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 63,5 мм, толщина стенки 6 мм ГОСТ 7909-56	м	0,0205	0,041	0,058	0,086
218-201-0106	Трубы бурильные утяжеленные, D 89 мм, толщина стенки 19 мм	м	0,0004	0,0009	0,0018	0,0022
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0096[П]	0,021[П]	0,034[П]	0,056[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-15*

*Состав работ:* 1. Приготовление глинистого раствора. 2. Бурение скважин с промывкой. 3. Нарращивание бурильных труб. 4. Спуск и подъем бурового инструмента. 5. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 6. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1505 Скважины глубиной до 100 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-1506 Скважины глубиной до 100 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 10 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1505	1104-0101-1506
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	4,92	6,02
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,1583	6,3153
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-1202	Станки вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	4,47	5,62
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,5027	0,5027

314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0517	0,0545
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0776	0,0818
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0105	Трубы бурильные геологоразведочные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 63,5 мм, толщина стенки 6 мм ГОСТ 7909-56	м	0,124	0,18
218-201-0106	Трубы бурильные утяжеленные, D 89 мм, толщина стенки 19 мм	м	0,0036	0,0045
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,08[П]	0,16[П]

**Таблица 1104-0101-16 Колонковое бурение станками с электродвигателем. Глубина бурения до 150 м**

*Состав работ:* 1. Приготовление глинистого раствора. 2. Бурение скважин с промывкой. 3. Нарращивание бурильных труб. 4. Спуск и подъем бурового инструмента. 5. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 6. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозного транспорта.

1104-0101-1601 Скважины глубиной до 150 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 2-4 группы

1104-0101-1602 Скважины глубиной до 150 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 5-6 группы

1104-0101-1603 Скважины глубиной до 150 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 7 группы

1104-0101-1604 Скважины глубиной до 150 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 8 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1601	1104-0101-1602	1104-0101-1603	1104-0101-1604
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,18	2,81	3,62	4,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,2863	3,2463	4,0882	4,8305
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024

311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0302	0,0323	0,0323	0,0323
311-601-1202	Станки вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	1,58	2,22	3,06	3,8
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м³	маш.-ч	0,5283	0,7894	0,7894	0,7894
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0495	0,0722	0,073	0,0739
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0743	0,1084	0,1095	0,1109
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-1601</b>	<b>1104-0101-1602</b>	<b>1104-0101-1603</b>	<b>1104-0101-1604</b>
218-201-0105	Трубы бурильные геологоразведочные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 63,5 мм, толщина стенки 6 мм ГОСТ 7909-56	м	0,05	0,099	0,142	0,209
218-201-0106	Трубы бурильные утяжеленные, D 89 мм, толщина стенки 19 мм	м	0,0004	0,0009	0,0018	0,0022
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,0105[II]	0,0225[II]	0,036[II]	0,06[II]

*Продолжение таблицы 1104-0101-16*

*Состав работ:* 1. Приготовление глинистого раствора. 2. Бурение скважин с промывкой. 3. Нарращивание бурильных труб. 4. Спуск и подъем бурового инструмента. 5. Смена породоразрушающего инструмента (долота, коронки). 6. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента. 7. Чистка желобов и отстойников циркуляционной системы. 8. Контроль за параметрами глинистого раствора. 9. Чистка рабочей площадки (без вывоза шлама). 10. Оформление документации. 11. Обслуживание внутривозного транспорта.

1104-0101-1605 Скважины глубиной до 150 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 9 группы

1104-0101-1606 Скважины глубиной до 150 м. Бурение колонковое станками вращательного бурения с электродвигателем. Грунты 10 группы

*Измеритель: м бурения*

<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-1605</b>	<b>1104-0101-1606</b>
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	5,28	6,46

099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,8139	7,0372
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,024	0,024
311-402-0101	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу ковш от 0,15 до 0,25 м <sup>3</sup> , масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,0323	0,0323
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	4,78	6
313-202-0301	Глиномешалки, 4 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,7894	0,7894

*Продолжение таблицы*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1605	1104-0101-1606
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0753	0,0766
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,1129	0,1149
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
218-201-0105	Трубы бурительные геологоразведочные с высаженными внутрь концами из стали группы прочности Д, D 63,5 мм, толщина стенки 6 мм ГОСТ 7909-56	м	0,302	0,44
218-201-0106	Трубы бурительные утяжеленные, D 89 мм, толщина стенки 19 мм	м	0,0036	0,0045
261-403-0157	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003	шт.	0,088[П]	0,168[П]

**Таблица 1104-0101-17 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м**

*Состав работ:* 1. Установка направляющей трубы. 2. Подготовка рабочего инструмента и вывешивание бурового снаряда над устьем скважины. 3. Бурение породы. 4. Очистка скважины от разбуренной породы. 5. Замер глубины скважины и закрепление щитом. 6. Замена рабочего наконечника. 7. Передвижка станка (для самоходных станков) от скважины к скважине. 8. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1701 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 1 группы

1104-0101-1702 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 2 группы

1104-0101-1703 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 3 группы

1104-0101-1704 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 4 группы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1701	1104-0101-1702	1104-0101-1703	1104-0101-1704
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,319	0,406	0,53	0,605
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2456	0,3419	0,4711	0,5553
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091
311-602-0101	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 200 мм	маш.-ч	0,224	0,319	0,448	0,532

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1701	1104-0101-1702	1104-0101-1703	1104-0101-1704
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,0055	0,0056	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,008	0,017	0,035	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0075	0,0083	0,0084	0,0085
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,001	0,001	0,0015	0,0002
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	-	-	0,00002[П]	0,001[П]

Продолжение таблицы 1104-0101-17

Состав работ: 1. Установка направляющей трубы. 2. Подготовка рабочего инструмента и вывешивание бурового снаряда над устьем скважины. 3. Бурение породы. 4. Очистка скважины от разбуренной породы. 5. Замер глубины скважины и закрепление щитом. 6. Замена рабочего наконечника. 7. Передвижка станка (для самоходных станков) от скважины к скважине. 8. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-1705 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 5 группы

1104-0101-1706 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 6 группы

1104-0101-1707 Скважины глубиной бурения до 40 м. Бурение ударно-канатное станками типа БС-1м. Грунты 7 группы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1705	1104-0101-1706	1104-0101-1707
------------	-------------------------------	----------	----------------	----------------	----------------

001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,837	0,992	1,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,8073	0,9754	1,2034
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091
311-602-0101	Установки и станки ударно-канатного бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 200 мм	маш.-ч	0,784	0,952	1,18
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0057	0,0057	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,199	0,199
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085	0,0086	0,0086
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-1705</b>	<b>1104-0101-1706</b>	<b>1104-0101-1707</b>
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0003	0,0004	0,0005
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	0,002[П]	0,0034[П]	0,0068[П]

**Таблица 1104-0101-18 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК**

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-1801 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 1-2 группы  
 1104-0101-1802 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 3 группы  
 1104-0101-1803 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 4 группы  
 1104-0101-1804 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 5 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1801	1104-0101-1802	1104-0101-1803	1104-0101-1804
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,597	1,13	2,23	4,44
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2846	0,5719	1,1731	2,3733
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091

311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,263	0,549	1,15	2,35
--------------	---	--------	-------	-------	------	------

Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1801	1104-0101-1802	1104-0101-1803	1104-0101-1804
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,0055	0,0056	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,008	0,017	0,035	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0075	0,0083	0,0084	0,0085
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,5079	0,5079	1,0603	2,2209
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,001	0,0015	0,0002	0,0003
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	-	0,00002[П]	0,001[П]	0,002[П]

Продолжение таблицы 1104-0101-18

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-1805 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 6 группы  
1104-0101-1806 Скважины глубиной бурения до 50 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 7 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1805	1104-0101-1806
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	7,12	13,09
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	3,8333	7,0834
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	3,81	7,06
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0057	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,199

331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085	0,0086
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-1805</b>	<b>1104-0101-1806</b>
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	4,5384	7,3581
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0004	0,0005
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	0,0034[П]	0,0068[П]

**Таблица 1104-0101-19 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК**

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-1901 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 1-2 группы

1104-0101-1902 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 3 группы

1104-0101-1903 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 4 группы

1104-0101-1904 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 5 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-1901	1104-0101-1902	1104-0101-1903	1104-0101-1904
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,695	1,23	2,41	4,65
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3376	0,6279	1,2731	2,4833
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,316	0,605	1,25	2,46
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,0055	0,0056	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,008	0,017	0,035	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0075	0,0083	0,0084	0,0085
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098

<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,6103	1,1685	2,4141	4,7509
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,001	0,0015	0,0002	0,0003
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	-	0,00002[П]	0,001[П]	0,002[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-19*

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутривозного транспорта.

1104-0101-1905 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 6 группы  
1104-0101-1906 Скважины глубиной бурения до 100 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 7 группы

*Измеритель: м бурения*

<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-1905</b>	<b>1104-0101-1906</b>
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	7,64	14,59
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,1133	7,8934
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	4,09	7,87
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-1905</b>	<b>1104-0101-1906</b>
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0057	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,199
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085	0,0086
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	7,8988	15,1989
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0004	0,0005
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	0,0034[П]	0,0068[П]

**Таблица 1104-0101-20 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК**

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2001 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 1-2 группы

1104-0101-2002 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 3 группы

1104-0101-2003 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 4 группы

1104-0101-2004 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 5 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2001	1104-0101-2002	1104-0101-2003	1104-0101-2004
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,798	1,35	2,56	5,27
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3936	0,6929	1,3531	2,8233
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

*Продолжение таблицы*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2001	1104-0101-2002	1104-0101-2003	1104-0101-2004
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,372	0,67	1,33	2,8
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,0055	0,0056	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,008	0,017	0,035	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0075	0,0083	0,0084	0,0085
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,7185	1,2939	2,5686	5,4075
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0011	0,0016	0,0003	0,0004
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	-	0,00003[П]	0,0011[П]	0,0023[П]

## Продолжение таблицы 1104-0101-20

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2005 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 6 группы  
1104-0101-2006 Скважины глубиной бурения до 200 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 7 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2005	1104-0101-2006
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	8,77	15,51
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	4,7233	8,3934
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	4,7	8,37
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0057	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,199
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085	0,0086
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	9,0769	16,1646
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0005	0,0006
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	0,0038[П]	0,0075[П]

## Таблица 1104-0101-21 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2101 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 1-2 группы

1104-0101-2102 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 3 группы  
 1104-0101-2103 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 4 группы  
 1104-0101-2104 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 5 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2101	1104-0101-2102	1104-0101-2103	1104-0101-2104
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,947	1,66	3,27	6,06
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,4756	0,8599	1,7331	3,2533
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,454	0,837	1,71	3,23
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,0055	0,0056	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,008	0,017	0,035	0,04
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0075	0,0083	0,0084	0,0085
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,8768	1,6164	3,3024	6,2379
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0011	0,0016	0,0003	0,0004
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	-	0,00003[П]	0,0011[П]	0,0023[П]

*Продолжение таблицы 1104-0101-21*

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2105 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 6 группы  
 1104-0101-2106 Скважины глубиной до 300 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 7 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2105	1104-0101-2106
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	10,02	17,42
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,4133	9,4334
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	5,39	9,41
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0057	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,199
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2105	1104-0101-2106
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085	0,0086
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	10,409	18,1731
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0005	0,0006
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	0,0038[П]	0,0075[П]

**Таблица 1104-0101-22 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК**

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2201 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 1-2 группы

1104-0101-2202 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 3 группы

1104-0101-2203 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 4 группы

1104-0101-2204 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 5 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2201	1104-0101-2202	1104-0101-2203	1104-0101-2204
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	1,17	2,03	3,71	6,65
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,5966	1,0629	1,9731	3,5733
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,575	1,04	1,95	3,55
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,0055	0,0056	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,008	0,017	0,035	0,04

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2201	1104-0101-2202	1104-0101-2203	1104-0101-2204
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0075	0,0083	0,0084	0,0085
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	1,1106	2,0085	3,7659	6,8559
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0011	0,0016	0,0003	0,0004
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	-	0,00003[П]	0,0011[П]	0,0023[П]

## Продолжение таблицы 1104-0101-22

*Состав работ:* 1. Спуск и подъем бурового снаряда (или желонки) на канате. 2. Бурение и чистка скважины с замером глубины забоя, подливом воды и других операций, способствующих проходке. 3. Очистка рабочей площадки. 4. Обслуживание бурового оборудования и внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2205 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 6 группы

1104-0101-2206 Скважины глубиной до 500 м. Бурение ударно-канатное станками типа УГБ-3УК и УГБ-4УК. Грунты 7 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2205	1104-0101-2206
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	10,91	19,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	5,8933	10,3134
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0091	0,0091
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	5,87	10,29
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0057	0,0057
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,11	0,199
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0085	0,0086
333-202-0101	Прицеп-цистерна объемом 5 м <sup>3</sup>	маш.-ч	0,0098	0,0098
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	11,336	19,8726
261-403-0126	Желонки с плоским клапаном, тип ЖПК.01.01.00	шт.	0,0005	0,0006
261-403-0158	Долота округляющие	шт.	0,0038[П]	0,0075[П]

**Таблица 1104-0101-23 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50**

*Состав работ:* 1. Установка станка над местом бурения с приведением в рабочее положение. 2. Установка первого шнека. 3. Бурение скважин с взятием проб и очисткой устья от выбуренного грунта. 4. Последовательное наращивание шнека. 5. Подъем шнеков с отсоединением. 6. Перемещение станка по ходу работы с приведением его в транспортное положение. 7. Ведение документации и обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2301 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 1 группы  
 1104-0101-2302 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 2 группы  
 1104-0101-2303 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 3 группы  
 1104-0101-2304 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 4 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2301	1104-0101-2302	1104-0101-2303	1104-0101-2304
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,43	0,52	0,65	0,856
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2143	0,2603	0,3283	0,4353
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0301	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.-ч	0,207	0,253	0,321	0,428
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0073	0,0073	0,0073	0,0073
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-403-0173	Долота шнековые	шт.	0,00048[П]	0,00048[П]	0,00048[П]	0,00048[П]

**Таблица 1104-0101-24 Скважины глубиной бурения до 20 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50**

*Состав работ:* 1. Установка станка над местом бурения с приведением в рабочее положение. 2. Установка первого шнека. 3. Бурение скважин с взятием проб и очисткой устья от выбуренного грунта. 4. Последовательное наращивание шнека. 5. Подъем шнеков с отсоединением. 6. Перемещение станка по ходу работы с приведением его в транспортное положение. 7. Ведение документации и обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2401 Скважины глубиной до 20 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 1 группы  
 1104-0101-2402 Скважины глубиной до 20 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 2 группы

1104-0101-2403 Скважины глубиной до 20 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 3 группы

1104-0101-2404 Скважины глубиной до 20 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2401	1104-0101-2402	1104-0101-2403	1104-0101-2404
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,52	0,63	0,788	0,994
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,2603	0,3173	0,3993	0,5063
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0301	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.-ч	0,253	0,31	0,392	0,499
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0073	0,0073	0,0073	0,0073
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-403-0173	Долота шнековые	шт.	0,00096[П]	0,00096[П]	0,00096[П]	0,00096[П]

**Таблица 1104-0101-25 Скважины глубиной бурения до 30 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50**

*Состав работ:* 1. Установка станка над местом бурения с приведением в рабочее положение. 2. Установка первого шнека. 3. Бурение скважин с взятием проб и очисткой устья от выбуренного грунта. 4. Последовательное наращивание шнека. 5. Подъем шнеков с отсоединением. 6. Перемещение станка по ходу работы с приведением его в транспортное положение. 7. Ведение документации и обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0101-2501 Скважины глубиной до 30 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 1 группы

1104-0101-2502 Скважины глубиной до 30 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 2 группы

1104-0101-2503 Скважины глубиной до 30 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 3 группы

1104-0101-2504 Скважины глубиной до 30 м. Бурение шнековое станками типа ЛБУ-50. Грунты 4 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2501	1104-0101-2502	1104-0101-2503	1104-0101-2504
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,719	0,857	1,063	1,41
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,3644	0,4354	0,5424	0,7204
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

311-601-0301	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.-ч	0,357	0,428	0,535	0,713
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,0074	0,0074	0,0074	0,0074
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-403-0173	Долота шнековые	шт.	0,00144[П]	0,00144[П]	0,00144[П]	0,00144[П]

**Таблица 1104-0101-26 Скважины глубиной до 6 м. Бурение шнековое станками типа СО-2**

*Состав работ:* 1. Опускание шнека в скважину. 2. Бурение скважин. 3. Извлечение шнека из скважины. 4. Установка шнекоочистителя. 5. Очистка шнека. 6. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 7. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2601 Скважины глубиной до 6 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 1 группы

1104-0101-2602 Скважины глубиной до 6 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 2 группы

1104-0101-2603 Скважины глубиной до 6 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 3 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2601	1104-0101-2602	1104-0101-2603
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,117	0,179	0,282
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0595	0,0916	0,1453
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0053	0,0053	0,0053
311-601-0402	Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	маш.-ч	0,0442	0,0763	0,13
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,006	0,006	0,006
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
261-403-0166	Шнек	шт.	0,0168[П]	0,0389[П]	0,063[П]

**Таблица 1104-0101-27 Скважины глубиной до 12 м. Бурение шнековое станками типа СО-2**

*Состав работ:* 1. Опускание шнека в скважину. 2. Бурение скважин. 3. Извлечение шнека из скважины. 4. Установка шнекоочистителя. 5. Очистка шнека. 6. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 7. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2701 Скважины глубиной до 12 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 1 группы  
 1104-0101-2702 Скважины глубиной до 12 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 2 группы  
 1104-0101-2703 Скважины глубиной до 12 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 3 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2701	1104-0101-2702	1104-0101-2703
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,158	0,241	0,344
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,0809	0,1233	0,1773
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0053	0,0053	0,0053
311-601-0402	Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	маш.-ч	0,0656	0,108	0,162
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,006	0,006	0,006
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
261-403-0166	Шнек	шт.	0,0336[П]	0,0778[П]	0,126[П]

Таблица 1104-0101-28 Скважины глубиной до 18 м. Бурение шнековое станками типа СО-2

*Состав работ:* 1. Опускание шнека в скважину. 2. Бурение скважин. 3. Извлечение шнека из скважины. 4. Установка шнекоочистителя. 5. Очистка шнека. 6. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 7. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2801 Скважины глубиной до 18 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 1 группы  
 1104-0101-2802 Скважины глубиной до 18 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 2 группы  
 1104-0101-2803 Скважины глубиной до 18 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 3 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2801	1104-0101-2802	1104-0101-2803
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,241	0,323	0,426
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1235	0,1665	0,2205
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				

311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0053	0,0053	0,0053
311-601-0402	Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	маш.-ч	0,108	0,151	0,205
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0041	0,0041	0,0041
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0061	0,0061	0,0061
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-403-0166	Шнек	шт.	0,0504[П]	0,1167[П]	0,189[П]

**Таблица 1104-0101-29 Скважины глубиной до 24 м. Бурение шнековое станками типа СО-2**

*Состав работ:* 1. Опускание шнека в скважину. 2. Бурение скважин. 3. Извлечение шнека из скважины. 4. Установка шнекоочистителя. 5. Очистка шнека. 6. Снятие шнекоочистителя и возвращение стрелы к месту бурения. 7. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0101-2901 Скважины глубиной до 24 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 1 группы

1104-0101-2902 Скважины глубиной до 24 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 2 группы

1104-0101-2903 Скважины глубиной до 24 м. Бурение шнековое станками типа СО-2. Грунты 3 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-2901	1104-0101-2902	1104-0101-2903
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,303	0,406	0,509
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,1566	0,2096	0,2636
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-101-0102	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью свыше 66 до 96 кВт, массой свыше 8,5 до 14 т	маш.-ч	0,0053	0,0053	0,0053
311-601-0402	Установки шнекового бурения скважин под сваи глубиной бурения до 30 м, диаметр до 600 мм	маш.-ч	0,141	0,194	0,248
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0041	0,0041	0,0041
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0062	0,0062	0,0062
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-403-0166	Шнек	шт.	0,0672[П]	0,156[П]	0,252[П]

**Таблица 1104-0101-30 Скважины глубиной бурения до 10 м. Бурение ударно-вращательное**

*Состав работ:* 1. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 2. Установка кондуктора. 3. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 4. Спуск и подъем бурового снаряда со сборкой и разборкой его. 5. Смена коронок. 6. Продувка скважин сжатым воздухом. 7. Закрывание скважин пробкой.

1104-0101-3001 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 4 группы

1104-0101-3002 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 5 группы

1104-0101-3003 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 6 группы

1104-0101-3004 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 7 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3001	1104-0101-3002	1104-0101-3003	1104-0101-3004
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,296	0,318	0,374	0,44
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,294	0,317	0,376	0,444
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1501	Станки ударно-вращательного бурения самоходные при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 125 мм	маш.-ч	0,294	0,317	0,376	0,444
315-102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,294	0,317	0,376	0,444
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
261-107-0105	Портландцемент тампонажный бездобавочный ГОСТ 1581-96	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]
261-403-0118	Коронки, тип К-105КА	шт.	0,0144	0,0146	0,0175	0,0204
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3001	1104-0101-3002	1104-0101-3003	1104-0101-3004
261-403-0131	Пневмоударники погружные П-105-2.6	шт.	0,0033	0,0035	0,0042	0,0049
261-403-0140	Штанга буровая тип БТС-150	шт.	0,002	0,003	0,0046	0,0072

*Продолжение таблицы 1104-0101-30*

*Состав работ:* 1. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 2. Установка кондуктора. 3. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 4. Спуск и подъем бурового снаряда со сборкой и разборкой его. 5. Смена коронок. 6. Продувка скважин сжатым воздухом. 7. Закрывание скважин пробкой.

1104-0101-3005 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 8 группы

1104-0101-3006 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 9 группы

1104-0101-3007 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 10 группы

1104-0101-3008 Скважины глубиной до 10 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 11 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3005	1104-0101-3006	1104-0101-3007	1104-0101-3008
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,537	0,665	0,876	1,01
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,544	0,676	0,894	1,04
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1501	Станки ударно-вращательного бурения самоходные при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 125 мм	маш.-ч	0,544	0,676	0,894	1,04
315-102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	0,544	0,676	0,894	1,04
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
261-107-0105	Портландцемент тампонажный бездобавочный ГОСТ 1581-96	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]
261-403-0118	Коронки, тип К-105КА	шт.	0,025	0,0308	0,0492	0,0638
261-403-0131	Пневмоударники погружные П-105-2.6	шт.	0,006	0,0074	0,0118	0,0153
261-403-0140	Штанга буровая тип БТС-150	шт.	0,0144	0,0286	0,0512	0,082

**Таблица 1104-0101-31 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное**

*Состав работ:* 1. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 2. Установка кондуктора. 3. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 4. Спуск и подъем бурового снаряда со сборкой и разборкой его. 5. Смена коронок. 6. Продувка скважин сжатым воздухом. 7. Закрывание скважин пробкой.

1104-0101-3101 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 4 группы  
 1104-0101-3102 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 5 группы  
 1104-0101-3103 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 6 группы  
 1104-0101-3104 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 7 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3101	1104-0101-3102	1104-0101-3103	1104-0101-3104
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,333	0,355	0,41	0,478
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,333	0,356	0,412	0,483
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1501	Станки ударно-вращательного бурения самоходные при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 125 мм	маш.-ч	0,333	0,356	0,412	0,483
315-102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м³/мин	маш.-ч	0,333	0,356	0,412	0,483
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
261-107-0105	Портландцемент тампонажный бездобавочный ГОСТ 1581-96	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3101	1104-0101-3102	1104-0101-3103	1104-0101-3104
261-403-0118	Коронки, тип К-105КА	шт.	0,0144	0,0146	0,0175	0,0204
261-403-0131	Пневмоударники погружные П-105-2.6	шт.	0,0033	0,0035	0,0042	0,0049
261-403-0140	Штанга буровая тип БТС-150	шт.	0,002	0,003	0,0046	0,0072

Продолжение таблицы 1104-0101-31

Состав работ: 1. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 2. Установка кондуктора. 3. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 4. Спуск и подъем бурового снаряда со сборкой и разборкой его. 5. Смена коронок. 6. Продувка скважин сжатым воздухом. 7. Закрывание скважин пробкой.

1104-0101-3105 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 8 группы

1104-0101-3106 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 9 группы  
 1104-0101-3107 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 10 группы  
 1104-0101-3108 Скважины глубиной до 20 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 11 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3105	1104-0101-3106	1104-0101-3107	1104-0101-3108
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,574	0,7	0,933	1,14
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,583	0,712	0,954	1,16
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1501	Станки ударно-вращательного бурения самоходные при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 125 мм	маш.-ч	0,583	0,712	0,954	1,16
315-102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,583	0,712	0,954	1,16
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
261-107-0105	Портландцемент тампонажный бездобавочный ГОСТ 1581-96	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]
261-403-0118	Коронки, тип К-105КА	шт.	0,025	0,0308	0,0492	0,0638
261-403-0131	Пневмоударники погружные П-105-2.6	шт.	0,006	0,0074	0,0118	0,0153
261-403-0140	Штанга буровая тип БТС-150	шт.	0,0144	0,0286	0,0512	0,082

**Таблица 1104-0101-32 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное**

*Состав работ:* 1. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 2. Установка кондуктора. 3. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 4. Спуск и подъем бурового снаряда со сборкой и разборкой его. 5. Смена коронок. 6. Продувка скважин сжатым воздухом. 7. Закрывание скважин пробкой.

1104-0101-3201 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 4 группы  
 1104-0101-3202 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 5 группы  
 1104-0101-3203 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 6 группы  
 1104-0101-3204 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 7 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3201	1104-0101-3202	1104-0101-3203	1104-0101-3204
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,448	0,473	0,525	0,595
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,453	0,478	0,532	0,605
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1501	Станки ударно-вращательного бурения самоходные при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 125 мм	маш.-ч	0,453	0,478	0,532	0,605
315-102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,453	0,478	0,532	0,605
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
261-107-0105	Портландцемент тампонажный бездобавочный ГОСТ 1581-96	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3201	1104-0101-3202	1104-0101-3203	1104-0101-3204
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]
261-403-0118	Коронки, тип К-105КА	шт.	0,0144	0,0146	0,0175	0,0204
261-403-0131	Пневмоударники погружные П-105-2.6	шт.	0,0033	0,0035	0,0042	0,0049
261-403-0140	Штанга буровая тип БТС-150	шт.	0,002	0,003	0,0046	0,0072

Продолжение таблицы 1104-0101-32

Состав работ: 1. Подключение пневмоударника с промывкой и смазкой его. 2. Установка кондуктора. 3. Бурение с наращиванием бурового снаряда. 4. Спуск и подъем бурового снаряда со сборкой и разборкой его. 5. Смена коронок. 6. Продувка скважин сжатым воздухом. 7. Закрывание скважин пробкой.

1104-0101-3205 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 8 группы  
 1104-0101-3206 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 9 группы  
 1104-0101-3207 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 10 группы  
 1104-0101-3208 Скважины глубиной до 50 м. Бурение ударно-вращательное. Грунты 11 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3205	1104-0101-3206	1104-0101-3207	1104-0101-3208
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,691	0,813	1,17	1,52
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,705	0,83	1,2	1,56
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1501	Станки ударно-вращательного бурения самоходные при работе от передвижных компрессоров, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин до 125 мм	маш.-ч	0,705	0,83	1,2	1,56
315-102-0105	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 800 кПа (8 атм), производительность 10 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,705	0,83	1,2	1,56
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
217-605-0301	Солидол ГОСТ 1033-79	т	0,00001	0,00001	0,00001	0,00001
261-107-0105	Портландцемент тампонажный бездобавочный ГОСТ 1581-96	т	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]	0,0102[П]
261-403-0118	Коронки, тип К-105КА	шт.	0,025	0,0308	0,0492	0,0638
261-403-0131	Пневмоударники погружные П-105-2.6	шт.	0,006	0,0074	0,0118	0,0153
261-403-0140	Штанга буровая тип БТС-150	шт.	0,0144	0,0286	0,0512	0,082

**Таблица 1104-0101-33 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное**

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрывание скважины пробкой.

1104-0101-3301 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 4 группы  
 1104-0101-3302 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 5 группы  
 1104-0101-3303 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 6 группы  
 1104-0101-3304 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 7 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3301	1104-0101-3302	1104-0101-3303	1104-0101-3304
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,234	0,268	0,307	0,33
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,162	0,198	0,235	0,262

<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,162	0,198	0,235	0,262
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,162	0,198	0,235	0,262
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-3301</b>	<b>1104-0101-3302</b>	<b>1104-0101-3303</b>	<b>1104-0101-3304</b>
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0009	0,0013	0,0019	0,0026
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,0009	0,002	0,0048	0,011

*Продолжение таблицы 1104-0101-33*

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрывание скважины пробкой.

1104-0101-3305 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 8 группы  
 1104-0101-3306 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 9 группы  
 1104-0101-3307 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 10 группы  
 1104-0101-3308 Скважины глубиной до 5 м. Бурение перфораторное. Грунты 11 группы

*Измеритель: м бурения*

<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0101-3305</b>	<b>1104-0101-3306</b>	<b>1104-0101-3307</b>	<b>1104-0101-3308</b>
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,374	0,47	0,54	0,61
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,308	0,408	0,48	0,553
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,308	0,408	0,48	0,553

311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,308	0,408	0,48	0,553
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3305	1104-0101-3306	1104-0101-3307	1104-0101-3308
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0029	0,004	0,0053	0,0077
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,026	0,038	0,057	0,125

## Таблица 1104-0101-34 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрывание скважины пробкой.

1104-0101-3401 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 4 группы

1104-0101-3402 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 5 группы

1104-0101-3403 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 6 группы

1104-0101-3404 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 7 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3401	1104-0101-3402	1104-0101-3403	1104-0101-3404
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,238	0,277	0,317	0,343
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,167	0,208	0,248	0,276
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,167	0,208	0,248	0,276
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,167	0,208	0,248	0,276
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0007	0,0011	0,0016	0,0021

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3401	1104-0101-3402	1104-0101-3403	1104-0101-3404
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,0009	0,002	0,0048	0,011

*Продолжение таблицы 1104-0101-34*

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрывание скважины пробкой.

1104-0101-3405 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 8 группы  
 1104-0101-3406 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 9 группы  
 1104-0101-3407 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 10 группы  
 1104-0101-3408 Скважины глубиной до 10 м. Бурение перфораторное. Грунты 11 группы

*Измеритель: м бурения*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3405	1104-0101-3406	1104-0101-3407	1104-0101-3408
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,391	0,487	0,558	0,628
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,326	0,426	0,499	0,571
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,326	0,426	0,499	0,571
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,326	0,426	0,499	0,571
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0029	0,004	0,0053	0,0077
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,026	0,038	0,057	0,125

Таблица 1104-0101-35 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное

Состав работ: 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрывание скважины пробкой.

1104-0101-3501 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 4 группы

1104-0101-3502 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 5 группы

1104-0101-3503 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 6 группы

1104-0101-3504 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 7 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3501	1104-0101-3502	1104-0101-3503	1104-0101-3504
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,276	0,32	0,361	0,399
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19	0,236	0,278	0,318
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,19	0,236	0,278	0,318
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,19	0,236	0,278	0,318
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0007	0,0011	0,0016	0,0021
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,0009	0,002	0,0048	0,011

Продолжение таблицы 1104-0101-35

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрывание скважины пробкой.

1104-0101-3505 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 8 группы  
 1104-0101-3506 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 9 группы  
 1104-0101-3507 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 10 группы  
 1104-0101-3508 Скважины глубиной до 15 м. Бурение перфораторное. Грунты 11 группы

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3505	1104-0101-3506	1104-0101-3507	1104-0101-3508
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,451	0,539	0,609	0,679
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,372	0,463	0,536	0,609
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,372	0,463	0,536	0,609
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,372	0,463	0,536	0,609
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0029	0,004	0,0053	0,0077
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,026	0,038	0,057	0,125

**Таблица 1104-0101-36 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное**

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрытие скважины пробкой.

1104-0101-3601 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 4 группы

1104-0101-3602 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 5 группы  
 1104-0101-3603 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 6 группы  
 1104-0101-3604 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 7 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3601	1104-0101-3602	1104-0101-3603	1104-0101-3604
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,286	0,332	0,376	0,422
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,201	0,249	0,294	0,342
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,201	0,249	0,294	0,342
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м <sup>3</sup> /ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	0,201	0,249	0,294	0,342
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0007	0,0011	0,0016	0,0021
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,0009	0,002	0,0048	0,011

Продолжение таблицы 1104-0101-36

*Состав работ:* 1. Нарращивание бурового става. 2. Подъем бурового става с разборкой штанг. 3. Замена коронки. 4. Спуск и подъем колонны труб для промывки пробуренной зоны. 5. Промывка пробуренной скважины водой. 6. Продувка после бурения. 7. Закрытие скважины пробкой.

1104-0101-3605 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 8 группы  
 1104-0101-3606 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 9 группы  
 1104-0101-3607 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 10 группы  
 1104-0101-3608 Скважины глубиной до 20 м. Бурение перфораторное. Грунты 11 группы

Измеритель: м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3605	1104-0101-3606	1104-0101-3607	1104-0101-3608
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,479	0,562	0,632	0,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,401	0,487	0,56	0,631
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-2001	Установки буровые перфораторного бурения глубиной бурения до 25 м, диаметром 48-60 мм	маш.-ч	0,401	0,487	0,56	0,631
311-603-0101	Насос буровой для нагнетания промывочной жидкости подачей от 0,9 до 7,2 м³/ч, напором 400-200 м	маш.-ч	0,0117	0,0117	0,0117	0,0117
315-102-0103	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 11,2 м³/мин	маш.-ч	0,401	0,487	0,56	0,631
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-603-0104	Вода техническая	м³	0,08	0,08	0,08	0,08
261-403-0106	Долота трехшарошечные ГОСТ 20692-2003 марки III 269,9 С-ГНУ-2	шт.	0,0029	0,004	0,0053	0,0077
261-403-0124	Коронки, тип КДП-52-25	шт.	0,026	0,038	0,057	0,125

**Таблица 1104-0101-37 Устройство лучевых дренажных скважин длиной до 130 м установкой УЛБ-130**

*Состав работ:* 1. Горизонтальное бурение скважин с наращиванием секций шнеков и обсадных труб. 2. Извлечение шнека из скважины. 3. Установка в скважину фильтров. 4. Извлечение из скважины обсадных труб.

1104-0101-3701 Скважины лучевые дренажные длиной до 130 м. Устройство установкой УЛБ-130

*Измеритель:* м луча

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0101-3701
001-0142	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4,2)	чел.-ч	2,8
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	6,28
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-101-0101	Бульдозеры-рыхлители на гусеничном ходу, легкого класса мощностью от 37 до 66 кВт, массой от 7,8 до 8,5 т	маш.-ч	0,61
311-402-0202	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на водохозяйственном строительстве ковш от 0,15 до 0,25 м³, масса от 5 до 6,5 т	маш.-ч	0,82
312-301-0201	Установка для устройства лучевых дренажных скважин	маш.-ч	1,45
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	1,45

315-102-0102	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), производительность 5 м <sup>3</sup> /мин	маш.-ч	1,45
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,24
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,5
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0005
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,101[П]
261-403-0143	Шнек d=135 мм	шт.	0,152
261-403-0170	Фильтры для скважин	м	1,02[П]
261-403-0171	Долота	шт.	0,067[П]

**ПОДРАЗДЕЛ 1104-02 Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины**  
**ГРУППА 1104-0201 Крепление скважин трубами, извлечение труб, свободный спуск или подъем труб из скважины**  
**Таблица 1104-0201-01 Скважины. Крепление при роторном бурении трубами с муфтовым соединением**

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0101 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0102 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0103 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0104 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0101	1104-0201-0102	1104-0201-0103	1104-0201-0104
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,41	0,596	0,522	0,751
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,073	0,131	0,115	0,194
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,06	0,118	0,092	0,171
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,005	0,009	0,009
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,026	0,026	0,033	0,033
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,008	0,008	0,014	0,014
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004

261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-01*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0105 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

*Измеритель:* м

1104-0201-0106 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

1104-0201-0107 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

1104-0201-0108 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0105	1104-0201-0106	1104-0201-0107	1104-0201-0108
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,541	0,788	0,565	0,834
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,121	0,207	0,13	0,223
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,098	0,184	0,107	0,2
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,009	0,009	0,009	0,009
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,033	0,033	0,035	0,035
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,014	0,014	0,014	0,014
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-01*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0109 Скважины глубиной до 400 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0110 Скважины глубиной до 400 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0111 Скважины глубиной до 600 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0112 Скважины глубиной до 600 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м закрепленной скважины*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0109	1104-0201-0110	1104-0201-0111	1104-0201-0112
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,565	0,834	0,581	0,874
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,223	0,247	0,451
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,107	0,2	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	-	0,112	0,214
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,009	0,009	0,009	0,009
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,035	0,035	0,035
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,014	0,014	0,014	0,014
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-01*

1104-0201-0113 Скважины глубиной до 700 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0114 Скважины глубиной до 700 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при роторном бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0115 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб или сварка стыков обсадных труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0116 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб или сварка стыков обсадных труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0113	1104-0201-0114	1104-0201-0115	1104-0201-0116
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,581	0,874	0,41	0,596
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,247	0,451	0,073	0,131
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	0,112	0,214	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	0,06	0,118

314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,009	0,009	0,005	0,005
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,035	0,026	0,026
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,014	0,014	0,008	0,008
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00002	0,00002
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004	0,00003	0,00003
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-01*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб или сварка стыков обсадных труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0117 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0118 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0119 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0120 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

Измеритель: м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0117	1104-0201-0118	1104-0201-0119	1104-0201-0120
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,522	0,751	0,541	0,788
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,115	0,194	0,121	0,207
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1202	Станки вращательного бурения самоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,092	0,171	0,098	0,184
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,009	0,009	0,009	0,009
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,033	0,033	0,033	0,033
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,014	0,014	0,014	0,014
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00003	0,00004	0,00004	0,00004
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 1104-0201-01

1104-0201-0121 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб или сварка стыков обсадных труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0122 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0121	1104-0201-0122
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,566	0,834
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	0,223
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,107	0,2
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,009	0,009
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,035
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,014	0,014
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П

Таблица 1104-0201-02 Скважины. Крепление при роторном бурении

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0201-0201 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0202 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0203 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0204 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0201	1104-0201-0202	1104-0201-0203	1104-0201-0204
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,88	1,19	0,993	1,35
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,188	0,289	0,227	0,349
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,156	0,257	0,188	0,31
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,013	0,013	0,016	0,016
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,086	0,086	0,11	0,11
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,019	0,019	0,023	0,023
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00009	0,00009	0,00011	0,00011
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-02*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0205 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0206 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0207 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0208 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

Измеритель: м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0205	1104-0201-0206	1104-0201-0207	1104-0201-0208
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,01	1,38	1,04	1,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,234	0,362	0,242	0,379
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,195	0,323	0,203	0,34
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,016	0,016	0,016	0,016
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,11	0,11	0,117	0,117
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,023	0,023	0,023	0,023
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00011	0,00011	0,00012	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

Продолжение таблицы 1104-0201-02

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0209 Скважины глубиной до 400 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0210 Скважины глубиной до 400 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0211 Скважины глубиной до 600 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0212 Скважины глубиной до 600 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м закрепленной скважины*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0209	1104-0201-0210	1104-0201-0211	1104-0201-0212
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,04	1,43	1,05	1,47
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,242	0,379	0,459	0,745
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,203	0,34	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	-	0,21	0,353
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,016	0,016	0,016	0,016
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,117	0,117	0,118	0,118
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,023	0,023	0,023	0,023
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00012	0,00012	0,00012	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-02*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0213 Скважины глубиной до 700 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0214 Скважины глубиной до 700 м. Крепление трубами со сварным соединением при роторном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0215 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0216 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0213	1104-0201-0214	1104-0201-0215	1104-0201-0216
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,05	1,47	0,88	1,19
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,459	0,745	0,188	0,289
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	0,21	0,353	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	0,156	0,257
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,016	0,016	0,013	0,013
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,118	0,118	0,086	0,086
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,023	0,023	0,019	0,019
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00002	0,00002
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00012	0,00012	0,00009	0,00009
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0213	1104-0201-0214	1104-0201-0215	1104-0201-0216
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-02*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0217 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0218 Скважины глубиной до 100 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0219 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0220 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м закрепленной скважины*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0217	1104-0201-0218	1104-0201-0219	1104-0201-0220
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,993	1,35	1,01	1,38
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,227	0,349	0,234	0,362
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,188	0,31	0,195	0,323
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,016	0,016	0,016	0,016
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,11	0,11	0,11	0,11
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,023	0,023	0,023	0,023

<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-02*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0221 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0222 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами со сварным соединением при колонковом бурении. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м закрепленной скважины*

<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0201-0221</b>	<b>1104-0201-0222</b>
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,04	1,43
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,242	0,379
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,203	0,34
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,016	0,016
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,117	0,117
<b>Код затрат</b>	<b>Наименование элементов затрат</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>1104-0201-0221</b>	<b>1104-0201-0222</b>
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,023	0,023
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00012	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П

Таблица 1104-0201-03 Скважины. Крепление при ударно - канатном бурении

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0301 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0302 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0303 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0304 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0301	1104-0201-0302	1104-0201-0303	1104-0201-0304
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,347	0,545	0,481	0,71
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,187	0,295	0,259	0,382
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,152	0,26	0,195	0,318
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,014	0,014	0,026	0,026
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,026	0,026	0,033	0,033
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,021	0,021	0,038	0,038
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00003	0,00003	0,00004	0,00004
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П

261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-03*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Проверка резьбы: калибровка, навинчивание труб подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0305 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0306 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0307 Скважины глубиной до 500 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0308 Скважины глубиной до 500 м. Крепление трубами с муфтовым соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м закрепленной скважины*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0305	1104-0201-0306	1104-0201-0307	1104-0201-0308
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,56	0,761	0,56	0,868
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,301	0,411	0,301	0,47
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,237	0,347	0,237	0,405
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,026	0,026	0,026	0,026
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,035	0,035	0,035
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,038	0,038	0,038	0,039
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					

261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 1104-0201-03

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0309 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0310 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0311 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0312 Скважины глубиной до 200 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0309	1104-0201-0310	1104-0201-0311	1104-0201-0312
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,697	1,09	0,847	1,24
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,302	0,517	0,375	0,587
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,237	0,452	0,29	0,502
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,026	0,026	0,034	0,034
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,086	0,086	0,087	0,087
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,039	0,039	0,051	0,051
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00002	0,00002	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00009	0,00009	0,00009	0,00009
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 1104-0201-03

Состав работ: 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0313 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0314 Скважины глубиной до 300 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0315 Скважины глубиной до 500 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0316 Скважины глубиной до 500 м. Крепление трубами со сварным соединением установками и станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

Измеритель: м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0313	1104-0201-0314	1104-0201-0315	1104-0201-0316
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,941	1,28	0,941	1,37
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,425	0,611	0,425	0,661
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,34	0,526	0,34	0,576
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,034	0,034	0,034	0,034
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,087	0,087	0,087	0,087
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,051	0,051	0,051	0,051
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00009	0,00009	0,00009	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П

261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

*Продолжение таблицы 1104-0201-03*

*Состав работ:* 1. Проработка скважины под обсадную колонну. 2. Подбор труб. 3. Подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Посадка колонны в незакрепленную часть скважины. 6. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0317 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при ударно-канатном бурении комплектом оборудования шнекового бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0318 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами с муфтовым соединением при ударно-канатном бурении комплектом оборудования шнекового бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0319 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением при ударно-канатном бурении комплектом оборудования шнекового бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0320 Скважины глубиной до 50 м. Крепление трубами со сварным соединением при ударно-канатном бурении комплектом оборудования шнекового бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м закрепленной скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0317	1104-0201-0318	1104-0201-0319	1104-0201-0320
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,347	0,545	0,697	1,09
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,187	0,295	0,301	0,516
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0301	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.-ч	0,152	0,26	0,237	0,452
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,014	0,014	0,026	0,026
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,026	0,026	0,033	0,033
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,021	0,021	0,038	0,038
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00002	0,00002	0,00002	0,00002

261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00003	0,00003	0,00009	0,00009
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

**Таблица 1104-0201-04 Свободный спуск или подъем обсадных труб (надфильтровых труб) в трубах большого диаметра**

1104-0201-0401 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) с муфтовым соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большого диаметра при вращательном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей грузоподъемностью 12,5 т

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 6. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Обслуживание внутривспомогательного транспорта.

1104-0201-0402 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) со сварным соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большого диаметра при вращательном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей грузоподъемностью 12,5 т

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб. 6. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 9. Обслуживание внутривспомогательного транспорта.

1104-0201-0403 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) с муфтовым соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большого диаметра при вращательном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей грузоподъемностью 32 т

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 6. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Обслуживание внутривспомогательного транспорта.

1104-0201-0404 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) со сварным соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большого диаметра при вращательном бурении буровыми установками и агрегатами на базе автомобилей грузоподъемностью 32 т

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб. 6. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 9. Обслуживание внутривспомогательного транспорта.

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0401	1104-0201-0402	1104-0201-0403	1104-0201-0404
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,114	0,446	0,114	0,446
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,039	0,12	0,071	0,227
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,032	0,107	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	-	0,032	0,107

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0401	1104-0201-0402	1104-0201-0403	1104-0201-0404
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,003	0,005	0,003	0,005
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,117	0,035	0,118
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,004	0,008	0,004	0,008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00012	0,00004	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	П	П	П

## Продолжение таблицы 1104-0201-04

1104-0201-0405 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) с муфтовым соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большего диаметра при вращательном бурении комплектом шнекового бурения

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 6. Спуск или подъем труб в трубах большего диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0406 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) со сварным соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большего диаметра при вращательном бурении комплектом шнекового бурения

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб. 6. Спуск или подъем труб в трубах большего диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 9. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0407 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) с муфтовым соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большего диаметра станками вращательного бурения

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 6. Спуск или подъем труб в трубах большего диаметра. 7. Относка труб и укладка их в штабеля. 8. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0408 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) со сварным соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большого диаметра станками вращательного бурения

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб. 6. Спуск или подъем труб в трубах большого диаметра. 7. Относки труб и укладка их в штабеля. 8. Калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 9. Обслуживание внутривозового транспорта.

*Измеритель:* м спуска или подъема труб

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0405	1104-0201-0406	1104-0201-0407	1104-0201-0408
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,114	0,446	0,114	0,446
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,039	0,12	0,082	0,239
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	-	0,032	0,107
311-601-0301	Комплекты оборудования шнекового бурения на базе автомобиля, глубина бурения до 50 м, диаметр скважин: начальный до 198 мм, конечный до 151 мм	маш.-ч	0,032	0,107	-	-
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,003	0,005	0,014	0,017
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,117	0,035	0,118
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,004	0,008	0,004	0,008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00012	0,00004	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	-	П	П	П
261-403-0167	Центраторы пружинные для обсадных труб	шт.	П	-	-	-

## Продолжение таблицы 1104-0201-04

1104-0201-0409 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) с муфтовым соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большего диаметра при ударно-канатном бурении

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы. 6. Спуск или подъем труб в трубах большего диаметра. 7. Относки труб и укладка их в штабеля. 8. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

1104-0201-0410 Трубы обсадные (надфильтровые трубы) со сварным соединением. Спуск или подъем свободные в трубах большего диаметра при ударно-канатном бурении

*Состав работ:* 1. Подбор труб. 2. Снятие предохранительных колец и проверка резьбы. 3. Замер и шаблонирование труб. 4. Постановка и снятие хомутов. 5. Навинчивание, отвинчивание труб, подварка стыков и приварка направляющих на обсадные трубы и оказание помощи сварщику при спуске труб. 6. Спуск или подъем труб в трубах большего диаметра. 7. Относки труб и укладка их в штабеля. 8. Калибровка, центрирование труб над устьем скважины. 9. Обслуживание внутривозвращаемого транспорта.

*Измеритель:* м спуска или подъема труб

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0409	1104-0201-0410
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,134	0,394
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,069	0,154
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,034	0,112
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,014	0,017
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,035	0,118
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,021	0,025
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00003	0,00003
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00004	0,00012
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П
261-301-0336	Башмаки колонные для обсадных труб ГОСТ Р 51906-2002	шт.	П	П

**Таблица 1104-0201-05 Кондуктор. Установка при колонковом бурении**

*Состав работ:* 1. Свободный спуск труб в скважину буровым станком. 2. Цементация затрубного пространства. 3. Обслуживание внутривозвращающего транспорта.

#### 1104-0201-0501 Кондуктор. Установка при колонковом бурении

*Измеритель:* м бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0501
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,186
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,215
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	0,166
313-303-0202	Установки цементационные автоматизированные, 15 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,042
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0013
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,0086
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0019
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,0018
332-202-0101	Автоцементовозы грузоподъемностью 13 т	маш.-ч	0,002
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,000002
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,000009
261-301-0172	Трубы стальные	м	П

#### Таблица 1104-0201-06 Трубы из скважин. Извлечение

*Состав работ:* 1. Установка домкрата и монтаж гидравлической системы. 2. Навинчивание, развинчивание универсальной головки, вертлюжной пробки или надевание и снятие элеватора (хомута). 3. Извлечение труб из скважины. 4. Отвертывание труб. 5. Относки и укладка труб. 6. Обслуживание внутривозвращающего транспорта.

1104-0201-0601 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 200 м станками роторного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0602 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 200 м станками роторного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0603 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 400 м станками роторного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0604 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 400 м станками роторного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м труб, обжатых грунтами*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0601	1104-0201-0602	1104-0201-0603	1104-0201-0604
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,646	1,46	0,76	1,72
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,16	0,293	0,157	0,277
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъёмность 12,5 т	маш.-ч	0,156	0,289	0,153	0,273
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,004	0,004
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,064	0,214	-	-
314-501-0106	Домкраты гидравлические грузоподъёмностью свыше 100 до 200 т	маш.-ч	-	-	0,107	0,321

## Продолжение таблицы 1104-0201-06

*Состав работ:* 1. Установка домкрата и монтаж гидравлической системы. 2. Навинчивание, развинчивание универсальной головки, вертлюжной пробки или надевание и снятие элеватора (хомута). 3. Извлечение труб из скважины. 4. Отвертывание труб. 5. Относки и укладка труб. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0605 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 700 м станками роторного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0606 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 700 м станками роторного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0607 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 50 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0608 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 50 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м труб, обжатых грунтами

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0605	1104-0201-0606	1104-0201-0607	1104-0201-0608
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	-	-	0,752	1,19
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	0,76	1,72	-	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,31321	0,55963	0,145	0,252
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	0,153	0,273	-	-
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	-	0,121	0,228
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,004	0,004	0,024	0,024
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	-	-	0,253	0,386
314-501-0107	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 200 до 300 т	маш.-ч	0,107	0,321	-	-

## Продолжение таблицы 1104-0201-06

*Состав работ:* 1. Установка домкрата и монтаж гидравлической системы. 2. Навинчивание, развинчивание универсальной головки, вертлюжной пробки или надевание и снятие элеватора (хомута). 3. Извлечение труб из скважины. 4. Отвертывание труб. 5. Относка и укладка труб. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0609 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 200 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0610 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 200 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

1104-0201-0611 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 300 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0612 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 300 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель:* м труб, обжатых грунтами

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0609	1104-0201-0610	1104-0201-0611	1104-0201-0612
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,752	1,19	0,752	1,61
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,145	0,252	0,145	0,226
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,121	0,228	0,121	0,202
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,024	0,024	0,024	0,024
314-501-0105	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 63 до 100 т	маш.-ч	0,258	0,386	0,258	-
314-501-0106	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 100 до 200 т	маш.-ч	-	-	-	0,644

## Продолжение таблицы 1104-0201-06

*Состав работ:* 1. Установка домкрата и монтаж гидравлической системы. 2. Навинчивание, развинчивание универсальной головки, вертлюжной пробки или надевание и снятие элеватора (хомута). 3. Извлечение труб из скважины. 4. Отвертывание труб. 5. Относка и укладка труб. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0201-0613 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 500 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 1 группы по устойчивости

1104-0201-0614 Трубы обсадные. Извлечение из скважин глубиной до 500 м станками ударно-канатного бурения. Грунты 2 группы по устойчивости

*Измеритель: м труб, обжатых грунтами*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0613	1104-0201-0614
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,886	1,82
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,15005	0,23519
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	0,116	0,188
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,024	0,024
314-501-0107	Домкраты гидравлические грузоподъемностью свыше 200 до 300 т	маш.-ч	0,335	0,773

**Таблица 1104-0201-07 Сварка обсадных труб**

*Состав работ:* 1. Подготовка сварочного агрегата к работе: заправка, заводка и регулировка генератора. 2. Подготовка сварочных кабелей и электродов к работе. 3. Очистка кромок перед сваркой от окалины, ржавчины, масел и других загрязнений. 4. Сварка швов и их осмотр. 5. Отключение кабелей и уборка их после окончания работ.

1104-0201-0701 Трубы обсадные наружным диаметром 168 мм. Сварка

1104-0201-0702 Трубы обсадные наружным диаметром 219 мм. Сварка

1104-0201-0703 Трубы обсадные наружным диаметром 245 мм. Сварка

1104-0201-0704 Трубы обсадные наружным диаметром 273 мм. Сварка

*Измеритель: сварка*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0701	1104-0201-0702	1104-0201-0703	1104-0201-0704
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	0,74	0,92	1,1	1,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02

<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,74	0,92	1,1	1,3
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,02
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0008	0,001	0,0012	0,0013

*Продолжение таблицы 1104-0201-07*

*Состав работ:* 1. Подготовка сварочного агрегата к работе: заправка, заводка и регулировка генератора. 2. Подготовка сварочных кабелей и электродов к работе. 3. Очистка кромок перед сваркой от окалины, ржавчины, масел и других загрязнений. 4. Сварка швов и их осмотр. 5. Отключение кабелей и уборка их после окончания работ.

1104-0201-0705 Трубы обсадные наружным диаметром 299 мм. Сварка

1104-0201-0706 Трубы обсадные наружным диаметром 325 мм. Сварка

1104-0201-0707 Трубы обсадные наружным диаметром 377 мм. Сварка

1104-0201-0708 Трубы обсадные наружным диаметром 426 мм. Сварка

*Измеритель: сварка*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0705	1104-0201-0706	1104-0201-0707	1104-0201-0708
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	1,35	1,4	1,6	1,75
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,35	1,4	1,6	1,75
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,02	0,02
<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>						
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0014	0,0015	0,0018	0,0019

*Продолжение таблицы 1104-0201-07*

*Состав работ:* 1. Подготовка сварочного агрегата к работе: заправка, заводка и регулировка генератора. 2. Подготовка сварочных кабелей и электродов к работе. 3. Очистка кромок перед сваркой от окалины, ржавчины, масел и других загрязнений. 4. Сварка швов и их осмотр. 5. Отключение кабелей и уборка их после окончания работ.

1104-0201-0709 Трубы обсадные наружным диаметром 478 мм. Сварка

1104-0201-0710 Трубы обсадные наружным диаметром 529 мм. Сварка

1104-0201-0711 Трубы обсадные наружным диаметром 630 мм. Сварка

1104-0201-0712 Трубы обсадные наружным диаметром 720 мм. Сварка

*Измеритель:* сварка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0709	1104-0201-0710	1104-0201-0711	1104-0201-0712
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	1,95	2,1	2,5	2,7
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	1,95	2,1	2,5	2,7
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,0021	0,0023	0,0027	0,0029

**Таблица 1104-0201-08 Резка обсадных труб**

*Состав работ:* 1. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов. 2. Опробование (регулировка) резака. 3. Резка металла. 4. Отключение шлангов от баллонов и уборка их после окончания работ.

1104-0201-0801 Трубы обсадные наружным диаметром 168 мм. Резка

1104-0201-0802 Трубы обсадные наружным диаметром 219 мм. Резка

1104-0201-0803 Трубы обсадные наружным диаметром 245 мм. Резка

1104-0201-0804 Трубы обсадные наружным диаметром 273 мм. Резка

*Измеритель:* резка

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0801	1104-0201-0802	1104-0201-0803	1104-0201-0804
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	0,15	0,18	0,19	0,21

099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,02	0,02	0,03	0,03
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,15	0,18	0,19	0,21
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,02	0,02	0,03	0,03
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,15	0,18	0,19	0,21
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,03	0,036	0,038	0,04

*Продолжение таблицы 1104-0201-08*

*Состав работ:* 1. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов. 2. Опробование (регулировка) резака. 3. Резка металла. 4. Отключение шлангов от баллонов и уборка их после окончания работ.

1104-0201-0805 Трубы обсадные наружным диаметром 299 мм. Резка

1104-0201-0806 Трубы обсадные наружным диаметром 325 мм. Резка

1104-0201-0807 Трубы обсадные наружным диаметром 377 мм. Резка

1104-0201-0808 Трубы обсадные наружным диаметром 426 мм. Резка

*Измеритель: резка*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0805	1104-0201-0806	1104-0201-0807	1104-0201-0808
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	0,22	0,23	0,26	0,28
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,22	0,23	0,26	0,28
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,03	0,03	0,03	0,04
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,22	0,23	0,26	0,28
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,044	0,045	0,052	0,055

*Продолжение таблицы 1104-0201-08*

*Состав работ:* 1. Подготовка баллонов к работе с присоединением к ним и продувкой шлангов. 2. Опробование (регулировка) резака. 3. Резка металла. 4. Отключение шлангов от баллонов и уборка их после окончания работ.

1104-0201-0809 Трубы обсадные наружным диаметром 478 мм. Резка

1104-0201-0810 Трубы обсадные наружным диаметром 529 мм. Резка

1104-0201-0811 Трубы обсадные наружным диаметром 630 мм. Резка

1104-0201-0812 Трубы обсадные наружным диаметром 720 мм. Резка

*Измеритель: резка*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0201-0809	1104-0201-0810	1104-0201-0811	1104-0201-0812
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	0,3	0,34	0,39	0,44
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,04	0,04	0,05	0,06
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,3	0,34	0,39	0,44
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,04	0,04	0,05	0,06
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
217-605-0101	Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м <sup>3</sup>	0,3	0,34	0,39	0,44
217-605-0104	Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,06	0,067	0,077	0,086

## ПОДРАЗДЕЛ 1104-03 Тампонажные работы

## ГРУППА 1104-0301 Тампонажные работы

**Таблица 1104-0301-01 Цементация комплектом бурового оборудования и цементационный установкой с расходом сухой смеси на 1 цементируемой части скважины до или более 400 кг**

*Состав работ:* 1. Приготовление цементного раствора. 2. Промывка скважины перед цементированием. 3. Навертывание заливочной головки на колонну труб. 4. Закачка цементного раствора в колонну. 5. Отвертывание крышки головки, спуск пробки и завертывание крышки. 6. Продавка цементного раствора водой или глинистым раствором, закрытие крана и отсоединение нагнетательной линии от заливочной головки. 7. Ожидание затвердения цемента. 8. Опрессовка обсадной колонны. 9. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента и обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0301-0101 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 50 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0102 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 100 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0103 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 200 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0104 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 400 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

*Измеритель:* колонна

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0101	1104-0301-0102	1104-0301-0103	1104-0301-0104
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	137	147	177	263
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,8	51,3	62,31	93,22
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	23,7	25,8	33,3	55,9

313-303-0202	Установки цементационные автоматизированные, 15 м³/ч	маш.-ч	22,7	22,7	23,4	26,1
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,4	0,8	1,61	3,22
332-202-0101	Автоцементовозы грузоподъемностью 13 т	маш.-ч	1	2	4	8

*Продолжение таблицы 1104-0301-01*

*Состав работ:* 1. Приготовление цементного раствора. 2. Промывка скважины перед цементированием. 3. Навертывание заливочной головки на колонну труб. 4. Закачка цементного раствора в колонну. 5. Отвертывание крышки головки, спуск пробки и завертывание крышки. 6. Продавка цементного раствора водой или глинистым раствором, закрытие крана и отсоединение нагнетательной линии от заливочной головки. 7. Ожидание затвердения цемента. 8. Опрессовка обсадной колонны. 9. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента и обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0301-0105 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 700 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0106 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 50 м станками ударно-канатного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0107 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 100 м станками ударно-канатного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0108 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 200 м станками ударно-канатного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

*Измеритель: колонна*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0105	1104-0301-0106	1104-0301-0107	1104-0301-0108
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	-	90,3	95,1	112,5
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	374	-	-	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	218,03	48,93	51,46	60,72
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0105	1104-0301-0106	1104-0301-0107	1104-0301-0108
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	85	-	-	-
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	24,8	27	34,9
313-303-0202	Установки цементационные автоматизированные, 15 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	28,4	23,8	23,8	24,5
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	5,63	0,09	0,19	0,38
332-202-0101	Автоцементовозы грузоподъемностью 13 т	маш.-ч	14	0,24	0,47	0,94

## Продолжение таблицы 1104-0301-01

*Состав работ:* 1. Приготовление цементного раствора. 2. Промывка скважины перед цементированием. 3. Навертывание заливочной головки на колонну труб. 4. Закачка цементного раствора в колонну. 5. Отвертывание крышки головки, спуск пробки и завертывание крышки. 6. Продавка цементного раствора водой или глинистым раствором, закрытие крана и отсоединение нагнетательной линии от заливочной головки. 7. Ожидание затвердения цемента. 8. Опрессовка обсадной колонны. 9. Подготовительно-заключительные работы, связанные с подъемом и спуском бурового инструмента и обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0301-0109 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 500 м станками ударно-канатного бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0110 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 50 м буровыми станками колонкового бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0111 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 100 м буровыми станками колонкового бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

1104-0301-0112 Скважины. Цементация затрубного пространства колонны с глубиной посадки до 200 м буровыми станками колонкового бурения и цементационной установкой с расходом сухой смеси на 1 м цементируемой части до 400 кг или более 400 кг

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0109	1104-0301-0110	1104-0301-0111	1104-0301-0112
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	166	-	-	-
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	-	137	147	177
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	89,09	47,77	51,23	62,17
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	23,7	25,8	33,3
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	58,5	-	-	-
313-303-0202	Установки цементационные автоматизированные, 15 м³/ч	маш.-ч	27,3	22,7	22,7	23,4
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,94	0,4	0,8	1,61
332-202-0101	Автоцементовозы грузоподъемностью 13 т	маш.-ч	2,35	0,97	1,93	3,86

**Таблица 1104-0301-02 Подбашмачный тампонаж глиной**

*Состав работ:* 1. Заготовка шариков из глины. 2. Забрасывание шариков на забой скважины. 3. Навертывание и спуск трамбовки в скважину. 4. Трамбование глиной пробки с замером глубины скважины. 5. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0301-0201 Скважины глубиной до 500 м. Тампонаж подбашмачный глиной буровыми установками и агрегатами роторного бурения

1104-0301-0202 Скважины глубиной до 600 м. Тампонаж подбашмачный глиной буровыми установками и агрегатами роторного бурения

1104-0301-0203 Скважины. Тампонаж подбашмачный глиной буровыми станками ударно-канатного бурения

1104-0301-0204 Скважины. Тампонаж подбашмачный глиной буровыми станками колонкового бурения

Измеритель: м тампонажа

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0201	1104-0301-0202	1104-0301-0203	1104-0301-0204
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	-	-	1,98	-
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	1,74	1,74	-	1,74
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,58	0,93	0,77	0,58
<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>						
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0201	1104-0301-0202	1104-0301-0203	1104-0301-0204
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,35	-	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	0,35	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	-	0,35
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	-	0,37	-
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,15	0,15	0,32	0,15
332-101-0101	Автомобили-самосвалы общестроительные (дорожные) грузоподъемностью 7 т	маш.-ч	0,08	0,08	0,08	0,08

Таблица 1104-0301-03 Скважины. Тампонаж подбашмачный цементом

*Состав работ:* 1. Приготовления цементного теста. 2. Загрузка цементного теста в скважину желонкой. 3. Навертывание и спуск трамбовки в скважину. 4. Трамбование цементной пробки с замером глубин скважины. 5. Ожидание затвердения цемента. 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0301-0301 Скважины глубиной до 500 м. Тампонаж подбашмачный цементом буровыми установками и агрегатами роторного бурения

1104-0301-0302 Скважины глубиной до 600 м. Тампонаж подбашмачный цементом буровыми установками и агрегатами роторного бурения

1104-0301-0303 Скважины. Тампонаж подбашмачный цементом буровыми станками ударно-канатного бурения

1104-0301-0304 Скважины. Тампонаж подбашмачный цементом буровыми станками колонкового бурения

*Измеритель: м тампонажа*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0301-0301	1104-0301-0302	1104-0301-0303	1104-0301-0304
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	-	-	2,1	-
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,11	3,11	-	3,11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,99	1,92	1,03	0,99
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,93	-	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	0,93	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	-	0,93
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	-	0,97	-
313-101-0702	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов 750 л	маш.-ч	0,16	0,16	0,26	0,16
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,01	0,01	0,01	0,01
332-202-0101	Автоцементовозы грузоподъемностью 13 т	маш.-ч	0,05	0,05	0,05	0,05

**ПОДРАЗДЕЛ 1104-04 Фильтры. Установка**  
**ГРУППА 1104-0401 Фильтры. Установка**  
**Таблица 1104-0401-01 Фильтры. Установка на колонне водоподъемных труб**

1104-0401-0101 Фильтры. Установка на колонне водоподъемных труб глубиной до 500 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения

*Состав работ:* 1. Сборка фильтровой колонны. 2. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 3. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины. 4. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 5. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0401-0102 Фильтры. Установка на колонне водоподъемных труб глубиной до 600 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения

*Состав работ:* 1. Сборка фильтровой колонны. 2. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 3. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины. 4. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 5. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0401-0103 Фильтры. Установка на колонне водоподъемных труб станками ударно-канатного бурения

*Состав работ:* 1. Сборка фильтровой колонны. 2. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 3. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины. 4. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 5. Обнажение фильтра (при ударно-канатном бурении). 6. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

1104-0401-0104 Фильтры. Установка на колонне водоподъемных труб буровыми станками колонкового бурения

*Состав работ:* 1. Сборка фильтровой колонны. 2. Осмотр и проверка фильтровой колонны. 3. Закрепление хомута, строповки, подъем и центрирование фильтровой колонны над устьем скважины. 4. Спуск фильтровой колонны на трубах до забоя скважины. 5. Обслуживание внутрипостроечного транспорта.

*Измеритель: м труб*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0401-0101	1104-0401-0102	1104-0401-0103	1104-0401-0104
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,29	0,29	0,388	-
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	-	-	-	0,29
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,105	0,18	0,203	0,105
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0401-0101	1104-0401-0102	1104-0401-0103	1104-0401-0104
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,075	-	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	0,075	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	-	0,075
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	-	0,172	-
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,012	0,012	0,012	0,012
315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,018	0,018	0,019	0,018
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-403-0170	Фильтры для скважин	м	П	П	П	П

Таблица 1104-0401-02 Фильтр. Установка впотай на бурильных трубах

*Состав работ:* 1. Присоединение бурильных труб к фильтровой колонне. 2. Изготовление и установка сальника и пробки. 3. Спуск фильтровой колонны на бурильных трубах, штангах. 4. Установка фильтра на забое скважины с распором сальника. 5. Подъем бурильных труб из скважины. 6. Обслуживание внутривозового транспорта.

1104-0401-0201 Фильтр. Установка впотай на бурильных трубах глубиной до 500 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения

1104-0401-0202 Фильтр. Установка впотай на бурильных трубах глубиной до 600 м буровыми установками и агрегатами роторного бурения

1104-0401-0203 Фильтр. Установка впотай на бурильных трубах станками ударно-канатного бурения

1104-0401-0204 Фильтр. Установка впотай на бурильных трубах буровыми станками колонкового бурения

*Измеритель: м труб*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0401-0201	1104-0401-0202	1104-0401-0203	1104-0401-0204
001-0138	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,8)	чел.-ч	0,55	0,55	0,372	-
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	-	-	-	0,55
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,19	0,367	0,195	0,19
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,177	-	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	0,177	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	-	0,177
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	-	0,185	-
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,005	0,005	0,004	0,005

315-201-0102	Агрегаты сварочные передвижные с дизельным двигателем, с номинальным сварочным током 250-400 А	маш.-ч	0,07	0,07	0,07	0,07
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,008	0,008	0,006	0,008
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
261-102-0126	Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
261-107-0570	Электроды, d=4 мм, Э50А ГОСТ 9466-75	т	0,00008	0,00008	0,00008	0,00008
261-301-0172	Трубы стальные	м	П	П	П	П
261-403-0170	Фильтры для скважин	м	П	П	П	П

**Таблица 1104-0401-03 Пространство межтрубное. Засыпка гравия или песка (без стоимости фильтра)**

1104-0401-0301 Пространство межтрубное скважины. Засыпка гравия

*Состав работ:* 1. Просеивание гравия на фракции. 2. Подноска гравия в пределах рабочей зоны. 3. Засыпка гравия в скважину и хлорирование материала засыпки.

1104-0401-0302 Пространство межтрубное скважины. Засыпка песка

*Состав работ:* 1. Просеивание песка на фракции. 2. Подноска песка в пределах рабочей зоны. 3. Засыпка песка в скважину и хлорирование материала засыпки.

*Измеритель: м<sup>3</sup>*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0401-0301	1104-0401-0302
001-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3)	чел.-ч	11,4	11,4
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
211-301-0204	Гравий для строительных работ М600 СТ РК 1284-2004 фракция 20-40 мм	м <sup>3</sup>	1,26	-
211-401-0103	Песок ГОСТ 8736-2014 для строительных работ: 50% природный, 50% обогащенный	м <sup>3</sup>	-	1,26
216-102-0401	Известь хлорная ГОСТ Р 54562-2011 марки А	т	П	П

**ПОДРАЗДЕЛ 1104-05 Скважины. Откачка воды**  
**ГРУППА 1104-0501 Скважины. Откачка воды**  
**Таблица 1104-0501-01 Скважины. Откачка воды эрлифтом**

*Состав работ:* 1. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб. 2. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину. 3. Монтаж и демонтаж эрлифта. 4. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины. 5. Оформление документации.

1104-0501-0101 Скважины глубиной до 300 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием роторного бурения и компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0102 Скважины глубиной до 500 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием роторного бурения и компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0103 Скважины глубиной до 700 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием роторного бурения и компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0104 Скважины глубиной до 300 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием роторного бурения и компрессором, работающим от электродвигателя

*Измеритель:* сутки откачки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0101	1104-0501-0102	1104-0501-0103	1104-0501-0104
001-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4,7)	чел.-ч	57,3	57,3	57,3	57,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,51	47,51	70,31	47,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	22,8	22,8	-	22,8
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	-	22,8	-
325-103-0201	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	24	24	24	-
325-103-0202	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и электродвигателем	маш.-ч	-	-	-	24

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0101	1104-0501-0102	1104-0501-0103	1104-0501-0104
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71

## Продолжение таблицы 1104-0501-01

*Состав работ:* 1. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб. 2. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину. 3. Монтаж и демонтаж эрлифта. 4. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины. 5. Оформление документации.

1104-0501-0105 Скважины глубиной до 500 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием роторного бурения и компрессором, работающим от электродвигателя

1104-0501-0106 Скважины глубиной до 700 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием роторного бурения и компрессором, работающим от электродвигателя

1104-0501-0107 Скважины глубиной до 500 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием колонкового бурения и компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0108 Скважины глубиной до 500 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием колонкового бурения и компрессором, работающим от электродвигателя

*Измеритель:* сутки откачки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0105	1104-0501-0106	1104-0501-0107	1104-0501-0108
001-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4,7)	чел.-ч	57,3	57,3	57,3	57,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,51	70,31	47,51	47,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	22,8	-	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	22,8	-	-

311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	22,8	22,8
325-103-0201	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	-	-	24	-
325-103-0202	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и электродвигателем	маш.-ч	24	24	-	24
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71

*Продолжение таблицы 1104-0501-01*

*Состав работ:* 1. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб. 2. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину. 3. Монтаж и демонтаж эрлифта. 4. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины. 5. Оформление документации.

1104-0501-0109 Скважины глубиной до 50 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием ударно-канатного бурения с компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0110 Скважины глубиной до 200 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием ударно-канатного бурения с компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0111 Скважины глубиной до 300 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием ударно-канатного бурения с компрессором, работающим от двигателя внутреннего сгорания

1104-0501-0112 Скважины глубиной до 50 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием ударно-канатного бурения с компрессором, работающим от электродвигателя

*Измеритель: сутки откачки*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0109	1104-0501-0110	1104-0501-0111	1104-0501-0112
001-0147	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4,7)	чел.-ч	57,3	57,3	57,3	57,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,51	47,51	47,51	47,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					

## Продолжение таблицы

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0109	1104-0501-0110	1104-0501-0111	1104-0501-0112
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	22,8	22,8	22,8	22,8
325-103-0201	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и двигателем внутреннего сгорания	маш.-ч	24	24	24	-
325-103-0202	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и электродвигателем	маш.-ч	-	-	-	24
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71	0,71	0,71

## Продолжение таблицы 1104-0501-01

*Состав работ:* 1. Промывка фильтровой зоны с помощью бурильных труб. 2. Подборка, замер и установка пьезометрических труб в скважину. 3. Монтаж и демонтаж эрлифта. 4. Строительная и опытная откачка воды до осветления и определения характеристик скважины. 5. Оформление документации.

1104-0501-0113 Скважины глубиной до 200 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием ударно-канатного бурения с компрессором, работающим от электродвигателя

1104-0501-0114 Скважины глубиной до 300 м. Откачка воды эрлифтом с оборудованием ударно-канатного бурения с компрессором, работающим от электродвигателя

*Измеритель:* сутки откачки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0113	1104-0501-0114
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	57,3	57,3
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	47,51	47,51
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	22,8	22,8
325-103-0202	Комплекты оборудования для откачки воды с компрессором и электродвигателем	маш.-ч	24	24
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,71	0,71

Таблица 1104-0501-02 Скважины. Откачка воды насосом

Состав работ: 1. Предмонтажная ревизия погружного насоса. 2. Прикрепление электрического кабеля к напорным трубам и спуск насоса в скважину. 3. Установка станции управления. 4. Пробная откачка воды из скважины. 5. Оформление документации.

1104-0501-0201 Скважины глубиной до 500 м. Откачка воды насосом и оборудованием роторного бурения

1104-0501-0202 Скважины глубиной до 700 м. Откачка воды насосом и оборудованием роторного бурения

1104-0501-0203 Скважины. Откачка воды насосом и оборудованием колонкового бурения

1104-0501-0204 Скважины. Откачка воды насосом и оборудованием ударно-канатного бурения

Измеритель: сутки откачки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0501-0201	1104-0501-0202	1104-0501-0203	1104-0501-0204
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	-	-	-	42
001-0146	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4,6)	чел.-ч	42	42	42	-
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	15,32	22,72	15,32	15,32
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	7,4	-	-	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	7,4	-	-
311-601-1202	Станки вращательного бурения несамоходные, глубина бурения до 500 м, диаметр скважин 151-42 мм	маш.-ч	-	-	7,4	-
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	-	-	7,4
325-101-0302	Насос центробежный погружной, мощность 160 м <sup>3</sup> /ч, напор 100 м	маш.-ч	24	24	24	24

ПОДРАЗДЕЛ 1104-06 Колодцы шахтные. Сооружение

**ГРУППА 1104-0601 Колодцы шахтные. Сооружение**  
**Таблица 1104-0601-01 Колодцы шахтные. Сооружение**

*Состав работ:* 1. Бурение со спуском и подъемом бурового инструмента, с загрузкой и разгрузкой его грузом, с выдачей грунта, его откидыванием в сторону. 2. Нарращивание штанги. 3. Нарращивание штанги. 4. Разборка штанги.

1104-0601-0101 Колодцы шахтные. Сооружение бурением. Грунты 1 группы  
 1104-0601-0102 Колодцы шахтные. Сооружение бурением. Грунты 2 группы  
 1104-0601-0103 Колодцы шахтные. Сооружение бурением. Грунты 3 группы  
 1104-0601-0104 Колодцы шахтные. Сооружение бурением. Грунты 4 группы

*Измеритель:* м проходки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0601-0101	1104-0601-0102	1104-0601-0103	1104-0601-0104
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	1,59	1,81	2,58	3,81
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,82	0,94	1,34	1,98
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-604-0101	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	0,82	0,94	1,34	1,98

*Состав работ:* 1. Крепление шахтных колодцев железобетонными кольцами.

1104-0601-0105 Колодцы шахтные. Крепление железобетонными кольцами

*Измеритель:* м проходки

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0601-0105
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	1,2
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,61
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-604-0101	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	0,48
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>		
212-401-0104	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М100	м <sup>3</sup>	0,05
Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0601-0105
261-101-0330	Кольца для колодцев сборные железобетонные СТ РК 1971-2010	м	II

**ПОДРАЗДЕЛ 1104-07 Оголовок. Устройство**  
**ГРУППА 1104-0701 Оголовок. Устройство**  
**Таблица 1104-0701-01 Оголовок и донный фильтр. Устройство**

1104-0701-0101 Оголовок на шахтном колодце. Устройство

*Состав работ:* 1. Устройство оголовка.

1104-0701-0102 Фильтр донный. Устройство. Грунты 1-4 группы

*Состав работ:* 1. Устройство донного фильтра с опусканием в шахту фильтрующего материала.

1104-0701-0103 Фильтр донный. Устройство. Плывуны

*Состав работ:* 1. Устройство донного фильтра с опусканием в шахту фильтрующего материала.

*Измеритель: колодец*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0701-0101	1104-0701-0102	1104-0701-0103
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	4,43	9,77	11
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,13	2,46	3,05
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-604-0101	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	-	2,46	2,92
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъёмностью 10 т	маш.-ч	0,05	-	0,05
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъёмностью до 5 т	маш.-ч	0,08	-	0,08
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
212-401-0102	Раствор кладочный цементный ГОСТ 28013-98 марки М50	м <sup>3</sup>	0,05	-	-
261-101-0330	Кольца для колодцев сборные железобетонные СТ РК 1971-2010	м	П	-	-
261-101-0331	Плиты железобетонные для колодцев СТ РК 1971-2010	шт.	П	-	П
261-107-0873	Фильтрующие материалы	м <sup>3</sup>	-	П	П

**Таблица 1104-0701-02 Колодцы шахтные. Откачка воды**

*Состав работ:* 1. Откачка воды из колодцев до полного осветления воды (при строительной откачке) и со сливанием воды в мерный сосуд (при пробной откачке). 2. Наблюдение за измерительными приборами.

1104-0701-0201 Колодцы шахтные. Откачка воды

*Измеритель: час откачки*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0701-0201
001-0135	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3,5)	чел.-ч	1,71
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,89
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>		
311-604-0101	Копатели шахтных колодцев	маш.-ч	0,89

### Таблица 1104-0701-03 Станки буровые. Перемещение в пределах строительной площадки

*Состав работ:* 1. Подготовка площадки для перемещения. 2. Перемещение станка вручную. 3. Установка на новом месте. 4. Опробование станка.

1104-0701-0301 Станки колонкового бурения. Перемещение в пределах строительной площадки

1104-0701-0302 Станки буровые ударно-вращательного бурения. Перемещение в пределах строительной площадки

1104-0701-0303 Станки буровые перфораторного бурения. Перемещение в пределах строительной площадки

*Измеритель: перемещение*

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0701-0301	1104-0701-0302	1104-0701-0303
001-0130	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 3)	чел.-ч	3,31	1,14	0,78

### Таблица 1104-0701-04 Скважины на воду. Ликвидация

*Состав работ:* 1. Подготовка площадки под буровую установку. 2. Монтаж и демонтаж бурового агрегата. 3. Устройство циркуляционной системы. 4. Обследование скважины. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Изготовление печати. 7. Извлечение посторонних предметов. 8. Разбуривание песчаной пробки. 9. Промывка скважины водой. 10. Дезинфекция скважины. 11. Засыпка песком (гравием) фильтровой части скважины. 12. Закачка глинистого раствора и цемента. 13. Копка шурфа вручную. 14. Резка обсадных труб и приварка заглушки. 15. Приготовление и заливка дна шурфа цементным раствором. 16. Обратная засыпка шурфа и циркуляционной системы. 17. Погрузка-разгрузка строительных материалов, инструмента, оборудования вручную и обслуживание внутрипостроечного транспорта. 18. Подготовка к переезду.

1104-0701-0401 Скважины глубиной до 50 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения

1104-0701-0402 Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения

1104-0701-0403 Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения

## 1104-0701-0404 Скважины глубиной до 400 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения

Измеритель: м

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0701-0401	1104-0701-0402	1104-0701-0403	1104-0701-0404
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,39	2,41	2,5	2,61
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	0,678	0,8	0,81	0,943
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,678	0,8	0,81	0,943
313-101-0701	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов до 350 л	маш.-ч	0,678	0,8	0,81	0,943
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,022	0,022	0,023	0,024
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
211-102-0301	Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ	т	П	П	П	П
261-107-0106	Цемент ГОСТ 10178-85	т	П	П	П	П
261-107-0906	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	0,038	0,038	0,039	0,041

## Продолжение таблицы 1104-0701-04

*Состав работ:* 1. Подготовка площадки под буровую установку. 2. Монтаж и демонтаж бурового агрегата. 3. Устройство циркуляционной системы. 4. Обследование скважины. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Изготовление печати. 7. Извлечение посторонних предметов. 8. Разбуривание песчаной пробки. 9. Промывка скважины водой. 10. Дезинфекция скважины. 11. Засыпка песком (гравием) фильтровой части скважины. 12. Закачка глинистого раствора и цемента. 13. Копка шурфа вручную. 14. Резка обсадных труб и приварка заглушки. 15. Приготовление и заливка дна шурфа цементным раствором. 16. Обратная засыпка шурфа и циркуляционной системы. 17. Погрузка-разгрузка строительных материалов, инструмента, оборудования вручную и обслуживание внутривозвращаемого транспорта. 18. Подготовка к переезду.

1104-0701-0405 Скважины глубиной до 700 м на воду. Ликвидация станками роторного бурения

1104-0701-0406 Скважины глубиной до 50 м на воду. Ликвидация станками ударно-канатного бурения

1104-0701-0407 Скважины глубиной до 100 м на воду. Ликвидация станками ударно-канатного бурения

1104-0701-0408 Скважины глубиной до 200 м на воду. Ликвидация станками ударно-канатного бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0701-0405	1104-0701-0406	1104-0701-0407	1104-0701-0408
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,45	2,88	2,77	3,05
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,78	1,98	2,1	2,44
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>					
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъёмность 32 т	маш.-ч	1,39	-	-	-
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	-	1,98	2,1	2,44
313-101-0701	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов до 350 л	маш.-ч	1,39	1,98	2,1	2,44
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,031	0,022	0,022	0,023
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>					
211-102-0301	Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ	т	П	П	П	П
261-107-0106	Цемент ГОСТ 10178-85	т	П	П	П	П
261-107-0906	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	0,054	0,038	0,038	0,039

## Продолжение таблицы 1104-0701-04

*Состав работ:* 1. Подготовка площадки под буровую установку. 2. Монтаж и демонтаж бурового агрегата. 3. Устройство циркуляционной системы. 4. Обследование скважины. 5. Приготовление глинистого раствора. 6. Изготовление печати. 7. Извлечение посторонних предметов. 8. Разбуривание песчаной пробки. 9. Промывка скважины водой. 10. Дезинфекция скважины. 11. Засыпка песком (гравием) фильтровой части скважины. 12. Закачка глинистого раствора и цемента. 13. Копка шурфа вручную. 14. Резка обсадных труб и приварка заглушки. 15. Приготовление и заливка дна шурфа цементным раствором. 16. Обратная засыпка шурфа и циркуляционной системы. 17. Погрузка-разгрузка строительных материалов, инструмента, оборудования вручную и обслуживание внутрипостроечного транспорта. 18. Подготовка к переезду.

1104-0701-0409 Скважины глубиной до 300 м на воду. Ликвидация станками ударно-канатного бурения

1104-0701-0410 Скважины глубиной до 500 м на воду. Ликвидация станками ударно-канатного бурения

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0701-0409	1104-0701-0410
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	3,32	3,38
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	2,89	2,93
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>			
311-602-0302	Установки и станки ударно-канатного бурения прицепные глубина бурения до 200 м, диаметр скважин до 900 мм	маш.-ч	2,89	2,93
313-101-0701	Растворомешалки для приготовления водоцементных и других растворов до 350 л	маш.-ч	2,89	2,93
315-202-0501	Аппарат для газовой сварки и резки	маш.-ч	0,025	0,026
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>			
211-102-0301	Глина бентонитовая для буровых работ марки ПБМГ	т	П	П
261-107-0106	Цемент ГОСТ 10178-85	т	П	П
261-107-0906	Аргон газообразный ГОСТ 10157-79 1 сорта	м <sup>3</sup>	0,042	0,043

**ПОДРАЗДЕЛ 1104-08 Прочие и специальные работы**  
**ГРУППА 1104-0801 Прочие и специальные работы**  
**Таблица 1104-0801-01 Скважины. Обработка реагентная**

*Состав работ:* 1. Определение параметров пласта. 2. Проработка ствола. 3. Промывка водоприемной части скважины. 4. Спуск и подъем колонны заливочных труб. 5. Установка и снятие устьевого герметизатора (без наращивания устья). 6. Заливка кислоты, задавливание ее в пласт и опрессовка скважины. 7. Удаление продукта реакции насосом. 8. Обслуживание внутрискважинного транспорта.

1104-0801-0101 Скважины глубиной до 100 м. Обработка реагентная

1104-0801-0102 Скважины глубиной до 400 м. Обработка реагентная

1104-0801-0103 Скважины глубиной до 700 м. Обработка реагентная

*Измеритель:* м скважины

Код затрат	Наименование элементов затрат	Ед. изм.	1104-0801-0101	1104-0801-0102	1104-0801-0103
001-0140	Затраты труда рабочих (средний разряд работ 4)	чел.-ч	2,0596	2,3049	2,3127
099-0100	Затраты труда машинистов	чел.-ч	1,1853	1,4471	2,0848
	<b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>				
311-601-0102	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 500 м, начальный диаметр скважин до 394 мм, конечный диаметр до 190 мм, грузоподъемность 12,5 т	маш.-ч	0,6605	0,7014	-
311-601-0103	Установки и агрегаты буровые на базе автомобилей для роторного бурения глубиной бурения до 600 м, начальный диаметр скважин до 490 мм, конечный диаметр до 214 мм, грузоподъемность 32 т	маш.-ч	-	-	0,7308
313-303-0202	Установки цементационные автоматизированные, 15 м <sup>3</sup> /ч	маш.-ч	0,085	0,085	0,085
314-102-0101	Краны на автомобильном ходу максимальной грузоподъемностью 10 т	маш.-ч	0,0301	0,0461	0,0359
325-101-0302	Насос центробежный погружной, мощность 160 м <sup>3</sup> /ч, напор 100 м	маш.-ч	0,02	0,02	0,02
331-101-0101	Автомобили бортовые грузоподъемностью до 5 т	маш.-ч	0,0441	0,0681	0,0528
332-201-0101	Автоцистерна	маш.-ч	0,359	0,5399	0,4429
	<b>МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ</b>				
217-603-0104	Вода техническая	м <sup>3</sup>	0,0942	0,0942	0,0942
261-107-0371	Кислота	т	П	П	П
261-301-0172	Трубы стальные	м	0,03[П]	0,03[П]	0,03[П]
261-403-0163	Оголовок-герметизатор для реагентной обработки скважин	комплект	0,0005[П]	0,0005[П]	0,0005[П]

*Ресми басылым*

**Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму  
министірлігінің Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық  
істері комитеті**

**Сәулет, қала құрылысы және құрылыс  
саласындағы мемлекеттік нормативтер**

**ҚҰРЫЛЫС ЖҰМЫСТАРЫНА АРНАЛҒАН  
ЭЛЕМЕНТТІК СМЕТАЛЫҚ НОРМАЛАР  
(ҚР ЭСН 8.04-01-2022)**

**4- бөлім. Ұңғымаларды орнату бойынша құрылыс жұмыстары**

Басылымға жауаптылар: «ҚазҚСҒЗИ» АҚ  
Қарпі: Times New Roman. Пішімі 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, Алматы қаласы, Солодовников көшесі, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – қабылдау бөлмесі

*Издание официальное*

**Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства  
Министерства индустрии и инфраструктурного развития  
Республики Казахстан**

**Государственные нормативы в области  
архитектуры, градостроительства и строительства**

**ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ  
(ЭСН РК 8.04-01-2022)**

**Раздел 4. Работы строительные по устройству скважин**

Ответственные за выпуск: АО «КазНИИСА»  
Гарнитура: Times New Roman. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>

---

050046, г. Алматы, ул. Солодовникова, 21  
Тел./факс: +7 (727) 392 76 16 – приемная