



КОШТОРИСНІ НОРМИ УКРАЇНИ

**Ресурсні елементні кошторисні норми
на будівельні роботи**

**Збірник 16
«ТРУБОПРОВОДИ ВНУТРІШНІ»**

ЗАТВЕРДЖЕНО:

наказ Міністерства розвитку громад
та територій України
31.12.2021 № 374

1 ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА

1.1 Загальні положення

1.1.1 Даний збірник містить ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи (витрати труда робітників-будівельників та машиністів, норми часу експлуатації будівельних машин і механізмів, кошторисні норми витрат будівельних матеріалів), необхідні для визначення потреби у ресурсах при виконанні робіт з прокладання трубопроводів внутрішніх санітарно-технічних систем.

1.1.2 Норми збірника слід використовувати при роботах з прокладання трубопроводів внутрішніх санітарно-технічних систем у житлових, громадських, виробничих і допоміжних будівлях промислових підприємств незалежно від матеріалу стін, перекриттів і перегородок, включаючи:

- роздільні системи господарсько-питного і протипожежного водопроводу, а також об'єднані системи господарсько-питного, протипожежного і виробничого водопроводу тиском до 1,6 МПа (16 кгс/см²);
- системи гарячого водопостачання;
- системи опалення при теплоносії вода температурою до 150 градусів С і пари тиском до 0,07 МПа (0,7 кгс/см²);
- роздільні і об'єднані системи побутової і виробничої (для неагресивних стоків) каналізації;
- внутрішні водостоки;
- системи газопостачання низького тиску;
- вводи водопроводу і каналізаційні випуски, що прокладаються від зовнішньої стіни будівлі до першого колодезя.

Цими ж нормами слід користуватися при прокладанні трубопроводів у котельнях, обладнаних чавунними секційними і стальними котлами продуктивністю до 1,16 МВт (1 Гкал/год) температурою води до 115 градусів С і тиском пари не вище 0,07 МПа (0,7 кгс/см²) і трубопроводів теплових пунктів і водопідігрівниками швидкісними поверхнею нагріву однієї секції до 30 м² або ємкісними місткістю до 6 м³ кожний.

Ресурси на прокладання трубопроводів у котельнях і теплових пунктах з обладнанням більш високих параметрів, а також трубопроводів насосних,

фільтрувальних і очисних станцій систем водопостачання та каналізації визначаються за нормами КНУ РЕКНму Збірник 12 «Технологічні трубопроводи».

1.1.3 У нормах збірника передбачений повний комплекс основних і допоміжних робіт з прокладання, установлення і приєднання відповідних елементів трубопроводів, включаючи їх комплектування, розмітку місць прокладання і креслення ескізів, установлення і зняття такелажних пристроїв, свердління або пробивання отворів для кріплення, установлення кріплення і опор під трубопроводи з приварюванням або пристрілюванням їх до несучих конструкцій або закладних деталей, установлення і закріплення гільз у місцях перетину сталевих і пластмасових трубопроводів з перекриттями, стінами і перегородками, переміщення балонів у процесі зварювальних робіт і т.п.

Витрати кріплень та опор нормами не враховані і визначаються додатково за проектними даними.

Нормами не передбачено також обгортання рулонними матеріалами і обштукатурення поліетиленових труб у місцях перетину їх зі стінами і перекриттями. Ресурси на ці роботи визначаються в кошторисах додатково за проектними даними і відповідними нормами збірників ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи

1.1.4 Діаметр трубопроводів та арматури у нормах збірника, крім норм групи 14, наведений за умовним проходом.

1.1.5 Прокладання трубопроводів передбачене при наявності готових наскрізних отворів у стінах, перегородках і перекриттях. Закладання отворів після проходу трубопроводів нормами збірника не враховане.

1.1.6 У нормах на прокладання трубопроводів зі сталевих водогазопровідних труб, безшовних і електрозварних діаметром до 150 мм, чавунних каналізаційних труб по стінах будівель і в каналах, поліетиленових каналізаційних труб, а також обв'язки котлів, водопідігрівників і насосів передбачене застосування укрупнених вузлів трубопроводів, що поставляються на місце монтажу транспортбельними вузлами.

Прокладання трубопроводів із чавунних напірних труб, чавунних каналізаційних труб у траншеях, сталевих безшовних і зварних труб діаметром понад 150 мм, напірних поліетиленових труб систем водопостачання прийняте із застосуванням окремих труб і фасонних частин.

1.1.7 При прокладанні трубопроводів із водогазопровідних труб і трубопроводів обв'язки котлів, водопідігрівників і насосів ураховані вузли

трубопроводів, що поставляються з установленою арматурою. Кількість, тип і діаметр арматури приймаються за проектними даними.

1.1.8 Нормами збірника враховані ресурси на установлення арматури з ручним управлінням, маховиком. Ресурси на установлення арматури з іншими приводами визначаються за нормами КНУ РЕКНму Збірник 12 «Технологічні трубопроводи».

1.1.9 Ресурси на прокладання вводів водопроводу з чавунних труб визначаються за нормами груп 1-3, а вводів водопроводу зі сталевих труб – за нормами груп 9-10. Прокладання каналізаційних випусків і трубопроводів каналізації всередині будівлі у траншеях визначається за нормами групи 4.

1.1.10 Нормами груп 6, 7, 9, 10 враховані ресурси на установлення П-подібних компенсаторів.

1.1.11 У нормі 1 групи 20 передбачені ресурси на установлення пожежного крана. Ресурси на облаштування пожежного крана (шафок, дверцят і т.п.) визначаються за ресурсними елементними кошторисними нормами на будівельні роботи.

1.1.12 Нормами групи 30 передбачені ресурси тільки на зароблення сальників при проході труб через фундаменти або стіни підвалу. Установлення сальників ураховане в нормах відповідних збірників ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи.

1.1.13 Прокладання трубопроводів і установлення арматури передбачені на висоті до 3 м від підлоги або суцільного настилу. При роботі на великій висоті до норм застосовуються коефіцієнти, наведені у підрозділі 1.3.

1.1.14 Ресурси на улаштування, відповідно до проекту провадження робіт, риштувань або суцільного настилу визначаються за нормами нормами КНУ РЕКНб Збірник 8 «Конструкції з цегли та блоків».

1.1.15 Ресурси на оброблення покрівлі біля воронки внутрішніх водостоків і каналізаційних стояків належить визначати за нормами КНУ РЕКНб Збірник 12 «Покрівлі».

1.1.16 Пневматичне випробування трубопроводів систем газопостачання визначається за нормами КНУ РЕКНб Збірник 19 «Газопостачання – внутрішнє обладнання».

1.1.17 Указаний у даному збірнику розмір «до» включає в себе цей розмір.

1.2 Правила обчислення об'ємів робіт

1.2.1 Об'єм робіт із прокладання трубопроводів слід визначати:

- з чавунних напірних труб – за довжиною труб. Маса фасонних частин приймається за проектними даними;

- з чавунних каналізаційних і пластмасових труб – за проектною довжиною трубопроводів без відрахування ділянок, що займають фасонні частини та арматура;

- зі сталевих водогазопровідних, безшовних і зварних труб – за проектною довжиною трубопроводів без відрахування ділянок, що займають фасонні частини, арматура і П-подібні компенсатори.

1.2.2 Об'єм робіт із прокладання трубопроводів обв'язки котлів, водопідігрівників і насосів визначається за проектною довжиною трубопроводів, розташованих у межах агрегату, до точки підключення їх до підвідних та відвідних мереж.

1.2.3 Не включаються в об'єм робіт трубопроводи обв'язки вузлів водомірних, елеваторних, ручних насосів, конденсатовідвідників, а також трубопроводи розподільних гребінок, враховані у відповідних комплексних нормах, передбачених збірниками ресурсних елементних кошторисних норм на внутрішнє санітарно-технічне обладнання.

1.2.4 Кількість, тип і діаметр арматури, що встановлюється на трубопроводах, визначаються за проектними даними. При цьому в об'єм робіт не включається арматура, що входить до комплексу поставки опалювальних котлів, ємкісних водопідігрівників, вузлів конденсатовідвідників і ручних насосів, муфтова арматура елеваторних вузлів, а також арматура, що встановлюється в межах водомірних вузлів.

1.2.5 Об'єм робіт з гідравлічного випробування сталевих трубопроводів визначається за проектною довжиною всіх трубопроводів системи, включаючи П-подібні компенсатори і ділянки, зайняті фасонними частинами і арматурою.

1.3 Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

Таблиця 1 – Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм

| Умови застосування | Номери груп (норм) | Коефіцієнти до норм витрат труда робітників-будівельників |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1.3.1 Прокладання трубопроводів і установлення арматури з пересувних помостів і драбин на висоті від підлоги або суцільного настилу, м: понад 3 до 5 понад 5 до 8 понад 8 до 10 понад 10 | 2-3, 5-10, 12-19 те саме те саме те саме | 1,08 1,2 1,28 1,4 |

КОШТОРИСНІ НОРМИ

2 Трубопроводи з чавунних напірних розтрубних труб

Група 1 Прокладання у траншеях труб чавунних напірних розтрубних

Склад робіт: 1. Транспортування матеріалів у робочу зону. 2. Прокладання труб із заробленням розтрубів. 3. Гідравлічне випробування і промивання труб водою питної якості.

Вимірник: 100 м труб

Прокладання у траншеях труб чавунних напірних розтрубних

- 16-1-1** діаметром до 65 мм
- 16-1-2** діаметром до 80 мм
- 16-1-3** діаметром до 100 мм
- 16-1-4** діаметром до 125 мм
- 16-1-5** діаметром до 150 мм
- 16-1-6** діаметром до 200 мм
- 16-1-7** діаметром до 250 мм
- 16-1-8** діаметром до 300 мм
- 16-1-9** діаметром до 350 мм
- 16-1-10** діаметром до 400 мм

Таблиця 2 – Група 1 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-1-1 | 16-1-2 | 16-1-3 | 16-1-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 65,6 | 67,24 | 108,24 | 125,13 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 3,5 | 3,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 3,97 | 4,24 | 5,3 | 7,44 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 3,48 | 3,58 | 4,64 | 6,46 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,4900 | 0,6600 | 0,6600 | 0,9800 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00002 | 0,00003 | 0,00004 | 0,00006 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0150 | 0,0100 | 0,0130 | 0,0170 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 3,2 | 4 | 5 | 5 |
| 113-632 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 65 мм, товщина стінки 7,4 мм | м | 101 | — | — | — |
| 113-633 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 80 мм, товщина стінки 7,9 мм | м | — | 101 | — | — |
| 113-634 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 100 мм, товщина стінки 8,3 мм | м | — | — | 101 | — |

Закінчення таблиці 1

| | | | | | | |
|----------|---|----------------|------|------|-------|------|
| 113-635 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 125 мм, товщина стінки 8,7 мм | м | — | — | — | 101 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 4,97 | 7,54 | 11,78 | 18,4 |

Таблиця 3 – Група 1 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-1-5 | 16-1-6 | 16-1-7 | 16-1-8 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 125,13 | 150,22 | 178,76 | 211,56 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,2 | 3,1 | 3,1 | 2,7 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 7,44 | 11,69 | 15,95 | 21,17 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 6,46 | 8,74 | 11,68 | 15,76 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,9800 | 1,64 | 2,3 | 2,95 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | 1,31 | 1,97 | 2,46 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00009 | 0,00016 | 0,00025 | 0,00036 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0200 | 0,0230 | 0,0300 | 0,0380 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 7 | 7 | 9 | 11 |
| 113-636 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 150 мм, товщина стінки 9,2 мм | м | 101 | — | — | — |
| 113-637 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 200 мм, товщина стінки 10,1 мм | м | — | 101 | — | — |
| 113-638 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 250 мм, товщина стінки 11,0 мм | м | — | — | 101 | — |
| 113-639 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 300 мм, товщина стінки 11,9 мм | м | — | — | — | 101 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 26,49 | 47,1 | 73,59 | 105,98 |

Таблиця 4 – Група 1 Норми з 9 по 10

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-1-9 | 16-1-10 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 247,64 | 282,08 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 2,7 | 2,7 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 26,49 | 31,73 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 19,76 | 21,89 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 3,61 | 4,59 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 3,12 | 5,25 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00049 | 0,00063 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0460 | 0,0560 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 13 | 17 |
| 113-640 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 350 мм, товщина стінки 12,8 мм | м | 101 | — |
| 113-641 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 400 мм, товщина стінки 13,8 мм | м | — | 101 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 144,24 | 188,4 |

Група 2 Прокладання по стінах будівель і в каналах труб чавунних напірних розтрубних

Склад робіт: 1.Прокладання труб із заробленням розтрубів. 2.Установлення і зароблення кріплень. 3.Гідравлічне випробування і промивання труб водою питної якості.

Вимірник: 100м труб

Прокладання по стінах будівель і в каналах труб чавунних напірних розтрубних

16-2-1 діаметром до 65 мм

16-2-2 діаметром до 80 мм

Прокладання по стінах будівель і в каналах труб чавунних напірних

16-2-3 розтрубних діаметром до 100 мм

16-2-4 розтрубних діаметром до 125 мм

Прокладання по стінах будівель і в каналах труб чавунних напірних розтрубних

16-2-5 діаметром до 150 мм

16-2-6 діаметром до 200 мм

16-2-7 діаметром до 250 мм

16-2-8 діаметром до 300 мм

16-2-9 діаметром до 350 мм

16-2-10 діаметром до 400 мм

Таблиця 5 – Група 2 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-2-1 | 16-2-2 | 16-2-3 | 16-2-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 190,24 | 190,24 | 190,24 | 273,88 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 6,35 | 6,35 | 6,35 | 9,56 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 5,69 | 5,69 | 5,69 | 8,17 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,6600 | 0,6600 | 0,6600 | 1,39 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00002 | 0,00003 | 0,00004 | 0,00006 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0130 | 0,0130 | 0,0130 | 0,0200 |
| 111-1708 | Ключчя просочене | кг | 4 | 4 | 4 | 6 |
| 113-632 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 65 мм, товщина стінки 7,4 мм | м | 101 | — | — | — |
| 113-633 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 80 мм, товщина стінки 7,9 мм | м | — | 101 | — | — |
| 113-634 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 100 мм, товщина стінки 8,3 мм | м | — | — | 101 | — |
| 113-635 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 125 мм, товщина стінки 8,7 мм | м | — | — | — | 101 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 4,97 | 7,54 | 11,78 | 18,4 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,3800 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |

Таблиця 6 – Група 2 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-2-5 | 16-2-6 | 16-2-7 | 16-2-8 |
|--------------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 273,88 | 365,72 | 365,72 | 446,08 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,4 |

Закінчення таблиці 6

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 9,56 | 16,93 | 16,93 | 27,56 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 8,17 | 13,32 | 13,32 | 20,34 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 1,39 | 1,64 | 1,64 | 3,94 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | 1,97 | 1,97 | 3,28 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00009 | 0,00016 | 0,00025 | 0,00036 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0200 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0460 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 6 | 9 | 9 | 13 |
| 113-636 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 150 мм, товщина стінки 9,2 мм | м | 101 | — | — | — |
| 113-637 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 200 мм, товщина стінки 10,1 мм | м | — | 101 | — | — |
| 113-638 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 250 мм, товщина стінки 11,0 мм | м | — | — | 101 | — |
| 113-639 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 300 мм, товщина стінки 11,9 мм | м | — | — | — | 101 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 26,49 | 47,1 | 73,59 | 105,98 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,3800 | 0,5200 | 0,5200 | 0,6000 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |

Таблиця 7 – Група 2 Норми з 9 по 10

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-2-9 | 16-2-10 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 446,08 | 508,4 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,4 | 3,3 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 27,56 | 35,97 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 20,34 | 26,63 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 3,94 | 5,08 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 3,28 | 4,26 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00048 | 0,00063 |

Закінчення таблиці 7

| | | | | |
|-------------|--|----------------|--------|--------|
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0460 | 0,0550 |
| 111-1708 | Ключця просочене | кг | 13 | 17 |
| 113-640 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 350 мм, товщина стінки 12,8 мм | м | 101 | — |
| 113-641 | Труби чавунні напірні розтрубні, клас А, діаметр умовного проходу 400 мм, товщина стінки 13,8 мм | м | — | 101 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 144,24 | 188,4 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,6000 | 0,6000 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П |

Група 3 Установлення фасонних частин чавунних напірних

Склад робіт: 1. Установлення фасонних частин. 2. Зароблення розтрубів або з'єднання фланців на болтах і прокладках. 3. Гідравлічне випробування і промивання труб водою питної якості.

Вимірник: 1т фасонних частин

Установлення фасонних частин чавунних напірних

- 16-3-1** діаметром до 65 мм
- 16-3-2** діаметром до 80 мм
- 16-3-3** діаметром до 100 мм
- 16-3-4** діаметром до 125 мм
- 16-3-5** діаметром до 150 мм
- 16-3-6** діаметром до 200 мм
- 16-3-7** діаметром до 400 мм

Таблиця 8 – Група 3 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-3-1 | 16-3-2 | 16-3-3 | 16-3-4 |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 78,88 | 68,39 | 47,23 | 40,51 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 2,4 | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,92 | 1,92 | 1,92 | 1,92 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,3300 | 0,3300 | 0,3300 | 0,3300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00002 | 0,00004 | 0,00006 | 0,00009 |

Закінчення таблиці 8

| | | | | | | |
|----------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0255 | 0,0198 | 0,0196 | 0,0175 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 8,5 | 6,6 | 5,88 | 5,25 |
| 111-1746 | Прокладки гумові [пластина технічна пресована] | кг | 1,3 | 1,36 | 1,23 | 1,2 |
| 113-746 | Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 50-100 мм | т | 1 | 1 | 1 | — |
| 113-747 | Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 125-200 мм | т | — | — | — | 1 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,0287 | 0,0220 | 0,0171 | 0,0243 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1,03 | 1,46 | 2,02 | 2,52 |

Таблиця 9 – Група 3 Норми з 5 по 7

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-3-5 | 16-3-6 | 16-3-7 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 36,74 | 32,47 | 30,01 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,2 | 3,1 | 3,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 2,4 | 2,4 | 2,4 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,92 | 1,92 | 1,92 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,3300 | 0,3300 | 0,3300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00014 | 0,00024 | 0,00095 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0168 | 0,0162 | 0,0132 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 5,6 | 4,68 | 3,96 |
| 111-1746 | Прокладки гумові [пластина технічна пресована] | кг | 1,01 | 0,7500 | 0,5900 |
| 113-747 | Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 125-200 мм | т | 1 | 1 | — |
| 113-748 | Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 250-400 мм | т | — | — | 1 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | 0,0207 | 0,0201 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 3,28 | 4,8 | 7,31 |

3 Трубопроводи з чавунних каналізаційних труб

Група 4 Прокладання у траншеях трубопроводів із чавунних каналізаційних труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу з труб і фасонних частин із заробленням розтрубів. 2.Гідравлічне випробування трубопроводу.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання у траншеях трубопроводів із чавунних каналізаційних труб

16-4-1 діаметром до 50 мм

16-4-2 діаметром до 100 мм

16-4-3 діаметром до 150 мм

Таблиця 10 – Група 4 Норми з 1 по 3

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-4-1 | 16-4-2 | 16-4-3 |
|--------------|---|----------------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 109,88 | 114,8 | 132,84 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,6 | 3,6 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,06 | 3,18 | 5,3 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,9000 | 2,85 | 4,64 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,1600 | 0,3300 | 0,6600 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0140 | 0,0220 | 0,0350 |
| 111-1708 | Ключчя просочене | кг | 5 | 8 | 14 |
| 130-640 | Труби чавунні каналізаційні, довжина 2 м, діаметр 50 мм | м | 100 | — | — |
| 130-641 | Труби чавунні каналізаційні, довжина 2 м, діаметр 100 мм | м | — | 100 | — |
| 130-642 | Труби чавунні каналізаційні, довжина 2 м, діаметр 150 мм | м | — | — | 100 |
| 130-914 | Муфти насувні до чавунних каналізаційних труб, діаметр 50 мм | шт | 10 | — | — |
| 130-915 | Муфти насувні до чавунних каналізаційних труб, діаметр 100 мм | шт | — | 10 | — |
| 130-916 | Муфти насувні до чавунних каналізаційних труб, діаметр 150 мм | шт | — | — | 10 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,3900 | 1,57 | 3,53 |

Група 5 Прокладання по стінах будівель і в каналах трубопроводів із чавунних каналізаційних труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу з готових вузлів із заробленням розтрубів.
2.Установлення і зароблення кріплень. 3.Установлення засувок. 4.Гідравлічне випробування трубопроводу.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання по стінах будівель і в каналах трубопроводів із чавунних каналізаційних труб

16-5-1 діаметром до 50 мм

16-5-2 діаметром до 100 мм

16-5-3 діаметром до 150 мм

Таблиця 11 – Група 5 Норми з 1 по 3

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-5-1 | 16-5-2 | 16-5-3 |
|--------------|--|----------------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 114,8 | 126,28 | 149,24 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,3 | 4,3 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 2,12 | 3,18 | 5,3 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,79 | 2,69 | 4,48 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,3300 | 0,4900 | 0,8200 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0220 | 0,0230 | 0,0310 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 8 | 9 | 12 |
| 130-898 | Вузли укрупнені монтажні із чавунних каналізаційних труб та фасонних частин до них, діаметр 50 мм | м | 99,8 | — | — |
| 130-899 | Вузли укрупнені монтажні із чавунних каналізаційних труб та фасонних частин до них, діаметр 100 мм | м | — | 99,8 | — |
| 130-900 | Вузли укрупнені монтажні із чавунних каналізаційних труб та фасонних частин до них, діаметр 150 мм | м | — | — | 99,7 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,3900 | 1,57 | 3,53 |
| за проектом | Засувки | шт | П | П | П |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П |

4 Трубопроводи зі сталевих водогазопровідних труб

Група 6 Прокладання трубопроводів опалення зі сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу з готових вузлів. 2.Установлення і зароблення кріплення. 3.Промивання трубопроводу водою питної якості.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів опалення зі сталевих водогазопровідних неоцинкованих

16-6-1 труб діаметром 15 мм

16-6-2 труб діаметром 20 мм

16-6-3 труб діаметром 25 мм

16-6-4 труб діаметром 32 мм

16-6-5 труб діаметром 40 мм

16-6-6 труб діаметром 50 мм

Таблиця 12 – Група 6 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-6-1 | 16-6-2 | 16-6-3 | 16-6-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 48,71 | 48,71 | 48,71 | 48,71 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,19 | 1,19 | 1,19 | 1,19 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,9800 | 0,9800 | 0,9800 | 0,9800 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,1100 | 0,1100 | 0,1100 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00013 | 0,00013 | 0,00013 | 0,00013 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,2810 | 0,2810 | 0,2810 | 0,2810 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00012 | 0,00012 | 0,00012 | 0,00012 |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,00017 | 0,0004 | 0,00017 | 0,00017 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 | 0,0014 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 |

Закінчення таблиці 12

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 130-881 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для систем опалення, діаметр 15 мм | м | 100 | — | — | — |
| 130-882 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для систем опалення, діаметр 20 мм | м | — | 100 | — | — |
| 130-883 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для систем опалення, діаметр 25 мм | м | — | — | 100 | — |
| 130-884 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для систем опалення, діаметр 32 мм | м | — | — | — | 100 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,2500 | 0,4400 | 0,6900 | 1,13 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |

Таблиця 13 – Група 6 Норми з 5 по 6

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-6-5 | 16-6-6 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 48,71 | 61,01 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,19 | 2,38 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,9800 | 2,15 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,1600 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,0700 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 2,41 | 7,82 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 1,62 | 2,36 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00013 | 0,00053 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,2810 | 0,4380 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00012 | 0,00005 |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,00017 | 0,00026 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0014 | 0,0010 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0600 | 0,0200 |
| 130-885 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для систем опалення, діаметр 40 мм | м | 100 | — |
| 130-886 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб з гільзами для систем опалення, діаметр 50 мм | м | — | 100 |

Закінчення таблиці 13

| | | | | |
|-------------|------------------|----------------|---------|---------|
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1,76 | 2,75 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00006 | 0,00002 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П |

Група 7 Прокладання трубопроводів водопостачання зі сталевих водогазопровідних оцинкованих труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу з готових вузлів. 2.Установлення і зароблення кріплень. 3.Промивання трубопроводу водою питної якості.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів водопостачання зі сталевих водогазопровідних оцинкованих

- 16-7-1** труб діаметром 15 мм
- 16-7-2** труб діаметром 20 мм
- 16-7-3** труб діаметром 25 мм
- 16-7-4** труб діаметром 32 мм
- 16-7-5** труб діаметром 40 мм
- 16-7-6** труб діаметром 50 мм
- 16-7-7** труб діаметром 65 мм
- 16-7-8** труб діаметром 80 мм
- 16-7-9** труб діаметром 90 мм
- 16-7-10** труб діаметром 100 мм
- 16-7-11** труб діаметром 125 мм
- 16-7-12** труб діаметром 150 мм

Таблиця 14 – Група 7 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-7-1 | 16-7-2 | 16-7-3 | 16-7-4 |
|--------------|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 55,27 | 55,27 | 55,27 | 55,27 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,24 | 1,24 | 1,24 | 1,24 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,1100 | 0,1100 | 0,1100 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 2,94 | 2,94 | 2,94 | 2,94 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 1,97 | 1,97 | 1,97 | 1,97 |

Закінчення таблиці 14

| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
|-------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00019 | 0,00019 | 0,00019 | 0,00019 |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00002 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,3420 | 0,3420 | 0,3420 | 0,3420 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00011 | 0,00011 | 0,00011 | 0,00011 |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0019 | 0,0019 | 0,0019 | 0,0019 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 |
| 130-887 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 15 мм | м | 100 | — | — | — |
| 130-888 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 20 мм | м | — | 100 | — | — |
| 130-889 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 25 мм | м | — | — | 100 | — |
| 130-890 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 32 мм | м | — | — | — | 100 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,2500 | 0,4400 | 0,6900 | 1,13 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |

Таблиця 15 – Група 7 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-7-5 | 16-7-6 | 16-7-7 | 16-7-8 |
|--------------|---|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 55,27 | 71,01 | 91,02 | 91,02 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4 | 4 | 3,6 | 3,6 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,24 | 3,1 | 3,66 | 3,66 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.год | 1,03 | 2,8 | 3,3 | 3,3 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.год | 0,1100 | 0,2000 | 0,2500 | 0,2500 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.год | 0,1000 | 0,1000 | 0,1100 | 0,1100 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.год | 2,94 | 10,35 | 16,65 | 16,65 |

Закінчення таблиці 15

| | | | | | | |
|-------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 1,97 | 2,79 | 5,74 | 5,74 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00019 | 0,00038 | 0,0017 | 0,0017 |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00003 | 0,00005 | 0,00008 | 0,00012 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,3420 | 0,6460 | 1,68 | 1,68 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00011 | 0,00004 | — | — |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0010 | 0,0010 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0019 | 0,0060 | 0,0060 | 0,0060 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0500 | 0,0200 | — | — |
| 130-891 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 40 мм | м | 100 | — | — | — |
| 130-892 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 50 мм | м | — | 100 | — | — |
| 130-893 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 65 мм | м | — | — | 100 | — |
| 130-894 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 80 мм | м | — | — | — | 100 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1,76 | 2,75 | 4,64 | 7,03 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00005 | 0,00002 | — | — |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | — | — | 0,0070 | 0,0070 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |

Таблиця 16 – Група 7 Норми з 9 по 12

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-7-9 | 16-7-10 | 16-7-11 | 16-7-12 |
|--------------|--|----------------|--------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 113,16 | 113,16 | 168,92 | 168,92 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 5,7 | 5,7 | 8,21 | 8,21 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 5,03 | 5,03 | 7,23 | 7,23 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,5200 | 0,5200 | 0,8200 | 0,8200 |

Закінчення таблиці 16

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,1500 | 0,1600 | 0,1600 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 19,27 | 19,27 | 22,16 | 24,39 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 8,28 | 8,28 | 9,87 | 11,22 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00228 | 0,00228 | 0,00228 | 0,00257 |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00015 | 0,00019 | 0,0003 | 0,00043 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 2,25 | 2,25 | 2,55 | 2,55 |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,00125 | 0,00125 | 0,0012 | 0,00142 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0070 | 0,0070 | 0,0070 | 0,0083 |
| 130-895 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 100 мм | м | — | 100 | — | — |
| 130-896 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 125 мм | м | — | — | 100 | — |
| 130-897 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб для водопостачання, діаметр 150 мм | м | — | — | — | 100 |
| 130-1198 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних оцинкованих труб, діаметр 90 мм | м | 100 | — | — | — |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 8,9 | 9,9 | 17,17 | 24,73 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0210 | 0,0210 | 0,1140 | 0,1140 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |

Група 8 Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу з готових вузлів. 2.Установлення і зароблення кріплень. 3.Продування трубопроводу стисненим повітрям.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних неоцинкованих

16-8-1 труб діаметром 15 мм

16-8-2 труб діаметром 20 мм

16-8-3 труб діаметром 25 мм

16-8-4 труб діаметром 32 мм

16-8-5 труб діаметром 40 мм

16-8-6 труб діаметром 50 мм

Таблиця 17 – Група 8 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-8-1 | 16-8-2 | 16-8-3 | 16-8-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 46,08 | 46,08 | 46,08 | 46,08 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 3,38 | 3,38 | 4,38 | 4,38 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,21 | 1,21 | 1,21 | 1,21 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 3,39 | 3,39 | 3,39 | 3,39 |
| 205-102 | Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м ³ /хв | маш.-год. | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 5,9 | 5,9 | 5,9 | 5,9 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00019 | 0,00019 | 0,00019 | 0,00019 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,1800 | 0,1800 | 0,1800 | 0,1800 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00006 |
| 111-623 | Мило тверде господарське 72% | шт | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,5000 |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0020 | 0,0020 | 0,0020 | 0,0020 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 |
| 130-1190 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб з гільзами, для газопостачання, діаметр 15 мм | м | 100 | — | — | — |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00003 | 0,00003 | 0,00003 | 0,00003 |
| 1630-92 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для газопостачання, діаметр 20 мм | м | — | 100 | — | — |

Закінчення таблиці 17

| | | | | | | |
|-------------|---|----|---|---|-----|-----|
| 1630-94 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для газопостачання, діаметр 25 мм | м | — | — | 100 | — |
| 1630-95 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для газопостачання, діаметр 32 мм | м | — | — | — | 100 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |

Таблиця 18 – Група 8 Норми з 5 по 6

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-8-5 | 16-8-6 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 46,08 | 58,38 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,2 | 4,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 5,38 | 6,65 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,21 | 2,41 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,1600 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,0800 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 3,39 | 6,95 |
| 205-102 | Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м ³ /хв | маш.-год. | 4 | 4 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 5,9 | 14,43 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00019 | 0,00044 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,1800 | 0,4400 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00006 | 0,00006 |
| 111-623 | Мило тверде господарське 72% | шт | 0,5000 | 0,5000 |
| 111-807 | Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм | т | 0,0010 | 0,00026 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0020 | 0,0040 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0300 | 0,0300 |
| 130-1191 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб, для газопостачання діаметр 40 мм | м | 100 | — |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00003 | 0,00003 |
| 1630-96 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для газопостачання, діаметр 50 мм | м | — | 100 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П |

5 Трубопроводи зі сталевих безшовних і зварних труб

Група 9 Прокладання трубопроводів опалення і газопостачання зі сталевих безшовних труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу зі зварюванням готових вузлів [норми 1-6,12-17] і з сталевих труб з установленням відводів [норми 7-11,18-22]. 2.Установлення і зароблення кріплень. 3.Промивання трубопроводу водою [норми 1-11]. 4.Продування трубопроводів повітрям [норми 12-22].

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів опалення зі сталевих безшовних

- 16-9-1 труб діаметром 50 мм
- 16-9-2 труб діаметром 65 мм
- 16-9-3 труб діаметром 80 мм
- 16-9-4 труб діаметром 100 мм
- 16-9-5 труб діаметром 125 мм
- 16-9-6 труб діаметром 150 мм
- 16-9-7 труб діаметром 200 мм
- 16-9-8 труб діаметром 250 мм
- 16-9-9 труб діаметром 300 мм
- 16-9-10 труб діаметром 350 мм
- 16-9-11 труб діаметром 400 мм

Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих безшовних

- 16-9-12 труб діаметром 50 мм
- 16-9-13 труб діаметром 65 мм
- 16-9-14 труб діаметром 80 мм
- 16-9-15 труб діаметром 100 мм
- 16-9-16 труб діаметром 125 мм
- 16-9-17 труб діаметром 150 мм
- 16-9-18 труб діаметром 200 мм
- 16-9-19 труб діаметром 250 мм
- 16-9-20 труб діаметром 300 мм
- 16-9-21 труб діаметром 350 мм
- 16-9-22 труб діаметром 400 мм

Таблиця 19 – Група 9 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-9-1 | 16-9-2 | 16-9-3 | 16-9-4 |
|--------------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 90,69 | 107,42 | 118,9 | 118,9 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 4,23 | 4,79 | 6,24 | 6,24 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 3,99 | 4,48 | 5,76 | 5,76 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,1600 | 0,2100 | 0,3800 | 0,3800 |

Закінчення таблиці 19

| | | | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|---------|---------|---------|
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0800 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 21,81 | 27,39 | 29,19 | 29,19 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0046 | 0,00462 | 0,00672 | 0,00672 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 2,75 | 4,64 | 7,03 | 10,99 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0080 | 0,0120 | 0,0210 | 0,0210 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Вузли збільшені монтажні з сталевих труб | м | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблиця 20 – Група 9 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-9-5 | 16-9-6 | 16-9-7 | 16-9-8 |
|--------------|---|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 170,56 | 170,56 | 272,24 | 324,72 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,8 | 3,8 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 8,37 | 8,37 | 13,6 | 21,26 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 7,53 | 7,53 | 12,27 | 19,27 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,6900 | 0,6900 | 1,13 | 1,74 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,1500 | 0,2000 | 0,2500 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 32,96 | 32,96 | 41,16 | 73,31 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | — | — | — | 5,17 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | — | — | 0,0117 | 0,0117 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | — | — | 8 | 8 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0095 | 0,0095 | 0,0168 | 0,0360 |
| 113-470 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм | м | — | — | 93 | — |

Закінчення таблиці 20

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 113-475 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 8 мм | м | — | — | — | 93 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 17,17 | 24,73 | 43,96 | 68,69 |
| 1534-41 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 200 мм, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм | шт | — | — | 13 | — |
| 1534-48 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 250 мм, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 9 мм | шт | — | — | — | 11 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,1140 | 0,1140 | 0,1260 | 0,0360 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Вузли збільшені монтажні з сталевих труб | м | 100 | 100 | — | — |

Таблиця 21 – Група 9 Норми з 9 по 12

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-9-9 | 16-9-10 | 16-9-11 | 16-9-12 |
|--------------|--|----------------|------------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.год | 378,8 4 | 431,32 | 477,24 | 90,69 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.год | 25,5 | 31,24 | 35,2 | 8,23 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 22,99 | 28,08 | 31,72 | 3,99 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 2,23 | 2,82 | 3,12 | 0,1600 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,280 0 | 0,3400 | 0,3600 | 0,0800 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 82,16 | 104,3 | 111,68 | 21,81 |
| 205-102 | Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м ³ /хв | маш.-год. | — | — | — | 4 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 9,02 | 10 | 11,48 | — |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,011 7 | 0,0141 | 0,0155 | — |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 8 | 9,16 | 10 | — |

Закінчення таблиці 21

| | | | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 111-623 | Мило тверде господарське 72% | шт | — | — | — | 0,5000 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0446 | 0,0594 | 0,0602 | 0,0046 |
| 113-485 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм | м | 93 | — | — | — |
| 113-495 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 9 мм | м | — | 94 | — | — |
| 113-500 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 10 мм | м | — | — | 95 | — |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 98,91 | 134,63 | 175,84 | — |
| 1534-53 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 300 мм, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм | шт | 9 | — | — | — |
| 1534-59 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 350 мм, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 9 мм | шт | — | 7 | — | — |
| 1534-64 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 400 мм, зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 10 мм | шт | — | — | 5 | — |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0080 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Вузли збільшені монтажні з сталевих труб | м | — | — | — | 100 |

Таблиця 22 – Група 9 Норми з 13 по 16

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-9-13 | 16-9-14 | 16-9-15 | 16-9-16 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 107,42 | 118,9 | 118,9 | 170,56 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 3,8 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 8,79 | 10,24 | 10,24 | 13,37 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 4,48 | 5,76 | 5,76 | 7,53 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,2100 | 0,3800 | 0,3800 | 0,6900 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1500 |

Закінчення таблиці 22

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|---------|--------|
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 27,39 | 29,19 | 29,19 | 32,96 |
| 205-102 | Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м ³ /хв | маш.-год. | 4 | 4 | 4 | 5 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-623 | Мило тверде господарське 72% | шт | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 1 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00462 | 0,00672 | 0,00672 | 0,0095 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0120 | 0,0210 | 0,0210 | 0,1140 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Вузли збільшені монтажні з сталевих труб | м | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблиця 23 – Група 9 Норми з 17 по 20

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-9-17 | 16-9-18 | 16-9-19 | 16-9-20 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 170,56 | 272,24 | 324,72 | 378,84 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,8 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 13,37 | 23,6 | 31,26 | 37,1 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 7,53 | 12,27 | 19,27 | 22,99 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,6900 | 1,13 | 1,74 | 2,23 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,2000 | 0,2500 | 0,2800 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 32,96 | 41,16 | 73,31 | 82,16 |
| 205-102 | Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м ³ /хв | маш.-год. | 5 | 10 | 10 | 11,6 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | — | — | 5,17 | 9,02 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | — | 0,0117 | 0,0117 | 0,0117 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | — | 8 | 8 | 8 |
| 111-623 | Мило тверде господарське 72% | шт | 1 | 2 | 2 | 2,5 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0095 | 0,0168 | 0,0360 | 0,0446 |

Закінчення таблиці 23

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 113-470 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм | м | — | 93 | — | — |
| 113-475 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 8 мм | м | — | — | 93 | — |
| 113-485 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм | м | — | — | — | 93 |
| 1534-41 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 200 мм, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм | шт | — | 13 | — | — |
| 1534-48 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 250 мм, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 9 мм | шт | — | — | 11 | — |
| 1534-53 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 300 мм, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм | шт | — | — | — | 9 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,1140 | 0,1260 | 0,0360 | 0,0440 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Вузли збільшені монтажні з сталевих труб | м | 100 | — | — | — |

Таблиця 24 – Група 9 Норми з 21 по 22

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-9-21 | 16-9-22 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 431,32 | 477,24 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 42,84 | 48,4 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 28,08 | 31,72 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 2,82 | 3,12 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,3400 | 0,3600 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 104,3 | 111,68 |
| 205-102 | Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м ³ /хв | маш.-год. | 11,6 | 13,2 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 10 | 11,48 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |

Закінчення таблиці 24

| | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|--------|
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,0141 | 0,0155 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 9,16 | 10 |
| 111-623 | Мило тверде господарське 72% | шт | 2,5 | 3 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0594 | 0,0602 |
| 113-495 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 9 мм | м | 94 | — |
| 113-500 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 10 мм | м | — | 95 |
| 1534-59 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 350 мм, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 9 мм | шт | 7 | — |
| 1534-64 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 400 мм, зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 10 мм | шт | — | 5 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0440 | 0,0440 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П |

Група 10 Прокладання трубопроводів опалення і водопостачання зі сталевих електрозварних труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу зі зварюванням готових вузлів [норми 1-7] і з сталевих труб з установленням відводів [норми 8-12]. 2.Установлення і зароблення кріплень. 3.Промивання трубопроводу водою питної якості.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів опалення і водопостачання зі сталевих електрозварних

- 16-10-1** труб діаметром до 40 мм
- 16-10-2** труб діаметром 50 мм
- 16-10-3** труб діаметром 65 мм
- 16-10-4** труб діаметром 80 мм
- 16-10-5** труб діаметром 100 мм
- 16-10-6** труб діаметром 125 мм
- 16-10-7** труб діаметром 150 мм
- 16-10-8** труб діаметром 200 мм
- 16-10-9** труб діаметром 250 мм
- 16-10-10** труб діаметром 300 мм
- 16-10-11** труб діаметром 350 мм
- 16-10-12** труб діаметром 400 мм

Таблиця 25 – Група 10 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-10-1 | 16-10-2 | 16-10-3 | 16-10-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 90,69 | 90,69 | 107,58 | 118,9 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 4,23 | 4,23 | 4,79 | 6,24 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 3,99 | 3,99 | 4,48 | 5,76 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,1600 | 0,1600 | 0,2100 | 0,3800 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0800 | 0,0800 | 0,1000 | 0,1000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 27,39 | 27,39 | 21,81 | 29,19 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00003 | 0,00005 | 0,00008 | 0,00012 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0046 | 0,0046 | 0,00462 | 0,00672 |
| 130-1192 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, діаметр 57х3,5 мм | м | — | 100 | — | — |
| 130-1193 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, діаметр 76х3,5 мм | м | — | — | 100 | — |
| 130-1194 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, діаметр 89х3,5 мм | м | — | — | — | 100 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1,76 | 2,75 | 4,64 | 7,03 |
| 1630-1466 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, зовнішній діаметр 45 мм, товщина стінки 2,5 мм | м | 100 | — | — | — |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0080 | 0,0080 | 0,0070 | 0,0210 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |

Таблиця 26 – Група 10 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-10-5 | 16-10-6 | 16-10-7 | 16-10-8 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 118,9 | 170,56 | 170,56 | 272,24 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 3,8 | 3,8 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 6,24 | 8,37 | 8,37 | 13,6 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 5,76 | 7,53 | 7,53 | 12,27 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,3800 | 0,6900 | 0,6900 | 1,13 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1500 | 0,1500 | 0,2000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 29,19 | 32,96 | 32,96 | 41,16 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00019 | 0,0003 | 0,00043 | 0,00076 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00672 | 0,0095 | 0,0095 | 0,0168 |
| 113-190 | Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 6 мм | м | — | — | — | 93 |
| 130-1195 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, діаметр 108х4 мм | м | 100 | — | — | — |
| 130-1196 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, діаметр 133х4мм | м | — | 100 | — | — |
| 130-1197 | Вузли укрупнені монтажні із сталевих електрозварних труб, для опалення та водопостачання, діаметр 159х4,5 мм | м | — | — | 100 | — |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 10,99 | 17,17 | 24,73 | 43,96 |
| 1534-41 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 200 мм, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм | шт | — | — | — | 13 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0210 | 0,1140 | 0,1140 | 0,1260 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |

Таблиця 27 – Група 10 Норми з 9 по 12

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-10-9 | 16-10-10 | 16-10-11 | 16-10-12 |
|--------------|---|----------------|---------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 324,72 | 378,84 | 431,32 | 477,24 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 21,26 | 25,5 | 31,24 | 35,2 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 19,27 | 22,99 | 28,08 | 31,72 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 1,74 | 2,23 | 2,82 | 3,12 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,2500 | 0,2800 | 0,3400 | 0,3600 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 73,31 | 82,16 | 104,3 | 111,68 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 16 | 16 | 18,3 | 20 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00117 | 0,00117 | 0,00141 | 0,00155 |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00118 | 0,0017 | 0,00231 | 0,00302 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 8 | 8 | 9,16 | 10 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0360 | 0,0446 | 0,0594 | 0,0602 |
| 113-196 | Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 6 мм | м | 93 | — | — | — |
| 113-202 | Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 6 мм | м | — | 93 | — | — |
| 113-210 | Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 7 мм | м | — | — | 94 | — |
| 113-218 | Труби сталеві електрозварні прямошовні та спіральшовні з опором розриву не менше 38 кгс/мм ² , зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 7 мм | м | — | — | — | 95 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 68,69 | 98,91 | 134,63 | 175,84 |

Закінчення таблиці 27

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1534-47 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 250 мм, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 7 мм | шт | 11 | — | — | — |
| 1534-53 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 300 мм, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм | шт | — | 9 | — | — |
| 1534-59 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 350 мм, зовнішній діаметр 377 мм, товщина стінки 9 мм | шт | — | — | 7 | — |
| 1534-63 | Відводи гнуті під кутом 90 град. із сталі марки 20, радіус кривизни 1,5 Ду, Ру 10 МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 400 мм, зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 9 мм | шт | — | — | — | 5 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0360 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |

Група 11 Прокладання трубопроводів обв'язки котлів, водонагрівників та насосів зі сталевих безшовних і електрозварних труб

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу обв'язки з готових вузлів. 2.Промивання трубопроводу водою питної якості.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів обв'язки котлів, водонагрівників та насосів зі сталевих безшовних і електрозварних труб

- 16-11-1 діаметром до 40 мм
- 16-11-2 діаметром до 50 мм
- 16-11-3 діаметром до 80 мм
- 16-11-4 діаметром до 100 мм
- 16-11-5 діаметром до 150 мм
- 16-11-6 діаметром до 200 мм

Таблиця 28 – Група 11 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-11-1 | 16-11-2 | 16-11-3 | 16-11-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 61,34 | 82,49 | 119,06 | 122,67 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,3 | 4,1 | 4 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,13 | 3,17 | 4,79 | 5,8 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |

Закінчення таблиці 28

| | | | | | | |
|-------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,9200 | 2,87 | 4,43 | 5,13 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,2000 | 0,2500 | 0,5200 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1100 | 0,1500 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00003 | 0,00005 | 0,00012 | 0,00019 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00011 | 0,00011 | 0,00011 | 0,0002 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1,76 | 2,75 | 7,03 | 10,99 |
| 1545-159 | Очіс льяний | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | — |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | — | — | — | 0,0360 |
| за проектом | Арматура трубопроводна | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Вузли трубопроводів обв'язки | м | 100 | 100 | 100 | 100 |

Таблиця 29 – Група 11 Норми з 5 по 6

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-11-5 | 16-11-6 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 182,04 | 265,68 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,7 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 8,28 | 12,26 |
| | <i>Мащини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 7,3 | 10,86 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | 0,8200 | 1,15 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1600 | 0,2500 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00043 | 0,00075 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,0003 | 0,0004 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0500 | 0,0500 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 24,73 | 43,96 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,1140 | 0,1500 |
| за проектом | Арматура трубопроводна | шт | П | П |
| за проектом | Вузли трубопроводів обв'язки | м | 100 | 100 |

Група 12 Установлення фланцевих з'єднань на сталених трубопроводах

Склад робіт: 1. Насаджування і приварювання фланців на кінці труб. 2. З'єднання фланців на болтах і прокладках.

Вимірник: 1 з'єднання

Установлення фланцевих з'єднань на сталених

- 16-12-1** трубопроводах діаметром 50 мм
16-12-2 трубопроводах діаметром 65 мм
16-12-3 трубопроводах діаметром 80 мм
16-12-4 трубопроводах діаметром 100 мм
16-12-5 трубопроводах діаметром 125 мм
16-12-6 трубопроводах діаметром 150 мм
16-12-7 трубопроводах діаметром 200 мм
16-12-8 трубопроводах діаметром 250 мм
16-12-9 трубопроводах діаметром 300 мм
16-12-10 трубопроводах діаметром 350 мм
16-12-11 трубопроводах діаметром 400 мм

Таблиця 30 – Група 12 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-12-1 | 16-12-2 | 16-12-3 | 16-12-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 1,57 | 2,39 | 2,39 | 2,39 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,1100 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,6200 | 1,07 | 1,07 | 1,07 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00018 | 0,00054 | 0,00054 | 0,00054 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,00062 | 0,00062 | 0,00062 | 0,00137 |
| 130-966 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | 2 | — | — | — |
| 130-967 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 65 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 130-968 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | — | — | 2 | — |

Закінчення таблиці 30

| | | | | | | |
|-----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| 130-969 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | — | 2 |
| 1541-67-1 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 50 мм | 1000шт | 0,0010 | — | — | — |
| 1541-67-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | — | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 |

Таблиця 31 – Група 12 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-12-5 | 16-12-6 | 16-12-7 | 16-12-8 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 4,02 | 4,02 | 4,02 | 7,07 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,4 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,5200 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,5200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 2 | 2 | 2 | 3,07 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00186 | 0,00186 | 0,00186 | 0,0046 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,00137 | — | — | — |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | 0,00137 | 0,00248 | 0,00248 |
| 130-970 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 125 мм | шт | 2 | — | — | — |
| 130-971 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 130-972 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 200 мм | шт | — | — | 2 | — |
| 130-973 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 250 мм | шт | — | — | — | 2 |
| 1541-68 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 300 мм | 1000шт | — | — | — | 0,0010 |
| 1541-69-1 | Прокладки з пароніту, товщина 3 мм, діаметр 200 мм | 1000шт | — | — | 0,0010 | — |
| 1541-69-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 150 мм | 1000шт | 0,0010 | 0,0010 | — | — |

Таблиця 32 – Група 12 Норми з 9 по 11

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-12-9 | 16-12-10 | 16-12-11 |
|--------------|--|----------------|---------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 7,07 | 9,59 | 9,59 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,5200 | 0,7400 | 0,7500 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,5200 | 0,7200 | 0,7100 |
| 202-131 | Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т | маш.-год. | — | 0,0200 | 0,0200 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | — | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 3,07 | 4,35 | 4,35 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0046 | 0,0076 | 0,0076 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,00401 | 0,00401 | 0,00662 |
| 130-974 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 300 мм | шт | 2 | — | — |
| 130-975 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 350 мм | шт | — | 2 | — |
| 130-976 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 400 мм | шт | — | — | 2 |
| 1541-68 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 300 мм | 1000шт | 0,0010 | — | — |
| 1541-69 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 400 мм | 1000шт | — | 0,0010 | 0,0010 |

6 Трубопроводи з пластмасових труб

Група 13 Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб високої щільності

Склад робіт: 1.Прокладання трубопроводу з готових вузлів із заробленням розтрубів ущільнювальними кільцями. 2.Установлення і зароблення кріплень.
3.Установлення засувки. 4.Випробування трубопроводу.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів каналізації з

16-13-1 поліетиленових труб низького тиску діаметром 50 мм

16-13-2 поліетиленових труб низького тиску діаметром 100 мм

Таблиця 33 – Група 13 Норми з 1 по 2

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-13-1 | 16-13-2 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 95,78 | 91,84 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,2 | 4,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,2000 | 0,4200 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1600 | 0,3400 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0500 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0300 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-306 | Вироби гумові технічні морозостійкі | кг | 0,3000 | 0,6000 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,0012 | 0,00266 |
| 130-1199 | Вузли укрупнені монтажні з поліетиленових труб для каналізації, діаметр 50 мм | м | 99,8 | — |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,3900 | 1,57 |
| 1630-1 | Вузли укрупнені монтажні із поліетиленових труб для внутрішньої каналізації, діаметр 100 мм | м | — | 99,8 |
| за проектом | Засувки | шт | П | П |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П |

Група 14 Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних пластмасових труб

Склад робіт: 1. Розмічування деталей і перерізування труб. 2. Складання вузлів трубопроводу з поліетилену високого тиску з окремих деталей і фасонних частин із підготовленням під контактне зварювання (норми 1-11) і терморезисторне зварювання (норми 12-22). 3. Складання вузлів трубопроводів з вініпласту із підготовленням кромок під з'єднання на клеї. 4. Прокладання трубопроводів з готових вузлів зі з'єднанням контактним зварюванням (норми 1-11), терморезисторним зварюванням (норми 12-22) і на клеї (норми 23-33). 5. Установлення муфтової арматури. 6. Установлення кріплень з пристрілюванням пістолетом. 7. Гідравлічне випробування трубопроводу і промивання водою питної якості.

Вимірник: 100м трубопроводу

Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних поліетиленових труб

високого тиску

- 16-14-1** зовнішнім діаметром 20 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-2** зовнішнім діаметром 25 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-3** зовнішнім діаметром 32 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-4** зовнішнім діаметром 40 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-5** зовнішнім діаметром 50 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-6** зовнішнім діаметром 63 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-7** зовнішнім діаметром 75 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-8** зовнішнім діаметром 90 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-9** зовнішнім діаметром 110 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-10** зовнішнім діаметром 140 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-11** зовнішнім діаметром 160 мм зі з'єднанням контактним зварюванням
- 16-14-12** зовнішнім діаметром 20 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-13** зовнішнім діаметром 25 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-14** зовнішнім діаметром 32 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-15** зовнішнім діаметром 40 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-16** зовнішнім діаметром 50 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-17** зовнішнім діаметром 63 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-18** зовнішнім діаметром 75 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-19** зовнішнім діаметром 90 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-20** зовнішнім діаметром 110 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-21** зовнішнім діаметром 140 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням
- 16-14-22** зовнішнім діаметром 160 мм зі з'єднанням терморезисторним зварюванням

Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних вінілпласових труб

- 16-14-23** зовнішнім діаметром 20 мм зі з'єднанням на клеї
- 16-14-24** зовнішнім діаметром 25 мм зі з'єднанням на клеї
- 16-14-25** зовнішнім діаметром 32 мм зі з'єднанням на клеї

Прокладання трубопроводів водопостачання з

- 16-14-26** напірних вінілпласових труб зовнішнім діаметром 40 мм зі з'єднанням на клеї
- 16-14-27** напірних вінілпласових труб зовнішнім діаметром 50 мм зі з'єднанням на клеї

Прокладання трубопроводів водопостачання з

- 16-14-28** напірних вінілпласових труб зовнішнім діаметром 63 мм зі з'єднанням на клеї
- 16-14-29** напірних вінілпласових труб зовнішнім діаметром 75 мм зі з'єднанням на клеї

Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних

- 16-14-30** вінілпласових труб зовнішнім діаметром 90 мм зі з'єднанням на клеї
- 16-14-31** вінілпласових труб зовнішнім діаметром 110 мм зі з'єднанням на клеї

Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних вінілпласових труб

- 16-14-32** зовнішнім діаметром 140 мм зі з'єднанням на клеї
- 16-14-33** зовнішнім діаметром 160 мм зі з'єднанням на клеї

Таблиця 34 – Група 14 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-1 | 16-14-2 | 16-14-3 | 16-14-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 268,96 | 211,56 | 172,2 | 229,6 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 22,52 | 13,85 | 8,19 | 10,04 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 3,54 | 2,25 | 1,51 | 1,69 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 | 0,0800 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0700 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 7,6 | 7,8 | 7,8 | 7,8 |
| 225-5913 | Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт | маш.-год. | 18,86 | 11,48 | 6,56 | 8,2 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00002 | 0,00003 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,4700 | 0,7400 | 1,21 | 1,88 |
| 1530-149 | Муфта, діаметр 20 мм | 10шт | 4,6 | — | — | — |
| 1530-150 | Муфта, діаметр 25 мм | 10шт | — | 2,8 | — | — |
| 1530-151 | Муфта, діаметр 32 мм | 10шт | — | — | 1,6 | — |
| 1530-152 | Муфта, діаметр 40 мм | 10шт | — | — | — | 1,6 |
| 1530-155 | Перехід, діаметр 20x16 мм | 10шт | 0,4000 | — | — | — |
| 1530-156 | Перехід, діаметр 25x20 мм | 10шт | — | 0,4000 | — | — |
| 1530-157 | Перехід, діаметр 32x25 мм | 10шт | — | — | 0,4000 | — |
| 1530-158 | Перехід, діаметр 40x32 мм | 10шт | — | — | — | 0,4000 |
| 1530-165 | Трійник прямий, діаметр 20 мм | 10шт | 2,3 | — | — | — |
| 1530-166 | Трійник прямий, діаметр 25 мм | 10шт | — | 2,3 | — | — |
| 1530-167 | Трійник прямий, діаметр 32 мм | 10шт | — | — | 1,7 | — |
| 1530-168 | Трійник прямий, діаметр 40 мм | 10шт | — | — | — | 1,4 |
| 1530-175 | Кутник прямий, діаметр 20 мм | 10шт | 0,8000 | — | — | — |

Закінчення таблиці 34

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1530-176 | Кутник прямий, діаметр 25 мм | 10шт | — | 0,8000 | — | — |
| 1530-177 | Кутник прямий, діаметр 32 мм | 10шт | — | — | 0,8000 | — |
| 1530-178 | Кутник прямий, діаметр 40 мм | 10шт | — | — | — | 0,7000 |
| 1630-118 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 15 мм | шт | 14 | — | — | — |
| 1630-119 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 20 мм | шт | — | 8 | — | — |
| 1630-120 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 25 мм | шт | — | — | 6 | — |
| 1630-121 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 32 мм | шт | — | — | — | 6 |
| 1630-126 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 15 мм | шт | 7 | — | — | — |
| 1630-127 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 20 мм | шт | — | 4 | — | — |
| 1630-128 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 25 мм | шт | — | — | 3 | — |
| 1630-129 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 32 мм | шт | — | — | — | 3 |
| 1630-134 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 15 мм | шт | 56 | — | — | — |
| 1630-135 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 20 мм | шт | — | 32 | — | — |
| 1630-136 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 25 мм | шт | — | — | 28 | — |
| 1630-137 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 32 мм | шт | — | — | — | 24 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,1000 | 0,0690 | 0,0600 | 0,1210 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 2,08 | 1,44 | 1,25 | 2,52 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,5500 | 0,3800 | 0,3300 | 0,6600 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Труби поліетиленові високого тиску | м | 89,9 | 92,9 | 93,8 | 93,7 |

Таблиця 35 – Група 14 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-5 | 16-14-6 | 16-14-7 | 16-14-8 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 200,08 | 200,08 | 229,6 | 205 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4 | 4 | 4 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 21,75 | 21,75 | 28,61 | 24,52 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 2,71 | 2,71 | 4,62 | 4,12 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1100 | 0,1300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0800 | 0,0800 | 0,1000 | 0,1000 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 9 | 8 | 8 | 8 |
| 225-5913 | Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт | маш.-год. | 18,86 | 18,86 | 23,78 | 20,17 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00004 | 0,00006 | 0,00008 | 0,00012 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 2,94 | 4,67 | 6,62 | 9,54 |
| 1530-153 | Муфта, діаметр 50 мм | 10шт | 1,6 | — | — | — |
| 1530-154 | Муфта, діаметр 63 мм | 10шт | — | 1,6 | — | — |
| 1530-159 | Перехід, діаметр 50x32 мм | 10шт | 0,4000 | — | — | — |
| 1530-160 | Перехід, діаметр 63x50 мм | 10шт | — | 0,4000 | — | — |
| 1530-161 | Перехід, діаметр 75x63 мм | 10шт | — | — | 0,3000 | — |
| 1530-162 | Перехід, діаметр 90x75 мм | 10шт | — | — | — | 0,3000 |
| 1530-169 | Трійник прямий, діаметр 50 мм | 10шт | 0,8000 | — | — | — |
| 1530-170 | Трійник прямий, діаметр 63 мм | 10шт | — | 0,8000 | — | — |
| 1530-171 | Трійник прямий, діаметр 75 мм | 10шт | — | — | 0,7000 | — |
| 1530-172 | Трійник прямий, діаметр 90 мм | 10шт | — | — | — | 0,6000 |
| 1530-179 | Кутник прямий, діаметр 50 мм | 10шт | 0,5000 | — | — | — |
| 1530-180 | Кутник прямий, діаметр 63 мм | 10шт | — | 0,5000 | — | — |
| 1630-122 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 40 мм | шт | 5 | — | — | — |
| 1630-123 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 50 мм | шт | — | 5 | — | — |
| 1630-124 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 65 мм | шт | — | — | 2 | — |

Закінчення таблиці 35

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1630-125 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 80 мм | шт | — | — | — | 2 |
| 1630-130 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 40 мм | шт | 3 | — | — | — |
| 1630-131 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 50 мм | шт | — | 3 | — | — |
| 1630-132 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 65 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 1630-133 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 80 мм | шт | — | — | — | 1 |
| 1630-138 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 40 мм | шт | 18 | — | — | — |
| 1630-139 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 50 мм | шт | — | 18 | — | — |
| 1630-140 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 65 мм | шт | — | — | 10 | — |
| 1630-141 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 80 мм | шт | — | — | — | 8 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0850 | 0,0850 | 0,0750 | 0,0640 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 1,79 | 1,79 | 1,58 | 1,34 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,4700 | 0,4700 | 0,4200 | 0,3500 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Труби поліетиленові високого тиску | м | 94,6 | 94,6 | 97,4 | 97,4 |

Таблиця 36 – Група 14 Норми з 9 по 12

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-9 | 16-14-10 | 16-14-11 | 16-14-12 |
|--------------|--|----------------|---------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 182,04 | 186,96 | 186,96 | 89,9 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 24,61 | 21,68 | 21,68 | 22,52 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 4,18 | 4 | 4 | 3,54 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,2000 | 0,2000 | 0,0700 |

Закінчення таблиці 36

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,1000 | 0,1000 | 0,0500 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 9,2 | 9,8 | 10 | 7,6 |
| 225-5913 | Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт | маш.-год. | 20,17 | 17,38 | 17,38 | 18,86 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00019 | 0,00034 | 0,00043 | 0,00001 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" суровий [суров'є] | 10м | — | — | — | 0,0010 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | — | — | — | 0,00001 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 14,25 | 23,08 | 30,14 | 0,4700 |
| 1530-155 | Перехід, діаметр 20x16 мм | 10шт | — | — | — | 0,4000 |
| 1530-163 | Перехід, діаметр 110x90 мм | 10шт | 0,3000 | — | — | — |
| 1530-164 | Перехід, діаметр 140x110 мм | 10шт | — | 0,2000 | — | — |
| 1530-173 | Трійник прямий, діаметр 110 мм | 10шт | 0,6000 | — | — | — |
| 1530-174 | Трійник прямий, діаметр 140 мм | 10шт | — | 0,4000 | — | — |
| 1534-389 | Переходи, діаметр 160 мм | 10шт | — | — | 0,2000 | — |
| 1534-390 | Трійники прямі та перехідні, діаметр 160 мм | 10шт | — | — | 0,4000 | — |
| 1630-118 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 15 мм | шт | — | — | — | 14 |
| 1630-126 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 15 мм | шт | — | — | — | 7 |
| 1630-134 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 15 мм | шт | — | — | — | 56 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0360 | 0,0320 | 0,0320 | 0,1000 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 0,7600 | 0,6700 | 0,6700 | 2,08 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,2000 | 0,1800 | 0,1800 | 0,5500 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Труби поліетиленові високого тиску | м | 99,6 | 99,2 | 99,2 | 89,9 |
| за проектом | Муфта з вмонтованою електроспираллю | 10шт | — | — | — | 4,6 |
| за проектом | Трійник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | — | — | — | 2,3 |
| за проектом | Кутник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | — | — | — | 0,8000 |

Таблиця 37 – Група 14 Норми з 13 по 16

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-13 | 16-14-14 | 16-14-15 | 16-14-16 |
|--------------|--|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 92,4 | 106,1 | 115,2 | 117,6 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 13,85 | 8,19 | 10,04 | 21,75 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 2,25 | 1,51 | 1,69 | 2,71 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,0700 | 0,0800 | 0,1000 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0500 | 0,0500 | 0,0700 | 0,0800 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 7,8 | 7,8 | 7,8 | 8 |
| 225-5913 | Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт | маш.-год. | 11,48 | 6,56 | 8,2 | 18,86 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" суровий [суров'є] | 10м | 0,0010 | 0,0020 | 0,0020 | 0,0020 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | 0,00001 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,7400 | 1,21 | 1,88 | 2,94 |
| 1530-156 | Перехід, діаметр 25х20 мм | 10шт | 0,4000 | — | — | — |
| 1530-157 | Перехід, діаметр 32х25 мм | 10шт | — | 0,4000 | — | — |
| 1530-158 | Перехід, діаметр 40х32 мм | 10шт | — | — | 0,4000 | — |
| 1530-159 | Перехід, діаметр 50х32 мм | 10шт | — | — | — | 0,4000 |
| 1630-119 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 20 мм | шт | 8 | — | — | — |
| 1630-120 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 25 мм | шт | — | 6 | — | — |
| 1630-121 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 32 мм | шт | — | — | 6 | — |
| 1630-122 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 40 мм | шт | — | — | — | 5 |
| 1630-127 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 20 мм | шт | 4 | — | — | — |
| 1630-128 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 25 мм | шт | — | 3 | — | — |
| 1630-129 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 32 мм | шт | — | — | 3 | — |

Закінчення таблиці 37

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1630-130 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 40 мм | шт | — | — | — | 3 |
| 1630-135 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 20 мм | шт | 32 | — | — | — |
| 1630-136 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 25 мм | шт | — | 28 | — | — |
| 1630-137 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 32 мм | шт | — | — | 24 | — |
| 1630-138 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 40 мм | шт | — | — | — | 18 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0690 | 0,0600 | 0,1210 | 0,0850 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 1,44 | 1,25 | 2,52 | 1,79 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,3800 | 0,3300 | 0,6600 | 0,4700 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Труби поліетиленові високого тиску | м | 92,9 | 93,8 | 93,7 | 94,6 |
| за проектом | Муфта з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 2,8 | 1,6 | 1,6 | 1,6 |
| за проектом | Трійник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 2,3 | 1,7 | 1,4 | 0,8000 |
| за проектом | Кутник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 0,8000 | 0,8000 | 0,7000 | 0,5000 |

Таблиця 38 – Група 14 Норми з 17 по 20

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-17 | 16-14-18 | 16-14-19 | 16-14-20 |
|--------------|--|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 125,2 | 142,2 | 145,7 | 166,2 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4 | 4 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 21,75 | 28,61 | 24,52 | 24,61 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 2,71 | 4,62 | 4,12 | 4,18 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1100 | 0,1300 | 0,1500 |

Продовження таблиці 38

| | | | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0800 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1100 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 8 | 8 | 8 | 9,2 |
| 225-5913 | Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт | маш.-год. | 18,86 | 23,78 | 20,17 | 20,17 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00003 | 0,00005 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" сировий [суров'є] | 10м | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | 0,00003 | 0,00003 | 0,00003 | 0,00004 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 4,67 | 6,62 | 9,54 | 14,25 |
| 1530-160 | Перехід, діаметр 63x50 мм | 10шт | 0,4000 | — | — | — |
| 1530-161 | Перехід, діаметр 75x63 мм | 10шт | — | 0,3000 | — | — |
| 1530-162 | Перехід, діаметр 90x75 мм | 10шт | — | — | 0,3000 | — |
| 1530-163 | Перехід, діаметр 110x90 мм | 10шт | — | — | — | 0,3000 |
| 1630-123 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 50 мм | шт | 5 | — | — | — |
| 1630-124 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 65 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 1630-125 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 80 мм | шт | — | — | 2 | — |
| 1630-131 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 50 мм | шт | 3 | — | — | — |
| 1630-132 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 65 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 1630-133 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 80 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 1630-139 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 50 мм | шт | 18 | — | — | — |
| 1630-140 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 65 мм | шт | — | 10 | — | — |
| 1630-141 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 80 мм | шт | — | — | 8 | — |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0850 | 0,0750 | 0,0640 | 0,0360 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 1,79 | 1,58 | 1,34 | 0,7600 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,4700 | 0,4200 | 0,3500 | 0,2000 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Труби поліетиленові високого тиску | м | 94,6 | 97,4 | 97,4 | 99,6 |
| за проектом | Муфта з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,4 |

Закінчення таблиці 38

| | | | | | | |
|-------------|---|------|--------|--------|--------|--------|
| за проектом | Трійник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 0,8000 | 0,7000 | 0,6000 | 0,6000 |
| за проектом | Кутник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 0,5000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,2000 |

Таблиця 39 – Група 14 Норми з 21 по 24

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-21 | 16-14-22 | 16-14-23 | 16-14-24 |
|--------------|--|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 162,4 | 163,1 | 268,96 | 211,56 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 4,1 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 21,68 | 21,68 | 3,66 | 2,37 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 4 | 4 | 3,54 | 2,25 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2000 | 0,2000 | 0,0700 | 0,0700 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,0500 | 0,0500 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 9,8 | 10 | 7,6 | 7,8 |
| 225-5913 | Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт | маш.-год. | 17,38 | 17,38 | — | — |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00008 | 0,0001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 111-329 | Клей 88-СА | кг | — | — | 0,2500 | 0,2000 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" суровий [суров'є] | 10м | 0,0040 | 0,0040 | 0,0010 | 0,0010 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00001 | 0,00001 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 23,08 | 30,14 | 0,4700 | 0,7400 |
| 1113-282 | Метиленхлорид | кг | — | — | 0,2500 | 0,2500 |
| 1530-149 | Муфта, діаметр 20 мм | 10шт | — | — | 4,6 | — |
| 1530-150 | Муфта, діаметр 25 мм | 10шт | — | — | — | 2,8 |
| 1530-155 | Перехід, діаметр 20x16 мм | 10шт | — | — | 0,4000 | — |
| 1530-156 | Перехід, діаметр 25x20 мм | 10шт | — | — | — | 0,4000 |
| 1530-164 | Перехід, діаметр 140x110 мм | 10шт | 0,2000 | — | — | — |
| 1530-165 | Трійник прямий, діаметр 20 мм | 10шт | — | — | 2,3 | — |
| 1530-166 | Трійник прямий, діаметр 25 мм | 10шт | — | — | — | 2,3 |
| 1530-175 | Кутник прямий, діаметр 20 мм | 10шт | — | — | 0,8000 | — |

Закінчення таблиці 39

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1530-176 | Кутник прямий, діаметр 25 мм | 10шт | — | — | — | 0,8000 |
| 1534-389 | Переходи, діаметр 160 мм | 10шт | — | 0,2000 | — | — |
| 1630-118 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 15 мм | шт | — | — | 14 | — |
| 1630-119 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 20 мм | шт | — | — | — | 8 |
| 1630-126 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 15 мм | шт | — | — | 7 | — |
| 1630-127 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 20 мм | шт | — | — | — | 4 |
| 1630-134 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 15 мм | шт | — | — | 56 | — |
| 1630-135 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 20 мм | шт | — | — | — | 32 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0320 | 0,0320 | 0,1000 | 0,0690 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 0,6700 | 0,6700 | 2,08 | 1,44 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,1800 | 0,1800 | 0,5500 | 0,3800 |
| за проектом | Труби вініпластові | м | — | — | 89,9 | 92,9 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Труби поліетиленові високого тиску | м | 99,2 | 99,2 | — | — |
| за проектом | Муфта з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 1,4 | 1,3 | — | — |
| за проектом | Трійник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 0,4000 | 0,4000 | — | — |
| за проектом | Кутник раструбний прямий з вмонтованою електроспираллю | 10шт | 0,2000 | 0,2000 | — | — |

Таблиця 40 – Група 14 Норми з 25 по 28

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-25 | 16-14-26 | 16-14-27 | 16-14-28 |
|--------------|--|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 172,2 | 229,6 | 200,08 | 200,08 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 4,1 | 4 | 4 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,63 | 1,84 | 2,89 | 2,89 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,51 | 1,69 | 2,71 | 2,71 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,0800 | 0,1000 | 0,1000 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0500 | 0,0700 | 0,0800 | 0,0800 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 7,8 | 7,8 | 8 | 8 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00002 |
| 111-329 | Клей 88-СА | кг | 0,1700 | 0,2300 | 0,4300 | 0,4300 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" суровий [суров'є] | 10м | 0,0020 | 0,0020 | 0,0020 | 0,0030 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00003 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1,21 | 1,88 | 2,94 | 4,67 |
| 1113-282 | Метиленхлорид | кг | 0,2000 | 0,2900 | 0,5200 | 0,5200 |
| 1530-151 | Муфта, діаметр 32 мм | 10шт | 1,6 | — | — | — |
| 1530-152 | Муфта, діаметр 40 мм | 10шт | — | 1,6 | — | — |
| 1530-153 | Муфта, діаметр 50 мм | 10шт | — | — | 1,6 | — |
| 1530-154 | Муфта, діаметр 63 мм | 10шт | — | — | — | 1,6 |
| 1530-157 | Перехід, діаметр 32x25 мм | 10шт | 0,4000 | — | — | — |
| 1530-158 | Перехід, діаметр 40x32 мм | 10шт | — | 0,4000 | — | — |
| 1530-159 | Перехід, діаметр 50x32 мм | 10шт | — | — | 0,4000 | — |
| 1530-160 | Перехід, діаметр 63x50 мм | 10шт | — | — | — | 0,4000 |
| 1530-167 | Трійник прямий, діаметр 32 мм | 10шт | 1,7 | — | — | — |

Закінчення таблиці 40

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1530-168 | Трійник прямий, діаметр 40 мм | 10шт | — | 1,4 | — | — |
| 1530-169 | Трійник прямий, діаметр 50 мм | 10шт | — | — | 0,8000 | — |
| 1530-170 | Трійник прямий, діаметр 63 мм | 10шт | — | — | — | 0,8000 |
| 1530-177 | Кутник прямий, діаметр 32 мм | 10шт | 0,8000 | — | — | — |
| 1530-178 | Кутник прямий, діаметр 40 мм | 10шт | — | 0,7000 | — | — |
| 1530-179 | Кутник прямий, діаметр 50 мм | 10шт | — | — | 0,5000 | — |
| 1530-180 | Кутник прямий, діаметр 63 мм | 10шт | — | — | — | 0,5000 |
| 1630-120 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 25 мм | шт | 6 | — | — | — |
| 1630-121 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 32 мм | шт | — | 6 | — | — |
| 1630-122 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 40 мм | шт | — | — | 5 | — |
| 1630-123 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 50 мм | шт | — | — | — | 5 |
| 1630-128 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 25 мм | шт | 3 | — | — | — |
| 1630-129 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 32 мм | шт | — | 3 | — | — |
| 1630-130 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 40 мм | шт | — | — | 3 | — |
| 1630-131 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 50 мм | шт | — | — | — | 3 |
| 1630-136 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 25 мм | шт | 28 | — | — | — |
| 1630-137 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 32 мм | шт | — | 24 | — | — |
| 1630-138 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 40 мм | шт | — | — | 18 | — |
| 1630-139 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 50 мм | шт | — | — | — | 18 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0600 | 0,1210 | 0,0850 | 0,0850 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 1,25 | 2,52 | 1,79 | 1,79 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,3300 | 0,6600 | 0,4700 | 0,4700 |
| за проектом | Труби вініпластові | м | 93,8 | 93,7 | 94,6 | 94,6 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |

Таблиця 41 – Група 14 Норми з 29 по 32

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-29 | 16-14-30 | 16-14-31 | 16-14-32 |
|--------------|--|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 229,6 | 205 | 182,04 | 186,96 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4 | 3,9 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 4,83 | 4,35 | 4,44 | 4,3 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 4,62 | 4,12 | 4,18 | 4 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,1300 | 0,1500 | 0,2000 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1100 | 0,1000 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 8 | 8 | 9,2 | 9,8 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,00002 | 0,00003 | 0,00005 | 0,00008 |
| 111-329 | Клей 88-СА | кг | 0,5700 | 0,8600 | 1,43 | 2,15 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" суровий [суров'є] | 10м | 0,0030 | 0,0030 | 0,0030 | 0,0040 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | 0,00003 | 0,00003 | 0,00004 | 0,00005 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 6,62 | 9,54 | 14,25 | 23,08 |
| 1113-282 | Метиленхлорид | кг | 0,6900 | 1,04 | 1,73 | 2,6 |
| 1530-161 | Перехід, діаметр 75х63 мм | 10шт | 0,3000 | — | — | — |
| 1530-162 | Перехід, діаметр 90х75 мм | 10шт | — | 0,3000 | — | — |
| 1530-163 | Перехід, діаметр 110х90 мм | 10шт | — | — | 0,3000 | — |
| 1530-164 | Перехід, діаметр 140х110 мм | 10шт | — | — | — | 0,2000 |
| 1530-171 | Трійник прямий, діаметр 75 мм | 10шт | 0,7000 | — | — | — |
| 1530-172 | Трійник прямий, діаметр 90 мм | 10шт | — | 0,6000 | — | — |
| 1530-173 | Трійник прямий, діаметр 110 мм | 10шт | — | — | 0,6000 | — |
| 1530-174 | Трійник прямий, діаметр 140 мм | 10шт | — | — | — | 0,4000 |
| 1630-124 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 65 мм | шт | 2 | — | — | — |
| 1630-125 | З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 80 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 1630-132 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 65 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 1630-133 | Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 80 мм | шт | — | 1 | — | — |

Закінчення таблиці 41

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1630-140 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 65 мм | шт | 10 | — | — | — |
| 1630-141 | Спец'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 80 мм | шт | — | 8 | — | — |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0750 | 0,0640 | 0,0360 | 0,0320 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 1,58 | 1,34 | 0,7600 | 0,6700 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,4200 | 0,3500 | 0,2000 | 0,1800 |
| за проектом | Труби вініпластові | м | 97,4 | 97,4 | 99,6 | 99,2 |
| за проектом | Кріплення | кг | П | П | П | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П | П | П | П |
| за проектом | Муфта | 10шт | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,4 |
| за проектом | Кутник | 10шт | 0,3000 | 0,3000 | 0,2000 | 0,2000 |

Таблиця 42 – Група 14 Норми з 33 по 33

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-14-33 |
|--------------|--|----------------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 186,96 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 4,3 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | |
| 200-68 | Пістолет монтажний | маш.-год. | 6,8 |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 4 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2000 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1000 |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 10 |
| | <i>Матеріали</i> | | |
| 111-254 | Вапно хлорне, марка А | т | 0,0001 |
| 111-329 | Клей 88-СА | кг | 3,01 |
| 111-622 | Міткаль "Т-2" суровий [суров'є] | 10м | 0,0040 |
| 111-1292 | Уайт-спірит | т | 0,00005 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 30,14 |
| 1113-282 | Метиленхлорид | кг | 3,64 |
| 1534-389 | Переходи, діаметр 160 мм | 10шт | 0,2000 |

Закінчення таблиці 42

| | | | |
|-------------|---|--------|--------|
| 1534-390 | Трійники прямі та перехідні, діаметр 160 мм | 10шт | 0,4000 |
| за проектом | Патрони для будівельно-монтажного пістолета | 1000шт | 0,0320 |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 0,6700 |
| за проектом | Наконечники | кг | 0,1800 |
| за проектом | Труби вініпластові | м | 99,2 |
| за проектом | Кріплення | кг | П |
| за проектом | Арматура муфтова | шт | П |
| за проектом | Муфта | 10шт | 1,3 |
| за проектом | Кутник | 10шт | 0,2000 |

7 Арматура трубопровідна фланцева

Група 15 Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах зі сталевих труб

Склад робіт: 1. Насаджування і приварювання відповідних фланців на кінці труб.
2. Установлення арматури зі з'єднанням фланців на болтах і прокладках.

Вимірник: 1 шт

Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб

- 16-15-1** діаметром до 25 мм
- 16-15-2** діаметром до 50 мм
- 16-15-3** діаметром до 100 мм
- 16-15-4** діаметром до 125 мм
- 16-15-5** діаметром до 150 мм
- 16-15-6** діаметром до 200 мм
- 16-15-7** діаметром до 250 мм
- 16-15-8** діаметром до 300 мм
- 16-15-9** діаметром до 350 мм
- 16-15-10** діаметром до 400 мм

Таблиця 43 – Група 15 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-15-1 | 16-15-2 | 16-15-3 | 16-15-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 2,41 | 2,41 | 4,26 | 9,92 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,8 | 3,8 | 3,7 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,1100 | 0,1200 | 0,2700 | 0,4500 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,0800 | 0,2300 | 0,3900 |

Закінчення таблиці 43

| | | | | | | |
|-------------|---|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | 0,0200 | 0,0200 | 0,0300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | 0,0200 | 0,0200 | 0,0300 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,4900 | 0,8900 | 0,8900 | 1,21 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00037 | 0,00037 | 0,00054 | 0,00084 |
| 130-39 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 12 мм | т | 0,0011 | — | — | — |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | — | 0,0011 | 0,00207 | 0,00504 |
| 1541-67-1 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 50 мм | 1000шт | 0,0020 | 0,0020 | — | — |
| 1541-67-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | — | — | 0,0020 | — |
| 1541-69-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 150 мм | 1000шт | — | — | — | 0,0020 |
| за проектом | Фланці сталеві | шт | 2 | 2 | 2 | 2 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 44 – Група 15 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-15-5 | 16-15-6 | 16-15-7 | 16-15-8 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 9,92 | 12,73 | 15,73 | 18,7 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,5 | 3,6 | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,4500 | 0,7100 | 0,9900 | 1,26 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,3900 | 0,6100 | 0,8400 | 1,08 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0500 | 0,0800 | 0,1000 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0500 | 0,0700 | 0,0800 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 1,21 | 1,77 | 2,53 | 2,85 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00084 | 0,00186 | 0,0031 | 0,0046 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,00504 | 0,00504 | 0,00786 | 0,00816 |

Закінчення таблиці 44

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1541-68 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 300 мм | 1000шт | — | — | 0,0020 | 0,0020 |
| 1541-69-1 | Прокладки з пароніту, товщина 3 мм, діаметр 200 мм | 1000шт | — | 0,0020 | — | — |
| 1541-69-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 150 мм | 1000шт | 0,0020 | — | — | — |
| за проектом | Фланці сталеві | шт | 2 | 2 | 2 | 2 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 45 – Група 15 Норми з 9 по 10

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-15-9 | 16-15-10 |
|--------------|---|----------------|---------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 22,8 | 25,09 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 1,7 | 2,07 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 1,44 | 1,79 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1500 | 0,2000 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1100 | 0,0800 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 3,77 | 3,77 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0064 | 0,0076 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,00816 | 0,0138 |
| 1541-69 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 400 мм | 1000шт | 0,0020 | 0,0020 |
| за проектом | Фланці сталеві | шт | 2 | 2 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | 1 | 1 |

Група 16 Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із чавунних напірних фланцевих труб

Склад робіт: 1.Установлення арматури зі з'єднанням фланців на болтах і прокладках.

Вимірник: 1 шт

Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із чавунних напірних фланцевих труб

- 16-16-1** діаметром до 65 мм
16-16-2 діаметром до 100 мм
16-16-3 діаметром до 125 мм
16-16-4 діаметром до 150 мм
16-16-5 діаметром до 200 мм
16-16-6 діаметром до 250 мм
16-16-7 діаметром до 300 мм
16-16-8 діаметром до 350 мм
16-16-9 діаметром до 400 мм

Таблиця 46 – Група 16 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-16-1 | 16-16-2 | 16-16-3 | 16-16-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.год | 1,48 | 2,59 | 6,94 | 6,94 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,5 | 3,5 | 3,1 | 3,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.год | 0,0200 | 0,0400 | 0,0800 | 0,0800 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | — | 0,0200 | 0,0200 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0200 | 0,0300 | 0,0300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | 0,0200 | 0,0300 | 0,0300 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,0011 | 0,00207 | 0,00504 | — |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | — | — | 0,00504 |
| 1541-67-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | 0,0020 | 0,0020 | — | — |
| 1541-69-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 150 мм | 1000шт | — | — | 0,0020 | 0,0020 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 47 – Група 16 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-16-5 | 16-16-6 | 16-16-7 | 16-16-8 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 8,91 | 10,86 | 12,91 | 15,5 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,1 | 3,4 | 3,2 | 3,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,1500 | 0,2200 | 0,2800 | 0,3700 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0500 | 0,0800 | 0,1000 | 0,1300 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0500 | 0,0700 | 0,1000 | 0,1300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0500 | 0,0700 | 0,0800 | 0,1100 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,00504 | 0,00786 | 0,00816 | 0,00816 |
| 1541-68 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 300 мм | 1000шт | — | 0,0020 | 0,0020 | — |
| 1541-69 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 400 мм | 1000шт | — | — | — | 0,0020 |
| 1541-69-1 | Прокладки з пароніту, товщина 3 мм, діаметр 200 мм | 1000шт | 0,0020 | — | — | — |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 48 – Група 16 Норми з 9 по 9

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-16-9 |
|--------------|---|----------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 17,06 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,4600 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2000 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1800 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0800 |
| | <i>Матеріали</i> | | |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,0138 |
| 1541-69 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 400 мм | 1000шт | 0,0020 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | 1 |

Група 17 Установлення клапанів запобіжних

Склад робіт: 1. Насаджування і приварювання відповідних фланців на кінці труб.
2. Установлення арматури зі з'єднанням фланців на болтах і прокладках.

Вимірник: 1 шт

Установлення клапанів запобіжних

- 16-17-1** одноважільних діаметром 25 мм
16-17-2 одноважільних діаметром 40 мм
16-17-3 одноважільних діаметром 50 мм
16-17-4 одноважільних діаметром 100 мм

Установлення клапанів запобіжних

- 16-17-5** двоважільних діаметром 80[50x2] мм
16-17-6 двоважільних діаметром 150[100x2] мм
16-17-7 Установлення клапанів запобіжних самопритиральних

Таблиця 49 – Група 17 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-17-1 | 16-17-2 | 16-17-3 | 16-17-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 3,05 | 3,05 | 3,05 | 4,82 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,6 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1800 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1600 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | — | — | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,4400 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00009 | 0,00009 | 0,00009 | 0,00027 |
| 130-39 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 12 мм | т | 0,00124 | — | — | — |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | — | 0,00124 | 0,00124 | 0,00202 |
| 130-980 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 25 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 130-982 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 40 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 130-983 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 130-986 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | — | 1 |

Закінчення таблиці 44

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1541-67-1 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 50 мм | 1000шт | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | — |
| 1541-67-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | — | — | — | 0,0010 |
| за проектом | Клапани | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 50 – Група 17 Норми з 5 по 7

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-17-5 | 16-17-6 | 16-17-7 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 6,18 | 14,1 | 3,79 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,5 | 3,8 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,2200 | 0,3400 | 0,1700 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2000 | 0,2800 | 0,1300 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0300 | 0,0200 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | 0,0300 | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,4100 | 0,6100 | 0,3300 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | — | — | 0,00002 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00023 | 0,00042 | 0,00018 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | — | — | 0,0150 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,0013 | — | — |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | 0,00391 | — |
| 130-984 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 65 мм | шт | — | — | 1 |
| 130-985 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | 1 | — | — |
| 130-988 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | — | 1 | — |
| 1541-67-1 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 50 мм | 1000шт | 0,0020 | — | — |
| 1541-67-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | — | 0,0020 | — |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | — | — | 0,00001 |
| за проектом | Клапани | шт | 1 | 1 | 1 |

Група 18 Установлення клапанів приймальних

Склад робіт: 1. Насаджування і приварювання відповідних фланців на кінці труб.
2. Установлення арматури зі з'єднанням фланців на болтах і прокладках.

Вимірник: 1 шт

Установлення клапанів

- 16-18-1** приймальних діаметром 50 мм
16-18-2 приймальних діаметром 80 мм
16-18-3 приймальних діаметром 100 мм
16-18-4 приймальних діаметром 150 мм
16-18-5 приймальних діаметром 200 мм
16-18-6 приймальних діаметром 250 мм
16-18-7 приймальних діаметром 300 мм
16-18-8 приймальних діаметром 400 мм

Таблиця 51 – Група 18 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-18-1 | 16-18-2 | 16-18-3 | 16-18-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 1,92 | 3,36 | 3,36 | 5,54 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,0700 | 0,1100 | 0,1100 | 0,2200 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,1100 | 0,1100 | 0,2000 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | — | — | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,2500 | 0,4400 | 0,4400 | 0,6100 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0003 | 0,00054 | 0,00054 | 0,00078 |
| 111-1746 | Прокладки гумові [пластина технічна пресована] | кг | 0,0200 | 0,0400 | 0,0400 | 0,0800 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,00062 | 0,00101 | 0,00101 | — |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | — | — | 0,00248 |
| 130-966 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 130-968 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 130-969 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 130-971 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | — | — | — | 1 |
| за проектом | Клапани | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 52 – Група 18 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-18-5 | 16-18-6 | 16-18-7 | 16-18-8 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 7,66 | 12,58 | 14,92 | 19,35 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,3000 | 0,5200 | 1,28 | 0,9900 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2600 | 0,4600 | 0,5700 | 0,8400 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0300 | 0,6600 | 0,0800 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0300 | 0,0500 | 0,0700 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,8900 | 1,26 | 1,43 | 1,97 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00093 | 0,00155 | 0,0023 | 0,0038 |
| 111-1746 | Прокладки гумові [пластина технічна пресована] | кг | 0,0900 | 0,1200 | 0,1400 | 0,1800 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,00248 | 0,00387 | 0,00401 | 0,00662 |
| 130-972 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 200 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 130-973 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 250 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 130-974 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 300 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 130-976 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 400 мм | шт | — | — | — | 1 |
| за проектом | Клапани | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Група 19 Установлення клапанів редукційних пружинних

Склад робіт: 1.Насаджування і приварювання відповідних фланців на кінці труб.
2.Установлення арматури зі з'єднанням фланців на болтах і прокладках.

Вимірник: 1 шт

Установлення клапанів редукційних

- 16-19-1** пружинних діаметром 25 мм
16-19-2 пружинних діаметром 50 мм
16-19-3 пружинних діаметром 80 мм
16-19-4 пружинних діаметром 100 мм
16-19-5 пружинних діаметром 125 мм
16-19-6 пружинних діаметром 150 мм

Таблиця 53 – Група 19 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-19-1 | 16-19-2 | 16-19-3 | 16-19-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 1,53 | 2,3 | 4,1 | 7,27 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,1000 | 0,1500 | 0,2700 | 0,3500 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,1000 | 0,1300 | 0,2300 | 0,3000 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | 0,0200 | 0,0200 | 0,0300 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | — | 0,0200 | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,3600 | 0,4900 | 0,7900 | 0,8900 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00012 | 0,00037 | 0,00046 | 0,00054 |
| 130-39 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 12 мм | т | 0,0006 | — | — | — |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | — | 0,00124 | 0,0013 | 0,00274 |
| 130-980 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 25 мм | шт | 2 | — | — | — |
| 130-983 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 130-985 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | — | — | 2 | — |
| 130-986 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | — | 2 |

Продовження таблиці 53

| | | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1541-67-1 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 50 мм | 1000шт | 0,0010 | 0,0010 | — | — |
| 1541-67-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 2 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | — | — | 0,0010 | 0,0010 |
| за проектом | Клапани | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 54 – Група 19 Норми з 5 по 6

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-19-5 | 16-19-6 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 9,4 | 10,23 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,4200 | 0,5600 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,3600 | 0,4800 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0500 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0300 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,9200 | 1,21 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0007 | 0,00084 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,00286 | — |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | 0,00496 |
| 130-987 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 125 мм | шт | 2 | — |
| 130-988 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | — | 2 |
| 1541-69-2 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 3 мм, діаметр 150 мм | 1000шт | 0,0010 | 0,0010 |
| за проектом | Клапани | шт | 1 | 1 |

8 Крани пожежні і поливальні

Група 20 Установлення кранів пожежних і поливальних

Склад робіт: 1.Установлення пожежних і поливальних кранів. 2.Збирання і укладання пожежного рукава [норма 1].

Вимірник: 1 кран

16-20-1 Установлення кранів пожежних діаметром 50 мм

Установлення кранів

16-20-2 поливальних діаметром 25 мм

16-20-3 поливальних діаметром 32 мм

16-20-4 поливальних діаметром 40 мм

Таблиця 55 – Група 20 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-20-1 | 16-20-2 | 16-20-3 | 16-20-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 1,48 | 0,4900 | 0,4900 | 0,4900 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,9 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,0700 | — | — | — |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0500 | — | — | — |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | — | — | — |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-1483 | Шурупи з напівкруглою головкою, діаметр стрижня 6 мм, довжина 40 мм | т | 0,00004 | — | — | — |
| 130-1159 | Головки для приєднання рукавів поливальних, діаметр 25 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 130-1160 | Головки для приєднання рукавів поливальних, діаметр 32 мм | шт | — | — | 2 | — |
| 130-1161 | Головки для приєднання рукавів поливальних, діаметр 40 мм | шт | — | — | — | 2 |
| 130-1186 | Рукава поливальні, діаметр 25 мм | м | — | 20 | — | — |
| 130-1187 | Рукава поливальні, діаметр 32 мм | м | — | — | 20 | — |
| 130-1188 | Рукава поливальні, діаметр 40 мм | м | — | — | — | 20 |
| 1545-159 | Очіс льяний | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 1630-23 | Вентилі пожежні 50-10 для води, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 1630-26 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 25 мм | шт | — | 1 | — | — |

Закінчення таблиці 55

| | | | | | | |
|-------------|--|----|--------|---|---|---|
| 1630-27 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 32 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 1630-28 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 40 мм | шт | — | — | — | 1 |
| 1630-63 | Головки для пожежних рукавів з'єднувальні напірні рукавні, тиск 1,2 МПа [12 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | 3 | — | — | — |
| 1630-91 | Стволи пожежні ручні, марка РС, діаметр 50 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 1630-116 | Рукава пожежні льняні сухого прядення нормальні, діаметр 51 мм | м | 10 | — | — | — |
| за проектом | Дюбелі із волокнистим ущільнювачем | кг | 0,0700 | — | — | — |

9 Воронки водостічні і зливні

Група 21 Установлення воронок

Склад робіт: 1.Установлення водостічних воронок з окремих деталей і приєднання патрубків воронки до трубопроводу [норма 1]. 2.Установлення зливних воронок з приєднанням до трубопроводу [норми 2-4].

Вимірник: 1 воронка

16-21-1 Установлення воронок водостічних

Установлення воронок

16-21-2 зливних діаметром 50 мм

16-21-3 зливних діаметром 100 мм

16-21-4 зливних діаметром 150 мм

Таблиця 56 – Група 21 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-21-1 | 16-21-2 | 16-21-3 | 16-21-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 4,23 | 1 | 1,36 | 2,23 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,1 | 3,3 | 3,3 | 3,3 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,4100 | — | — | 0,0200 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,3900 | — | — | — |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | — | — | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 2,26 | — | — | — |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-2 | Азбест-наповнювач | т | — | — | 0,0004 | 0,0006 |
| 111-311 | Каболка | т | — | — | 0,00012 | 0,00012 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,00016 | 0,00024 | — | — |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0019 | — | — | — |
| 111-1708 | Ключчя просочене | кг | 0,0600 | 0,0700 | — | — |
| за проектом | Воронки | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

10 Водомірні вузли і водоміри [лічильники]

Група 22 Установлення водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, з обвідною лінією

Склад робіт: 1.Установлення водомірних вузлів із приєднанням до магістральних трубопроводів на зварюванні. 2.Установлення кріплень. 3.Установлення водомірів зі зняттям інвентарної котушки з приєднанням до обв'язки. 4.Установлення манометрів. 5.Промивання водомірних вузлів водою питної якості.

Вимірник: 1 вузол

Установлення водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, з обвідною лінією діаметром

16-22-1 вводу до 65 мм, діаметром водоміру до 40 мм

16-22-2 вводу до 100 мм, діаметром водоміру до 80 мм

16-22-3 вводу до 150 мм, діаметром водоміру до 100 мм

16-22-4 вводу до 200 мм, діаметром водоміру до 150 мм

Таблиця 57 – Група 22 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-22-1 | 16-22-2 | 16-22-3 | 16-22-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 13,94 | 21,48 | 29,68 | 41,33 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,4000 | 0,8700 | 1,38 | 2,46 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,3400 | 0,6900 | 1,15 | 2,05 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,1000 | 0,1600 | 0,3100 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0800 | 0,0700 | 0,1000 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 1,08 | 1,69 | 2,21 | 3,2 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00041 | 0,00053 | 0,00086 | 0,00144 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 2,67 | 3,25 | 4,94 | 6,62 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 1630-83 | Кронштейни та підставки під устаткування із сортової сталі | кг | 12 | 12,4 | 13,6 | 15,8 |
| 1630-113 | Манометри загального призначення з триходовим краном, ОБМ1-100 | комплект | 1 | 1 | 1 | 1 |

Закінчення таблиці 57

| | | | | | | |
|-------------|---|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 1630-114 | Кріплення для трубопроводів [кронштейни, планки, хомути] | кг | 3 | 8,5 | 13,4 | 21,7 |
| за проектом | Розчин цементний | м ³ | 0,0010 | 0,0030 | 0,0200 | 0,0210 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | — | 3 | 3 | 3 |
| за проектом | Водоміри | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |
| за проектом | Обв'язки водомірів з сталевих водогазопроводних безшовних і зварних труб з фланцями, болтами, гайками, прокладками і муфтовою арматурою | комплект | 1 | 1 | 1 | 1 |

Група 23 Установлення водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, без обвідної лінії

Склад робіт: 1.Установлення водомірних вузлів із приєднанням до магістральних трубопроводів на зварюванні. 2.Установлення кріплень. 3.Установлення водомірів зі зняттям інвентарної котушки з приєднанням до обв'язки. 4.Установлення манометрів. 5.Промивання водомірних вузлів водою питної якості.

Вимірник: 1 вузол

Установлення водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, без обвідної лінії діаметром

16-23-1 вводу до 65 мм, діаметром водоміру до 40 мм

16-23-2 вводу до 100 мм, діаметром водоміру до 80 мм

16-23-3 вводу до 150 мм, діаметром водоміру до 100 мм

16-23-4 вводу до 200 мм, діаметром водоміру до 150 мм

Таблиця 58 – Група 23 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-23-1 | 16-23-2 | 16-23-3 | 16-23-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 9,73 | 14,74 | 18,04 | 23,29 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,2900 | 0,5800 | 0,8700 | 1,5 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2500 | 0,4600 | 0,6900 | 1,26 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0700 | 0,1000 | 0,1600 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,0500 | 0,0800 | 0,0800 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,7700 | 1,3 | 1,82 | 2,71 |

Закінчення таблиці 58

| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
|-------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00016 | 0,00028 | 0,00048 | 0,00106 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 0,9000 | 1,29 | 1,84 | 2,38 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 1630-83 | Кронштейни та підставки під устаткування із сортової сталі | кг | 12 | 12,4 | 13,6 | 15,8 |
| 1630-113 | Манометри загального призначення з триходовим краном, ОБМ1-100 | комплект | 1 | 1 | 1 | 1 |
| за проектом | Арматура фланцева | шт | — | 2 | 2 | 2 |
| за проектом | Водоміри | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |
| за проектом | Обв'язки водомірів з сталевих водогазопроводних безшовних і зварних труб з фланцями, болтами, гайками, прокладками і муфтовою арматурою | комплект | 1 | 1 | 1 | 1 |

Група 24 Улаштування водомірних вузлів із виготовленням обв'язки на місці монтажу, з обвідною лінією

Склад робіт: 1.Виготовлення і прокладання обв'язки. 2.Насаджування і приварювання фланців. 3.Установлення водомірів, арматури і манометра з приєднанням до обв'язки. 4.Установлення опор. 5.Гідравлічне випробування водомірних вузлів і промивання водою питної якості.

Вимірник: 1 вузол

Улаштування водомірних вузлів із виготовленням обв'язки на місці монтажу, з обвідною лінією

16-24-1 діаметром вводу 300 мм, діаметром водоміру 200 мм

16-24-2 діаметром вводу 400 мм, діаметром водоміру 200 мм

Таблиця 59 – Група 24 Норми з 1 по 2

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-24-1 | 16-24-2 |
|--------------|---|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 87,25 | 125,46 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,6 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 5,7 | 9,62 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 4,95 | 8,36 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,5900 | 1,05 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1600 | 0,2100 |

Закінчення таблиці 59

| | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 9,41 | 11,58 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 5,36 | 5,81 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,0002 | 0,00021 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 1,09 | 1,18 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00003 | 0,00003 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0130 | 0,0190 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0200 | 0,0200 |
| 113-49 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 15 мм, товщина стінки 2,8 мм | м | 0,2000 | 0,2000 |
| 113-469 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 6 мм | м | 0,5000 | 0,8100 |
| 113-485 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 325 мм, товщина стінки 8 мм | м | 2,7 | — |
| 113-499 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 426 мм, товщина стінки 9 мм | м | — | 2,59 |
| 113-748 | Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 250-400 мм | т | 0,5630 | 0,9530 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,0540 | 0,0860 |
| 130-465 | Крани водорозбірні настінні латунні поліровані для раковин та мийок, марка КВ-15, діаметр 15 мм | шт | 1 | 1 |
| 130-972 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 200 мм | шт | 4 | 4 |
| 130-974 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 300 мм | шт | 4 | — |
| 130-976 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 400 мм | шт | — | 4 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 13,5 | 27,6 |
| 1530-166 | Трійник прямий, діаметр 25 мм | 10шт | 0,1000 | 0,1000 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 1630-71 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 300 мм | шт | 3 | — |
| 1630-72 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 400 мм | шт | — | 3 |
| 1630-83 | Кронштейни та підставки під устаткування із сортової сталі | кг | 55 | 100 |
| 1630-113 | Манометри загального призначення з триходовим краном, ОБМ1-100 | комплект | 1 | 1 |
| за проектом | Водоміри | шт | 1 | 1 |

Група 25 Улаштування водомірних вузлів із виготовленням обв'язки на місці монтажу, без обвідної лінії

Склад робіт: 1.Виготовлення і прокладання обв'язки. 2.Насаджування і приварювання фланців. 3.Установлення водомірів, арматури і манометра з приєднанням до обв'язки. 4.Установлення опор. 5.Гідравлічне випробування водомірних вузлів і промивання водою питної якості.

Вимірник: 1 вузол

Улаштування водомірних вузлів із виготовленням обв'язки на місці монтажу, без обвідної лінії

16-25-1 діаметром вводу 300 мм, діаметром водоміру 200 мм

16-25-2 діаметром вводу 400 мм, діаметром водоміру 200 мм

Таблиця 60 – Група 25 Норми з 1 по 2

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-25-1 | 16-25-2 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 50,18 | 69,54 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,7 | 3,6 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 3,1 | 5,04 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 2,67 | 4,4 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,3000 | 0,5100 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,1300 | 0,1300 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 6,56 | 7,48 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 3,49 | 3,49 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00013 | 0,00013 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,7100 | 0,7100 |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00003 | 0,00003 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00836 | 0,0114 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0200 | 0,0200 |
| 113-49 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 15 мм, товщина стінки 2,8 мм | м | 0,2000 | 0,2000 |
| 113-469 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 6 мм | м | 1 | 1 |
| 113-748 | Фасонні чавунні з'єднувальні частини до чавунних напірних труб, зовнішній діаметр 250-400 мм | т | 0,1590 | 0,1910 |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | 0,0260 | 0,0380 |
| 130-465 | Крани водорозбірні настінні латунні поліровані для раковин та мийок, марка КВ-15, діаметр 15 мм | шт | 1 | 1 |
| 130-972 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 200 мм | шт | 4 | 4 |

Закінчення таблиці 60

| | | | | |
|-------------|--|----------------|---------|---------|
| 130-974 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 300 мм | шт | 2 | — |
| 130-976 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 400 мм | шт | — | 2 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 4,41 | 8,16 |
| 1530-166 | Трійник прямий, діаметр 25 мм | 10шт | 0,1000 | 0,1000 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00001 | 0,00001 |
| 1630-71 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 300 мм | шт | 2 | — |
| 1630-72 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 400 мм | шт | — | 2 |
| 1630-83 | Кронштейни та підставки під устаткування із сортової сталі | кг | 33 | 66 |
| 1630-113 | Манометри загального призначення з триходовим краном, ОБМ1-100 | комплект | 1 | 1 |
| за проектом | Водоміри | шт | 1 | 1 |

Група 26 Установлення лічильників [водомірів]

Склад робіт: 1.Насаджування і приварювання фланців на кінці труб. 2.Установлення лічильників [водомірів] з приєднанням на нарізці [норма 1] і на фланцях з установленням болтів та прокладок [норми 2-5].

Вимірник: 1 лічильник

Установлення лічильників [водомірів]

- 16-26-1** діаметром до 40 мм
16-26-2 діаметром до 50 мм
16-26-3 діаметром до 80 мм
16-26-4 діаметром до 100 мм
16-26-5 діаметром до 150 мм

Таблиця 61 – Група 26 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-26-1 | 16-26-2 | 16-26-3 | 16-26-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 0,6700 | 2 | 2,76 | 3,25 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,8 | 3,8 | 3,8 | 3,8 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,0200 | 0,1100 | 0,1800 | 0,2200 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 | 0,1100 | 0,1800 | 0,2000 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | — | — | 0,0200 |

Закінчення таблиці 61

| | | | | | | |
|-------------|--|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | — | 0,4900 | 0,7700 | 0,8900 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-384 | Білило густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00002 | — | — | — |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | — | 0,00018 | 0,00046 | 0,00054 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0100 | — | — | — |
| 111-1746 | Прокладки гумові [пластина технічна пресована] | кг | — | 0,0500 | 0,0800 | 0,1000 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | — | 0,00128 | 0,00134 | 0,0028 |
| 130-966 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | — | 2 | — | — |
| 130-968 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | — | — | 2 | — |
| 130-969 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | — | 2 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00001 | — | — | — |
| за проектом | Водоміри | шт | 1 | 1 | 1 | 1 |

Таблиця 62 – Група 26 Норми з 5 по 5

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-26-5 |
|--------------|--|----------------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 4,35 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,8 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,3000 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,2800 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 1,21 |
| | <i>Матеріали</i> | | |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,00084 |
| 111-1746 | Прокладки гумові [пластина технічна пресована] | кг | 0,1600 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,00504 |
| 130-971 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | 2 |
| за проектом | Водоміри | шт | 1 |

11 Врізування в діючі внутрішні мережі

Група 27 Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів опалення і водопостачання

Склад робіт: 1.Перекриття запірної арматури і спуск води з ділянки трубопроводу. 2.Вирубання борозни для зручності роботи. 3.Вирізування отвору в трубопроводі, виготовлення і приварювання штуцера. 4.Насаджування і приварювання фланців до штуцера [норми 6-11]. 5.Установлення арматури муфтової [норми 1-5] або фланцевої [норми 6-11]. 6.Пуск системи.

Вимірник: 1 врізування

Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів опалення і

- 16-27-1** водопостачання діаметром 15 мм
- 16-27-2** водопостачання діаметром 20 мм
- 16-27-3** водопостачання діаметром 25 мм
- 16-27-4** водопостачання діаметром 32 мм
- 16-27-5** водопостачання діаметром 40 мм
- 16-27-6** водопостачання діаметром 50 мм
- 16-27-7** водопостачання діаметром 80 мм
- 16-27-8** водопостачання діаметром 100 мм
- 16-27-9** водопостачання діаметром 125 мм
- 16-27-10** водопостачання діаметром 150 мм
- 16-27-11** водопостачання діаметром 200 мм

Таблиця 63 – Група 27 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-27-1 | 16-27-2 | 16-27-3 | 16-27-4 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 7,31 | 7,31 | 7,31 | 7,31 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,2 | 4,2 | 4,2 | 4,2 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 | 0,0700 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,3400 | 0,3400 | 0,3400 | 0,3400 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 | 0,00007 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,2200 | 0,2200 | 0,2200 | 0,2200 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0004 |
| 113-49 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 15 мм, товщина стінки 2,8 мм | м | 0,4000 | — | — | — |

Закінчення таблиці 63

| | | | | | | |
|---------|---|----|---|--------|--------|--------|
| 113-50 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 20 мм, товщина стінки 2,8 мм | м | — | 0,4000 | — | — |
| 113-51 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 25 мм, товщина стінки 3,2 мм | м | — | — | 0,4000 | — |
| 113-52 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 32 мм, товщина стінки 3,2 мм | м | — | — | — | 0,4000 |
| 1630-24 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 15 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 1630-25 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 20 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 1630-26 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 25 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 1630-27 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 32 мм | шт | — | — | — | 1 |

Таблиця 64 – Група 27 Норми з 5 по 8

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-27-5 | 16-27-6 | 16-27-7 | 16-27-8 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 7,31 | 9,25 | 10,92 | 10,92 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4,2 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,0700 | 0,2000 | 0,3400 | 0,3400 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0700 | 0,1800 | 0,3000 | 0,3000 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | — | — | 0,0200 | 0,0200 |
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 0,3400 | 0,7900 | 1,44 | 1,44 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 1,15 | 1,87 | 3,1 | 3,1 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00007 | 0,00001 | 0,0001 | 0,0001 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,2200 | 0,3800 | 0,6300 | 0,6300 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0004 | 0,0015 | 0,0016 | 0,0016 |
| 113-53 | Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані звичайні, діаметр умовного проходу 40 мм, товщина стінки 3,5 мм | м | 0,4000 | — | — | — |

Закінчення таблиці 64

| | | | | | | |
|---------|--|--------|---|--------|--------|--------|
| 113-357 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 3,5 мм | м | — | 0,4000 | — | — |
| 113-387 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 89 мм, товщина стінки 3,5 мм | м | — | — | 0,4000 | — |
| 113-401 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 4 мм | м | — | — | — | 0,4000 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | — | 0,0006 | 0,0014 | 0,0014 |
| 130-966 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 130-968 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 130-969 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | — | 1 |
| 1541-63 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 1 мм, діаметр 50 мм | 1000шт | — | 0,0010 | — | — |
| 1541-64 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 1 мм, діаметр 100 мм | 1000шт | — | — | 0,0010 | 0,0010 |
| 1630-28 | Вентилі прохідні муфтові 15кч18р для води, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 40 мм | шт | 1 | — | — | — |
| 1630-65 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 50 мм | шт | — | 1 | — | — |
| 1630-66 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 80 мм | шт | — | — | 1 | — |
| 1630-67 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 100 мм | шт | — | — | — | 1 |

Таблиця 65 – Група 27 Норми з 9 по 11

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-27-9 | 16-27-10 | 16-27-11 |
|--------------|---|----------------|---------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 13,73 | 13,73 | 17,06 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 4 | 4 | 3,8 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | 0,5400 | 0,5400 | 0,8700 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,4800 | 0,4800 | 0,7500 |
| 202-128 | Крани баштові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0300 | 0,0700 |
| 202-1141 | Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т | маш.-год. | 0,0300 | 0,0300 | 0,0500 |

Закінчення таблиці 65

| | | | | | |
|----------|--|----------------|---------|---------|---------|
| 204-502 | Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму) | маш.-год. | 2,15 | 2,15 | 2,82 |
| 270-106 | Апарат для газового зварювання і різання | маш.-год. | 3,69 | 3,69 | 4,43 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | |
| 111-63 | Ацетилен розчинений технічний, марка А | т | 0,00014 | 0,00014 | 0,00016 |
| 111-324 | Кисень технічний газоподібний | м ³ | 0,7500 | 0,7500 | 0,9000 |
| 111-1522 | Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А | т | 0,0026 | 0,0026 | 0,0034 |
| 113-437 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 133 мм, товщина стінки 4 мм | м | 0,4000 | — | — |
| 113-455 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 159 мм, товщина стінки 5 мм | м | — | 0,4000 | — |
| 113-470 | Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм | м | — | — | 0,4000 |
| 130-40 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм | т | 0,0025 | — | — |
| 130-41 | Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм | т | — | 0,0025 | 0,0025 |
| 130-970 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 125 мм | шт | 1 | — | — |
| 130-971 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | — | 1 | — |
| 130-972 | Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 200 мм | шт | — | — | 1 |
| 1541-65 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 1 мм, діаметр 150 мм | 1000шт | 0,0010 | 0,0010 | — |
| 1541-66 | Прокладки з пароніту, марка ПМБ, товщина 1 мм, діаметр 200 мм | 1000шт | — | — | 0,0010 |
| 1630-68 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 125 мм | шт | 1 | — | — |
| 1630-69 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 150 мм | шт | — | 1 | — |
| 1630-70 | Засувки паралельні фланцеві з висувним шпінделем 30ч6бр для води та пари, тиск 1 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 200 мм | шт | — | — | 1 |

Група 28 Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів каналізації

Склад робіт: 1.Розбирання ділянки трубопроводу. 2.Перерубування труб. 3.Вирубання борозни для зручності роботи. 4.Прокладання труб і установлення фасонних частин із заробленням розтрубів.

Вимірник: 1 врізування

Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів

16-28-1 каналізації діаметром 50 мм

16-28-2 каналізації діаметром 100 мм

Таблиця 66 – Група 28 Норми з 1 по 2

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-28-1 | 16-28-2 |
|--------------|---|----------------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 11,56 | 14,66 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3 | 3 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | — | 0,0300 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | 0,0300 |
| | <i>Матеріали</i> | | | |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,0012 | 0,00192 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 0,4200 | 0,7200 |
| 130-914 | Муфти насувні до чавунних каналізаційних труб, діаметр 50 мм | шт | 1 | — |
| 130-915 | Муфти насувні до чавунних каналізаційних труб, діаметр 100 мм | шт | — | 1 |
| 130-920 | Трійники косі 60 градусів до чавунних каналізаційних труб, діаметр 50x50 мм | шт | 1 | — |
| 130-922 | Трійники косі 60 градусів до чавунних каналізаційних труб, діаметр 100x100 мм | шт | — | 1 |
| 130-1168 | Заглушки чавунні, діаметр 50 мм | шт | 1 | — |
| 130-1170 | Заглушки чавунні, діаметр 100 мм | шт | — | 1 |

12 Гідравлічне випробування трубопроводів

Група 29 Гідравлічне випробування трубопроводів систем опалення, водопроводу і гарячого водопостачання

Склад робіт: 1.Зовнішній огляд трубопроводу. 2.Приєднання водопроводу і гідравлічного преса. 3.Установлення заглушок і манометра. 4.Наповнення системи водою до заданого тиску. 5.Огляд трубопроводу і усунення дефектів. 6.Остаточна перевірка і здавання системи. 7.Спускання води із системи. 8.Зняття заглушок, манометра і від'єднання преса.

Вимірник: 100м трубопроводу

Гідравлічне випробування трубопроводів систем опалення, водопроводу і гарячого водопостачання

16-29-1 діаметром до 50 мм

16-29-2 діаметром до 100 мм

16-29-3 діаметром до 200 мм

16-29-4 діаметром до 400 мм

Таблиця 67 – Група 29 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-29-1 | 16-29-2 | 16-29-3 | 16-29-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 8,22 | 8,22 | 8,22 | 8,22 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 204-2900 | Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см ²], високий 10 МПа [100 кгс/см ²] | маш.-год. | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-384 | Біло густотерте цинкове МА-011-1 | т | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 | 0,00005 |
| 111-1668 | Оліфа натуральна | кг | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 |
| 142-10-2 | Вода | м ³ | 1 | 3,8 | 16,3 | 62 |
| 1545-159 | Очіс льняний | т | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 | 0,00002 |

Група 30 Зароблення сальників при проходженні труб через фундаменти або стіни підвалу

Склад робіт: 1.Приготування бітумної замазки. 2.Зароблення кінців сальників смоляним пасмом і азбоцементним розчином. 3.Заливання бітумною замазкою.

Вимірник: 1 сальник

Зароблення сальників при проходженні труб через фундаменти або стіни підвалу, діаметр

16-30-1 труб до 100 мм

16-30-2 труб до 200 мм

16-30-3 труб до 300 мм

16-30-4 труб до 400 мм

Таблиця 68 – Група 30 Норми з 1 по 4

| Шифр ресурсу | Найменування ресурсу | Одиниця виміру | 16-30-1 | 16-30-2 | 16-30-3 | 16-30-4 |
|--------------|--|----------------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Витрати труда робітників-будівельників | люд.-год. | 2,95 | 3,87 | 4,94 | 5,84 |
| 2 | Середній розряд робіт | | 3,5 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 3 | Витрати труда машиністів | люд.-год. | — | — | — | 0,0200 |
| | <i>Машини та механізми</i> | | | | | |
| 201-12 | Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т | маш.-год. | — | — | — | 0,0200 |
| | <i>Матеріали</i> | | | | | |
| 111-596-1 | Мастика бітумно-кукерсольна холодна БК-Р | т | 0,00049 | 0,00078 | 0,00096 | 0,00138 |
| 111-1355 | Цемент гіпсоглиноземистий розширюваний | т | 0,00064 | 0,00152 | 0,0028 | 0,0042 |
| 111-1708 | Клоччя просочене | кг | 1,8 | 6,8 | 9,7 | 12,3 |

Зміст

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | ТЕХНІЧНА ЧАСТИНА..... | 1 |
| 1.1. | Загальні положення | 1 |
| 1.2. | Правила обчислення об'ємів робіт..... | 4 |
| 1.3. | Коефіцієнти до ресурсних елементних кошторисних норм..... | 5 |
| | КОШТОРИСНІ НОРМИ..... | 6 |
| 2 | Трубопроводи з чавунних напірних розтрубних труб..... | 6 |
| Група 1 | Прокладання у траншеях труб чавунних напірних розтрубних..... | 6 |
| Група 2 | Прокладання по стінах будівель і в каналах труб чавунних напірних розтрубних..... | 8 |
| Група 3 | Установлення фасонних частин чавунних напірних..... | 11 |
| 3 | Трубопроводи з чавунних каналізаційних труб..... | 13 |
| Група 4 | Прокладання у траншеях трубопроводів із чавунних каналізаційних труб..... | 13 |
| Група 5 | Прокладання по стінах будівель і в каналах трубопроводів із чавунних каналізаційних труб..... | 14 |
| 4 | Трубопроводи зі сталевих водогазопровідних труб..... | 15 |
| Група 6 | Прокладання трубопроводів опалення зі сталевих водогазопровідних нецинкованих труб..... | 15 |
| Група 7 | Прокладання трубопроводів водопостачання зі сталевих водогазопровідних оцинкованих труб..... | 17 |
| Група 8 | Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних нецинкованих труб..... | 20 |
| 5 | Трубопроводи зі сталевих безшовних і зварних труб..... | 23 |
| Група 9 | Прокладання трубопроводів опалення і газопостачання зі сталевих безшовних труб..... | 23 |
| Група 10 | Прокладання трубопроводів опалення і водопостачання зі сталевих електрозварних труб..... | 29 |
| Група 11 | Прокладання трубопроводів обв'язки котлів, водонагрівників та насосів зі сталевих безшовних і електрозварних труб..... | 33 |
| Група 12 | Установлення фланцевих з'єднань на сталевих трубопроводах..... | 35 |
| 6 | Трубопроводи з пластмасових труб..... | 37 |
| Група 13 | Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб високої щільності..... | 37 |
| Група 14 | Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних пластмасових труб..... | 38 |
| 7 | Арматура трубопровідна фланцева..... | 54 |
| Група 15 | Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах зі сталевих труб..... | 54 |
| Група 16 | Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із чавунних напірних фланцевих труб..... | 57 |
| Група 17 | Установлення клапанів запобіжних..... | 59 |
| Група 18 | Установлення клапанів приймальних..... | 61 |
| Група 19 | Установлення клапанів редукційних пружинних..... | 63 |
| 8 | Крани пожежні і поливальні..... | 65 |
| Група 20 | Установлення кранів пожежних і поливальних..... | 65 |
| 9 | Воронки водостічні і зливні..... | 67 |
| Група 21 | Установлення воронок..... | 67 |

| | | |
|----|---|----|
| 10 | Водомірні вузли і водоміри [лічильники]..... | 68 |
| | Група 22 Установлення водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, з обвідною лінією..... | 68 |
| | Група 23 Установлення водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, без обвідної лінії..... | 69 |
| | Група 24 Улаштування водомірних вузлів із виготовленням обв'язки на місці монтажу, з обвідною лінією..... | 70 |
| | Група 25 Улаштування водомірних вузлів із виготовленням обв'язки на місці монтажу, без обвідної лінії..... | 72 |
| | Група 26 Установлення лічильників [водомірів]..... | 73 |
| 11 | Врізування в діючі внутрішні мережі..... | 75 |
| | Група 27 Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів опалення і водопостачання..... | 75 |
| | Група 28 Врізування в діючі внутрішні мережі трубопроводів каналізації | 79 |
| 12 | Гідравлічне випробування трубопроводів..... | 80 |
| | Група 29 Гідравлічне випробування трубопроводів систем опалення, водопроводу і гарячого водопостачання..... | 80 |
| | Група 30 Зароблення сальників при проходженні труб через фундаменти або стіни підвалу..... | 81 |