

Приложение № 4  
к приказу Министерства строительства  
и жилищно-коммунального хозяйства  
Российской Федерации  
от «11» декабря 2015 г. № 899/пр

**ИЗМЕНЕНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ.  
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ЭЛЕМЕНТНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ  
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

*В Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования «I. Общие положения» внести следующие изменения и дополнения:*

*Пункты 1.8.16, 1.8.20, 1.8.27, 1.8.30, 1.8.39, 1.8.40, 1.8.42, 1.8.52, 1.8.55, 1.8.60, 1.8.69, 1.8.73, 1.8.76, 1.8.80, 1.8.84 изложить в следующей редакции:*

1.8.16. В части 8 отдела 1 раздела 2 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

- проводов всех марок и сечений;
- труб;
- бирок маркировочных.

1.8.20. В ГЭСНм части 8 отдела 1 раздела 3 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

- компенсаторов;
- пластин переходных;
- плит асбестоцементных;
- труб;
- шин из цветных металлов всех профилей и сечений;
- шинодержателей;
- бирок маркировочных.

1.8.27. В ГЭСНм части 8 отдела 2 раздела 1 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на

высоту до 5 м, в нормах с 08-02-156-03 по 08-02-156-06 и табл. 08-02-180 – 8 м. В случае, если проектом предусмотрено применение подъемных механизмов, время их работы следует учитывать дополнительно по данным проекта организации строительства.

1.8.30. В ГЭСНм части 8 отдела 2 раздела 1 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

- заделок кабельных (комплект материалов);

- зажимов питающих;

- кабелей всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте оборудования, учитываемых как оборудование;

- каната стального (троса), муфт натяжных;

- материалов для крепления кабеля;

- кассет герметизирующих;

- кирпича;

- конструкций металлических кабельных;

- коробов;

- кожухов защитных для кабельных муфт;

- кронштейнов для крепления трубопроводов и муфт маслonaполненных кабелей;

- лотков металлических;

- масла для маслonaполненных кабелей;

- муфт кабельных, кроме муфт для маслonaполненных кабелей, учитываемых как оборудование;

- муфт соединительных и концевых для кабеля из сшитого полиэтилена для таблиц 08-02-185, 08-02-186 и 08-02-187, учитываемых как оборудование;

- заполнителей (элегаса, компаунда, силикона и т.п.) для заполнения муфт для кабеля из сшитого полиэтилена, расход которых необходимо учитывать на основе данных проекта;

- наконечников;

- плит асбестоцементных и железобетонных, соединителей перегородок;

- песка, кроме норм табл. 08-02-156;

- труб;

- кап кабельных;

лент сигнальных;  
бирок маркировочных;  
втулок и колпачков изолирующих,  
гильз соединительных.

1.8.39. В нормах части 8 отдела 2 раздела 5 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

арматуры осветительной, включая стекло и стартеры;  
изоляторов;  
каната (троса) стального;  
колонок «Переход»;  
компенсаторов;  
кронштейнов для светильников;  
крюков;  
ламп электрических;  
планок;  
предохранителей столбовых;  
проводов всех марок и сечений, кроме провода для заземления светильников;  
пускорегулирующих аппаратов (ПРА);  
роликов подвесных;  
стоек (табл. 08-02-374);  
траверс;  
труб стальных;  
хомутов;  
цоколей к опорам;  
щитков осветительных  
втулок и колпачков изолирующих;  
гильз соединительных.

1.8.40. В ГЭСНм части 8 отдела 2 раздела 6 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 5 м. В случае, если проектом предусмотрено применение подъемных механизмов, время их работы следует учитывать дополнительно по данным проекта организации строительства.

1.8.42. В ГЭСНм части 8 отдела 2 раздела 6 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

вводов гибких;

кабелей и проводов всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте оборудования, учитываемых как оборудование;

каната стального (троса), зажимов тросовых, муфт натяжных;

компенсаторов шинных;

конструкций для крепления коробов металлических (табл. 08-02-396) и шинопроводов (табл. с 08-02-416 по 08-02-418);

коробов и лотков металлических;

коробов пластмассовых и соединительных элементов к ним;

коробок ответвительных, соединительных, проходных;

профилей перфорированных (табл. 08-02-397);

разделителей (перегородок) (табл. 08-02-395);

рукавов металлических (шлангов);

сжимов болтовых для магистральных шинопроводов;

труб с соединительными элементами, кроме отрезков винипластовых и полиэтиленовых труб для изготовления колец и гильз;

трубок резинобитумных;

шинопроводов для переменного тока напряжением до 1 кВ и постоянного тока напряжением до 1,2 кВ;

шинопроводов осветительных;

шин из цветных металлов всех профилей и сечений;

шинодержателей;

ящиков протяжных;

материалов для крепления кабеля;

втулок и колпачков изолирующих;

сжимов соединительных и ответвительных, гильз соединительных;

бирок маркировочных.

1.8.52. В нормах части 8 отдела 3 раздела 1 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

клиньев металлических;

кронштейнов;

подкладок металлических;  
шин из цветных металлов всех профилей и сечений, за исключением норм с  
08-03-494-01 по 08-03-494-04  
бирок маркировочных.

1.8.55. В нормах части 8 отдела 3 раздела 2 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

изоляторов;  
кабелей и проводов всех марок и сечений;  
каната стального (троса), зажимов тросовых;  
комплектных троллейных устройств из двутаврового алюминиевого сплава;  
компенсаторов троллейных;  
кронштейнов троллейных с троллеедержателями;  
планок сталеалюминиевых;  
секций троллейных заводского изготовления;  
шин из цветных металлов всех профилей и сечений;  
шинодержателей;  
шпилек к кронштейнам  
материалов для крепления кабеля.

1.8.60. В нормах части 8 отдела 3 раздела 3 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

аппаратов штепсельных;  
выключателей и переключателей пакетных;  
деталей дистанционных передач к пускорегулирующим устройствам (валов, тяг, подшипников, рычагов и т.п.);  
колонок распределительных с рубильниками, предохранителями или со штепсельными розетками на ток до 400 А (для модульных проводов);  
коробок с зажимами (по нормам табл. 08-03-545);  
коробок для универсальных переключателей;  
коробок штепсельных;  
масла для маслонаполненных аппаратов;  
предохранителей всех типов на ток до 400 А для напряжения до 1000 В;  
пускателей на ток до 400 А (кроме масляных, магнитных и взрывозащищенных);

рубильников и переключателей на ток до 400 А;  
световых сигнальных приборов (светофоров), включая стекло и лампы;  
ящиков пусковых и силовых всех типов, не имеющих установленного оборудования;  
щитков, шкафов и ящиков с предохранителями, выключателями, рубильниками и переключателями на ток до 400 А;  
щитков, шкафов и пунктов всех типов и видов с установочными автоматами, используемых для осветительных сетей  
бирок маркировочных;  
материалов для крепления кабеля.

1.8.69. В ГЭСНм части 8 отдела 3 раздела 5 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

арматуры осветительной – светильников, прожекторов, светофоров, сигнальных фонарей и др., включая стекло, ПРА и стартеры;

вентиляторов;

выключателей, переключателей, штепсельных розеток (в том числе полугерметических, трехполюсных и герметических), патронов, блоков с выключателями и штепсельными розетками;

звонков электрических с кнопкой;

кабелей всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте с оборудованием, учитываемых как оборудование;

каната стального (троса);

конструкций металлических, а также конструкций для крепления светильников и прожекторов (кронштейнов, подвесов, стоек и др.);

ламп электрических;

комплектных осветительных устройств с щелевыми световодами;

коробок установочных;

ламп электрических;

проводов всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте с оборудованием, учитываемых как оборудование, а также проводов для заземления светильников и прожекторов;

счетчиков однофазных, а также трехфазных для осветительных сетей;

универсально-сборных электромонтажных конструкций (УСЭК) (табл. 08-03-598);

щитков лабораторных, не имеющих установленного оборудования;  
щитков, шкафов и пунктов, используемых для осветительных сетей;  
электрополотенец;  
ящиков с понижающими трансформаторами;  
труб и рукавов металлических по норме 08-03-593-19  
бирок маркировочных;  
соединительных элементов труб;  
втулок и колпачков изолирующих;  
материалов для крепления кабеля;  
сжимов соединительных и ответвительных, гильз соединительных.

1.8.73. В нормах части 8 отдела 3 раздела 6 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

арматуры осветительной, включая стекло;  
ламп электрических всех видов и мощностей;  
каната стального (троса);  
коробок клеммных;  
коробок штепсельных и лючков для них;  
приставок и приспособлений для осветительной арматуры;  
проводов всех марок и сечений;  
прожекторов;  
роликов тросировочных для тросовой системы к сценическим регуляторам;  
светофильтров, сеток и рамок;  
шин сборных.  
бирок маркировочных.  
гильз соединительных.

1.8.76. В нормах части 8 отдела 4 раздела 1 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

вводов герметичных ВГУ;  
кабелей всех марок и сечений;  
кожухов защитных для муфт;  
проходок герметичных ПГКК;

труб (кроме отрезков труб для защиты кабелей и проводов в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия);  
бирок маркировочных;  
гильз соединительных;  
соединительных элементов труб.

1.8.80. В нормах части 8 отдела 5 раздела 1 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

конструкций стальных индивидуальных решетчатых и металлоконструкций индивидуальных;  
кабеля;  
кабельных конструкций штампованных;  
муфт тройниковых;  
подвесок штампованных;  
бирок маркировочных;  
материалов для крепления кабеля.

1.8.84. В нормах части 8 отдела 5 раздела 2 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

конструкций стальных индивидуальных решетчатых и металлоконструкций индивидуальных;  
кнопок управления;  
ящиков кабельных;  
кабеля, провода и шнура;  
труб стальных или полиэтиленовых;  
бирок маркировочных;  
соединительных элементов труб;  
сжимов соединительных и ответвительных, гильз соединительных;  
материалов для крепления кабеля.

***Пункты 1.10.88, 1.10.89, 1.10.90 исключить.***

***Пункт 1.10.93 изложить в следующей редакции:***



1.10.93. Предварительная пропорка грунта IV группы кабелеукладчиком определяется по норме 10-06-048–01 с коэффициентом 0,7 к затратам труда и времени работы машин.

***Пункты 1.12.57, 1.12.60 изложить в следующей редакции:***

1.12.57. В ГЭСНм части 12 отдела 20 раздела 1 приведены нормы на монтаж обвязочных и межцеховых трубопроводов технологических установок нефте-, газоперерабатывающих, химических заводов, резервуарных парков, газоперекачивающих станций, монтируемых в помещениях, на открытых площадках и на эстакадах.

ГЭСНм части 12 отдела 20 раздела 1 также применяются для определения затрат на монтаж внутриплощадочных трубопроводов на условное давление до 2,5 МПа в траншеях, монтируемых из труб и готовых деталей углеродистых сталей, на эстакадах и стойках (диаметр трубопровода наружный 25-1420 мм) систем водоснабжения и пожаротушения резервуарных парков, технологических установок нефте-, газоперерабатывающих заводов, насосных и компрессорных станций на открытых площадках и в помещениях.

1.12.60. По табл. 12-01-011, 12-02-008 нормы на монтаж фланцевых, сварных соединений и отводов определяются дополнительно по нормам табл. 12-01-012, 12-01-013, 12-01-014.

**В Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования внести следующие изменения и дополнения:**

**В Части 8 «Электротехнические установки» таблицу ГЭСНм 08-02-187 изложить в следующей редакции:**

**Таблица ГЭСНм 08-02-187 Муфты концевые для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной установки с силиконовым наполнителем**

*Состав работ:*

01. Прогрев кабеля. 02. Разметка кабеля. 03. Разделка концов кабеля с проверкой качества, выпрямление. 04. Изготовление, установка и демонтаж временной защиты кабеля от повреждения. 05. Монтаж наконечника на жилу кабеля, опрессовка. 06. Сборка и монтаж составных частей муфты. 07. Изолирование мест соединения. 08. Устройство экрана. 09. Герметизация муфты. 10. Заполнение муфты силиконом.

**Измеритель: 1 шт.**

Муфты концевые для одножильного кабеля с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной установки с силиконовым наполнителем напряжением:

08-02-187-01            220 кВ  
08-02-187-02            330 кВ

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер. | 08-02-187-01 | 08-02-187-02 |
|--------------|---|------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих   | чел.-ч     | 109,1        | 141,18       |
| 1.1          | Средний разряд работы   |            | 5            | 5            |
| <b>2</b>     | Затраты труда машинистов  | чел.-ч     | 0,54         | 0,68         |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |            |              |              |
| 021144       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 25 т           | маш.-ч     | 0,54         | 0,68         |
| 150401       | Горелки газопламенные   | маш.-ч     | 0,16         | 0,5          |
| 330301       | Машины шлифовальные электрические   | маш.-ч     | 3,41         | 3,64         |
| 331534       | Пила ленточная с поворотной пилой   | маш.-ч     | 0,19         | 0,38         |
| 350451       | Пресс гидравлический с электроприводом  | маш.-ч     | 0,33         | 0,35         |
| 400006       | Автомобиль бортовой ЗИЛ 433110 с краном - манипулятором БАКМ 890                    | маш.-ч     | 1,82         | 1,96         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |            |              |              |
| 101-1757     | Ветошь  | кг         | 0,57         | 0,62         |
| 101-2278     | Пропан-бутан, смесь техническая   | кг         | 3,8          | 4,1          |
| 101-2353     | Спирт этиловый ректификованный технический, сорт I                                  | т          | 0,0079       | 0,0085       |
| 506-0855     | Проволока медная круглая электротехническая ММ (мягкая) диаметром 1,0-3,0 мм и выше | т          | 0,0004       | 0,0006       |
| 506-1362     | Припой оловянно-свинцовые бессурьмянистые марки ПОС30                               | кг         | 0,58         | 0,67         |

**Часть 8 «Электротехнические установки» дополнить таблицей ГЭСНм 08-02-200 следующего содержания:**

**Таблица ГЭСНм 08-02-200 Монтаж термоусаживаемой манжеты из трубки для кабеля**

*Состав работ:*

01. Подготовка поверхностей соединяемых деталей, включая зачистку, шлифовку и обезжиривание. 02. Защита кабеля выше места соединения с трубой. 03. Монтаж термоусаживаемой трубки.

**Измеритель: 1 шт.**

08-02-200-01            Монтаж термоусаживаемой манжеты из трубки для кабеля

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат                      | Ед. измер. | 08-02-200-01 |
|--------------|---|------------|--------------|
| <b>1</b>     | Затраты труда рабочих                             | чел.-ч     | 0,59         |
| 1.1          | Средний разряд работы                             |            | 3,5          |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>                         |            |              |
| 333603       | Фен строительный электрический, 1,6 кВт           | маш.-ч     | 0,04         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>                                  |            |              |
| 101-2733     | Бензин растворитель                               | кг         | 0,04         |
| 101-7414     | Лента покровная термоспекаемая однослойная ПТЛ-40 | 100 м      | 0,004        |
| 101-7415     | Лента клеевая термоспекаемая однослойная КЛ-50    | 100 м      | 0,003        |
| 507-9013     | Трубка термоусаживаемая                           | м          | 0,35         |

**В Части 37 «Оборудование общего назначения» таблицу ГЭСНм 37-02-065 изложить в следующей редакции:**

**Таблица ГЭСНм 37-02-065 Устройство и разборка рельсовых путей**

**Измеритель: 1 звено длиной 12,5 м**

**Путь из одной нити:**

37-02-065-01 устройство рельсовых путей

37-02-065-02 разборка рельсовых путей

**Путь из двух нитей:**

37-02-065-03 устройство рельсовых путей

37-02-065-04 разборка рельсовых путей

| Шифр ресурса | Наименование элемента затрат  | Ед. измер.    | 37-02-065-01 | 37-02-065-02 | 37-02-065-03 | 37-02-065-04 |
|--------------|---|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>1</b>     | <b>Затраты труда рабочих</b>  | <b>чел.-ч</b> | <b>21,3</b>  | <b>9,08</b>  | <b>35,5</b>  | <b>15,3</b>  |
| 1.1          | Средний разряд работы   |               | 2,2          | 2,2          | 2,2          | 2,2          |
| <b>2</b>     | <b>Затраты труда машинистов</b>   | <b>чел.-ч</b> | <b>3,56</b>  | <b>3,56</b>  | <b>8,1</b>   | <b>8,1</b>   |
| <b>3</b>     | <b>МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ</b>   |               |              |              |              |              |
| 021141       | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т | маш.-ч        | 1,74         | 1,74         | 4,69         | 4,69         |
| 070153       | Бульдозеры при работе на других видах строительства 132 кВт (180 л.с.)    | маш.-ч        | 0,77         | 0,77         | 1,32         | 1,32         |
| 134051       | Домкраты путевые  | маш.-ч        | 0,16         | -            | 0,32         | -            |
| 152305       | Тракторы на пневмоколесном ходу 158 кВт (215 л.с.)                        | маш.-ч        | 1,05         | 1,05         | 2,09         | 2,09         |
| 400004       | Автомобили бортовые, грузоподъемность до 15т                              | маш.-ч        | 0,71         | 0,71         | 0,98         | 0,98         |
| 400102       | Тягачи седельные, грузоподъемность 15 т                                   | маш.-ч        | 1,04         | 1,04         | 2,07         | 2,07         |
| <b>4</b>     | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>  |               |              |              |              |              |
| 101-1977     | Болты с гайками и шайбами строительные                                    | кг            | 0,5          | -            | 1            | -            |
| 105-0053     | Рельсы железнодорожные широкой колеи 1 группы тип Р-50, марка стали М74т  | м             | 1,111        | -            | 2,222        | -            |
| 105-0071     | Шпалы непропитанные для железных дорог 1 тип                              | шт.           | 2,4          | -            | 4,6          | -            |
| 106-0006     | Костыли сечением 12х12 мм из стали кипящих марок                          | т             | 0,01         | -            | 0,01         | -            |
| 201-0835     | Подкладки металлические   | кг            | 70           | -            | 140          | -            |
| 408-0043     | Щебень из гравия для строительных работ марка 1000, фракция 20-40 мм      | м³            | 3,6          | -            | 7,3          | -            |
| 408-0122     | Песок природный для строительных работ средний                            | м³            | 7,3          | -            | 10,8         | -            |

**В Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования «IV. Приложения» внести следующие изменения и дополнения:**

**Приложение 12.5 изложить в следующей редакции:**

Приложение 12.5

| Нормы отходов труб   |                       |
|--|-----------------------|
| Шифр таблиц  | Нормы отходов труб, % |
| 12-01-001  | 3                     |
| 12-01-002, 12-01-003   | 0,5                   |
| 12-01-004, 12-01-005   | 3,8                   |
| 12-01-006, 12-01-007   | 0,5                   |
| 12-01-008, 12-01-009   | 5                     |
| 12-01-010  | 2                     |
| 12-01-011, 12-01-012   | 4                     |
| 12-01-015, 12-01-016   | 3                     |
| 12-01-048, 12-01-049, 12-01-050  | 0,5                   |
| 12-01-051, 12-01-052, 12-01-053, 12-01-054   | 3,8                   |
| 12-01-055, 12-01-056, 12-01-057  | 0,5                   |
| 12-01-058, 12-01-059, 12-01-060, 12-01-061   | 5                     |
| 12-01-062, 12-01-063, 12-01-064  | 0,5                   |
| 12-01-065, 12-01-066, 12-01-067, 12-01-068   | 3,8                   |
| 12-01-069, 12-01-070, 12-01-071  | 0,5                   |
| 12-01-072, 12-01-073, 12-01-074, 12-01-075   | 5                     |
| 12-01-077  | 2,4                   |
| 12-01-088  | 4                     |
| 12-01-105  | 4                     |
| 12-01-124  | 2                     |
| 12-01-136  | 2                     |
| 12-01-147  | 5                     |
| 12-01-163  | 3                     |
| 12-02-001  | 3                     |
| 12-02-002, 12-02-003   | 0,5                   |
| 12-02-004, 12-02-005   | 0,9                   |
| 12-02-010, 12-02-011, 12-02-012  | 3,9                   |
| 12-02-040  | 4                     |
| 12-02-053, 12-02-055   | 4                     |
| 12-02-067  | 2                     |
| 12-02-079, 12-02-080   | 2                     |
| 12-02-091  | 4                     |
| 12-02-114, 12-02-115, 12-02-116  | 0,5                   |
| 12-02-117, 12-02-118, 12-02-119, 12-02-120   | 0,9                   |
| 12-02-121, 12-02-122, 12-02-123  | 0,5                   |
| 12-02-124, 12-02-125, 12-02-126, 12-02-127   | 0,9                   |
| 12-04-001÷12-04-013; 12-04-017÷12-04-028; 12-04-033÷12-04-036; 12-04-057   | 2                     |
| 12-05-001÷12-05-003  | 2                     |
| 12-07-001÷12-07-004; 12-07-015; 12-07-016; 12-07-027; 12-07-038÷12-07-040  | 4                     |
| 12-18-005  | 3,5                   |
| 12-18-006  | 4,6                   |
| 12-18-022, 12-18-023, 12-18-024  | 0,5                   |
| 12-20-001, 12-20-002, 12-20-020, 12-20-021, 12-20-025, 12-20-026, 12-20-030, 12-20-035, 12-20-036, 12-20-037, 12-20-040, 12-20-041 | 3                     |

**Дополнить раздел «IV. Приложения» приложением 12.6 следующего содержания:**

Приложение 12.6

**Справочные данные к нормам таблиц раздела 20 части 12**

| № п/п | Номер нормы  | Масса 1 м трубы, кг, до: |
|-------|--|--------------------------|
| 1     | 2  | 3                        |
|       | Трубопроводы из углеродистой и легированной стали на условное давление до 2,5 МПа  |                          |
| 1     | 12-20-025-01; 12-20-026-01; 12-20-035-01; 12-20-036-01, 12-20-037-01; 12-20-040-01; 12-20-041-01;                              | 1,39                     |
| 2     | 12-20-025-02; 12-20-026-02; 12-20-035-02; 12-20-036-02, 12-20-037-02; 12-20-040-02; 12-20-041-02;                              | 2,19                     |
| 3     | 12-20-035-03; 12-20-036-03; 12-20-037-03; 12-20-041-03;  | 2,62                     |
| 4     | 12-20-020-01; 12-20-021-01; 12-20-025-03; 12-20-026-03; 12-20-035-04; 12-20-036-04; 12-20-037-04; 12-20-040-03; 12-20-041-04;  | 4,0                      |
| 5     | 12-20-020-02; 12-20-021-02; 12-20-025-04; 12-20-026-04; 12-20-035-05; 12-20-036-05; 12-20-037-05; 12-20-040-04; 12-20-041-05;  | 6,26                     |
| 6     | 12-20-020-03; 12-20-021-03; 12-20-025-05; 12-20-026-05; 12-20-035-06; 12-20-036-06; 12-20-037-06; 12-20-040-05; 12-20-041-06;  | 7,38                     |
| 7     | 12-20-020-04; 12-20-021-04; 12-20-025-06; 12-20-026-06; 12-20-035-07; 12-20-036-07; 12-20-037-07; 12-20-040-06; 12-20-041-07;  | 10,26                    |
| 8     | 12-20-020-05; 12-20-021-05; 12-20-025-07; 12-20-026-07; 12-20-035-08; 12-20-036-08; 12-20-037-08; 12-20-040-07; 12-20-041-08;  | 12,73                    |
| 9     | 12-20-020-06; 12-20-021-06; 12-20-025-08; 12-20-026-08; 12-20-035-09; 12-20-036-09; 12-20-037-09; 12-20-040-08; 12-20-041-09;  | 17,15                    |
| 10    | 12-20-020-07; 12-20-021-07; 12-20-025-09; 12-20-026-09; 12-20-035-10; 12-20-036-10; 12-20-037-10; 12-20-040-09; 12-20-041-10;  | 26,39                    |
| 11    | 12-20-020-08; 12-20-021-08; 12-20-025-10; 12-20-026-10;; 12-20-035-11; 12-20-036-11; 12-20-037-11; 12-20-040-10; 12-20-041-11; | 39,51                    |
| 12    | 12-20-020-09; 12-20-021-09; 12-20-025-11; 12-20-026-11; 12-20-035-12; 12-20-036-12; 12-20-037-12; 12-20-040-11; 12-20-041-12;  | 47,20                    |
| 13    | 12-20-020-10; 12-20-021-10; 12-20-026-12; 12-20-035-13; 12-20-036-13;- 12-20-037-13; 12-20-040-12; 12-20-041-13;               | 54,90                    |
| 14    | 12-20-020-11; 12-20-021-11; 12-20-025-13; 12-20-026-13; 12-20-035-14; 12-20-036-14; 12-20-037-14; 12-20-040-13; 12-20-041-14;  | 72,33                    |
| 15    | 12-20-020-12; 12-20-021-12; 12-20-025-14; 12-20-026-14; 12-20-035-15; 12-20-036-15; 12-20-037-15; 12-20-040-14; 12-20-041-15;  | 90,29                    |
| 16    | 12-20-020-13; 12-20-021-13; 12-20-025-15; 12-20-026-15; 12-20-035-16; 12-20-036-16; 12-20-037-16;- 12-20-040-15; 12-20-041-16; | 107,55                   |
| 17    | 12-20-025-16; 12-20-026-16;  | 147,47                   |
| 18    | 12-20-025-17; 12-20-026-17;  | 170,10                   |
| 19    | 12-20-025-18; 12-20-026-18;  | 224,4                    |
| 20    | 12-20-025-19; 12-20-026-19;  | 357,49                   |
| 21    | 12-20-025-20; 12-20-026-20   | 485,44                   |
|       | Трубопроводы из углеродистой и легированной стали на условное давление до 10 МПа   |                          |
| 22    | 12-20-030-01; 12-20-031-01   | 4,23                     |

| №<br>п/п | Номер нормы                | Масса 1 м трубы, кг, до: |
|----------|----------------------------|--------------------------|
| 1        | 2                          | 3                        |
| 23       | 12-20-030-02; 12-20-031-02 | 8,63                     |
| 24       | 12-20-030-03; 12-20-031-03 | 11,59                    |
| 25       | 12-20-030-04; 12-20-031-04 | 18,94                    |
| 26       | 12-20-030-05; 12-20-031-05 | 22,79                    |
| 27       | 12-20-030-06; 12-20-031-06 | 32,46                    |
| 28       | 12-20-030-07; 12-20-031-07 | 46,17                    |
| 29       | 12-20-030-08; 12-20-031-08 | 62,59                    |
| 30       | 12-20-030-09; 12-20-031-09 | 123,75                   |
| 31       | 12-20-030-10; 12-20-031-10 | 169,18                   |
| 32       | 12-20-030-11; 12-20-031-11 | 231,23                   |
| 33       | 12-20-030-12; 12-20-031-12 | 302,75                   |
| 34       | 12-20-030-13; 12-20-031-13 | 380,77                   |
| 35       | 12-20-030-14; 12-20-031-14 | 527,36                   |
| 36       | 12-20-030-15; 12-20-031-15 | 843,42                   |