ЕНиР

# ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ,

# МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

# Сборник Е3

# КАМЕННЫЕ РАБОТЫ

УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 5 декабря 1986 г. № 43/512/29-50 для обязательного применения на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

РАЗРАБОТАНЫ проектно-технологическим институтом (ПТИ) Министерства строительства в северных и западных районах СССР с использованием нормативных материалов других министерств и ведомств под методическим руководством и при участии Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве (ВНИПИ труда) Госстроя СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций (ЦНИИСК) им. Кучеренко Госстроя СССР.

Внесено изменение утвержденное постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 28 сентября 1989 г. № 139/327/20-46

# Раздел I. КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ

# Техническая часть

1. Нормами предусмотрена каменная кладка из естественных или искусственных строительных материалов с применением передовых методов труда, рационального инструмента, инвентаря и приспособлений.

Наименование и размеры строительных материалов, применяемых для производства каменных работ, соответствуют ГОСТ 530-80 "Кирпич и камни керамические", ГОСТ 379-79 "Кирпич и камни силикатные", ГОСТ 6133-84 "Камни бетонные стеновые", ГОСТ 9272-81\* "Блоки стеклянные пустотелые".

2. Нормами, за исключением особо оговоренных случаев, предусмотрено выполнение работ готовыми растворами и строительными материалами, доставленными на рабочее место с перемещением их на расстояние до 5 м включительно. Подноску материалов на расстояние свыше 5 м следует нормировать по сборнику Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы".

3. Нормы, кроме особо оговоренных случаев, даны независимо от применяемой системы перевязки швов кладки.

В § Е3-3 и Е3-9 под обычной кладкой понимается кладка с однорядной (цепной), многорядной или трехрядной системой перевязки швов.

Кладку с подрезкой швов следует нормировать, как кладку под штукатурку.

4. Нормами на кладку учтено время, необходимое для проверки правильности кладки. Качество работ должно соответствовать требованиям СНиП III-17-78 "Каменные конструкции".

Вертикальность поверхностей и углов кладки, а также горизонтальность рядов проверяются не менее двух раз на 1 м высоты с выравниванием обнаруженных отклонений. Оси конструкций здания проверяются в каждом этаже, причем отклонения устраняются на уровне междуэтажных перекрытий.

Отклонения в отметках на высоте этажа (в пределах допусков) должны исправляться в последующих этажах.

При приемке законченных работ по каменной кладке должно проверяться качество неоштукатуриваемых стен из кирпича (соблюдение цвета, требуемой перевязки, рисунка и расшивки швов), а также качества поверхностей, облицованных керамическими и бетонными камнями.

Отклонения в размерах и положении каменных конструкций от проектных не должны превышать величин, указанных в соответствующих параграфах норм.

На скрытые работы должен составляться акт промежуточной приемки выполненных работ.

5. Объем кладки должен исчисляться с учетом выступающих частей: пилястр, карнизов, поясков, сандриков и т. п.

Из объема кладки не исключаются: объем ниш, железобетонных перемычек, укладываемых каменщиками по ходу кладки, борозд, гнезд для балок, мест заделки в стены плит перекрытия, карнизных и балконных плит, а также выложенных из кирпича вентиляционных и дымовых каналов и т. п.

Из объема кладки исключаются: объемы оконных и дверных проемов, объемы клинчатых перемычек и вентиляционных каналов из блоков, объемы железобетонных перемычек, укладываемых другими рабочими (не каменщиками).

6. Нормами предусмотрена кладка стен прямолинейного очертания.

При кладке стен криволинейного очертания любого радиуса Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ТЧ-1).

7. Нормами на кладку предусмотрено применение одинарного кирпича размером 250×120×65 мм. При кладке из утолщенного кирпича размером 250×120×88 мм, кроме особо оговоренных случаев, Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ТЧ-2).

8. Нормами параграфов Е3-3, Е3-4, Е3-5, Е3-9 предусмотрена кладка наружной версты силикатным или глиняным кирпичом размером 250х120х65 мм и 250×120×88 мм.

9. Нормами предусмотрена кладка из глиняного и силикатного кирпича 1000 шт. массой от 3 до 4,4 т. При кладке из кирпича 1000 шт. массой менее 3 т Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ТЧ-3).

10. Нормами предусмотрено употребление в кладку до 20% кирпичного половняка. При употреблении в кладку до 30% кирпичного половняка Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,05 (ТЧ-4), более 30% - на 1,1 (ТЧ-5).

11. Нормами предусмотрено применение цементного раствора при кладке и расшивке швов.

При применении известкового или известково-цементного раствора Н.вр и **Расц.** соответствующих параграфов умножать на 0,87 (ТЧ-6).

12. Указанная в параграфах толщина стен в кирпичах или камнях определяется по их длине.

13. Сложность наружных стен определяется по каждому этажу отдельно, как отношение площади, занимаемой усложненными частями стен (на лицевой и внутренней сторонах всех наружных стен), к общей площади лицевой стороны наружных стен без вычета проемов, выраженное в процентах. Площадь усложненных частей стен определяется по их вертикальной проекции на стену, а не по развернутой поверхности.

К усложненным частям стен относятся выполняемые из кирпича или керамических камней карнизы, пояски, сандрики, русты, контрфорсы, пилястры, полуколонны, эркеры, разделительные стенки лоджий, обрамление проемов криволинейного очертания, а также ниши площадью не более 1,5 м2.

В расчет сложности наружных стен с лоджиями принимается только вертикальная проекция стенок, разделяющих лоджии (их торцевая сторона).

Нормами предусмотрена следующая классификация наружных стен по их сложности:

простые - с усложненными частями, занимающими площадь, не превышающую 10% площади лицевой стороны наружных стен;

средней сложности - с усложненными частями, занимающими площадь, не превышающую 20% площади лицевой стороны наружных стен;

сложные - с усложненными частями, занимающими площадь, не превышающую 40% площади лицевой стороны наружных стен.

Стены с усложненными частями, занимающими более 40% площади лицевой стороны наружных стен, относятся к особо сложным стенам и нормами настоящего Сборника не предусмотрены.

14. Нормами § Е3-3, Е3-5, Е3-6 и Е3-8 предусмотрена кладка стен с проемностью до 40%, кроме особо оговоренных случаев.

При кладке стен зданий с наружными стенами проемность до 5% Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ТЧ-7).

Проемность стен определяется отношением площади проемов к площади стен (наружных или внутренних) в пределах этажа.

15. Нормы § Е3-3, Е3-4, Е3-5, Е3-6, Е3-7 и Е3-8 по разновидности "с расшивкой" предусматривают расшивку швов одновременно с кладкой только с одной стороны.

Расшивку швов внутренних или наружных стен с внутренней стороны нормировать по § Е3-19 настоящего Сборника.

16. При пользовании нормами и расценками § Е3-3, Е3-5, Е3-6, Е3-8 заделку оставленных в процессе кладки разрывов длиной до 2 м нормировать и оплачивать по соответствующим нормам и расценкам с коэффициентом 1,25 (ТЧ-8).

17. Нормами настоящего Сборника предусмотрено производство работ на высоте до 15 м от уровня земли. При производстве работ на высоте более 15 м на каждый последующий метр высоты Н.вр. и **Расц.** увеличиваются на 0,5%. (Например, при выполнении работ на высоте 25 м Н.вр. и **Расц.** увеличиваются на (25-15) × 0,5=5%, т. е. умножается на 1,05; при выполнении работ на высоте 40 м Н.вр. и **Расц.** увеличиваются на (40-15) × 0,5= 12,5%, т. е. умножается на 1,125).

18. Нормами Сборника предусмотрено производство работ в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве". Рабочие должны знать и выполнять требования СНиП по качеству работ и технике безопасности, предусмотренные нормами настоящего Сборника.

19. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г.

# Глава 1. КАМЕННАЯ КЛАДКА

# § Е3-1. Устройство фундаментов, стен и столбов из

# бутового камня, бутобетона и других материалов

Указания по качеству работ

Кладка не должна иметь отклонений от проекта, превышающих допуски, указанные в табл. 1

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Отклонения | Величина допустимых отклонений, мм | | |
|  | фундаменты | стены | столбы |
| Отклонения: |  |  |  |
| по размерам (толщине) конструкции в плане | 30 | 20 | 20 |
| по отметкам опорных поверхностей | -25 | -15 | -15 |
| по ширине простенков | - | -20 | - |
| по ширине проемов | - | +20 | - |
| по смещению вертикальных осей оконных проемов | - | 20 | - |
| по смещению осей конструкций | 20 | 15 | 10 |
| Отклонения поверхностей и углов кладки от вертикали: |  |  |  |
| на один этаж | - | 20 | 15 |
| на все здание высотой более двух этажей | 30 | 30 | 30 |
| Отклонения рядов кладки от горизонтали на 10 м длины стены | 30 | 20 | - |
| Неровности на вертикальной поверхности кладки, обнаруженные при накладывании рейки длиной 2 м | - | 15 | 15 |

Бутовая кладка должна выполняться на цементном растворе горизонтальными рядами высотой до 0,25 м с перевязкой швов, околкой камня лицевой стороны кладки, расщебенкой и заполнением раствором пустот.

Облицовка бутовой кладки кирпичом должна выполняться одновременно с кладкой. Через каждые четыре-шесть ложковых ряда, но не более 0,6 м облицовка должна перевязываться с кладкой тычковым рядом. Горизонтальные швы бутовой кладки должны совпадать с тычковыми рядами облицовки.

Укладка бетонной смеси, при возведении конструкций из бутобетона, должна производиться горизонтальными рядами высотой не более 0,25 м. Размер камней, втапливаемых в бетон, не должен превышать 1/3 толщины возводимой конструкции.

**Состав работ**

*При кладке фундаментов, стен и столбов под лопатку*

1. Опускание материалов в траншею. 2. Натягивание причалки. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Подбор камней. 5. Кладка верстовых рядов с выкладкой всех усложнений кладки (пилястры, контрфорсы и т. д.) с тщательной приколкой камня стен и столбов. 6. Кладка забутки с грубой приколкой камня. 7. Расщебенка пустот с бойкой щебня. 8. Укладка железобетонных брусковых перемычек с подливкой раствора, пригонкой перемычек по месту и заполнением швов между брусками раствором (при кладке стен с проемами). 9. Кладка облицовки (при кладке стен с облицовкой).

*При устройстве фундаментов из бутового камня,*

*кирпичного боя или щебня под залив*

1. Опускание материалов в траншею. 2. Укладывание камня или рассыпка кирпичного боя или щебня слоями. 3. Послойная заливка раствором. 4. Трамбование каждого слоя.

*При устройстве бутобетонных фундаментов*

1. Опускание материалов в траншею. 2. Укладка бетона слоями. 3. Втапливание бутовых камней горизонтальными рядами в каждый слой бетона. 4. Уплотнение каждого слоя вибрированием.

Таблица 2

**Состав звена**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Вид кладки | | |
| Профессия и разряд рабочих | из бутового камня под лопатку | | прочие виды |
|  | столбы | фундаменты и стены | кладки |
| *Каменщик 5 разр.* | 1 | - | - |
| *" 4 "* | - | 1 | - |
| *" 3 "* | 1 | 1 | 2 |

Таблица 3

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид кладки | | | | Толщина кладки, мм, до | | | |  |
|  | | | | 600 | 800 | 1200 | 2000 |  |
| Из бутового камня под | Ленточные фундаменты | | | 2,9  **2-16** | 2,4  **1-79** | 2,2  **1-64** | 2  **1-49** | 1 |
| лопатку | Столбы | | | 5,4  **4-35** | 4,4  **3-54** | 3,6  **2-90** | - | 2 |
|  | Стены | без облицовки | глухие | 3,6  **2-68** | 3  **2-24** | 2,6  **1-94** | - | 3 |
|  |  |  | с проемами | 3,9  **2-91** | 3,4  **2-53** | 3  **2-24** | - | 4 |
|  |  | с облицовкой кирпичом (с одной стороны) | глухие | 3,8  **2-83** | 3,3  **2-46** | 2,9  **2-16** | - | 5 |
|  |  |  | с проемами | 4,3  **3-20** | 3,7  **2-76** | 3,2  **2-38** | - | 6 |
| Из бутового камня, кирпичного боя или щебня под залив и из бутобетона | | | | 1,2  **0-84** | | | | 7 |
|  | | | | а | б | в | г | № |

Примечания: 1. Нормами предусмотрена кладка как выше уровня земли, так и на глубине до 1,2 м. При глубине более 1,2 м Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,15 (ПР-1).

2. Нормами предусмотрена кладка в траншеях и котлованах без распор. При наличии распор Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-2).

3. Расшивку швов кладки бутовых стен нормировать по § Е3-19.

4. Устройство опалубки следует нормировать дополнительно.

# § Е3-2. Изоляция фундаментов

**Состав работ**

*При изоляции рулонными материалами*

1. Выравнивание верхней поверхности фундаментов цементным раствором при толщине слоя до 2,5 см. 2. Резка рулонных материалов и промазка их разогретой мастикой. 3. Укладка рулонных материалов.

*При изоляции цементным раствором*

1. Укладка цементного раствора на верхнюю поверхность фундамента. 2. Выравнивание и затирка поверхности.

*Каменщик 3 разр.*

# Нормы времени и расценки на 100 м2 изоляции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид изоляции | | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Рулонными материалами при | в один слой | 7 | **4-90** | 1 |
| укладке | в два слоя | 8,3 | **5-81** | 2 |
| Цементным раствором |  | 5,6 | **3-92** | 3 |

Примечание. Варку и разогрев битумной мастики для изоляции фундаментов рулонными материалами и изоляцию боковых поверхностей фундаментов нефтебитумом или смолой нормировать по Е11 "Изоляционные работы".

# § Е3-3. Кладка стен из кирпича

**Указания по качеству работ**

Кладка стен не должна иметь отклонений, превышающих допуски, указанные в табл. 1

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Отклонения | Величина допустимых отклонений, мм |
| Отклонения: |  |
| по размерам (толщине) конструкций в плане | 15 |
| по отметкам опорных поверхностей | -10 |
| по ширине простенков | -15 |
| по ширине проемов | +15 |
| по смещению вертикальных осей оконных проемов | 20 |
| по смещению осей конструкций | 10 |
| Отклонения поверхностей и углов кладки от вертикали: |  |
| на один этаж | 10 |
| на все здание высотой более двух этажей | 30 |
| Отклонения рядов кладки от горизонтали на 10 м длины стены | 15 |
| Неровности на вертикальной поверхности кладки, обнаруженные при накладывании рейки длиной 2 м | 10 |

Смещение опорных подушек под ригели, фермы и подкрановые балки и другие несущие конструкции в плане от проектного положения в любом направлении не должно превышать 10 мм, если иные требования не оговорены проектом. Отклонения в отметках по высоте этажа (в пределах допуска по табл. 1) должны исправляться в последующих этажах.

Толщина горизонтальных швов кирпичной кладки должна быть не менее 10 и не более 15 мм. Для вертикальных швов кладки допускаемая толщина швов должна быть в пределах 8-15 мм. Толщина швов армированной кладки должна превышать диаметр арматуры не менее чем на 4 мм.

Таблица 2

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Профессия и разряд рабочих | Сложность стен | | | При заполнении |
|  | простые | средней сложности | сложные | стен каркасных зданий |
| *Каменщик 5 разр.* | - | - | 1 | - |
| *" 4 "* | - | 1 | - | - |
| *" 3 "* | 2 | 1 | 1 | 1 |

А. ПРИ ОБЫЧНОЙ КЛАДКЕ

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка кирпича. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отеской кирпича. 5. Заделка балочных гнезд. 6. Расшивка швов (при кладке с расшивкой).

Таблица 3

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Сложность стен | | | |  |
| Толщина стен | Вид кладки | простые | | средней | сложные с |  |
| в кирпичах |  | глухие | с проемами | сложности с проемами | проемами |  |
| 1 | Под штукатурку | 3,2  **2-24** | 3,7  **2-59** | - | - | 1 |
|  | С расшивкой | 4  **2-80** | 4,6  **3-22** | - | - | 2 |
| 1 | Под штукатурку | 2,6  **1-82** | 3,2  **2-24** | 3,7  **2-76** | 4,3  **3-46** | 3 |
|  | С расшивкой | 3,2  **2-24** | 3,7  **2-59** | 4,1  **3-05** | 5,2  **4-19** | 4 |
| 2 | Под штукатурку | 2,3  **1-61** | 2,8  **1-96** | 3,2  **2-38** | 3,7  **2-98** | 5 |
|  | С расшивкой | 2,8  **1-96** | 3,2  **2-24** | 3,7  **2-76** | 4,3  **3-46** | 6 |
| 2 | Под штукатурку | 2,2  **1-54** | 2,5  **1-75** | 2,9  **2-16** | 3,2  **2-58** | 7 |
|  | С расшивкой | 2,5  **1-75** | 2,9  **2-03** | 3,2  **2-38** | 3,7  **2-98** | 8 |
| 3 и более | Под штукатурку | 1,8  **1-26** | 2,2  **1-54** | 2,5  **1-86** | 3  **2-42** | 9 |
|  | С расшивкой | 2,2  **1-54** | 2,5  **1-75** | 3  **2-24** | 3,3  **2-66** | 10 |
|  | | а | б | в | г | № |

Б. ПРИ КЛАДКЕ С СОВМЕЩЕННЫМИ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ШВАМИ

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка кирпича с подбором кирпича для наружной версты и очисткой от загрязнений (при необходимости). 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, с подбором, околкой и отеской кирпича. 5. Расшивка швов стен с одной стороны.

Таблица 4

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Толщина стен в | Сложность стен | | |  |
| кирпичах | простые | средней сложности | сложные |  |
| 1 | 6,2  **4-34** | - | - | 1 |
| 1 | 5,2  **3-64** | 5,2  **3-87** | 6,6  **5-31** | 2 |
| 2 | 4,1  **2-87** | 4,8  **3-58** | 5,6  **4-51** | 3 |
| 2 | 3,8  **2-66** | 4,3  **3 -20** | 4,9  **3-94** | 4 |
| 3 | 3,3  **2-31** | 3,8  **2-83** | 4,4  **3-54** | 5 |
| 3 | 3,1  **2-17** | 3,7  **2-76** | 4,1  **3-30** | 6 |
|  | а | б | в | № |

В. ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ СТЕН КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

Таблица 5

# Нормы времени и расценки на 1 м3 заполнения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид кладки | Толщина стен в кирпичах | | | | |  |
|  |  | 1 | 1 | 2 | 2 |  |
| Под штукатурку | 5,4  **3-78** | 3,7  **2-59** | 3  **2-10** | 2,5  **1-75** | 2,4  **1-68** | 1 |
| С расшивкой | 7,4  **5-18** | 4,6  **3-22** | 3,7  **2-59** | 3,1  **2-17** | 2,9  **2-03** | 2 |
|  | а | б | в | г | д | № |

Примечания: 1. Кладку стен зданий с проемностью от 40 до 60% нормировать по нормам и расценкам § Е3-3 табл. 3 и 4 с коэффициентом 1,1 (ПР-1).

2. При заполнении каркасных стен с подкосами Н.вр. и **Расц.** § Е3-3 т. 5 умножать на 1,2 (ПР-2).

# § Е3-4. Кладка армированных стен из кирпича

# в условиях сейсмических районов

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрена кирпичная кладка стен проемностью от 10 до 25% прямолинейного очертания из одинарного глиняного кирпича с выкладкой всех усложнений в условиях девятибалльной сейсмичности.

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка кирпича. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с выкладкой всех усложнений. 5. Укладка арматуры. 6. Расшивка швов кладки (при кладке с расшивкой).

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессия и разряд рабочих | Сложность стен | |
|  | простые | средней сложности |
| *Каменщик 4 разр.* | - | 1 |
| *" 3 "* | 2 | 1 |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Толщина |  | Сложность стен | |  |
| наружных стен в кирпичах | Вид кладки | простые | средней сложности |  |
| 1 | Под штукатурку | 4,7  **3-29** | - | 1 |
|  | С расшивкой | 5,2  **3-64** | - | 2 |
| 1 | Под штукатурку | 3,9  **2-73** | 4,4  **3-28** | 3 |
|  | С расшивкой | 4,3  **3-01** | 4,8  **3-58** | 4 |
| 2 | Под штукатурку | 3,2  **2-24** | 3,7  **2-76** | 5 |
|  | С расшивкой | 3,6  **2-52** | 4,1  **3-05** | 6 |
|  |  | а | б | № |

Примечание. Нормами учтена укладка горизонтальной и вертикальной арматуры в количестве до 10 кг на 1 м3 кладки.

# § Е3-5. Кладка стен зданий облегченных конструкций из кирпича

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессия и разряд рабочих | Сложность стен и сложные | |
|  | простые | средней сложности |
| *Каменщик 5 разр.* | - | 1 |
| *" 4 "* | 1 | - |
| *" 3 "* | 2 | 2 |

А. ПРИ КЛАДКЕ КИРПИЧНО-БЕТОННЫХ СТЕН

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка кирпича. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, отеской и околкой кирпича. 5. Заполнение пустот между кирпичными стенами легким бетоном. 6. Заделка балочных гнезд. 7. Расшивка швов (при кладке с расшивкой).

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м3 стены

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Толщина |  | Сложность стен | | |  |
| стен, мм | Вид кладки | простые | средней сложности | сложные |  |
| 380 | Под штукатурку | 2,6  **1-90** | 3,2  **2-46** | 3,8  **2-93** | 1 |
|  | С расшивкой | 3,2  **2-34** | 3,7  **2-85** | 4,5  **3-46** | 2 |
| 510 | Под штукатурку | 2,3  **1-68** | 2,6  **2-00** | 3  **2-31** | 3 |
|  | С расшивкой | 2,6  **1-90** | 2,9  **2-23** | 3,6  **2-77** | 4 |
|  |  | а | б | в | № |

Б. ПРИ КЛАДКЕ КОЛОДЦЕВЫХ СТЕН

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка кирпича. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, отеской и околкой кирпича. 5. Заполнение колодцев стен шлаком и легким бетоном с послойным уплотнением и проливкой раствором, а в стенах с узлами жесткости - устройство армированных диафрагм из раствора. 6. Заделка балочных гнезд. 7. Расшивка швов (при кладке с расшивкой).

Таблица 3

# Нормы времени и расценки на 1 м3 стены

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Толщина |  | Сложность стен | | |  |
| стен, мм | Вид кладки | простые | средней сложности | сложные |  |
| До 420 | Под штукатурку | 3,8  **2-77** | - | - | 1 |
|  | С расшивкой | 4,5  **3-28** | - | - | 2 |
| До 580 | Под штукатурку | 2,8  **2-04** | 3,5  **2-70** | 4,1  **3-16** | 3 |
|  | С расшивкой | 3,5  **2-56** | 3,9  **3-00** | 4,8  **3-70** | 4 |
| Более 580 | Под штукатурку | 2,4  **1-75** | 2,9  **2-23** | 3,6  **2-77** | 5 |
|  | С расшивкой | 2,9  **2-12** | 3,3  **2-54** | 4  **3-08** | 6 |
|  |  | а | б | в | № |

Примечание. При кладке колодцевых стен с узлами жесткости Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ПР-1).

# § Е3-6. Кладка стен из бетонных камней

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрена кладка из сплошных и пустотелых бетонных камней длиной 390 мм, шириной 190 мм и высотой 188 мм.

Отклонения в размерах и положении кладки из бетонных камней от проектных принимаются, как и для кирпичной кладки, по табл. 1 § Е3-3.

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сложность стен | | | |
| Профессия и разряд | простые | | средней сложности | |
| рабочих | без облицовки | с облицовкой | без облицовки | с облицовкой |
|  |  |  |  |  |
| *Каменщик 5 разр.* | - | - | - | 1 |
| *" 4 "* | - | 1 | 1 | - |
| *" 3 "* | 2 | 1 | 1 | 1 |

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка камней. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отеской камней. 5. Заделка балочных гнезд. 6. Установка креплений (при отсутствии перевязки продольных вертикальных швов). 7. Заполнение пустот пустотелых камней. 8. Облицовка стен в 1/2 кирпича с расшивкой швов облицовки (при кладке с облицовкой). 9. Расшивка швов наружных стен с одной стороны (при кладке с расшивкой).

А. ПРИ КЛАДКЕ СТЕН

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | Сложность стен | | | | |  |
| Толщина стен | Вид кладки | | простые | | | средней сложности | |  |
| в камнях |  | | Вид камней | | | | |  |
|  |  | | пустотелые | сплошные | пустотелые | | сплошные |  |
| 1/2 | Без облицовки | без расшивки | 2,8  **1-96** | 2,3  **1-61** | - | | - | 1 |
|  |  | с расшивкой | 3,2  **2-24** | 2,7  **1-89** | - | | - | 2 |
|  | С облицовкой |  | 4  **2-98** | 3,2  **2-38** | - | | - | 3 |
| 1 | Без облицовки | без расшивки | 2,4  **1-68** | 1,8  **1-26** | 2,5  **1-86** | | 2,2  **1-64** | 4 |
|  |  | с расшивкой | 2,6  **1-82** | 2,1  **1-47** | 2,9  **2-16** | | 2,5  **1-86** | 5 |
|  | С облицовкой |  | 3,3  **2-46** | 2,6  **1-94** | 3,7  **2-98** | | 3,1  **2-50** | 6 |
| 1 | Без облицовки | без расшивки | 2,1  **1-47** | 1,6  **1-12** | 2,4  **1-79** | | 1,8  **1-34** | 7 |
|  |  | с расшивкой | 2,2  **1-54** | 1,7  **1-19** | 2,5  **1-86** | | 2,1  **1-56** | 8 |
|  | С облицовкой |  | 2,8  **2-09** | 2,3  **1-71** | 3,2  **2-58** | | 2,5  **2-01** | 9 |
|  |  |  | а | б | в | | г | № |

Б. ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ СТЕН КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ

*Каменщик 3 разр.*

Таблица 3

# Нормы времени и расценки на 1 м кладки



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид каркасных стен | Толщина стен в камнях | | |  |
|  | 1/2 | 1 | 1 |  |
| Без подкосов | 2,6  **1-82** | 2,1  **1-47** | 1,7  **1-19** | 1 |
| С подкосами | 3,1  **2-17** | 2,5  **1-75** | 2,2  **1-54** | 2 |
|  | а | б | в | № |

Примечания: 1. При кладке стен из пустотелых камней без засыпки пустот Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,85 (ПР-1).

2. Нормами предусмотрена облицовка стен одинарным или утолщенным кирпичом.

# § ЕЗ-7. Кладка простых стен из сплошных продольных полнотелых половинок бетонных камней с облицовкой кирпичом

**Указания по применению норм**

Нормой предусмотрена кладка наружных стен толщиной в один камень из сплошных продольных половинок бетонных камней размером 390х90х188 мм с облицовкой утолщенным кирпичом.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

# Норма времени и расценка на 1 м кладки



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав работы | Н.вр. | **Расц.** |
| 1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка камней и кирпича. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Кладка стен с подбором и приколкой камней. 5. Заделка балочных гнезд. 6. Укладка железобетонных брусковых перемычек с подливкой раствора, подгонкой перемычек по месту и заполнением швов между брусками раствором. 7. Облицовка стен в 1/2 кирпича с расшивкой швов облицовки | 4 | **2-98** |

# § Е3-8. Кладка стен из пустотелых керамических

# камней с облицовкой кирпичом

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена кладка наружных стен из керамических камней размером 250х120х138 мм с облицовкой одинарным или утолщенным кирпичом. Отклонения в размерах и положении кладки из керамических камней от проектных принимаются, как и для кирпичной кладки (см. табл. 1 § Е3-3).

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Сложность стен | |
| Профессия и разряд рабочих | простые и средней сложности | сложные |
| *Каменщик 5 разр.* | - | 1 |
| *" 4 "* | 1 | - |
| *" 3 "* | 1 | 1 |

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка камней и кирпича. 3. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 4. Подбор лицевого кирпича. 5. Кладка стен с облицовкой в 1/2 кирпича, с выкладкой всех усложнений кладки, подбором, околкой и отеской кирпича и керамических камней. 6. Заделка балочных гнезд. 7. Расшивка швов облицовки.

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Толщина стен, мм | Сложность стен | |  |
|  | простые и средней сложности | сложные |  |
| 510 | 3,6  **2-68** | 4,3  **3-46** | 1 |
| 640 | 3,1  **2-31** | 3,6  **2-90** | 2 |
|  | а | б | № |

Примечание. При кладке стен из пустотелых керамических камней без облицовки кирпичом Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,85 (ПР-1).

# § Е3-9. Кладка парапета из кирпича

**Состав работы**

1. Натягивание причалки. 2. Подача и раскладка кирпича. 3. Перелопачивание и расстилание раствора. 4. Кладка парапета с подбором, околкой и отеской кирпича. 5. Устройство цементного отлива. 6. Укладка закладных деталей в кладку (при необходимости). 7. Расшивка швов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Система перевязки кладки | Толщина кладки парапета в кирпичах | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Обычная | 1 | 4,7 | **3-50** | 1 |
|  | 1 | 3,9 | **2-91** | 2 |
|  | 2 | 3,5 | **2-61** | 3 |
|  | 2 | 3,3 | **2-46** | 4 |
| С совмещенными вертикальными швами | 1 | 5,1 | **3-80** | 5 |

Примечания: 1. При укладке закладных деталей из деревянных брусков или досок в кладку (для образования паза, в который будет заводиться рубероид при устройстве кровли) принимать на 1 м детали Н.вр. 0,01 чел.-ч, каменщика 3 разр., **Расц.** **0-00,7** (ПР-1).

2. Нормами предусмотрена кладка парапета с выкладкой рисунка.

# § Е3-10. Кладка сводов и арок из кирпича

**Состав работы**

1. Подбор, околка и отеска кирпича. 2. Разметка рядов по опалубке. 3. Кладка сводов и арок. 4. Заливка жидким раствором верхней поверхности сводов и арок или затирка поверхности сводов двоякой кривизны слоем раствора толщиной 5 мм.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *6* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Своды двоякой кривизны | | Цилиндрические своды и арки | | | |
| в 1/4 кирпича | | в 1/2 кирпича | | в 1 кирпич и более | |
| Н.вр. | **Расц.** | Н.вр. | **Расц.** | Н.вр. | **Расц.** |
| 7,7 | **6-78** | 5,9 | **5-19** | 3,8 | **3-34** |
| а | | б | | в | |

Примечание. На опускание опалубки на клиньях добавлять на 1 м2горизонтальной проекции сводов и арок Н.вр. 0,55 чел.-ч, **Расц.** **0-48,4** (каменщики 6 разр. - 1, 3 разр. - 1) (ПР-1).

# § Е3-11. Кладка столбов из кирпича

Указания по качеству работ

Кладка не должна иметь отклонений, превышающих допуски, указанные в табл. 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Отклонения | Величины допустимых отклонений, мм |
| Отклонения: |  |
| по размерам (толщине) конструкции в плане | 10 |
| по отметкам опорных поверхностей | 10 |
| по смещению осей конструкции | 10 |
| Отклонение поверхностей и углов кладки от вертикали: |  |
| на один этаж | 10 |
| на все здание высотой более двух этажей | 30 |
| Неровности на вертикальной поверхности кладки, обнаруженные при накладывании рейки длиной 2 м | 5 |

**Состав работы**

1. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 2. Кладка столбов с подбором и околкой кирпича. 3. Теска кирпича (при кладке столбов круглого сечения).

Таблица 2

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессия и разряд рабочих | Столбы | |
|  | прямоугольные | круглые |
| *Каменщик 6 разр.* | - | 1 |
| *" 5 "* | 1 | - |
| *" 3 "* | 1 | 1 |

Таблица 3

**Нормы времени и расценки на 1 м2 кладки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Прямоугольные столбы периметром, мм | | | | |
| до 1520 | до 2040 | до 2560 | до 3340 | более 3340 |
| 7,4  **5-96** | 5,3  **4-27** | 4,1  **3-30** | 3,1  **2-50** | 2,6  **2-09** |
| а | б | в | г | д |

*Продолжение табл. 3*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Круглые столбы диаметром, мм | | | | | |
| до 380 | до 510 | до 640 | до 770 | до 900 | более 900 |
| 11,4  **10-03** | 9,9  **8-71** | 8,2  **7-22** | 5,9  **5-19** | 4,4  **3-87** | 3  **2-64** |
| е | ж | з | и | к | л |

Примечания: 1. Нормами предусмотрена кладка столбов без армирования. При кладке столбов с армированием сетками добавлять на 1 место Н.вр. 0,03 чел.-ч, каменщика 3 разр., **Расц.** 0-02,1 (ПР-1).

2. При кладке прямоугольных столбов с одновременной расшивкой швов Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,3 (ПР-2).

# § Е3-12. Устройство перегородок

**Состав работы**

*При перегородках из кирпича, из пустотелых керамических или бетонных камней*

1. Разметка осей перегородки. 2. Натягивание причалки. 3. Подача и раскладка кирпича или камней. 4. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 5. Подбор, околка и отеска кирпича или камней. 6. Кладка перегородок под штукатурку с креплением их к стенам и заделкой мест примыканий.

*При перегородках из гипсовых, фосфогипсовых, гипсошлаковых, гипсощебеночных*

*и других плит*

1. Разметка осей перегородки. 2. Установка направляющих реек. 3. Приготовление гипсового раствора или гипсовой мастики. 4. Установка плит с учетом перевязки вертикальных швов (с перепиливанием и пригонкой плит). 5. Заливка гипсового раствора в пазы плит, расстилание раствора (при установке плит без пазов), нанесение гипсовой мастики на гребни плит (при установке плит с пазогребневой конструкцией стыков). 6. Крепление плит, примыкающих к стенам и потолку с забивкой костылей или установкой металлических уголков с помощью монтажного пистолета. 7. Конопатка и заделка швов в местах примыкания перегородок. 8. Отделка швов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *2* | *"* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 м2 перегородок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид перегородок | | | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Кирпичные, толщиной в | 1/4 | глухие | 0,53 | **0-37,9** | 1 |
| кирпичах |  |  | 0,66 | **0-47,2** | 2 |
|  | 1/2 | решетчатые | 0,51 | **0-36,5** | 3 |
| Из пустотелых керамических камней размером 250×120×138 мм и из продольных половинок бетонных камней размером 390×90×188 мм | | | 0,47 | **0-33,6** | 4 |
| Из гипсовых, гипсошлаковых, гипсощебеночных и других плит длиной 600-800 мм, высотой 300-400 мм и толщиной до 100 мм | | | 0,59 | **0-42,2** | 5 |
| Из фосфогипсовых и других плит размером 900×300×80 мм с пазогребневой конструкцией стыков | | | 0,77 | **0-55,1** | 6 |

Примечания: 1. При устройстве двухслойных перегородок к Н.вр. и **Расц.** применять коэффициент 2 (ПР-1).

2. Нормами, кроме строки № 3, предусмотрены глухие перегородки. При перегородках с проемами Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,2 (ПР-2), площадь перегородок определять за вычетом проемов.

3. При устройстве перегородок между помещениями площадью до 5 м2 Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,25 (ПР-3).

4. При укладке в перегородках перемычек над проемами Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-4).

5. На установку готовой арматуры добавлять на 1 м2 перегородки Н.вр. 0,2 чел.-ч, **Расц.** 0-14,3 (ПР-5).

6. На установку готовой арматуры коэффициенты, приведенные в примечаниях 2, 3, 4, не распространяются.

7. На кладку перегородок в 1/4 кирпича размером 250×120×88 мм коэффициент 0,9 (ТЧ-2) не распространяется.

# § Е3-13. Устройство каркасных стен, перегородок

# из пустотелых стеклянных блоков и заполнение проемов

**Состав работы**

1. Подача стеклоблоков. 2. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 3. Укладка арматуры. 4. Кладка стеклоблоков. 5. Расшивка швов кладки с двух сторон. 6. Очистка поверхности кладки.

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Разновидность кладки | |
| Профессия и разряд рабочих | каркасные стены и перегородки | проемы | |
| *Каменщик 4 разр.* | 1 | 1 | |
| *" 3 "* | 1 | - | |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м2 кладки

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Разновидность кладки | | | |  |
| Стеклянные блоки размером, мм | каркасные стены и перегородки | | проемы | |  |
|  | Н.вр. | **Расц.** | Н.вр. | **Расц.** |  |
| 194×194×98 | 0,96 | **0-71,5** | 1,1 | **0-86,9** | 1 |
| 244×244×98 | 0,82 | **0-61,1** | - | **-** | 2 |
|  | а | | б | | № |

# § Е3-14. Устройство перегородок из коробчатого профильного

# строительного стекла сечением 244×50 мм

**Состав работы**

1. Подноска профильного стекла на расстояние до 20 м. 2. Очистка профильного стекла. 3. Наклейка эластичных прокладок из губчатой резины или пороизола на профильное стекло и на металлические рамы с нарезкой прокладок. 4. Установка профильного стекла с прирезкой (при необходимости) и закреплением его металлическими уголками. 5. Устройство и разборка легких подмостей.

# Норма времени и расценка на 1 м2 перегородок

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена | Н.вр. | **Расц.** |
| *Каменщик 4 разр. - 1* | 0,62 | **0-44,3** |
| *" 2 " - 1* |  |  |

Примечание. Нормой предусмотрено устройство перегородок высотой до 3,5 м.

**§ Е3-14а. Остекление металлических переплетов стеклопакетами**

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрено остекление металлических переплетов стеклопакетами площадью до 5 м2.

Стеклопакеты крепятся к металлическим переплетам штампиками на болтах и пластмассовых (металлических) защелках или при помощи резиновых профилей.

**Состав работы**

1. Распаковка ящиков. 2. Очистка и протирка поверхностей стеклопакетов от пыли и грязи. 3. Снятие штапиков. 4. Очистка фальцев. 5. Установка резиновых прокладок. 6. Нанесение герметика на фальцы. 7. Нарезка и приклеивание резинового профиля (при установке стеклопакетов на резиновый профиль). 8. Установка стеклопакетов. 9. Установка и крепление штапиков. 10. Перестановка подмостей. 11. Перемещение материалов на расстояние до 30 м.

**Нормы времени и расценки на 1 м2 остекления**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав звена стекольщиков | Площадь стеклопакетов, м2, до | Н.вр. | **Расц.** | № |
| *4 разр. - 1* | 0,5 | 1,9 | **1-36** | 1 |
| *2 " - 1* | 1 | 1,4 | **1-00** | 2 |
| *4 разр. - 1* | 1,5 | 1,2 | **0-82,8** | 3 |
| *2 " - 2* | 2 | 0,93 | **0-64,9** | 4 |
|  | 2,5 | 0,88 | **0-62,9** | 5 |
| *4 разр. - 2* | 3 | 0,79 | **0-56,5** | 6 |
| *2 " - 2* | 4 | 0,72 | **0-51,5** | 7 |
|  | 5 | 0,59 | **0-42,2** | 8 |

# § Е3-15. Устройство вентиляционных каналов и труб

**Состав работ**

*При каналах из кирпича*

1. Подача кирпича. 2. Перелопачивание и расстилание раствора. 3. Кладка каналов с перевязкой с основной кладкой.

*При вентиляционных трубах из кирпича*

1. Подача кирпича. 2. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 3. Кладка вентиляционных каналов с выделкой отливов. 4. Швабровка каналов. 5. Укладка пробок в кладку. 6. Расшивка швов. 7. Устройство покрытия каналов из железобетонных плит или кирпича на растворе.

*При каналах из кирпича по чердачному перекрытию*

1. Подача кирпича 2. Перелопачивание и расстилание раствора 3. Кладка стен каналов толщиной в 1/2 кирпича. 4. Устройство перекрытия каналов. 5. Оштукатуривание каналов с наружной стороны.

*При каналах из четырехканальных шлакобетонных блоков*

1. Очистка мест установки блоков. 2. Установка блоков на раствор. 3. Проверка правильности установки. 4. Устройство подмостей.

*При каналах из асбоцементных труб*

1. Установка в проектное положение. 2. Выверка труб по отвесу. 3. Закрепление концов труб в гнездах с заливкой раствором.

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Вид работ | |
| Профессия и разряд рабочих | устройство каналов по чердачному перекрытию из кирпича (строка № 5) | прочие виды работ  (строки № 1-4, 6-8) |
| *Каменщик 4 разр.* | - | 1 |
| *" 3 "* | 1 | 1 |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид каналов и труб | | | Единица измерения | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Вентиляционные каналы из кирпича | | | 100 м канала | 12,5 | **9-31** | 1 |
| Вентиляционные трубы из кирпича | Сечение каналов в кирпичах | Расположение каналов |  |  |  |  |
| сверх крыши | 1/2×1/2 | однорядное |  | 0,54 | **0-40,2** | 2 |
|  |  | двухрядное | 1 м канала | 0,44 | **0-32,8** | 3 |
|  | 1×1/2 | однорядное |  | 0,83 | **0-61,8** | 4 |
| Горизонтальные вентиляционные каналы сечением в кирпичах 1×1 по чердачному перекрытию | | | то же | 1,2 | 0-84 | 5 |
| Вертикальные вентиляционные каналы из четырехканальных | | без армирования | 1 блок | 0,27 | 0-20,1 | 6 |
| шлакобетонных блоков типа БВ-4 размером 92×26×20 см | | с армированием |  | 0,29 | 0-21,6 | 7 |
| Вентиляционные каналы из асбоцементных труб | | | 100 м канала | 7,8 | 5-81 | 8 |

Примечание. Нормами учтена установка пробок или заглушек (с последующим их удалением) для защиты каналов от засорения в процессе работы.

# § Е3-16. Укладка брусков перемычек

**Состав работы**

1. Укладка при помощи крана оконных и дверных перемычек на растворе. 2. Выверка и исправление положения. 3. Заполнение стыков и швов раствором.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |
| *"* | *2* | *"* | *-* | *1* |
| *Машинист крана (крановщик)* | *5* | *разр.* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 проем

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общая масса брусковых перемычек | Н.вр. | для |  |
| для одного проема, т., до | **Расц.** |  |  |
|  | каменщиков | машиниста |  |
| 0,5 | 0,45  **0-32** | 0,15  **0-13,7** | 1 |
| 1 | 0,66  **0-46,9** | 0,22  **0-20** | 2 |
| 1,5 | 0,83  **0-58,9** | 0,28  **0-25,5** | 3 |
|  | а | б | № |

# § Е3-17. Укладка железобетонных, каменных

# конструктивных элементов и деталей вручную

**Состав работ**

*При укладке перемычек, досок подоконных мозаичных*

*и плит (строки № 1-6, 13-15)*

1. Очистка основания со смачиванием его (в необходимых случаях). 2. Укладка элементов и деталей на раствор. 3. Пригонка элементов и деталей по месту. 4. Заполнение швов раствором.

*При укладке ступеней (строки № 7-12)*

1. Установка ступеней на место с подгонкой их. 2. Заделка раствором щелей между проступью и подступенком. 3. Заделка концов ступеней в стену на растворе с частичной разработкой гнезд (при укладке ступеней на один косоур). 4. Подрубка ступеней (при необходимости).

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование элементов и деталей | | | Единица измерения | Н.вр. | | **Расц.** | № |
| Железобетонные перемычки | | | 1 проем | 0,57 | | **0-42,5** | 1 |
| Железобетонные парапетные плиты площадью до 0,5 м2 | | |  | 0,32 | | **0-23,8** | 2 |
| Железобетонные плиты площадью до 0,8 м2, укладываемые по нижним | | без заделки швов |  | 0,11 | | **0-08,2** | 3 |
| полкам двутавровых балок | | с заделкой швов |  | 0,13 | | **0-09,7** | 4 |
| Плиты с заделкой швов и борозд | | прокладные под концы балок в стенах и столбах | 1 м2 плиты | 0,38 | | **0-28,3** | 5 |
|  | | карнизные подоконные и для лестничных площадок |  | 0,85 | | **0-63,3** | 6 |
| Ступени железобетонные | пустотелые при укладке | на косоуры |  | | 0,33 | **0-24,6** | 7 |
| и мозаичные |  | на сплошное основание |  | | 0,39 | **0-29,1** | 8 |
|  | сплошные при укладке | на косоуры | 1 ступень | | 0,49 | **0-36,5** | 9 |
|  |  | на сплошное основание |  | | 0,78 | **0-58,1** | 10 |
| Каменные ступени при укладке | | на косоуры |  | | 0,6 | **0-44,7** | 11 |
|  | | на сплошное основание |  | | 1 | **0-74,5** | 12 |
| Доски подоконные мозаичные | | 0,35 | 1 доска | | 0,29 | **0-21,6** | 13 |
| площадью, м2, до | | 0,65 |  | | 0,4 | **0-29,8** | 14 |
|  | | 1 |  | | 0,75 | **0-55,9** | 15 |

Примечания: 1. Нормами строк № 7-12 предусмотрена укладка ступеней длиной до 1,2 м. При длине ступеней до 1,4 м Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-1), до 1,6 м - на 1,25 (ПР-2) и до 2 м - на 1,5 (ПР-3).

2. При укладке забежных ступеней Н.вр. и **Расц.** строк № 7-12 умножать на 1,2 (ПР-4).

3. Нормами предусмотрена укладка железобетонных и каменных изделий массой до 100 кг.

# § Е3-18. Укладка в стены стальных элементов и деталей

**Состав работы**

1. Расчистка места под укладку. 2. Укладка стальных элементов и деталей в кладку. 3. Покрытие связей и анкеров готовым цементным молоком. 4. Установка штырей и подкладок под концы балок с выверкой устанавливаемых элементов и деталей по уровню.

*Каменщик 4 разр.*

# Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид элементов и деталей | Единица измерения | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Арматура и арматурные сетки для усиления кладки, анкеры и связи для крепления стен с перекрытиями | 100 кг | 1,1 | **0-86,9** | 1 |
| Балки над проемами, арками и лестничными клетками |  | 0,35 | **0-27,7** | 2 |
| Кронштейны, укладываемые по ходу кладки в кирпичные или бутовые стены | 100 кронштейнов | 24,5 | **19-36** | 3 |
| Установка одновременно с кладкой ухватов (без навески водосточных труб) | 100 ухватов | 3,5 | **2-77** | 4 |

Примечание. На обмотку балок проволокой при расстоянии между спиралями не более 50 мм принимать на 1 м балок Н.вр. 0,11 чел.-ч каменщика 2 разр., **Расц. - 0-07** (ПР-1).

# § ЕЗ-19. Расшивка швов

А. РАНЕЕ ВЫЛОЖЕННОЙ КЛАДКИ

**Состав работы**

1. Расчистка швов. 2. Приготовление раствора вручную. 3. Смачивание швов водой. 4. Расшивка швов кладки по заданному профилю. 5. Удаление лишнего раствора.

*Каменщик 4 разр.*

Таблица 1

# Нормы времени и расценки на 1 м2 расшиваемой поверхности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид расшиваемой поверхности | | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Кирпичная кладка | | 0,55 | **0-43,5** | 1 |
| Прочие виды кладок | при суммарной длине швов на 1 м2 поверхности до 3 м | 0,23 | **0-18,2** | 2 |
|  | добавлять за каждый следующий 1 м швов на 1 м2 поверхности | 0,05 | **0-04** | 3 |

Б. ОДНОВРЕМЕННО С КЛАДКОЙ

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м2 расшиваемой поверхности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материал стен | | | |
| Кирпич | | пустотелые |  |
| одинарный размером 250×120×65 мм | утолщенный размером 250×120×88 мм | керамические камни размером 250×120×138 мм | бетонные камни размером 390×190×188 мм |
| 0,25  **0-19,8** | 0,21  **0-16,6** | 0,16  **0-12,6** | 0,1  **0-07,9** |
| а | б | в | г |

# § Е3-20. Устройство и разборка инвентарных подмостей для кладки

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрено устройство и разборка следующих типов подмостей:

блочные подмости размером 4,45×2,25 м;

пакетные подмости размером 5,3-5,5×2,5 м;

ленточные подмости на стойках с выдвижными штоками при готовых рамах (конвертах).

Нормами учтено двухъярусное подмащивание.

Подъем и опускание блочных и пакетных подмостей предусмотрен с помощью самоходных кранов грузоподъемностью 5 т.

При выполнении работ кранами с большей грузоподъемностью расценки для машиниста крана (крановщика) следует пересчитывать в соответствии с разрядом машиниста крана (крановщика).

**Состав работ**

*При устройстве блочных подмостей*

1. Установка блоков на перекрытии каждого этажа при помощи крана. 2. Устройство ограждений. 3. Подъем блоков краном с раздвижкой опорных рам для установки блоков во второе положение в пределах каждого этажа. 4. Опускание блоков краном с последнего этажа вниз. 5. Установка и перестановка инвентарных стремянок.

*При устройстве пакетных подмостей*

1. Установка на перекрытии каждого этажа пакетов первого, а затем второго ярусов при помощи крана. 2. Устройство ограждений. 3. Опускание краном пакетов с последнего этажа вниз. 4. Установка и перестановка инвентарных стремянок.

*При устройстве подмостей на стойках с выдвижными штоками*

*или на готовых рамах (конвертах)*

1. Сборка подмостей на перекрытии с расшивкой и креплением опор. 2. Устройство настила из готовых щитов. 3. Устройство ограждений. 4. Устройство второго яруса подмостей (выдвижение или наращивание) в пределах каждого этажа. 5. Перестановка подмостей с этажа на этаж с разборкой их и сборкой вновь. 6. Разборка подмостей и опускание их с последнего этажа вниз с укладкой элементов в штабель. 7. Установка и перестановка инвентарных стремянок.

Таблица 1

*Состав звена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Тип подмостей | |
| Профессия и разряд рабочих | блочные и пакетные | на стойках с выдвижными штоками или на готовых рамах (конвертах) |
| *Машинист крана (крановщик) 4 разр.* | 1 | - |
| *Плотник 4 разр.* | 1 | 1 |
| *" 2 "* | 2 | 1 |
| *Подсобный рабочий 1 разр.* | - | 1 |

А. БЛОЧНЫЕ И ПАКЕТНЫЕ ПОДМОСТИ

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 10 м3 кладки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Толщина наружных стен, мм | Н.вр. | для |  |
|  | **Расц.** |  |  |
|  | машиниста | рабочих |  |
| 380-460 | 0,48  **0-37,9** | 1,44  **0-99,4** | 1 |
| 510-590 | 0,38  **0-30** | 1,14  **0-78,7** | 2 |
| 640-720 | 0,31  **0-24,5** | 0,93  **0-64,2** | 3 |
| 770-900 | 0,25  **0-19,8** | 0,75  **0-51,8** | 4 |
|  | а | б | № |

Примечание. Нормами и расценками учтено ленточное подмащивание.

Б. ЛЕНТОЧНЫЕ ПОДМОСТИ НА СТОЙКАХ С

ВЫДВИЖНЫМИ ШТОКАМИ ИЛИ НА ГОТОВЫХ РАМАХ (КОНВЕРТАХ)

Таблица 3

# Нормы времени и расценки на 10 м3 кладки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Толщина наружных стен, мм | | | |
| 380-460 | 510-590 | 640-720 | 770-900 |
| 7,3  **4-92** | 5,5  **3-70** | 4,5  **3-03** | 3,6  **2-42** |
| а | б | в | г |

# § Е3-21. Разные работы

# Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование работ | | | | | Состав звена | Единица измерения | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Кладка клинчатых перемычек по ранее установленной опалубке с расшивкой швов | | | | | *Каменщики*  *5 разр. - 1*  *3 " - 1* | 1 м3 кладки | 10,5 | **8-45** | 1 |
| Кладка кирпичных столбиков из одинарного и утолщенного кирпича под половые лаги | | | | | *Каменщик*  *2 разр.* | 100 шт. кирпича в деле | 2,1 | **1-34** | 2 |
| Кладка стен приямков с | кирпичных, толщиной в | | | 1/2 | *Каменщик 3 разр.* | 1 м3 кладки | 6 | **4-20** | 3 |
| околкой | кирпичах | | | 1 | *То же* | то же | 4,1 | **2-87** | 4 |
| кирпича или бутового камня |  | | | 1 1/2 | *" "* | " " | 3,3 | **2-31** | 5 |
| и |  | | | 2 | *" "* | " " | 2,8 | **1-96** | 6 |
| перелопачиванием |  | | | 2 1/2 | *" "* | " " | 2,6 | **1-82** | 7 |
| раствора |  | | | 3 и более | *" "* | " " | 2,3 | **1-61** | 8 |
|  | из бутового камня с облицовкой кирпичом с одной стороны | | | | *Каменщик3 разр.* | 1 м3 кладки | 4,8 | **3-36** | 9 |
| Заделка кирпичом (250×120×65 и 250×120×88 | | | 0,1 | | *То же* | то же | 8,5 | **5-95** | 10 |
| мм) на цементном растворе отдельных мест в | | | 0,25 | | *" "* | " " | 6,6 | **4-62** | 11 |
| крупноблочных стенах с подбором и околкой | | | 0,5 | | *" "* | " " | 5,5 | **3-85** | 12 |
| кирпича, очисткой кладки от подтеков раствора, при объеме кладки в одном месте, м3, до | | | 1 | | *" "* | " " | 3,8 | **2-66** | 13 |
| Заделка одинарным и утолщенным кирпичом (не одновременно с кладкой) гнезд, борозд и балочных концов в кирпичных стенах с расчисткой и смачиванием водой очисткой поверхности кладки от подтеков раствора и подноской кирпича и раствора на расстояние до 30 м | | | | | *Каменщик 3 разр.* | 100 шт. кирпича в деле | 3,9 | **2-73** | 14 |
| Кладка под крупнопанельные перегородки опорных стенок из кирпича размером 250×120×65 мм ложком, высотой в 1 ряд кирпича с перелопачиванием и расстиланием раствора | | | | | *Каменщик 3 разр.* | 100 м опорной стенки | 12,5 | **8-75** | 15 |
| Облицовка ванн кирпичом с одной стороны в 1/4 кирпича на высоту до 450 мм на цементном растворе с установкой дверцы ревизии и очисткой пола от мусора | | | | | *То же* | 1 м2 облицовки | 1,2 | **0-84** | 16 |
| Замачивание кирпича на поддонах или контейнерах в емкостях с подъемом до 12 м и подачей до 50 м на | | на одном поддоне (контейнере) | | | *Машинист крана (крановщик)*  *4 разр.* | 1000 шт. кирпича | 0,38 | **0-30** | 17 |
| рабочее место при помощи крана | |  | | | *Такелажники на монтаже*  *2 разр.* | то же | 0,76 | **0-48,6** | 18 |
|  | | на двух поддонах (контейнерах) | | | *Машинист крана (крановщик)*  *4 разр.* | " | 0,26 | **0-20,5** | 19 |
|  | |  | | | *Такелажники на монтаже*  *2 разр.* | " | 0,52 | **0-33,3** | 20 |
| Очистка рабочего места, фундаментов и стен от снега и льда с | | от снега | | | *Подсобный рабочий 1 разр.* | 1 м3 по обмеру до очистки | 0,12 | **0-07,1** | 21 |
| отбрасыванием их на расстояние до 3 м | | от льда толщиной до 150 мм | | | *То же* | 1 м2 | 0,09 | **0-05,3** | 22 |
| Посыпка рабочего места песком с подноской его на расстояние до 30 м | | | | | *Подсобный рабочий*  *1 разр.* | 100 м2 | 0,65 | **0-38,4** | 23 |

Примечания: 1. Расценками строк № 17, 19 учтено применение самоходных кранов грузоподъемностью 5 т. При выполнении работ кранами большей грузоподъемности расценки следует пересчитывать в соответствии с разрядом машиниста крана (крановщика), установленного для этого крана.

2. Нормы строк № 21, 22 предусматривают разовую очистку рабочего места от снега и льда после длительного (более одной смены) перерыва в работе. Затраты труда на периодическую очистку рабочего места и материалов от снега и льда в течение рабочей смены учитываются зимними коэффициентами и дополнительной оплате не подлежат.

# Глава 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРОВ

Приготовление растворов на приобъектных растворосмесительных установках, а также вручную допускается лишь при малой потребности в растворе и технико-экономическом обосновании целесообразности такого производства.

# § Е3-22. Механизированное приготовление растворов

*Состав звена*

При приготовлении раствора в растворосмесителе объемом замеса до 325 л

*Машинист растворосмесителя 3 разр.*

При приготовлении раствора в растворосмесителе объемом замеса до 750 л

*Машинист растворосмесителя 4 разр.*

При загрузке ковша составляющими вручную

*Подсобный рабочий 2 разр.*

При механизированной загрузке приемного бункера

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Машинист автоматического дозатора* | *3* | *разр.* | *-* | *1* |
| *Транспортерщик* | *3* | *"* | *-* | *1* |
| *"* | *2* | *"* | *-* | *1* |
| *Подсобный рабочий* | *2* | *"* | *-* | *1* |

# Нормы времени и расценки на 1 м3 раствора

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Раствор | | | | | | |  |
| Наименование | |  | известковый | | известково-цементный | | | |  |
| работ | | цементный | тяжелый | легкий | тяжелый | легкий | с минеральной крошкой | с декоративной смесью |  |
| Загрузка ковша растворосмесителя составляющими с дозировкой их и подноской вручную цемента на расстояние до 10 м, инертных (песка и крошки) - до 20 м и известкового теста - до 30 м (для известкового и известково-цементного раствора) | | 1  **0-64** | 1,4  **0-89,6** | 1,1  **0-70,4** | 1,1  **0-70,4** | 0,71  **0-45,4** | 1,3  **0-83,2** | 0,72  **0-46,1** | 1 |
| Механизированная загрузка приемного бункера растворосмесителя вместимостью 750 л | | 0,27  **0-18,1** | - | - | 0,27  **0-18,1** | - | - | - | 2 |
| Приготовление раствора в | 80 | 0,6  **0-42** | 0,6  **0-42** | 0,98  **0-68,6** | 0,6  **0-42** | 0,98  **0-68,6** | 1,3  **0-91** | 1,6  **1-12** | 3 |
| растворосмесителе | 150 | 0,29  **0-20,3** | 0,29  **0-20,3** | 0,49  **0-34,3** | 0,29  **0-20,3** | 0,49  **0-34,3** | 0,67  **0-46,9** | 0,79  **0-55,3** | 4 |
| вместимостью, л, до | 325 | 0,13  **0-09,1** | 0,13  **0-09,1** | 0,2  **0-14** | 0,13  **0-09,1** | 0,2  **0-14** | 0,26  **0-18,2** | 0,34  **0-23,8** | 5 |
|  | 750 | 0,07  **0-05,5** | - | - | 0,07  **0-05,5** | - | - | - | 6 |
|  | | а | б | в | г | д | е | ж | № |

Примечание. При загрузке ковша растворосмесителя готовыми сухими смесями Н.вр. и **Расц.** строки 1а умножать на 0,7 (ПР-1).

# § Е3-23. Ручное приготовление растворов

*Каменщик 2 разр.*

# Нормы времени и расценки на 1 м3 раствора

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав работ | Раствор | | Н.вр. | **Расц.** | № |
| 1. Дозировка составляющих. | Цементный | | 2,1 | **1-34** | 1 |
| 2. Перемешивание (гарцовка) песка или крошки с цементом. | Известковый | тяжелый | 2,3 | **1-47** | 2 |
| 3. Приготовление цементного прыска или известкового молока. |  | легкий | 1,9 | **1-22** | 3 |
| 4. Затворение составляющих водой или известковым молоком | Известково- цементный | тяжелый | 2,3 | **1-47** | 4 |
|  |  | легкий | 1,7 | **1-09** | 5 |
|  |  | с минеральной крошкой | 2,6 | **1-66** | 6 |
|  |  | с декоративной смесью | 3,5 | **2-24** | 7 |
| 1. Приготовление известкового молока. 2. Приготовление раствора | Глиняный | | 2,7 | **1-73** | 8 |
| из глины с добавлением песка и поливкой водой или известковым молоком | Известково-глиняный | | 2,9 | **1-86** | 9 |

Примечания: 1. При приготовлении растворов из готовых сухих смесей Н.вр. и **Расц.** строки № 1 умножать на 0,7 (ПР-1).

2. Нормами предусмотрено транспортирование цемента, глины и воды на расстояние до 10 м, песка или крошки - до 20 м. Транспортирование материалов на расстояния, превышающие указанные, следует нормировать по сб. Е1 "Внутрипостроечные транспортные работы".

# § Е3-24. Механизированное гашение извести

**Указания по применению норм**

Нормами предусмотрено гашение извести двумя способами:

с применением машин, работающих по принципу мокрого помола извести двухступенчатыми катками, когда одновременно с дроблением комьев, материала верхней ступенью катка и истиранием мелких частиц нижней ступенью происходит гашение извести-кипелки. Продукция попадает в открытый лоток и далее в резервуар обезвоживания;

с применением помольно-гасильных машин, устроенных по принципу помола извести-кипелки путем эксцентричного (с зазором от 5 до 30 мм) вращения рифленого барабана, помещенного внутри корытообразного барабана. Продукт помола - известковое молоко - пропускается через отверстия рифленых плит корыта, стекает в откидной желоб и далее в приемный ящик, а из ящика через сетку - в творильную яму.

**Состав работы**

1. Загрузка комовой извести в гасильный барабан при помощи транспортера. 2. Подача в барабан воды от водопровода. 3. Наблюдение за помолом и гашением извести. 4. Выпуск гашеной извести (известковое молоко) через выгрузочное отверстие барабана в желоб (лоток). 5. Наблюдение за поступлением гашеной извести в творильную яму. 6. Очистка барабана и приемного ящика от засорения и от крупных негашеных частиц извести и инертных включений с отброской отходов от 3 м. 7. Уход за установкой.

# Норма времени и расценка на 1 т негашеной извести

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена | Н.вр. | **Расц.** |
| *Известегасильщики* | 2,7 | **1-84** |
| *4 разр. - 1* |  |  |
| *3 " - 1* |  |  |
| *2 " - 3* |  |  |

# Раздел II. БЫТОВЫЕ ПЕЧИ

# Техническая часть

1. В объем кладки включается закладка печей (кладка от обреза фундамента или основания до верхнего уровня чистого пола). Внутренние пустоты (каналы, топливник и т. п.) из объема кладки не исключаются.

2. Нормами предусмотрено выполнение работы при поднесенных к рабочему месту материалах с перемещением их на расстояние до 5 м включительно.

3. Нормами предусмотрена кладка из одинарного полнотелого глиняного, тугоплавкого или огнеупорного кирпича размером 250×120×65 мм.

4. Нормами, кроме особо оговоренных случаев, предусмотрена кладка на глиняном (обычном, тугоплавком или огнеупорном) растворе.

5. Нормами предусмотрены и отдельной плате не подлежат: теска и околка кирпича до 30%, поливка кирпича водой, установка кружал для сводов, присоединение к дымоходу, установка комплекта приборов, пробная топка печей, приготовление растворов вручную, установка и передвижка подмостей по ходу кладки.

6. Заготовка подмостей, кружал и опалубки для сводов и арок оплачивается отдельно.

7. Кладку фундаментов под печи следует нормировать по § Е3-1 настоящего Сборника.

8. Тарификация основных работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г.

# § Е3-25. Кладка печей и очагов

**Указания по качеству работ**

Качество работ должно соответствовать требованиям действующего СНиП III-17-78 "Каменные конструкции".

Выполненная кладка не должна иметь отклонений, превышающих допуски, указанные в табл. 1.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п.п. | Допустимые отклонения | Допуски |
| 1 | Отклонения от принятых размеров в плане | 0,4% |
| 2 | Отклонения поверхности печей от вертикали на 1 м высоты | 2 мм |
| 3 | Неровности на вертикальной поверхности (при накладывании рейки 2 м) не должны превышать для печей: |  |
|  | с облицовкой | 2 мм |
|  | без облицовки | 5 мм |
| 4 | Толщина швов кладки из кирпича не должна превышать: |  |
|  | из обыкновенного | 5 мм |
|  | из тугоплавкого или шамотного | 3 мм |

Швы кладки должны быть заполнены на всю толщину. Внутренние стенки поверхности дымооборотов печи тщательно прошвабровываются.

Вертикальная разделка должна быть прочно укреплена проволокой к перегородке или стене отвесно и не должна быть перевязана с кладкой печи или трубы.

Горизонтальная разделка должна быть перевязана с основной кладкой печи и трубы.

Приборы должны быть укреплены прочно и действовать исправно.

**Состав работы**

1. Устройство основания. 2. Кладка печей и очагов с установкой печных приборов. 3. Устройство горизонтальных разделок. 4. Швабровка внутренней поверхности (без применения раствора). 5. Затирка и расшивка швов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Печник* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки печей или очагов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид печей | Н.вр. | **Расц.** | № |
| Кухонные очаги квартирные и общественного назначения | 8 | **5-96** | 1 |
| Комнатные печи | 7,1 | **5-29** | 2 |
| Русские печи | 6,6 | **4-92** | 3 |
| Калориферы для временного отопления | 7,4 | **5-51** | 4 |

Примечания: 1. При кладке печей и очагов с оштукатуриванием поверхности (с разделкой лузг, усенков и падуг) Н.вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-1).

2. На устройство вертикальных разделок принимать на 1 м разделки Н.вр. 0,23 чел.-ч., **Расц.** **0-17,1** (ПР-2) (при составе звена печников 4 разр - 1; 3 разр. - 1).

3. На устройство холодной четверти (с обивкой сгораемой стенки асбестовыми листами или двумя слоями войлока со смачиванием его в глиняном растворе) с выкладкой поперечных стенок и креплением кладки проволокой принимать на 1 м2 холодной четверти Н.вр. 1,18 чел.-ч, **Расц.** **0-87,9** (ПР-3) (при составе звена печников 4 разр. - 1; 3 разр. - 1).

# § Е3-26. Кладка дымовых труб

А. ПЕЧЕЙ И ОЧАГОВ

**Указания по качеству работ**

Швы кладки дымовых труб должны быть заполнены раствором на всю толщину. Для труб, выкладываемых из тугоплавкого или шамотного кирпича, толщина швов допускается не более 3 мм. Для труб на известковом или известково-цементном растворах толщина швов кладки должна быть не более 10 мм.

**Состав работы**

1. Кладка труб по отвесу и ватерпасу. 2. Устройство горизонтальных разделок. 3. Выделка выдр, отливов и головки. 4. Швабровка каналов (без применения раствора). 5. Оштукатуривание труб с наружной стороны (при кладке с оштукатуриванием).

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *4* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

Таблица 1

# Нормы времени и расценки на 1 м трубы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сечение каналов в кирпичах | | | | | |  |
|  | 1/2×1/2 | | 1/2×1 | | 1×1 | |  |
| Вид кладки | Число каналов | | | | | |  |
| труб | один | добавлять на каждый следующий канал | один | добавлять на каждый следующий канал | один | добавлять на каждый следующий канал |  |
| Без оштукатуривания | 1,3  **0-96,8** | 0,69  **0-51,4** | 1,7  **1-27** | 0,9  **0-67** | 2,4  **1-79** | 1,18  **0-87,9** | 1 |
| С оштукатуриванием | 2,2  **1-64** | 1,04  **0-77,5** | 2,8  **2-09** | 1,37  **1-02** | 3,8  **2-83** | 1,89  **1-41** | 2 |
|  | а | б | в | г | д | е | № |

Б. ОТДЕЛЬНО СТОЯЩИХ ТРУБ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

**Указания по качеству работ**

Кладка дымовых отдельно стоящих труб высотой до 20 м выполняется с лесов. Подача материалов для кладки производится на рабочее место каменщиков краном. Кладка труб предусмотрена на известковом и цементно-известковом растворах.

**Состав работы**

1. Перелопачивание, расстилание и разравнивание раствора. 2. Кладка трубы с одним каналом. 3. Установка закладных деталей. 4. Расшивка швов.

*Состав звена*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Каменщик* | *5* | *разр.* | *-* | *1* |
| *"* | *3* | *"* | *-* | *1* |

Таблица 2

# Нормы времени и расценки на 1 м3 кладки(за вычетом пустот)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Толщина кладки в кирпичах | | |
| 1 | 1 | 2 |
| 4,3  **3-46** | 3,7  **2-98** | 2,6  **2-09** |
| а | б | в |

Примечания: 1. При кладке труб без расшивки швов Н.вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ПР-1).

2. Кладка футеровки нормами не учтена.

# § Е3-27. Облицовка печей и очагов изразцами

**Состав работы**

1. Сортировка изразцов и подбор их по цвету и тону. 2. Распиловка изразцов и выпиливание отверстий для приборов. 3. Постановка изразцов по уровню и отвесу с пригонкой и притиркой их. 4. Укрепление изразцов проволокой. 5. Заполнение рамок готовым глиняным раствором и кирпичной щебенкой. 6. Расшивка швов облицовки с предварительной расчисткой и промывкой их меловым составом, с приготовлением гипсового раствора. 7. Протирка поверхности облицовки.

*Печник 5 разр.*

# Нормы времени и расценки на 1 м2 облицованной поверхности

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды изразцов | | |
| Прямые и угловые размеры, мм | | Рустики, уступы, цоколь и др. |
| до 220×220 | более 220×220 |  |
| 4,6  **4-19** | 3  **2-73** | 5  **4-55** |
| а | б | в |

Примечание. На промывку и протирку изразцовых поверхностей после облицовки печи принимать на 1 м2 поверхности Н.вр. 0,17 чел.-ч печника 2 разр. **Расц.** **0-10,9** (ПР-1).

# § Е3-28. Устройство металлических кухонных очагов

**Состав работы**

1. Расчистка отверстий дымоходов. 2. Установка металлического кухонного очага с присоединением патрубка, зачистка места присоединения и очистка поверхности. 3. Обмазка духового шкафа раствором. 4. Обделка топки кирпичом. 5. Швабровка дымохода вокруг шкафа. 6. Установка и заделка топочной решетки. 7. Швабровка поверхности кладки.

# Нормы времени и расценки на 1 очаг

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Состав звена печников | Размер кухонных очагов, мм | |
|  | до 1100×550 | более 1100×550 |
| *4 разр. -1* | 2,6 | 3,3 |
| *2 " - 1* | **1-86** | **2-36** |
|  | а | б |

# § Е3-29. Установка временных металлических печей

**Состав работы**

1. Выстилка кирпичом основания под печь. 2. Установка временной металлической печи. 3. Подвеска труб. 4. Вставка колена с задвижкой. 5. Обмазка стыков.

*Печник 2 разр.*

# Нормы времени и расценки на 1 печь

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид печей | | | |
| без футеровки | | с футеровкой внутри | |
| Н.вр. | **Расц.** | Н.вр. | **Расц.** |
| 1,2 | **0-76,8** | 2 | **1-28** |
| а | | б | |

Примечание. Нормами предусмотрена навеска до 7 м труб. На каждый следующий 1 м сверх 7 м добавлять Н.вр. 0,1 чел.-ч, **Расц. 0-06,4** печника 2 разр. (ПР-1).