

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И
РАСЦЕНОК НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Сборник 53

С Т Е Н Ы

МИНСТРОЙ РОССИИ

Москва - 1994

СБОРНИКИ СМЕТНЫХ НОРМ И
РАСЦЕНОК НА РЕМОНТНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 53

С Т Е Н Ы

*Утвержден приказом
Минстроя России
от 23 июля 1992 г. № 176*

МИНСТРОЙ РОССИИ

Москва - 1994

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Общие указания

1.1. В настоящем сборнике содержатся нормы на работы по ремонту каменных стен с перекладкой отдельных участков, смене отдельных участков рубленых и каркасных стен, усилению кирпичных стен, устройству новых стен, предусмотренных перепланировкой помещений, и т. п.

1.2. Нормы учитывают специфические условия ремонтно-строительного производства (усложненные условия выполнения работ из-за стесненности строительных площадок, невозможность применения высокопроизводительных средств механизации, рассредоточенность объемов работ и т. п.) и не учитывают условия, осложненные внешними факторами (загазованность, безводность, высокогорность, расположение вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, и т. п.).

1.3. Нормами на разработку стен учтена разборка на отдельные элементы (кирпичи, доски, плитки и т. д.). Разборка путем валки или обрушения конструкции нормами не предусмотрена.

1.4. В нормах учтены затраты на сопутствующие и вспомогательные работы, выполняемые при ремонте и устройстве стен: устройство ограждений, предусмотренных правилами производства работ и техники безопасности; уборку материалов, отходов и мусора, полученных при разборке; сортировку и штабелировку материалов, отходов и мусора, полученных от разборки и годных для дальнейшего использования, и т. п.

1.5. Нормами учтены установка, перестановка и разборка подмостей, а также перестановка приставных лестниц и стремянок высотой до 4,0 м.

1.6. Нормами, за исключением нормы табл. 25-2 на усиление кирпичных стен металлическими тяжами, установка и разборка лесов не учитываются.

1.7. Нормами предусмотрено применение одинарного керамического кирпича размерами 250×120×65 мм.

1.8. Нормы на разборку элементов стен, пробивку и заделку проемов, отверстий, гнезд и борозд не подлежат корректировке в зависимости от марки бетона, вида кирпича и марок растворов в конструкциях.

1.9. Нормами табл. 18, 21 и 22(1) на кладку отдельных участков стен и заделку отверстий или гнезд в стенах учтено приготовление раствора каменщиками. Нормами табл. 22(2), 24 и 26

на кладку наружных и внутренних стен, усиление стен железобетонными обоймами, устройство монолитных железобетонных перемычек предусматривается применение готовых бетонных смесей и растворов.

1.10. Нормами табл. 10 на смену венцов в рубленых стенах не учитывается вывешивание стен домкратами.

1.11. Нормами табл. 11 на подъем рубленых стен домкратом не учитывается разборка цоколя или забирки в местах установки домкратов.

1.12. Нормами табл. 13(4) на установку подкосов (подпорок) к стене учтены земляные работы.

1.13. Нормами учтен усредненный расход арматуры исходя из общей массы всех видов армирования (каркасами, сетками, отдельными стержнями). При применении норм расход арматуры и класс стали принимаются по проектным данным без корректировки затрат труда и времени использования машин.

1.14. В нормах расход обираемых лесоматериалов приведен с учетом их возврата после каждой разборки и дополнительного расхода материалов на восстановление потерь.

1.15. В нормах на выполнение работ с применением деревянных конструкций или лесоматериалов учтена их защита от гниения в условиях с обычной влажностной средой.

1.16. Приведенные в нормах марки бетонов и растворов, предназначенные для заделки отверстий в бетонных и железобетонных стенах, для усиления кирпичных стен железобетонными обоймами и т. п. усреднены и являются обязательными при определении сметной стоимости независимо от марок, указанных в проектах.

1.17. Нормами табл. 26 предусмотрена кладка наружных стен из кирпича в зависимости от их сложности в соответствии со следующей классификацией:

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

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

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

Стены с усложненными частями, занимающими ~~часть~~ площади лицевой стороны наружных стен, относятся к особо сложным стенам и нормами настоящего сборника не предусмотрены.

При этом к усложненным частям кладки относятся выполняемые из кирпича карнизы, сандрики, русты, пилasters, эркеры, лоджии, полуколонны, обрамление проемов криволинейного очертания, а также устройство ниш.

Сложность наружных стен в процентах устанавливается отношением площади, занимаемой усложненными частями кладки на общих сторонах наружных стен, к общей площади лицевой стороны наружных стен без вычета проемов.

2. Правила исчисления объемов работ

2.1. Объем кирпичной кладки стен надлежит исчислять за вычетом проемов по наружному отводу коробок, при наличии в проеме двух коробок площадь проема исчисляется по обводу наружной коробки.

2.2. Объем кладки архитектурных деталей (пилasters, полуколонны, карнизы, парапеты, эркеры, лоджии и т. п.), выполняемых из материала, предусмотренного нормами, следует включать в общий объем кладки стен.

Мелкие архитектурные детали (сандрики, пояски и т. п.) высотой до 25 см нормами учтены и в объем кладки особо не включаются.

2.3. Гнезда или борозды для заделки концов балок, панелей перекрытий, плит, а также объемы ниш для отопления, вентиляционных и дымовых каналов и т. п. из объема кладки не исключаются. Объем ниш для встроенного оборудования в объем кладки не включается.

2.4. Периметр деревянных наружных стен следует определять по наружным размерам здания, внутренних - по размерам между внутренними гранями наружных стен.

2.5. Высоту деревянных стен следует принимать по проекту:
стен рубленых и каркасных - между нижней гранью нижнего венца (обвязки) и верхней гранью верхнего венца (обвязки);

стен из щитов заводского изготовления - от нижней грани цокольной обвязки до верха чердачной балки.

2.6. Площадь стен следует определять за вычетом проемов.

2.7. Площадь дверных, оконных и воротных проемов следует определять по наружным размерам коробок.

1. РАЗБОРКА

6

РАЗБОРКА ДЕРЕВЯННЫХ СТЕН

Таблица 53-1

Состав работ: 1. Разборка дощатой обшивки стен (гр.1, 2). 2. Разборка элементов каркаса (гр.3, 4).
3. Удаление засыпного утеплителя (гр.5). 4. Разборка бревенчатых или брускатых стен (гр. 6-9).

Измеритель - 100 м² стен

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Стены каркасно-обшивные				
			Разборка				
			обшивки		каркаса		засыпного утеплителя
			неоштукатуренной	оштукатуренной	из бревен	из брусьев	
			53-1-1	53-1-2	53-1-3	53-1-4	53-1-5
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	12,3	48,81	63,52	61,22	93,92
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,45	2,21	3,01	2,87	3,95
Прочие машины		руб.	1,75	11,44	13,84	13,32	17,4
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	7,61	30,23	38,96	37,59	60,4
Эксплуатация машин		руб.	1,75	11,44	13,84	13,32	17,4
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,22	1,41	1,68	1,62	2,03
Всего - прямые затраты		руб.	9,36	41,67	52,8	50,91	77,8

Окончание табл. 53-1

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Разборка стен			
			бревенчатых		брускатых	
			неоштукатуренных	оштукатуренных	неоштукатуренных	оштукатуренных
			53-1-6	53-1-7	53-1-8	53-1-9
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	158,89	186,96	122,2	145,59
Затраты труда машинистов		чел.-ч	6,33	7,48	4,37	5,5
Прочие машины		руб.	25,06	31,6	15,92	22,18
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	98,21	115,23	75,24	90,51
Эксплуатация машин		руб.	25,06	31,6	15,92	22,18
В том числе заработка плата машинистов		руб.	2,96	3,78	1,87	2,65
Всего - прямые затраты		руб.	123,27	146,83	91,16	112,69

Таблица 53-2

РАЗБОРКА КАМЕННОЙ КЛАДКИ

Состав работ: 1. Устройство временного настила с пробивкой гнезд и укладкой балок (гр. 2).

2. Перестановка и разборка настила (гр. 2). 3. Разборка кладки стен и сводов.

4. Перестановка подмостей (гр. 1, 3, 5). 5. Выборка годного кирпича с очисткой и укладкой в штабель (гр. 1-3). 6. Очистка бутового камня от раствора с укладкой в штабель (гр.4).

Измеритель - 10 м³ кладки

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Кладка					сводов из кирпича	
			стен						
			из кирпича		из бутового камня	из шлакобетонных камней			
			прос- тых	облегченной конструкции					
			53-2-1	53-2-2	53-2-3	53-2-4	53-2-5		
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	212,41	109,85	188,73	164,78	247,11		
Затраты труда машинистов		чел.-ч	29,1	20,2	28,2	9,39	44		
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), 2,2 м ³ /мин	050101	маш.-ч	22,1	14,7	19,9	37			
Прочие машины		руб.	51,2	37,54	61,63	52,48	51,2		
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	134,14	69,89	119,61	102,79	162,64		
Эксплуатация машин		руб.	124,35	86,2	127,5	52,48	173,67		
В том числе заработка плата машинистов		руб.	23,91	16,4	23,29	6,53	35,98		
Всего - прямые затраты		руб.	258,49	156,09	247,11	155,27	336,31		

2. РЕМОНТ

Таблица 53-3

ПРОРЕЗКА ПРОЕМОВ В СТЕНАХ И ПЕРЕГОРОДКАХ

Состав работ: 1. Разметка проема. 2. Прорезка проема. 3. Обделка проема колодой или коробкой.
 4. Антисептирование древесины водными составами.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 1 м ² проемов		
			Стена или перегородка		
			из бревен	из брусьев	каркасно-обшивная
			53-3-1	53-3-2	53-3-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	8,76	8,75	4,83
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,03	0,03	0,02
Прочие машины		руб.	0,1	0,09	0,05
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	6,95	6,95	3,42
Эксплуатация машин		руб.	0,1	0,09	0,05
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,01	0,01	0,01
Всего - прямые затраты		руб.	7,05	7,04	3,47

Таблица 53-4

УСТРОЙСТВО ПРОЕМОВ ДЛЯ ПЕЧЕЙ

Состав работ: 1. Отбивка штукатурки и перерубание драны (гр. 2). 2. Выпиливание проема. 3. Нарубание гребня на торцах бревен и выборка паза в стойках (гр. 1). 4. Установка и закрепление стоек (гр. 1). 5. Установка обделки из брусков или досок (гр. 2). 6. Антисептирование древесины 7. Перестановка подмостей.

Измеритель - 100 м периметра проема

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Проем	
			в рубленой стене	в деревянной оштукатуренной перегородке
			53-4-1	53-4-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	330	140,77
Затраты труда машинистов		чел.-ч	3,69	4,9
Прочие машины		руб.	14,08	14,37
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	0,0083	0,015
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	1,8	1,03
Паста антисептическая	(610-1077)	т	0,0006	0,0006
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	245,17	91,78
Эксплуатация машин		руб.	14,08	14,37
В том числе заработка плата машинистов		руб.	1,63	1,66
Всего - прямые затраты		руб.	259,25	106,15

Таблица 53-5

ЗАДЕЛКА ПРОЕМОВ В ДЕРЕВЯННЫХ СТЕНАХ И ПЕРЕГОРОДКАХ

Состав работ: 1. Снятие колод и наличников (гр. 1, 2). 2. Снятие наличников и коробок (гр. 3, 4). 3. Заготовка бревен, брусьев с выделкой сопряжений (гр. 1, 2). 4. Заготовка досок (гр. 3, 4). 5. Антисептирование древесины. 6. Заделка проемов.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 10 м ² проема			
			Стена или перегородка			
			из бревен	из брусьев	каркасно-обшивная	монолитная железобетонная
			53-5-1	53-5-2	53-5-3	53-5-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	151,17	104,73	54,94	21,3
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,21	0,76	0,86	0,36
Прочие машины		руб.	3,63	2,32	1,78	0,6
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	-	-	0,004	0,002
Бревна для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	(102-0020)	м ³	3,97	-	-	-
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	-	2,42	0,16	0,093
Доски необрезные длиной 2-3,75 м, всех ширин, толщиной 32, 40 мм, IV сорта	(102-0138)	м ³	-	-	0,53	0,32
Шлак	(409-9001)	м ³	-	-	7	-
Пакля пропитанная	(610-1005)	кг	12	13	-	-
Паста антисептическая	(610-1077)	т	0,0002	0,0004	0,0003	0,0001
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	116,65	81,03	38,14	14,7
Эксплуатация машин		руб.	3,63	2,32	1,78	0,6
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,43	0,27	0,21	0,07
Всего - прямые затраты		руб.	120,28	83,35	39,92	15,3

РЕМОНТ КАРКАСНЫХ СТЕН

Таблица 53-6

Состав работ: 1. Разборка и восстановление чистой обшивки. 2. Смена части или целого элемента обвязки, стоек или подкосов с устройством сопряжений. 3. Осмолка нижней обвязки и нижней части стоек или подкосов. 4. Антисептирование водными составами.

Измеритель - 100 м элемента

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Смена обвязки		Смена стоек и подкосов	
			стены		стены	
			из бревен	из брусьев	из бревен	из брусьев
			53-6-1	53-6-2	53-6-3	53-6-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	613,63	598,28	464,26	440,92
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,85	0,9	1,83	0,88
Прочие машины		руб.	5,93	0,92	5,86	2,85
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	0,03	0,03	-	-
Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	(101-0782)	т	0,039	0,039	0,201	0,201
Бревна для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	(102-0020)	м³	3,43	-	3,43	-
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м³	-	1,59	-	1,59
Толь гидроизоляционный ТГ-350	(610 1042)	м²	3,34	3,34	-	-
Часть антисептическая	(610 1077)	т	0,001	0,00046	0,00033	0,00042
Затраты труда рабочих-строителей	(610 1130)	т	0,144	0,144	-	-
Затраты машинистов		руб.	428,12	412,07	326,69	312,69
В том числе заработка плата машинистов		руб.	5,93	0,92	5,86	2,85
Всего - прямые затраты		руб.	0,72	0,36	0,71	0,35
		руб.	434,05	412,99	326,75	315,7

Таблица 53-7

ДОБАВЛЕНИЕ УТЕПЛЯЮЩЕЙ ЗАСЫПКИ

Состав работ: Добавление утепляющей засыпки с послойным трамбованием в стены или перегородки с подготовкой засыпки, снятием и обратной пришивкой досок обшивки.

Измеритель - 10 м³ засыпки

Элементы затрат	Код	Единица измерения	53-7-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	149,92
Затраты труда машинистов		чел.-ч	6,16
Прочие машины		руб.	36,24
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	0,0002
Шлак	(409-9001)	м ³	10,8
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	96,44
Эксплуатация машин		руб.	36,24
В том числе заработка плата машинистов		руб.	4,32
Всего - прямые затраты		руб.	132,68

Таблица 53-8

СМЕНА ОТДЕЛЬНЫХ ДОСОК ЧИСТОЙ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕН

Состав работ: 1. Удаление поврежденных досок. 2. Пришивка досок с заготовкой досок, их осторожкой с одной стороны, стеской двух кромок и антисептирование.

Измеритель - 100 м досок

Элементы затрат	Код	Единица измерения	53-8-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	31,84
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,18
Прочие машины		руб.	0,59
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	0,002
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, II сорта	(102-0112)	м ³	0,263
Паста антисептическая	(610-1077)	т	0,13
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	22,75
Эксплуатация машин		руб.	0,59
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,07
Всего - прямые затраты		руб.	23,34

Таблица 53-9

УСТРОЙСТВО ВТОРОЙ ОБШИВКИ ИЗ ДОСОК С ЗАСЫПКОЙ ШЛАКОМ

Состав работ: 1. Пришивка брусков каркаса. 2. Обшивка каркаса строгаными досками.

Измеритель - 100 м² обшивки

Элементы затрат	Код	Единица измерения	53-9-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	130,86
Затраты труда машинистов		чел.-ч	3,79
Прочие машины		руб.	19,17
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	0,006
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	1,1
Шлак	(409-9001)	м ³	5,2
Толь гидроизоляционный ТГ-350	(610-1042)	м ²	115,5
Паста антисептическая	(610-1077)	т	0,001
Доски строганые в четверть, сорт 3, толщина 40-60 мм	(620-2008)	м ³	2,6
Наряжная плата рабочих-строителей		руб.	87,03
Эксплуатация машин		руб.	19,17
В том числе заработка плата машинистов		руб.	2,28
Всего - прямые затраты		руб.	106,2

Таблица 53-10

СМЕНА ВЕНЦОВ В СТЕНАХ

- Состав работ:
- Установка подмостей или лесов (гр. 3, 4, 7, 8).
 - Расшивка венцов досками.
 - Крепление подкосами вышележащих венцов (или их частей) или постановка стоек под балки при смене верхнего венца.
 - Удаление негодного венца или его части.
 - Заготовка нового венца или его части с изготовлением сопряжений в узлах и подмене.
 - Осмолка нижней поверхности венца и прокладка толя (гр. 1, 2, 5, 6).
 - Подгонка и укладка венца на место с прокладкой пакли и конопаткой.
 - Освобождение вышележащих венцов от креплений и досок расшивки.
 - Антисептирование водными составами.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 100 м венца			
			Стены из бревен			
			окладных		рядовых	
			диаметром, мм		диаметром, мм	
			240	270	240	270
			53-10-1	53-10-2	53-10-3	53-10-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	322,82	378,08	331,88	382,19
Затраты труда машинистов		чел.-ч	4,3	5,53	4,38	5,38
Прочие машины		руб.	14,91	18,62	14,64	18,12
Бревна для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	(102-0020)	м ³	5,5	7	5,5	7
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	-	-	-	-
Пакля пропитанная	(610-1005)	кг	28	33,6	28	33,6
Толь гидроизоляционный ТГ-350	(610-1042)	м ²	85,9	103,08	-	-
Паста антисептическая	(610-1077)	т	0,001	0,001	0,001	0,001
Смола каменноугольная	(610-1179)	т	0,041	0,05	-	-
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	232,67	271,7	240,26	275,93
Эксплуатация машин		руб.	14,91	18,62	14,64	18,12
В том числе заработка плата машинистов		руб.	1,78	2,22	1,74	2,17
Всего - прямые затраты		руб.	247,58	290,32	254,9	294,05

Окончание табл. 53-10

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Стены из брусьев			
			окладных		рядовых	
			сечением, мм			
			200×200	220×220	200×200	220×220
			53-10-5	53-10-6	53-10-7	53-10-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	248,35	286,86	251,95	321,68
Затраты труда машинистов		чел.-ч	3,3	3,95	3,21	3,86
Прочие машины		руб.	11,33	13,33	10,38	12,97
Бревна для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	(102-0020)	м ³	-	-	-	-
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	4,4	5,32	4,4	5,32
Пакля пропитанная	(610-1005)	кг	28	33,6	28	33,6
Толь гидроизоляционный ТГ-350	(610-1042)	м ²	85,9	103,1	-	-
Паста антисептическая	(610-1077)	т	0,001	0,001	0,001	0,001
Смоля каменноугольная	(610-1179)	т	0,041	0,05	-	-
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	179,05	205,56	181,97	233,58
Эксплуатация машин		руб.	11,33	13,33	10,38	12,97
В том числе заработка плата машинистов		руб.	1,35	1,59	1,29	1,55
Всего - прямые затраты		руб.	190,38	218,89	192,35	246,55

Таблица 53-11

ПОДЪЕМ РУБЛЕНЫХ СТЕН ДОМКРАТОМ

Состав работ: 1. Подготовка места для домкрата. 2. Установка домкрата с проверкой его действия. 3. Подъем стен домкратом на необходимую высоту с перестановкой домкрата. 4. Закрепление положения подъема временными креплениями. 5. Разборка временных креплений и опускание домкрата.

Измеритель - 100 подъемов			
Элементы затрат	Код	Единица измерения	53-11-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	242
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	172
Всего - прямые затраты		руб.	172

Таблица 53-12

РЕМОНТ КОНОПАТКИ СТЕН

Состав работ: 1. Расчистка шва. 2. Конопатка шва с добавлением пакли.

Измеритель - 100 м шва			
Элементы затрат	Код	Единица измерения	53-12-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	8,27
Прочие машины		руб.	0,01
Пакля пропитанная	(610-1005)	кг	9,55
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	5,77
Эксплуатация машин		руб.	0,01
В том числе заработка плата машинистов		руб.	-
Всего - прямые затраты		руб.	5,78

УКРЕПЛЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ СТЕН

Таблица 53-13

Состав работ: 1. Разметка отверстий болтов (гр. 1-3). 2. Заготовка элементов для сжимов (гр. 1-3). 3. Подтеска горбин в венцах и установка временных подпорок (гр. 1-3). 4. Проолифиливание и подгонка болтов (гр. 1-3). 5. Подтягивание стен болтами (гр. 1-3). 6. Защита болтов от промерзания (гр. 1-3). 7. Заготовка столбиков и подкосов (гр. 4). 8. Установка столбиков с рытьем и засыпкой ям (гр. 4). 9. Установка подкосов (гр. 4).

Измеритель - 100 м сжимов и подкосов

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Укрепление			
			сжимами			подкосами
			из бревен	из брусьев	из пластин	
			53-13-1	53-13-2	53-13-3	53-13-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	218,45	209,18	207,15	191,58
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,69	0,81	0,62	1,18
Прочие машины		руб.	5,09	2,47	1,9	3,54
Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	(101-0782)	т	0,15	0,15	0,15	0,0225
Бревна для строительства длиной 4-6,5 м, диаметром 12-24 см	(102-0020)	м ³	5,77	-	-	4,025
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	-	2,688	2,016	-
Доски необрезные длиной 2-3,75 м, всех ширин, толщиной 32, 40 мм, IV сорта	(102-0138)	м ³	-	-	-	0,105
Олифа оксоль комбинированная	(610-1161)	т	0,0076	0,0076	0,0076	-
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	154,26	148,62	147,39	139,21
Эксплуатация машин		руб.	5,09	2,47	1,9	3,54
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,6	0,29	0,22	0,42
Всего - прямые затраты		руб.	159,35	151,09	149,29	142,75

Таблица 53-14

ПРОБИВКА ПРОЕМОВ В КАМЕННЫХ СТЕНАХ

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка проемов с отгребанием щебня и мусора в сторону. 3. Зачистка откосов.

Элементы затрат	Код	Еди-ница изме-рения	Пробивка в стенах						из бутово-го камня отбойным молотком	
			кирпичных толщиной, кирпич							
			1,5		2		2,5			
			отбой-ным молотком	вруч-ную	отбой-ным молотком	вруч-ную	отбой-ным молотком	вруч-ную		
			53-14-1	53-14-2	53-14-3	53-14-4	53-14-5	53-14-6	53-14-7	
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	186,01	200,91	184,71	211,21	185,71	222,71	228,91	
Затраты труда машинистов		чел.-ч	82,6	8,16	81,3	8,16	82,3	8,16	54,8	
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением 686 кПа (7 ат), 2,2 м ³ /мин	050101	маш.-ч	74,4	-	73,1	-	74,1	-	46,6	
Прочие машины		руб.	61,72	61,72	61,72	61,72	61,72	61,72	54,98	
Заработка плата рабочих строителей		руб.	125,291	136,99	124,29	145,1	125,1	154,09	158,74	
Эксплуатация машин		руб.	307,98	61,72	303,68	61,72	306,99	61,72	209,23	
В том числе заработка плата машинистов		руб.	67,42	7,16	66,38	7,16	67,18	7,16	44,92	
Всего - прямые затраты		руб.	433,28	198,71	427,97	206,82	432,09	215,81	367,97	

Таблица 53-15

ПРОБИВКА НИШ В КИРПИЧНЫХ СТЕНАХ ВРУЧНУЮ

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка ниш вручную с отребанием щебня и мусора в сторону. 3. Зачистка поверхности ниш.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 10 м ² ниш	
			0,5	1
			53-15-1	53-15-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	42,55	74,98
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,06	2,04
Прочие машины		руб.	8,04	15,47
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	28,73	49,8
Эксплуатация машин		руб.	8,04	15,47
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,94	1,79
Всего - прямые затраты		руб.	36,77	65,27

Таблица 53-16

ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ В КИРПИЧНЫХ СТЕНАХ ВРУЧНУЮ

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка гнезд и отверстий.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 100 отверстий			
			Гнездо размерами, мм		Отверстие диаметром до 25 мм при толщине стены, кирпич	
			130×130	250×250	1	1,5
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	62,53	96,02	81,04	121,06
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,25	1		
Прочие машины		руб.	1,44	5,71	0,02	0,02
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	44,13	67,44	58,03	87,03
Эксплуатация машин		руб.	1,44	5,71	0,02	0,02
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,18	0,71	-	-
Всего - прямые затраты		руб.	45,57	73,15	58,05	87,05

Окончание табл. 53-16

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Отверстие диаметром, мм			
			до 25		свыше 25	
			при толщине стены, кирпич			
			2	1	1,5	2
			53-16-5	53-16-6	53-16-7	53-16-8
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	151,11	101,17	151,23	189,34
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,01	0,01	0,02	0,02
Прочие машины		руб.	0,05	0,07	0,09	0,14
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	108,07	72,1	108,14	135,2
Эксплуатация машин		руб.	0,05	0,07	0,09	0,14
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,01	0,01	0,01	0,02
Всего - прямые затраты		руб.	108,12	72,17	108,23	135,34

Таблица 53-17

ПРОБИВКА ОТВЕРСТИЙ В БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТЕНАХ

Состав работ: 1. Разметка мест пробивки. 2. Пробивка отверстий.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 100 отверстий		
			Размер стороны, мм		
			40	100	200
			53-17-1	53-17-2	53-17-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	16,57	34,91	95,22
Затраты труда машинистов		чел.-ч	16,4	34,2	91,3
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего горения давлением 686 кПа (7 ат), 2,2 м ³ /мин	050101	маш.-ч	16,4	34	91
Прочие машины		руб.	0,07	0,37	1,72
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	19,94	27,55	73,54
Эксплуатация машин		руб.	54,35	112,91	302,93
В том числе заработка плата машинистов		руб.	13,29	27,59	73,93
Всего - прямые затраты		руб.	74,29	140,46	376,47

Таблица 53-18

ЗАДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ И ГНЕЗД В СТЕНАХ

Состав работ: 1. Расчистка и промывка отверстий гнезд водой. 2. Заделка отверстий гнезд кирпичом с очисткой поверхности стен от раствора (гр. 3). 3. Устройство опалубки с установкой (при необходимости) дополнительной арматуры. 4. Заделка отверстий бетоном с затиркой поверхности и приготовлением на месте бетонной смеси.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 1 м ³ заделки		
			Стены		кирпичные
			бетонные, площадь заделки, м ²		
			0,1	0,2	
			53-18-1	53-18-2	53-18-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	95,84	79,23	44,42
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,73	0,9	0,44
Прочие машины		руб.	4,63	5,16	2,93
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75-100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	0,208	0,416	-
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	(102-0113)	м ³	0,181	0,362	-
Бетон (класс по проекту)	(401-9021)	м ³	1,04	2,08	-
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	-	-	0,24
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	-	-	0,388
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	70,01	58,73	29,4
Эксплуатация машин		руб.	4,63	5,16	2,93
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,54	0,6	0,37
Всего - прямые затраты		руб.	74,64	63,89	32,33

Таблица 53-19

ЗАДЕЛКА ТРЕЩИН В КИРПИЧНЫХ СТЕНАХ

Состав работ: 1. Разборка кирпичной кладки вдоль трещин (гр. 2). 2. Расчистка и промывка поврежденных мест водой. 3. Заделка кирпичом с очисткой поверхности стен от раствора (гр. 2). 4. Заделка трещин цементным раствором (гр. 1). 5. Очистка поверхности стен от раствора.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 10 м трещин	
			цементным раствором	кирпичом
			53-19-1	53-19-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	4,1	115,8
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,01	1,23
Прочие машины		руб.	0,083	7,56
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,02	-
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	-	0,304
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	-	0,482
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	3,02	87,06
Эксплуатация машин		руб.	0,08	7,56
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,01	0,95
Всего - прямые затраты		руб.	3,1	94,62

Таблица 53-20

РЕМОНТ ПОВЕРХНОСТИ КИРПИЧНЫХ СТЕН

Состав работ: 1. Разборка поврежденной кладки вручную. 2. Заделка разобранных участков с перевязкой новой кладки со старой и расшивкой швов. 3. Очистка поверхности заделки от раствора. 4. Подбор кирпича для лицевой части кладки (гр. 1-4). 5. Отеска неровностей и выступов (гр. 6).

Измеритель - 10 м² отремонтированной поверхности

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Глубина заделки, кирпич				Стесывание неровностей толщиной до 40 мм	
			0,5		1			
			Площадь в одном месте, м ²					
			до 1	более 1	до 1	более 1		
			53-20-1	53-20-2	53-20-3	53-20-4	53-20-5	
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	61,54	58,44	103,58	97,98	39,9	
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,36	1,36	2,74	2,74	0,07	
Прочие машины		руб.	8,25	8,25	16,57	16,57	0,41	
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	0,36	0,36	0,68	0,68	-	
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,52	0,52	1,033	1,033	-	
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	42,99	39,89	69,74	65,23	31,1	
Эксплуатация машин		руб.	8,25	8,25	16,57	16,57	0,41	
В том числе заработка плата машинистов		руб.	1,03	1,03	2,07	2,07	0,05	
Всего - прямые затраты		руб.	51,24	48,14	86,31	81,8	31,51	

Таблица 53-21

РЕМОНТ КЛАДКИ СТЕН ОТДЕЛЬНЫМИ МЕСТАМИ

Состав работ: 1. Отбивка штукатурки на откосах и перемычках, пробивка штраб. 2. Расчистка участков стен в местах кладки, отверстий или гнезд. 3. Кладка отдельных участков стен с перевязкой новой кладки со старой. 4. Очистка поверхности кладки от подтеков раствора.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 1 м ³	
			Кладка	
			кирличная	бутовая
			53-21-1	53-21-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	35,39	28,68
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,43	0,82
Прочие машины		руб.	2,85	3,8
Раствор цементно-известковый				
марки 50	(402-9078)	м ³	0,253	0,378
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,402	-
Камень бутовый	(408-9011)	м ³	-	1,03
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	23,37	19,55
Эксплуатация машин		руб.	2,85	3,8
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,35	0,44
Всего - прямые затраты		руб.	26,22	23,35

Таблица 53-22

РЕМОНТ ПЕРЕМЫЧЕК

Состав работ: 1. Устройство настила из досок (гр. 1). 2. Разборка кладки перемычки (гр. 1). 3. Пробивка борозд с очисткой их поверхности (гр. 2). 4. Восстановление разобранной кладки перемычки с очисткой поверхности кладки от раствора (гр. 1). 5. Разборка настила из досок (гр. 1). 6. Устройство и разборка опалубки (гр. 2). 7. Расстилание цементного раствора (гр. 2). 8. Укладка арматуры и бетонной смеси (гр. 2).

Измеритель - 1 м³ перемычки

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Перекладка клин-чтых кирпичных перемычек	Устройство монолитных железобетонных перемычек
			53-22-1	53-22-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	75,77	120,97
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,77	73,8
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 ат), 2,2 м ³ /мин	050101	маш.-ч	-	72,7
Прочие машины		руб.	4,76	7,57
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	-	0,006
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	(102-0113)	м ³	-	0,059
Арматура для монолитных железобетонных конструкций	(204-9171)	т	-	0,0018
Бетон (класс по проекту)	(401-9021)	м ³	-	1,02
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	0,242	-
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,422	-
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	59,68	89,64
Эксплуатация машин		руб.	4,76	248,21
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,59	59,72
Всего - прямые затраты		руб.	64,44	337,85

Таблица 53-23

СМЕНА КЛИНЧАТОЙ ПЕРЕМЫЧКИ НА БРУСКОВУЮ ЖЕЛЕЗОБЕТОННУЮ

Состав работ: 1. Разметка мест установки железобетонной брусковой перемычки. 2. Устройство настила из досок. 3. Разборка кладки перемычки. 4. Укладка брусков перемычки с заделкой гнезд и борозд кирпичом и заклиниванием промежутка между старой и новой кладкой раствором. 5. Разборка настила из досок.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 1 перемычка	
			Перемычка	
			разгрузочная	рядовая
			53-23-1	53-23-2
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	4,81	3,51
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,05	0,04
Прочие машины		руб.	0,3	0,21
Раствор цементный	(402-9050)	м ³	0,0084	0,007
Блоки сборные бетонные прямоугольные объемом до 0,3 м ³	(403-9005)	м ³	0,513	0,342
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	0,007	0,007
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	3,24	2,46
Эксплуатация машин		руб.	0,3	0,21
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,04	0,02
Всего - прямые затраты		руб.	3,54	2,67

Таблица 53-24

УСИЛЕНИЕ КИРПИЧНЫХ СТЕН ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ОБОЙМАМИ

Состав работ: 1. Отбивка штукатурки. 2. Пробивка борозд. 3. Установка и вязка арматуры. 4. Устройство и разборка опалубки. 5. Насечка бетонной поверхности. 6. Укладка бетонной смеси.

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Измеритель - 1 м ³ обоймы
			53-24-1
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	108,31
Затраты труда машинистов		чел.-ч	1,16
Прочие машины		руб.	7,1
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	0,0016
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 32, 40 мм, II сорта	(102-0116)	м ³	0,124
Арматура для монолитных железобетонных конструкций	(204-9171)	т	0,184
Бетон (класс по проекту)	(401-9021)	м ³	1,05
Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 4-10 мм неоцинкованная	(610-1074)	т	0,004
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	75,57
Эксплуатация машин		руб.	7,1
В том числе заработка плата машинистов		руб.	0,79
Всего - прямые затраты		руб.	82,87

Таблица 53-25

УСИЛЕНИЕ КИРПИЧНЫХ СТЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Состав работ: 1. Устройство лесов (гр. 2). 2. Отбивка штукатурки (гр. 1). 3. Пробивка сквозных отверстий (гр. 2, 3). 4. Пробивка борозд. 5. Установка тяжей и накладок с их очисткой от ржавчины и окраской (гр. 2). 6. Резка металлических элементов. 7. Срубка углов простенка, установка металлических уголков и накладок с приваркой концов накладок к уголкам (гр. 1). 8. Укладка металлических разгрузочных балок с их обматыванием проволокой (гр. 3). 9. Заделка отверстий гнезд и борозд. 10. Разборка лесов (гр. 2).

Измеритель - 1 т

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Усиление		
			каркасом	тяжами	разгрузочными балками
			53-25-1	53-25-2	53-25-3
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	201,95	557,99	196,62
Затраты труда машинистов		чел.-ч	0,36	73,3	1,64
Краны башенные при работе на других видах строительства, 5 т	020128	маш.-ч	-	66	-
Прочие машины		руб.	1,44	7,29	9,36
Гвозди проволочные круглые формовочные 1,8×150 мм	(101-0169)	т	-	0,006	-
Поковки из квадратных заготовок массой 1,8 кг	(101-0782)	т	-	1,022	0,205
Сталь швейцерная	(101-9410)	т	-	-	1,02
Сталь угловая равнополочная 18ПС шириной полок 60-100 мм	(101-9417)	т	0,95	-	-
Электроды АНВ-20	(101-9519)	т	0,004	-	-
Бруски обрезные длиной 4-6,5 м, шириной 75- 100 мм, толщиной 40-75 мм, III сорта	(102-0025)	м ³	-	0,199	-
Доски обрезные длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 25 мм, III сорта	(102-0113)	м ³	-	0,173	-
Сталь полосовая 40×4 мм (ГОСТ 103-76)	(110-0172)	т	0,0408	-	-
Бетон (класс по проекту)	(401-9021)	м ³	-	0,995	-

Окончание табл. 53-25

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Усиление		
			каркасом	тяжами	разгрузочными балками
			53-25-1	53-25-2	53-25-3
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	-	-	0,565
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	-	-	3,01
Проволока стальная никоуглеродистая общего назначения диаметром 4-10 мм неоцинкованная	(610-1074)	т	-	-	0,004
Заработка плата рабочих-строителей		руб	158,51	422,1	150,42
Эксплуатация машин		руб	1,44	425,73	9,35
В том числе заработка плата машинистов		руб	0,18	77,42	1,15
Всего - прямые затраты		руб.	159,95	847,83	159,77

Таблица 53-26

КЛАДКА ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СТЕН ИЗ КИРПИЧА

Состав работ:

1. Прием раствора и кузовов автомобили-самосвала
2. Установка и перестановка подмостей.
3. Подача материалов на рабочее место башенным краном.
4. Кирпичная кладка стен
5. Разборка подмостей.

Измеритель - 100 м³ кладки

Элементы затрат	Код	Единица измерения	Стена			
			наружная			внутренняя
			простая	средней сложности	сложная	
			53-26-1	53-26-2	53-26-3	53-26-4
Затраты труда рабочих-строителей		чел.-ч	563	628	706	670
Затраты труда машинистов		чел.-ч	39	39	39	39,6
Краны башенные при работе на других видах строительства, 5 т	020128	маш.-ч	39	39	39	39,6
Раствор цементно-известковый марки 50	(402-9078)	м ³	24	24,1	24,2	23,6
Кирпич глиняный обыкновенный	(404-9020)	1000 шт.	39,2	40	40,8	40
Заработка плата рабочих-строителей		руб.	388	456	550	464
Эксплуатация машин		руб.	247,26	247,26	247,26	251,06
В том числе заработка плата машинистов		руб.	45,24	45,24	45,24	45,94
Всего - прямые затраты		руб.	635,26	703,26	797,26	715,06

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		3
1. РАЗБОРКА		6
Таблица 53-1. Разборка деревянных стен		6
Таблица 53-2. Разборка каменной кладки		7
2. РЕМОНТ		8
Таблица 53-3. Прорезка проемов в стенах и перегородках		8
Таблица 53-4. Устройство проемов для печей		9
Таблица 53-5. Заделка проемов в деревянных стенах и перегородках		10
Таблица 53-6. Ремонт каркасных стен		11
Таблица 53-7. Добавление утепляющей засыпки		12
Таблица 53-8. Смена отдельных досок чистой наружной обшивки стен		12
Таблица 53-9. Устройство второй обшивки из досок с засыпкой шлаком		13
Таблица 53-10. Смена венцов в стенах		14
Таблица 53-11. Подъем рубленых стен домкратом		16
Таблица 53-12. Ремонт конопатки стен		16
Таблица 53-13. Укрепление деревянных стен		17
Таблица 53-14. Пробивка проемов в каменных стенах		18
Таблица 53-15. Пробивка ниш в кирпичных стенах вручную		19
Таблица 53-16. Пробивка отверстий в кирпичных стенах вручную		19
Таблица 53-17. Пробивка отверстий в бетонных и железобетонных стенах		20
Таблица 53-18. Заделка отверстий и гнезд в стенах		21
Таблица 53-19. Заделка трещин в кирпичных стенах		22
Таблица 53-20. Ремонт поверхности кирпичных стен		23
Таблица 53-21. Ремонт кладки стен отдельными местами		24
Таблица 53-22. Ремонт перемычек		25
Таблица 53-23. Смена клинчатой перемычки на брусковую железобетонную		26
Таблица 53-24. Усиление кирпичных стен железобетонными обоймами		27
Таблица 53-25. Усиление кирпичных стен металлическими конструкциями		28
Таблица 53-26. Кладка отдельных участков стен из кирпича III с. обл.		

Редактор *Н.В.Шалимова*

Технический редактор *Л.Г.Смущенко*

Подписано в печать 28.12.94

Изд. № 4992 Уч.-изд. л. 1,9

Тираж 2000

Формат 60x84 1/16

Усл.печл. 1,6

Зак № 117

Ротапринт

Усл.пр.-отт. 2,0

Типография ИНПА
117949, Москва, ул. Б.Якиманка, 38а

© ИНПА, 1994