

СТРОИТЕЛЬСТВО

И

ДИЗАЙН

**СПРАВОЧНИК  
ИНЖЕНЕРА-  
СТРОИТЕЛЯ 2**

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ:  
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

ФЕНИКС

693(035.3)

363

*Серия «Строительство и дизайн»*

**Л. А. ЗИНЕВА**

**СПРАВОЧНИК  
ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ — 2**

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАБОТЫ:  
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ**

006

**Ростов-на-Дону  
«Феникс»  
2006**

*scan: The Stainless Steel Cat*

**УДК 693(035.3)**  
**ББК 38.648я2**  
**КТК 274**  
**3-63**

**3-63**

**Зинева Л. А.**

Справочник инженера-строителя-2. Специальные работы: расход материалов / Л. А. Зинева. — Ростов н/Д : Феникс, 2006. — 619 с. — (Строительство и дизайн).

ISBN 5-222-06327-5

Справочник содержит нормативы, методы и рациональные приемы выполнения обмера объема работ и расхода строительных материалов на теплоизоляционные, вентиляционные, канализационные и другие виды работ.

Рассчитан на инженерно-технических работников строительных и проектных организаций.

**ISBN 5-222-06327-5**

**УДК 693(035.3)**  
**ББК 38.648я2**

© Зинева Л.А., 2006

© Оформление: изд-во «Феникс», 2006

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый справочник систематизирует нормативы и справочные данные, необходимые в повседневной работе. Производственные нормы расхода материалов являются первичными нормами, предназначенными для производственного планирования непосредственно в низовых строительных организациях, а также на рабочих местах. Эти нормы служат основными измерителями для контроля за фактическим расходом строительных материалов при производстве работ. Нормы не учитывают дополнительный расход, связанный с производством работ в зимнее время. Соблюдение строительными организациями норм расхода материалов контролируется сопоставлением фактического расхода с нормативным. Нормативный расход определяется по производственным нормам, а фактический — по данным бухгалтерского учета или по данным статистического отчета об остатках, поступлении и расходе строительных материалов в капитальном строительстве. Нормативный расход рассчитывается по всем конструктивным элементам и видам работ, на выполнение которых был израсходован данный материал. В отчете по форме № М-29 перечисляются объекты строительства и виды работ, фактическое количество выполненных работ, нормы расхода на единицу каждого вида работ и на весь объем. На основании этих данных определяется общий итог расхода каждого материала и его результат — экономия или перерасход.

Для применения норм настоящего справочника каждая организация должна утвердить их приказом или распоряжением в соответствии с действующим положением. В нормы включены трудноустраняемые потери и отходы материалов и изделий, возникающие в пределах строительной площадки, при транспортировке их от приобъектного склада до рабочего места, в процессе производства материалов и изделий перед укладкой в конструкции.

## **ЧАСТЬ I. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ**

При прокладке трубопроводов массу фасонных частей принимают по проектным данным.

Объем работ по прокладке трубопроводов:

чугунные трубы напорные — по длине труб;

чугунные канализационные и пластмассовые — по проектным данным, но без вычета участков, занимаемых арматурой и фасонными частями;

стальные водогазопроводные, бесшовные и сварные — по проектным данным, но за вычетом участков, занимаемых П-образными компрессорами.

При обвязке котлов объем определится по проектным данным, но расположенных в пределах котла, до точки подключения их к сетям, подводящим и отводящим. В объем работ не включается арматура, входящая в комплект поставки оборудования.

## ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ РАСТРУБНЫХ ТРУБ

### Трубы чугунные напорные в траншеях

Единица измерения — 100 м труб

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход пр диаметре труб , мм, до								
			50	80	100	150	200	250	300	350	400
Прокладка труб длиной 2 м с заделкой раструбов	Трубы чугунные напорные	м	101								
	Прядь смоляная	кг	3,2	4,5	6,0	10,0	13,5	17,5	21,0	25,0	34,0
	Раствор асбестоцементный	м³	0,0055	0,0065	0,009	0,012	0,016	0,020	0,022	0,035	0,040

### Трубы чугунные напорные по стенам зданий и в каналах

Ед. изм. — 100 м труб

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре труб, мм, до			
			100	150	250	350 400
Прокладка труб длиной 2 м с заделкой раструбов. Установка и заделка креплений	Трубы чугунные напорные	м	101			
	Прядь смоляная	кг	6,0	10,0	17,5	25,0 34,0
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,006	0,012	0,018	0,024 0,027
	Крепления металлические	—	См. приложение			

6

### Фасонные части чугунные напорные

Единица измерения — 1 т фасонных частей

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре фасонных частей, мм, до					
			50	80	100	125	150	200 400
Установка фасонных частей. Соединение фланцев на болтах и прокладках	Части фасонные	т	1,0					
	Болты с гайками и шайбами	кг	32,3	22,0	17,0	24,0	32,2	20,4 20,0
	Прокладки	шт.	1670	650	400	280	190	90 20

## ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ

Единица измерения — 100 м трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при прокладке трубопроводов					
			в траншеях			по стенам и в каналах		
			Диаметр трубопровода, мм, до					
Прокладка трубопровода в траншеях из труб и фасонных частей, а по стенам и в каналах — из готовых узлов с установкой задвижек	Трубы чугунные канализационные	м	50	100	150	50	100	150
	Трубопроводы с креплениями	м	—	—	—	99,8	99,8	99,7
	Муфты	шт.	10					
	Канат белый	кг	1,40	2,8	4,9	2,6	5,3	8,8
	Прядь смоляная	кг	3,50	5,6	9,10	6,8	12,0	18,4
	Цемент	кг	1,21	1,7	2,9	2,3	3,4	5,9
	Крепления металлические	—	2,32	5	7	4,6	8,5	12,7
	Задвижки	шт.	определять по проекту					



## ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ

Единица измерения — 100м трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре трубопровода, мм, до	
			50	100
Прокладка трубопровода из готовых узлов с заделкой раструбов уплотнительными кольцами. Установка и заделка креплений и задвижек	Трубопроводы Уплотнительные кольца Крепления металлические Задвижки	м шт. — шт.	99,8 12	По проекту

## ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ

Единица измерения — 100 м трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход на трубопроводы по					
			Отоплению	Водоснабжению		Газоснабжению		
			Диаметр трубопровода, мм, до					
Прокладка трубопровода из готовых узлов. Установка гильз. Установка и заделка креплений	40	50	40	50	80	40	50	
	100							
	22							
	Определить по проекту							
	0,44	0,55	0,44	0,55	0,88	0,44	0,55	
	0,53	0,62	0,53	0,62	0,99	0,53	0,62	
	м							
	шт.							
	—							
	шт.							
кг								
кг								

## ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ И СВАРНЫХ ТРУБ

Единица измерения — 100 м трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре трубопровода, мм, до									
			50	65	100	150	200	250	300	350	400	
			100									
Прокладка трубопроводов на сварке из готовых узлов (трубы диаметром 50-200 мм) из отдельных труб с установкой отводов трубы диаметром 250-400 мм. Установки и заделка креплений	Трубопроводы	м	93									
	Трубы стальные	м										
	Отводы кругозогнутые	шт.	11									
	Проволока присадочная	кг	0,234	0,304	0,456	0,675	0,877					
	Кислород	м³	0,35	0,45	0,67	1,0	1,3					
	Ацетилен	м³	0,32	0,41	0,61	0,91	1,18					
Крепления металлические		—	См. приложение									
Электроды		кг	5,1    6,9    19,0    22,0									

**ТРУБОПРОВОДЫ ОБВЯЗКИ КОТЛОВ, ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И НАСОСОВ  
ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ, БЕСШОВНЫХ И СВАРНЫХ ТРУБ**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметрах трубопровода, мм, до					
			40	50	80	100	150	200
Прокладка трубопровода обвязки из готовых узлов	Трубопроводы обвязки с фланцами	м	100					
	Арматура	шт.	По проекту					
	Сурик	кг	0,22	0,25	0,4	0,48	0,72	0,94
	Олифа	кг	0,24	0,29	0,46	0,55	0,82	1,06

## КОМПЕНСАТОРЫ П-ОБРАЗНЫЕ

Единица измерения — 10 м компенсатора

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре трубопровода, мм, до							
			50	65	80	150	200	250	350	400
Установка компенсаторов с присоединением к трубопроводу на сварке	Компенсаторы П-образные	м	10							
	Крепления металлические	—	См. приложение							
	Электроды	кг	0,3	0,42	0,52	1,0	1,44	1,8	2,52	3,32
	Известь хлорная	кг	0,014	0,018	0,022	0,036	0,064	0,08	0,11	0,13

## ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ

Единица измерения — 1 соединение

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре труб и фланцев, мм, до.			
			50	100	200	300 400
Насади и приварка фланцев на концы труб. Соединение фланцев на болтах и прокладках	Фланцы стальные	шт.	2			
	Болты с гайками и шайбами	кг	0,62	1,37	2,48	4,0 6,6
	Прокладки	шт.	2			
	Электроды	кг	0,14	0,33	0,79	2,05 3,15

## АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ

### Задвижки, вентили, клапаны обратные, краны проходные

Единица измерения — 1 изделие

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре арматуры, мм, до							
			50	100	150	200	250	300	350	400
Насадка и приварка фланцев на концы труб. Установка арматуры с соединением фланцев на болтах и прокладках	Арматура	шт.	1							
	Фланцы стальные	шт.	2							
	Болты с гайками	кг	1,0	2,0	3,90	4,90	7,70	8,0	8,0	113,0
	Прокладки	шт.	2							
	Электроды	кг	0,140	0,33	0,56	0,79	1,35	1,90	2,5	3,15
	Набивка сальниковая	кг	0,025	0,027	0,044	0,048	0,058	0,07	0,085	0,11

### Клапаны предохранительные

Единица измерения — 1 шт.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход на клапаны				самопри- тираю- щиеся
			Однорычажные	Двухрычажные			
			Диаметр клапанов и фланцев, мм, до				
Приварка фланцев Установка клапанов	Клапаны	шт.	50	100	80 (50X2)	150 (100X2)	
	Фланцы стальные	шт.	1				
	Болты с гайками и шайбами	кг	1,24	2,0	1,3	3,9	—
	Прокладки	шт.	1				
	Электроды	кг	0,077	0,197	0,157	0,298	0,062



### Клапаны приемные

Единица измерения — 1 шт.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре клапанов, мм, до						
			50	100	150	200	250	300	400
Установка клапанов с соединением фланцев болтами	Клапаны	шт.	1						
	Фланцы стальные	шт.	1						
	Болты с гайками и шайбами	кг	0,60	1,0	1,81	2,48	3,87	4,0	6,62
	Прокладки	шт.	1						
	Электроды	кг	0,082	0,183	0,39	0,52	0,65	0,702	1,04

006

### Клапаны редуционные пружинные

Единица измерения — 1 шт.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре клапанов и фланцев, мм, до					
			25	50	80	100	125	150
Установка клапанов с соединением фланцев болтами	Клапаны	шт.	1					
	Фланцы стальные	шт.	2					
	Болты с гайками и шайбами	кг	0,60	1,24	1,30	2,70	2,80	4,90
	Прокладки	шт.	2					
	Электроды	кг	0,28	0,32	0,58	0,73	0,98	2,40
	Набивка сальниковая	кг	0,006	0,012	0,016	0,02	0,025	0,003

## КРАНЫ ПОЖАРНЫЕ И ПОЛИВОЧНЫЕ

Единица измерения — 1 кран

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход для кранов	
			Пожарных	поливных
Установка кранов, шкафчиков	Вентили	шт.	1	
	Рукава пожарные пенковые	м	10	
	Стволы ручные	шт.	1	
	Головки для присоединения рукавов	шт.	3	2
	Шкафчики для пожарных рукавов	шт.	1	
	Крепежи металлические для шкафчика	кг	0,124	

## ВОРОНКИ ВОДОСТОЧНЫЕ И СЛИВНЫЕ

Единица измерения — 1 воронка

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход на воронки		
			Водосточные	Сливные диаметром, мм, до	
			50	100	150
Установка воронок из отдельных деталей и присоединение патрубков воронок к трубопроводу	Воронки	шт.	1		
	Прокладки	шт.	1		
	Набивка сальниковая	кг	—	0,016	0,024

**ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ**  
**Водомерные узлы с обводной линией**

Единица измерения — 1 узел

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре ввода, мм, до						
			50	100	150	200	300	400	
1	2	3	40	50	80	100	100	200	200
Изготовление и прокладка обвязки. Насадка и приварка фланцев. Установка водометров, арматуры и манометра с присоединением к	Водомеры Задвижки Краны спускные Манометры Фланцы стальные Трубы стальные водогазопроводные	шт. шт. шт. шт. шт. шт.	4	5	6	7	8	9	10
			Диаметр водометра, мм, до						
			1						
			3						
			1						
			1						
			8						
			0,6						
		м	0,2						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
обвязке. Установка опор	Трубы стальные бесшовные	м	0,9	1,4	1,8	2,4	2,6	3,2	3,4
	Части фасонные чугунные напорные диаметром, мм: 50-100	кг	39	113	—	—	—	—	—
	125-200	кг	—	—	225	344	—	—	—
	250-400	кг	—	—	—	—	560	950	—
	Болты с гайками и шайбами	кг	7,1	8,3	17,8	32,4	34,0	54,0	85,0
	Крепления	кг	—	10	—	18	19	33	100
Электроды	кг	0,35	0,44	0,88	1,32	1,55	2,30	2,70	

### Водомерный узлы без обводной линии

Единица измерения — 1 узел

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Установка водомеров	Водомеры	шт.				1			
	Задвижки	шт.				2			
Приварка фланцев	Краны спускные	шт.				1			
	Манометры	шт.				1			
	Фланцы стальные	шт.	4			6			
	Трубы стальные водогазопроводные	м	0,6			0,2			
Установка водомеров	Трубы стальные бесшовные или сварные	м	—		0,5			0,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Приварка фланцев	Части фасонные чугунные напорные диаметром, мм: 50-100 125-200 250-400 Болты с гайками и шайбами Крепления Электроды	кг	—	—	49	—	—	—	—	
		кг	—	—	—	67	95	—	—	
		кг	—	—	—	—	—	—	159	190
		кг	2,6	3,9	8,9	15	16	16	25	36,7
		кг		10		18	19	19	32	100
		кг	0,35	0,44	0,88	1,32	1,55	1,55	2,3	2,7
		кг								



**ВРЕЗКА В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВНУТРЕННИЕ СЕТИ  
ОТОПЛЕНИЕ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

Единица измерения — 1 врезка

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре трубопровода, арматуры и фланцев, мм, до				
			40	50	100	150	200
Вырезка отверстий в трубопроводе, изготовление и приварка штуцера. Насадка и приварка фланцев к штуцеру. Установка арматуры муфтовой или фланцевой	Трубопроводы стальные водогазопроводные	м	0,4	—	—	—	—
	Трубы стальные бесшовные или сварные	м	—	—	0,4		
	Арматура	шт.	1				
	Болты с гайками и шайбами	кг	—	0,6	1,4	2,5	2,5
	Фланцы стальные	шт.	1				
	Кислород	м³	0,037	0,042	0,139	0,088	0,508
	Ацетилен	м³	0,0084	0,0105	0,032	0,065	0,089
	Электроды	кг	0,15	0,20	0,36	0,56	1,86

### Канализация

Единица измерения — 1 врезка

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре трубопровода, мм, до	
			50	100
Прокладка труб и установка фасонных частей с заделкой раструбов	Тройники чугунные	шт.	1	
	Муфты чугунные подвижные	шт.	1	
	Заглушки чугунные	шт.	1	
	Канат белый	кг	0,02	0,04
	Прядь смоляная	кг	0,04	0,08
	Цемент	кг	0,20	0,32

### Установка креплений трубопроводов. Опоры металлические для крепления труб к кирпичным стенам

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб 1 мм		Масса сборки 1 подвески, кг	расстояние между подвесками, м	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>x</sub>			Подвесок металлических		раствора, м <sup>3</sup>
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>						
6	10	0,314	1,5	66,6	20,91	0,024
10	14	0,317	2,0	50,0	15,85	0,018
15	18	0,319	2,5	40,0	12,76	0,015

1	2	3	4	5	6	7
20	25	0,476	3,0	33,3	15,85	0,039
25	32	0,529	3,5	28,6	15,12	0,034
32	38	0,536	4,0	25,0	13,4	0,03
40	45	0,580	4,5	22,2	12,87	0,028
50	57	0,838	5,0	20,0	16,76	0,027
65	76	3,04	6,0	16,6	50,46	0,0216
80	89	3,886	6,0	16,6	64,5	0,0216
100	108	4,176	6,0	16,6	69,32	0,033
100	114	4,206	6,0	16,6	69,82	0,033
125	133	6,682	7,0	14,3	95,56	0,029
150	159	8,278	8,0	12,5	103,47	0,025
200	219	11,544	9,0	11,1	128,14	0,022
250	273	16,71	10,0	10,0	167,10	0,22
		13,48		10,0	194,80	0,23
		22,86		10,0	228,60	0,24
300	325	17,47	11,0	9,09	158,80	0,20
		20,14		9,09	183,70	0,20
		23,62		9,09	214,70	0,20
350	377	20,09	12,0	8,33	167,34	0,30
		21,94		8,33	182,76	0,30
		25,42		8,33	211,75	0,30
400	426	28,15	13,0	7,7	216,75	0,28
		32,35		7,7	249,10	0,28
500	530	30,25	14,0	7,14	215,98	0,25
		34,45		7,14	245,97	0,25

<i>Крепление двухлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,378	1,5	66,6	25,17	0,100
10	14	0,400	2,0	50,0	20,00	0,075
15	18	0,420	2,5	40,0	16,80	0,06
20	25	0,584	3,0	33,3	19,34	0,067
25	32	0,707	3,5	28,6	20,22	0,057
32	38	0,736	4,0	25,0	18,40	0,050
40	45	0,799	4,5	22,2	17,63	0,045
50	57	1,112	5,0	20,0	22,24	0,040
65	76	4,198	6,0	16,6	69,68	0,063
80	89	6,99	6,0	16,6	116,03	0,083
100	108	7,77	6,0	16,6	128,98	0,083
100	114	8,176	6,0	16,6	135,72	0,083
125	133	12,759	7,0	14,3	182,45	0,086
150	159	19,842	8,0	12,5	248,02	0,150
200	219	43,114	9,0	11,1	478,57	0,230
<i>Крепление трехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,555	1,5	66,6	36,96	0,100
10	14	0,589	2,0	50,0	29,45	0,077
15	18	0,624	2,5	40,0	24,96	0,062
20	25	0,833	3,0	33,3	27,74	0,069
25	32	1,185	3,5	28,6	33,89	0,071
32	38	3,173	4,0	25,0	79,32	0,187
40	45	4,251	4,5	22,2	94,37	0,166
50	57	7,914	5,0	20,0	158,28	0,240
65	76	10,325	6,0	16,6	171,40	0,199

<i>Крепление четырехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,466	1,5	66,6	31,13	0,100
10	14	0,498	2,0	50,0	24,90	0,077
15	18	0,524	2,5	40,0	20,86	0,062
20	25	0,710	3,0	33,3	23,64	0,069
25	32	0,916	3,5	28,6	26,20	0,071
32	38	0,962	4,0	25,0	24,05	0,086
40	45	3,626	4,5	22,2	80,49	0,098
50	57	3,826	5,0	20,0	76,52	0,150
65	76	6,770	6,0	16,6	112,38	0,149
80	89	11,168	6,0	16,6	185,39	0,188

**Опоры металлические для крепления труб к  
кирпичным стенам с обходом колонн**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб 1мм		Масса сборки 1 под- вески, кг	рассто- яние между подве- сками, м	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>н</sub>			Подвесок металлических		раство- ра, м <sup>3</sup>
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>						
6	10	0,604	1,5	66,6	40,22	0,158
10	14	0,610	2,0	50,0	30,50	0,115
15	18	0,611	2,5	40,0	24,44	0,096
20	25	0,748	3,0	33,3	24,91	0,092
25	32	0,788	3,5	28,6	22,54	0,081

1	2	3	4	5	6	7
32	38	0,8960	4,0	25,0	22,400	0,094
40	45	0,9440	4,5	22,2	20,960	0,061
50	57	1,150	5,0	20,0	23,00	0,056
65	76	3,808	6,0	16,6	63,21	0,071
80	89	4,295	6,0	16,6	71,30	0,071
100	108	4,620	6,0	16,6	76,69	0,071
100	114	4,730	6,0	16,6	78,52	0,071
125	133	8,190	7,0	14,3	117,12	0,059
150	159	11,930	8,0	12,5	149,13	0,054
200	219	28,360	9,0	11,1	314,80	0,062
<i>Крепление двухлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,673	1,5	66,6	44,82	0,105
10	14	0,694	2,0	50,0	34,70	0,080
15	18	0,713	2,5	40,0	28,52	0,064
20	25	0,943	3,0	33,3	31,40	0,092
25	32	1,102	3,5	28,6	31,52	0,081
32	38	1,160	4,0	25,0	39,00	0,070
40	45	2,424	4,5	22,2	53,81	0,062
50	57	2,972	5,0	20,0	59,44	0,056
65	76	6,429	6,0	16,6	106,72	0,088
80	89	7,347	6,0	16,6	121,96	0,088
100	108	9,032	6,0	16,6	149,93	0,088
100	114	9,153	6,0	16,6	151,94	0,088
125	133	14,520	7,0	14,3	207,64	0,073
150	159	34,260	8,0	12,5	428,25	0,088
200	219	37,404	9,0	11,1	415,18	0,081

1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление трехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,769	1,5	66,6	51,21	0,067
10	14	0,793	2,0	50,0	39,65	0,05
15	18	0,815	2,5	40,0	32,6	0,04
20	25	1,067	3,0	33,3	35,53	0,07
25	32	1,338	3,5	28,6	38,26	0,058
32	38	2,752	4,0	25,0	68,8	0,05
40	45	3,876	4,5	22,2	86,05	0,044
50	57	4,786	5,0	20,0	95,72	0,07
65	76	10,864	6,0	16,6	180,34	0,06
80	89	11,156	6,0	16,6	185,19	0,06
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,845	1,5	66,6	56,28	0,104
10	14	0,879	2,0	50,0	43,95	0,079
15	18	0,917	2,5	40,0	36,68	0,063
20	25	1,186	3,0	33,3	39,49	0,069
25	32	1,529	3,5	28,6	43,73	0,061
32	38	3,989	4,0	25,0	99,73	0,053
40	45	4,03	4,5	22,2	89,46	0,046
50	57	6,192	5,0	20,0	123,84	0,084
65	76	11,477	6,0	16,6	190,52	0,07
80	89	14,779	6,0	16,6	245,33	0,07

**Опоры металлические для крепления труб  
к железобетонной стене дюбель-гвоздями**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 под- вески, кг	Рассто- яние между подвес- ками, м	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>н</sub>			Подвесок металли- ческих		дюбель- гвоздей, шт.
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода двумя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,36	1,5	66,6	22,8	133
10	14	0,37	2,0	50,0	17,6	100
15	18	0,37	2,5	40,0	14,08	80
20	25	0,44	3,0	33,3	14,05	67
25	32	0,49	3,5	28,6	13,5	57
32	38	0,50	4,0	25,0	12,05	50
40	45	0,62	4,5	22,2	13,36	45
50	57	0,86	5,0	20	16,84	40
<i>Крепление двухлинейного трубопровода двумя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,45	1,5	66,6	28,77	28,77
10	14	0,45	2,0	50,0	22,1	22,1
15	18	0,46	2,5	40,0	17,68	17,68
20	25	0,62	3,0	33,3	20,04	20,04
25	32	0,82	3,5	28,6	22,93	22,93



1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление трехлинейного трубопровода двумя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,55	1,5	66,6	35,43	133
10	14	0,56	2,0	50,0	27,1	100
15	18	0,63	2,5	40,0	24,48	80
20	25	0,83	3,0	33,3	27,04	67
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода двумя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,69	1,5	66,6	44,75	133
10	14	0,77	2,0	50,0	37,6	100
15	18	0,80	2,5	40,0	31,28	80
<i>Крепление однолинейного трубопровода тремя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,44	1,5	66,6	27,3	200
10	14	0,44	2,0	50,0	20,5	150
15	18	0,44	2,5	40,0	16,4	120
20	25	0,53	3,0	33,3	16,6	100
25	32	0,58	3,5	28,6	15,79	86
32	38	0,59	4,0	25,0	14,00	75
40	45	0,63	4,5	22,2	13,26	67
50	57	0,80	5,0	20,0	15,4	60

1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление двухлинейного трубопровода тремя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,53	1,5	66,6	33,3	200
10	14	0,54	2,0	50,0	25,5	150
15	18	0,54	2,5	40,0	19,4	120
20	25	0,63	3,0	33,3	19,98	100
25	32	0,77	3,5	28,6	21,16	86
32	38	1,0	4,0	25,0	24,25	75
40	45	1,06	4,5	22,2	22,86	67
<i>Крепление трехлинейного трубопровода тремя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,62	1,5	66,6	39,29	200
10	14	0,63	2,0	50,0	30,5	150
15	18	0,63	2,5	40,0	24,0	120
20	25	0,76	3,0	33,3	24,31	100
25	32	1,13	3,5	28,6	31,46	86
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода тремя дюбелями на одной опоре</i>						
6	10	0,69	1,5	66,6	43,95	200
10	14	0,71	2,0	50,0	34,0	150
15	18	0,72	2,5	40,0	27,6	120
20	25	1,06	3,0	33,3	34,3	100

1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода четырьмя дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,11	1,5	66,6	70,60	266
10	14	1,12	2,0	50,0	54,0	200
15	18	1,13	2,5	40,0	43,6	160
20	25	1,55	3,0	33,3	50,29	133
<i>Крепление однолинейного трубопровода четырьмя дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,115	1,5	66,6	71,6	266
10	14	1,118	2,0	50,0	53,9	200
15	18	1,12	2,5	40,0	43,2	160
20	25	1,191	3,0	33,3	38,30	133
25	32	1,243	3,5	28,6	34,41	114
32	38	1,25	4,0	25,0	30,25	100
40	45	1,283	4,5	22,2	27,6	88
50	57	1,463	5,0	20	28,40	80
65	75	2,281	6,0	16,6	37,26	66
<i>Крепление двухлинейного трубопровода четырьмя дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,23	1,5	66,6	79,22	266
10	14	1,24	2,0	50,0	60,0	200
15	18	1,24	2,5	40,0	48,0	160
20	25	1,33	3,0	33,3	42,92	133
25	32	1,47	3,5	28,6	40,90	114
32	38	1,54	4,0	25,0	37,5	100
40	45	1,59	4,5	22,2	34,0	88
50	57	2,365	5,0	20	46,5	80

1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление трехлинейного трубопровода шестью дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,26	1,5	66,6	79,91	400
10	14	1,263	2,0	50,0	60,15	300
15	18	1,265	2,5	40,0	48,20	240
20	25	1,295	3,0	33,3	41,12	200
25	32	1,434	3,5	28,6	40,29	172
32	38	1,963	4,0	25	47,57	150
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода шестью дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,38	1,5	66,6	74,57	400
10	14	1,4	2,0	50,0	66,0	300
15	18	1,41	2,5	40,0	54,0	240
20	25	1,56	3,0	33,3	49,94	209
25	32	2,34	3,5	28,6	65,2	172
<i>Крепление трехлинейного трубопровода шестью ранее установленными дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,26	1,5	66,6	83,92	—
10	14	1,263	2,0	50,0	63,15	—
15	18	1,265	2,5	40,0	50,60	—
20	25	1,295	3,0	33,3	43,12	—
25	32	1,434	3,5	28,6	41,01	—
32	38	1,963	4,0	25	49,07	—

1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода четырьмя дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,11	1,5	66,6	73,26	—
10	14	1,12	2,0	50,0	56,0	—
15	18	1,13	2,5	40,0	45,2	—
20	25	1,55	3,0	33,3	51,62	—
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода шестью дюбелями на двух спаренных опорах</i>						
6	10	1,38	1,5	66,6	78,57	—
10	14	1,40	2,0	50,0	70,0	—
15	18	1,41	2,5	40,0	56,4	—
20	25	1,55	3,0	33,3	51,94	—
25	32	2,34	3,5	28,6	66,92	—

**Опоры металлические для крепления труб к железобетонным перекрытиям дюбель-гвоздями**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход		
D <sub>у</sub>	D <sub>н</sub>			Подвесок металлических		Дюбель-гвоздей, шт.
				шт.	кг	
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>						
10	14	0,31	2,0	50	14,5	100
15	18	0,312	2,5	40	11,68	80
20	25	0,315	3,0	33,3	9,82	67

**Крепление труб специальными металлическими крючками к кирпичной стене**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Масса 1 крючка, кг	Расстояние между подвес- ками, м	Расход		
		Крючков металлических		Раство- ра, м <sup>3</sup>
		шт.	кг	
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>				
0,019	2,5	40	0,76	0,056
0,025	3,0	33,3	0,833	0,046
0,034	3,5	28,6	0,97	0,040
0,13	4,0	25	3,25	0,035

**Опоры металлические для крепления труб к железобетонным колоннам**

Единица измерения — 100 м трубопровода.

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвес- ки, кг	Расстояние между подвес- ками, м	Расход подвесок металлических	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>			шт.	кг
1	2	3	4	5	6
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>					
6	10	2,044	1,5	66,6	136,13
10	14	2,047	2,0	50,0	102,35
15	18	2,049	2,5	40,0	81,96
20	25	2,293	3,0	33,3	76,36
25	32	2,565	3,5	28,6	73,36
32	38	2,572	4,0	25,0	64,30

1	2	3	4	5	6
40	45	2,622	4,5	22,2	58,21
50	57	4,291	5,0	20,0	85,82
65	75	4,431	6,0	16,6	73,55
80	89	7,439	6,0	16,6	123,48
100	108	7,536	6,0	16,6	125,09
100	114	7,561	6,0	16,6	125,51
125	133	11,766	7,0	14,3	168,25
150	159	16,736	8,0	12,5	209,95
200	219	20,013	9,0	11,1	222,14
<i>Крепление двухлинейного трубопровода</i>					
6	10	1,704	1,5	66,6	113,48
10	14	1,719	2,0	50,0	85,95
15	18	1,731	2,5	40,0	86,55
20	25	1,902	3,0	33,3	63,34
25	32	2,458	3,5	28,6	70,29
32	38	2,481	4,0	25,0	62,02
40	45	2,556	4,5	22,2	56,74
50	57	4,124	5,0	20,0	82,48
65	76	6,381	6,0	16,6	105,92
80	89	8,273	6,0	16,6	137,33
100	108	11,019	6,0	16,6	182,92
100	114	11,060	6,0	16,6	183,60
125	133	17,784	7,0	14,3	254,31
150	159	33,276	8,0	12,5	415,95
200	219	43,362	9,0	11,1	481,32

1	2	3	4	5	6
<i>Крепление трехлинейного трубопровода</i>					
6	10	1,792	1,5	66,6	119,35
10	14	1,818	2,0	50,0	90,90
15	18	1,84	2,5	40,0	73,60
20	25	3,046	3,0	33,3	101,43
25	32	3,752	3,5	28,6	107,31
32	38	3,807	4,0	25,0	95,18
40	45	3,727	4,5	22,2	82,74
50	57	4,752	5,0	20,0	95,04
65	76	9,581	6,0	16,6	159,04
80	89	13,615	6,0	16,6	226,00
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода</i>					
6	10	1,880	1,5	66,6	125,21
10	14	1,917	2,0	50,0	95,85
15	18	1,950	2,5	40,0	78,00
20	25	2,333	3,0	33,3	77,69
25	32	3,045	3,5	28,6	87,09
32	38	3,895	4,0	25	97,38
40	45	4,814	4,5	22,2	106,87
50	57	12,138	5,0	20,0	242,76
65	76	14,439	6,0	16,6	239,69
80	89	21,052	6,0	16,6	349,46



**Опоры металлические для крепления труб  
к металлическим конструкциям**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 под- вески, кг	Рассто- яние между подвес- ками, м	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>n</sub>			Подвесок металлических		Элек- тродов, кг
				шт.	кг	
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>						
6	10	0,172	1,5	66,6	11,45	6,42
10	14	0,185	2,0	50,0	9,25	4,82
15	18	0,193	2,5	40,0	7,72	3,85
20	25	0,250	3,0	33,3	8,33	3,46
25	32	0,307	3,5	28,6	8,78	2,98
32	38	0,324	4,0	25,0	8,10	2,59
40	45	0,363	4,5	22,2	8,06	2,38
50	57	0,530	5,0	20,0	10,6	2,14
65	76	0,630	6,0	16,6	10,45	3,26
80	89	1,180	6,0	16,6	19,59	3,72
100	108	1,310	6,0	16,6	21,75	3,90
100	114	1,390	6,0	16,6	23,07	4,08
125	133	2,600	7,0	14,3	37,18	3,52
150	159	4,190	8,0	12,5	52,38	3,20
200	219	6,47	9,0	11,1	71,82	3,08
<i>Крепление двухлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,26	1,5	66,6	17,3	6,41
10	14	0,27	2,0	50,0	13,5	4,82
15	18	0,29	2,5	40,0	11,6	3,85

1	2	3	4	5	6	7
20	25	0,37	3,0	33,3	12,32	3,46
25	32	0,50	3,5	28,6	14,3	5,20
32	38	0,53	4,0	25,0	13,25	5,08
40	45	0,60	4,5	22,2	13,32	4,75
50	57	0,89	5,0	20,0	17,8	4,49
65	76	1,64	6,0	16,6	27,22	4,08
80	89	3,1	6,0	16,6	51,46	4,44
100	108	3,55	6,0	16,6	58,93	4,44
100	114	3,72	6,0	16,6	61,75	4,44
125	133	6,45	7,0	14,3	92,24	3,98
150	159	10,28	8,0	12,5	128,5	3,74
200	219	23,05	9,0	11,1	255,86	3,65
<i>Крепление трехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,33	1,5	66,6	21,98	6,2
10	14	0,36	2,0	50,0	18,0	4,65
15	18	0,39	2,5	40,0	15,6	4,15
20	25	0,50	3,0	33,3	16,65	6,05
25	32	0,68	3,5	28,6	19,44	5,20
32	38	0,75	4,0	25,0	18,75	5,35
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,41	1,5	66,6	27,31	6,2
10	14	0,45	2,0	50,0	22,5	4,65
15	18	0,49	2,5	40,0	19,6	4,15
20	25	0,61	3,0	33,3	20,31	6,05
25	32	0,92	3,5	28,6	26,31	5,51
32	38	1,17	4,0	25,0	29,25	5,4

1	2	3	4	5	6	7
40	45	1,74	4,5	22,2	38,63	5,22
50	57	2,72	5,0	20,0	54,4	5,13
65	76	5,13	6,0	16,6	85,16	4,44
80	89	10	6,0	16,6	166,0	4,96

**Опоры металлические из уголков для крепления труб  
к круглым колоннам**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвесок металлических	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>			шт.	кг
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>					
50	57	1,90	5,0	20	38,0
65	76	8,16	6,0	16,6	135,46
80	89	8,70	6,0	16,6	144,42
100	108	9,00	6,0	16,6	149,40
100	114	9,17	6,0	16,6	152,22
125	133	9,94	7,0	14,3	142,14
150	159	10,76	8,0	12,5	134,50
200	219	12,20	9,0	11,1	135,42
250	273	13,74	10,0	10,0	137,40

### Опоры металлические для крепления труб

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Размеры плиты из листа, мм	Высота трубы опоры, мм	Диаметр трубы опоры, мм	Размер верхней металлической полубоймы, мм	Масса сборки 1 опоры, кг	Принятое расстояние между опорами, м	Расход металлических опор	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>							шт.	кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Крепление однолинейного трубопровода металлическими опорами</i>									
50	57	150X150	200	50	100X154	3,2	5,0	20	64
			400			4,0			80
			600			5,1			102
			800			6,0			120
			1000			6,6			132
65	76	150X150	200	50	100X154	3,4	6,0	16,6	56,44
			400			4,2			69,72
			600			5,23			86,82
			800			6,0			99,6
			1000			6,63			110,06
80	89	150X150	200	50	100X157	3,42	6,0	16,6	56,77
			400			4,22			70,05
			600			5,22			86,65
			800			6,0			96,6
			1000			6,52			108,23
100	108	200X200	200	76	150X193	6,2	6,0	16,6	102,92
			400			7,04			116,86
			600			9,42			156,37

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			800			11,0			182,6
			1000			12,8			212,48
100	114	200X 200	200	76	150X 219	6,3	6,0	16,6	104,58
			400			7,2			119,52
			600			9,15			151,89
			800			11,11			184,42
			1000			12,86			213,48
125	133	200X 200	200	76	150X 232	6,25	7,0	14,3	89,37
			400			7,2			102,96
			600			9,55			136,66
			800			11,1			158,73
			1000			13,15			188,04
150	159	200X 200	200	76	150X 245	6,6	8,0	12,5	82,5
			400			7,6			95,0
			600			9,9			123,75
			800			11,4			142,5
			1000			13,05			163,12
200	219	200X 200	200	100	150X 336	7,95	9,0	11,1	88,24
			400			10,25			113,77
			600			12,65			140,41
			800			15,15			168,16
			1000			17,55			194,80
250	273	200X 200	200	100	200X 434	11,66	10,0	10	116,6
			400			12,96			129,6
			600			14,4			144,0
			800			15,7			157,0
			1000			19,1			191,0
300	325	250X 250	600	130	200X 505	19,4	11,0	9	174,6
			800			22,54			202,86
			1000			24,64			221,76

**Хомуты металлические для крепления труб  
к железобетонной стене на дюбель-гвоздях**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса 1 хомута, кг	Расстояние между опорами (хомутами), м	Расход		
D <sub>у</sub>	D <sub>н</sub>			Металлических хомутов		дюбель-гвоздей, шт.
				шт.	кг	
<i>Крепление однолинейного трубопровода двумя дюбелями на одной опоре</i>						
15	18	0,033	2,5	40	1,32	80
20	25	0,034	3,0	33,3	1,13	67
25	32	0,036	3,5	28,6	1,03	57
32	38	0,039	4,0	25,0	0,98	50
40	45	0,046	4,5	22,2	1,02	44
50	57	0,053	5,0	20,0	1,06	40

**Опоры металлические для крепления труб  
на анкерных болтах**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 опоры, кг	Расстояние между опорами, м	Расход		
D <sub>у</sub>	D <sub>н</sub>			Опор		раствора, м <sup>3</sup>
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода двумя анкерными болтами на одной опоре</i>						
65	75	1,06	6,0	16,6	17,6	0,0085
80	89	1,198	6,0	16,6	19,89	0,0085

1	2	3	4	5	6	7
100	103	1,42	6,0	16,6	23,57	0,0085
100	114	1,776	6,0	16,6	29,48	0,0085
125	133	2,06	6,0	16,6	34,2	0,0085
150	159	2,626	8,0	12,5	32,82	0,0065
200	219	2,859	9,0	11,1	31,73	0,0055
250	273	4,488	10,0	10	44,88	0,005

**Опоры металлические из полосовой стали для  
крепления труб к круглым колоннам**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Расстояние между опо- рами, м	Расход				
D <sub>y</sub>	D <sub>n</sub>		опор метал- лических		болтов, шт.	гаек, шт.	шайб- прок- ладок, шт.
			шт.	кг			
<i>Крепление однолинейного трубопровода двумя болтами на опоре</i>							
50	57	5,0	20,0	8,62	40	40	20
65	76	6,0	16,6	7,56	33	33	17
80	89	6,0	16,6	10,14	33	33	17
100	108	6,0	16,6	12,35	33	33	16
100	114	6,0	16,6	12,41	33	33	16
125	133	6,0	16,6	14,06	33	33	16
150	159	8,0	12,5	12,00	25	25	12
200	219	9,0	11,1	20,12	22	22	11
250	273	10,0	10	21,44	20	20	10

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 опоры, кг	Расстояние между опорами, м	Расход опор металлических	
Д <sub>в</sub>	Д <sub>н</sub>			шт.	кг
<i>Крепления однолинейного трубопровода на ранее установленных металлических опорах</i>					
50	57	0,461	5,0	20,0	9,22
65	76	0,486	6,0	16,6	8,06
80	89	0,645	6,0	16,6	10,64
100	108	0,778	6,0	16,6	12,85
100	114	0,782	6,0	16,6	12,91
125	133	0,881	6,0	16,6	14,56
150	159	1,003	8,0	12,5	12,48
200	219	1,86	9,0	11,1	20,46
250	273	2,174	10,0	10	21,74

**Опоры металлические под колена труб диаметром 150-500 мм, изготовленных из листовой стали**

Единица измерения — 1 колено

Диаметр колена, мм		Масса сборки 1 опоры, кг	Расход колен, шт.
Д <sub>в</sub>	Д <sub>н</sub>		
<i>Крепления однолинейного трубопровода на ранее установленных металлических опорах</i>			
150	159	5,0	1
200	219	7,7	
250	273	11,0	
300	325	15,0	
350	377	21,0	
400	426	35,7	
500	530	44,3	



**Подвески металлические для крепления труб  
к железобетонным плитам перекрытия**

Диаметр труб, мм		Расстояние между подвесками, м	Расход					
			Подвесок, шт.	стержней металлических, кг	обойм из листовой стали, кг	гаек, шт.	болтов, шт.	прокладок металлических, шт.
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>							
<i>Крепление однолинейного трубопровода на стержнях металлических с обоймами, закрепленными болтами с прокладками</i>								
10	14	2,0	50	9,9	2,0	100	50	100
15	18	2,5	40	7,92	2,0	80	40	80
20	25	3,0	33,3	6,63	1,67	66,6	33,3	66,6
25	32	3,5	28,6	5,69	1,46	57,2	28,6	57,2
32	38	4,0	25,0	4,90	1,83	50,0	25,0	50,0
40	45	4,5	22,2	4,44	1,80	44,4	22,2	44,4
50	57	5,0	20,0	4,0	1,90	40,0	20,0	40,0
65	76	6,0	16,6	3,32	1,90	33,2	16,6	33,2
80	89	6,0	16,6	3,32	2,29	33,2	16,6	33,2

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между опорами, м	Расход	
				опор, шт.	подвесок (круг, лист, прокладки, гайки), кг
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>				
1	2	3	4	5	6
<i>Крепление однолинейного трубопровода на подвесках</i>					
10	14	0,3	2,0	50,0	15,0

1	2	3	4	5	6
15	18	0,309	2,5	40,0	12,36
20	25	0,314	3,0	33,3	10,46
25	32	0,321	3,5	28,6	9,18
32	38	0,33	4,0	25,0	8,25
40	45	0,342	4,5	22,2	7,59
50	57	0,357	5,0	20,0	7,14
65	76	0,376	6,0	16,6	6,24
80	89	0,399	6,0	16,6	6,62

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса 1 сборки (круг, уголок, прокладки и гайки), кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвешок попарных	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>			шт.	кг
1	2	3	4	5	6
<i>Крепление двухлинейного трубопровода на ранее установленных подвесках</i>					
6	10	0,716	1,5	66,6	47,86
10	14	0,738	2,0	50,0	36,90
15	18	0,763	2,5	40,0	30,52
20	25	0,788	3,0	33,3	26,24
25	32	0,920	3,5	28,6	26,31
32	38	0,927	4,0	25,0	23,17
40	45	1,05	4,5	22,2	23,31
50	57	1,786	5,0	20,0	35,72
65	76	2,539	6,0	16,6	42,15
80	89	3,335	6,0	16,6	55,36

1	2	3	4	5	6
100	108	3,882	6,0	16,6	64,44
100	114	3,776	6,0	16,6	62,68
125	133	7,360	7,0	14,3	105,25
150	159	9,071	8,0	12,5	113,39
200	219	22,259	9,0	11,1	247,07

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 (круг, уголок, шайбы, болты с гайками), кг	Расстояние между опорами	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>n</sub>			Подвесок		Электродов, кг
				шт.	кг	
<i>Крепление однолинейного трубопровода на подвесках с приваркой их к закладным деталям</i>						
100	108	1,495	6,0	16,6	24,82	1,42
100	114	1,559	6,0	16,6	25,88	1,77
129	133	3,186	6,0	16,6	52,89	2,12
150	155	3,753	8,0	12,5	46,91	2,27
200	219	9,4	9,0	11,1	104,34	2,37

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвесок металлических	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>			шт.	кг
1	2	3	4	5	6
<i>Крепление однолинейного трубопровода на одной подвеске из круглой стали</i>					
10	14	0,541	2,0	50,0	27,05
15	18	0,541	2,5	40,0	21,64
20	25	0,573	3,0	33,3	19,08
25	32	0,579	3,5	28,6	16,56
32	38	0,588	4,0	25,0	14,70
40	45	0,599	4,5	22,2	13,30
50	57	0,615	5,0	20,0	12,30
65	76	0,888	6,0	16,6	14,74
80	89	1,418	6,0	16,6	23,54
<i>Крепление двухлинейного трубопровода на двух подвесках из круглой стали и нижней металлической полосой</i>					
6	10	0,887	1,5	66,6	59,07
10	14	0,940	2,0	50,0	47,00
15	18	0,982	2,5	40,0	39,28
20	25	1,025	3,0	33,3	34,13
25	32	1,231	3,5	28,6	35,20
32	38	1,387	4,0	25,0	34,67
40	45	1,505	5,0	22,2	33,41
50	57	1,887	6,0	20,0	37,74
65	76	2,620	6,0	16,6	43,49

1	2	3	4	5	6
<i>Крепление трехлинейного трубопровода на двух подвесках из круглой стали и нижней металлической полосой</i>					
6	10	1,087	1,5	66,6	72,39
10	14	1,164	2,0	50,0	58,20
15	18	1,238	2,5	40,0	49,52
20	25	1,317	3,0	33,3	43,86
25	32	1,609	3,5	28,6	46,02
32	38	1,786	4,0	25,0	44,65
40	45	2,027	5,0	22,2	45,0
50	57	3,998	6,0	20,0	79,96
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода на двух подвесках из круглой стали и нижнего уголка опоры для труб</i>					
6	10	1,286	1,5	66,6	85,65
10	14	1,388	2,0	50,0	69,40
15	18	1,486	2,5	40,0	59,44
20	25	1,588	3,0	33,3	52,88
25	32	1,984	3,5	28,6	56,74
32	38	2,269	4,0	25,0	56,72
40	45	3,027	5,0	20,0	60,54

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>n</sub>			Подвесок металлических		электродов, кг
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода на одной обойме и подвеске из круглой стали</i>						
10	14	0,391	2,0	50,0	19,55	5,35
15	18	0,401	2,5	40,0	16,04	4,28
20	25	0,409	3,0	33,3	13,62	3,56
25	32	0,413	3,5	28,6	11,81	3,06
32	35	0,425	4,0	25,0	10,62	2,67
40	45	0,435	4,5	22,2	9,65	2,37
50	57	0,612	5,0	20,0	12,24	2,14
65	76	0,945	6,0	16,6	15,69	1,77
<i>Крепление двухлинейного трубопровода на двух подвесках из круглой стали и уголка</i>						
10	14	0,928	2,0	50,0	46,40	10,7
15	18	0,951	2,5	40,0	38,04	8,56
20	25	0,98	3,0	33,3	32,63	7,12
25	32	1,11	3,5	28,6	31,75	6,12
32	35	1,18	4,0	25,0	29,50	5,34
40	45	1,24	4,5	22,2	27,53	4,74
50	57	2,03	5,0	20,0	40,60	4,28
65	76	3,22	6,0	16,6	53,45	3,54

1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление трехлинейного трубопровода на двух подвесках из круглой стали и уголка</i>						
10	14	1,027	2,0	50,0	51,35	10,7
15	18	1,060	2,5	40,0	42,40	8,56
20	25	1,101	3,0	33,3	36,66	7,12
25	32	1,304	3,5	28,6	37,29	6,12
32	38	1,385	4,0	25,0	34,62	5,35
40	45	1,867	4,5	22,2	41,44	4,75
50	57	3,501	5,0	20,0	70,02	4,28
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода на двух подвесках из круглой стали и уголка</i>						
10	14	1,128	2,0	50,0	56,4	10,70
15	18	1,171	2,5	40,0	46,84	8,56
20	25	1,224	3,0	33,3	40,75	7,12
25	32	1,494	3,5	28,6	42,72	5,35
32	38	2,000	4,0	25,0	50,00	4,75
40	45	3,090	4,5	22,2	68,60	4,28

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвесок металлических	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>			шт.	кг
1	2	3	4	5	6
<i>Крепление однолинейного трубопровода на обойме с закреплением ее четырьмя дюбель-нагельми</i>					
10	14	0,044	2,0	50,0	2,20
15	18	0,045	2,5	40,0	1,80

1	2	3	4	5	6
20	25	0,049	3,0	33,3	1,63
25	32	0,058	3,5	28,6	1,66
32	38	0,061	4,0	25,0	1,52
40	45	0,181	4,5	22,2	4,01
50	57	0,198	5,0	20,0	3,96

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвесок металлических	
$D_v$	$D_n$			шт.	кг
1	2	3	4	5	6
<i>Крепление однолинейного трубопровода на Г-образной подцепке, закрепленной восемью дюбель-нагельми</i>					
10	14	0,549	2,0	50,0	27,45
15	18	0,549	2,5	40,0	21,96
20	25	0,581	3,0	33,3	19,34
25	32	0,587	3,5	28,6	16,79
32	38	0,596	4,0	25,0	14,90
40	45	0,607	4,5	22,2	13,47
50	57	0,623	5,0	20,0	12,46
65	76	0,906	6,0	16,6	15,04
80	89	1,457	6,0	16,6	241,86



**Подвески металлические для крепления труб  
к плитам перекрытия и сводам на анкерных  
подцепках**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход		
D <sub>y</sub>	D <sub>н</sub>			Подвесок металлических		раствора, м <sup>3</sup>
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода металлическими подвесками, установленными на растворе</i>						
10	14	0,292	2,0	50,0	14,6	0,003
15	18	0,300	2,5	40,0	12,0	0,0024
20	25	0,307	3,0	33,3	10,22	0,002
25	32	0,313	3,5	28,6	8,95	0,0017
32	38	0,325	4,0	25,0	8,12	0,0015
40	45	0,339	4,5	22,2	7,52	0,0013
50	57	0,358	5,0	20,0	7,16	0,0012

**Подвески металлические для крепления труб  
к металлическим конструкциям (швеллеру)**

- Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход		
D <sub>v</sub>	D <sub>н</sub>			Подвесок металлических		электродов, кг
				шт.	кг	
1	2	3	4	5	6	7
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>						
0	14	0,134	2,0	50,0	6,7	5,35
15	18	0,144	2,5	40,0	5,76	4,28
20	25	0,152	3,0	33,3	5,06	3,56
25	32	0,156	3,5	28,6	4,46	3,06
32	38	0,168	4,0	25,0	4,20	2,67
40	45	0,178	4,5	22,2	3,95	2,37
50	57	0,193	5,0	20,0	3,86	2,14
65	76	0,212	6,0	16,6	3,52	1,77
80	89	0,231	6,0	16,6	3,83	1,69
<i>Крепление двухлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,330	1,5	66,6	21,98	14,10
10	14	0,361	2,0	50,0	18,05	10,70
15	18	0,381	2,5	40,0	15,24	8,56
20	25	0,388	3,0	33,3	12,92	7,10
25	32	0,502	3,5	28,6	14,36	6,13
32	38	0,559	4,0	25,0	13,97	5,35
40	45	0,605	4,5	22,2	13,43	4,75
50	57	0,865	5,0	20,0	17,30	4,28

1	2	3	4	5	6	7
65	75	1,444	6,0	16,6	23,97	3,55
80	89	2,112	6,0	16,6	35,06	3,55
100	108	2,281	6,0	16,6	37,86	3,55
100	114	2,454	6,0	16,6	40,74	3,55
125	133	4,817	7,0	14,3	68,88	3,06
150	159	6,246	8,0	12,5	78,07	2,67
200	219	19,126	9,0	11,1	212,30	2,37
<i>Крепление трехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,411	1,5	66,6	27,37	14,30
10	14	0,442	2,0	50,0	22,10	10,70
15	18	0,47	2,5	40,0	18,80	8,56
20	25	0,501	3,0	33,3	16,68	7,13
25	32	0,639	3,5	28,6	18,28	6,13
32	38	0,705	4,0	25,0	17,63	5,35
40	45	0,84	5,0	22,2	18,65	4,75
50	57	1,614	6,0	20,0	32,28	4,28
65	75	2,236	6,0	16,6	37,11	3,55
80	89	4,329	6,0	16,6	71,86	3,55
<i>Крепление четырехлинейного трубопровода</i>						
6	10	0,467	1,5	66,6	31,10	14,3
10	14	0,524	2,0	50,0	26,20	10,7
15	16	0,559	2,5	40,0	22,36	8,56
20	25	0,598	3,0	33,3	19,91	7,13
25	32	0,777	3,5	28,6	22,22	6,13
32	38	0,932	4,0	25,0	23,30	5,35
40	45	1,504	4,5	22,2	33,39	4,75

1	2	3	4	5	6	7
50	57	2,39	5,0	20,0	47,80	4,28
65	76	4,488	6,0	16,6	74,50	3,55
80	89	7,666	6,0	16,6	127,26	3,55

**Подвески металлические для крепления труб  
к металлическим конструкциям перекрытий**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Диаметр круга для проушины, мм	Длина круглого стержня для проушины, мм	Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвесок металлических	
Д <sub>у</sub>	Д <sub>н</sub>					шт.	кг
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>							
10	14	6	66	0,059	2,0	50,0	2,95
15	18		68	0,061	2,5	40,0	2,44
20	25		70	0,065	3,0	33,3	2,16
25	32	8	85	0,123	3,5	28,6	3,51
32	38		90	0,131	4,0	25,0	3,27
40	45		105	0,147	4,5	22,2	3,26
50	57	10	125	0,297	5,0	20,0	5,94
65	76		145	0,321	6,0	16,6	5,32
80	89	12	165	0,553	6,0	16,6	9,17
100	108		195	0,633	6,0	16,6	10,51
100	114		198	0,647	6,0	16,6	10,74
125	133	16	240	0,974	7,0	14,3	13,92
150	159		280	1,481	8,0	12,5	18,51
200	219		360	1,882	9,0	11,1	20,89

**Подвески металлические для крепления труб  
к балкам на цапках**

Единица измерения — 100 м трубопровода

Диаметр труб, мм		Диаметр круга для подвески, мм	Длина подвески с обоймой, мм	Масса сборки 1 подвески, кг	Расстояние между подвесками, м	Расход подвесок металлических	
Д <sub>в</sub>	Д <sub>н</sub>					шт.	кг
<i>Крепление однолинейного трубопровода</i>							
10	14	8	126	1,930	2,0	50,0	96,50
15	18		129	1,944	2,5	40,0	77,76
20	25		142	1,949	3,0	33,3	64,90
25	32		145	2,069	3,5	28,6	59,17
32	38		150	2,077	4,0	25,0	51,93
40	45		173	2,112	4,5	22,2	46,88
50	57		179	2,858	5,0	20,0	57,16
65	76		197	2,957	6,0	16,6	49,08
80	89		224	4,209	6,0	16,6	69,87
100	108	10	252	4,530	6,0	16,6	75,20
100	114		260	4,538	6,0	16,6	75,33
125	133		340	5,857	7,0	14,3	83,75
150	159	16	415	10,296	8,0	12,5	128,70
200	215		475	12,390	9,0	11,1	137,53

## **ЧАСТЬ II. ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

Объем работ по устройству вентиляционных воздуховодов должен исчисляться по площади развернутой поверхности воздуховодов, включая отводы, тройники, ушки, переходы, крестовины. Длину воздуховодов следует измерять между точками пересечения осевых линий ответвлений с осевой линией магистрали. Поверхность магистральных воздуховодов определяют в следующем порядке:

- 1) для круглых и прямоугольных — умножением периметра на длину воздуховода;
- 2) для конических и пирамидальных — умножением среднего периметра на длину воздуховода.

Подсчет воздуховодов ведется отдельно:

- 1) по толщине применяемой листовой стали — до 0,7; до 0,8; до 0,9; до 1,0; до 1,2; до 1,6; до 2,0; до 3,0 и до 4,0 мм;

- 2) по наружным размерам сечения

круглые и конусообразные средним диаметром до 160; до 315; до 500; до 710; до 900; до 1000; до 1200; до 1600 мм;

прямоугольные и пирамидальные средним периметром до 680; до 1000; до 1500; до 1600; до 2000; до 2600 и до 5200 мм.

Работы по установке фасонных частей, фланцев, хомутов, подвесок, цапф и прокладок отдельно не подсчитываются.

Работы по устройству вентиляционных коробов, камер и шахт исчисляют по развернутой площади занимаемых жалюзийными решетками, в квадратных метрах с подразделением:

- 1) по материалу коробов — гипсошлаковые, шлакобетонные, пенобетонные и др.;

2) по расположению — вертикальные, горизонтальные, чердачные, двойные.

Устройство дощатого основания под короба при необходимости подсчитывается отдельно. Двери камер учитываются дополнительно по их размерам и типам в штуках.

Жалюзийные решетки учитываются в штуках с указанием размеров по наружному обмеру. Жалюзийные неподвижные решетки, кроме того, подразделяются по их площади — до 0,10; до 0,25; до 1,00; до 1,50; до 3,00 м<sup>2</sup>.

Колпаки-зонты учитываются в штуках с указанием диаметра или периметра в миллиметрах и массы в килограммах. Дефлекторы учитываются в штуках с подразделением по размеру диаметра в миллиметрах.

Шиберы устанавливаются в штуках с указанием диаметра или периметра в миллиметрах. Дроссель-клапаны учитываются в следующих измерениях:

1) обводные к калориферам — в штуках, шириной до 200 и до 400 мм;

2) створные утепленные — в квадратных метрах поверхности в свету;

3) многостворчатые неутепленные — в квадратных метрах поверхности в свету, с подразделением на круглые и прямоугольные;

4) в шахтах утепленные — в штуках, периметром до 1200; до 1600; до 2400; до 2800 и до 4000 мм.

Сетки стальные в рамках по наружному обмеру рамки с подразделением по их площади до 0,20; до 0,30; до 0,50 и более 0,50 м<sup>2</sup>.

Насадки, вентиляционные плафоны, воронки, дустящие патрубки подсчитываются по их массе в килограммах.

Вентиляторы центробежные и осевые учитываются в штуках с указанием их мощности, размера номера вентилятора и вида соединения его с электродвигателем.

Калориферы, отопительные агрегаты учитываются по маркам в штуках.

Фильтры бумажные, тканевые учитываются по площади их поверхности в свету в квадратных метрах.

Фильтры ячейковые, бутылочные, сетчатые подсчитываются в штуках по типам и маркам.

Кронштейны и подставки под оборудование подсчитываются отдельно по их массе в килограммах.

Фундаменты и изолирующее основание под оборудование учитываются отдельно в кубических и квадратных метрах или штуках применительно к измерителям, принятым в расчетах на конструкцию.

Кондиционеры центральные (секционные) учитываются в штуках с указанием марки, производительности и массы.

Кондиционеры местные (автономные и неавтономные) учитываются в штуках с указанием марки и массы.

Холодные установки для системы кондиционирования воздуха учитываются по проектным спецификациям.

Шумоглушители, устанавливаемые на системах вентиляции и кондиционирования воздуха, подразделяются на пластинчатые и сотовые и учитываются по количеству секций в штуках с указанием марки, периметра или диаметра.

При установке узлов прохода с утепленным или неутепленным клапаном с кольцом для сбора конденсата для всех марок узлов прохода добавлять уплотняющие материалы:

Лен	— 0,001 кг;
Олифа натуральная	— 0,001 кг;
Сурик свинцовый	— 0,001 кг.

Расход дроссель-клапанов, шиберов сеток в рамках, заглушек к лючкам для пневматических измерений принимать по проекту.

При устройстве кронштейнов, подставок (рам) и вибрирующих оснований по оборудованию количество виброизоляторов принимается по проекту.



## ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> поверхности воздуховодов

Перечень работ	Материалы	Ед изм	Расход для воздуховодов	
			фаль- цевых	свар- ных
1	2	3	4	5
<i>Воздуховоды из черной оцинкованной стали и алюминия толщиной до 1 мм</i>				
Установка воздуховодов диаметром до 165 мм или периметром до 600 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	60,6	
	Прокладки резиновые	кг	19,8	32,3
	Болты с гайками	кг	13,3	17,9
	Электроды	кг	0,45	
	Асбест шнуровой	кг	5,4	6,7
То же, диаметром до 316 мм или периметром до 1000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	71,2	
	Прокладки резиновые	кг	14,5	23,5
	Болты с гайками	кг	9,8	13
	Электроды	кг	0,41	
	Асбест шнуровой	кг	5,3	6,6
То же, диаметром до 500 мм или периметром до 1800 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	122,0	
	Прокладки резиновые	кг	13,1	21,37
	Болты с гайками	кг	8,5	11,3
	Электроды	кг	0,39	
	Асбест шнуровой	кг	5,1	6,40

1	2	3	4	5
То же, диаметром до 630 мм или периметром до 2000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	225,0	
	Прокладки резиновые	кг	14,7	21,5
	Болты с гайками	кг	6,9	9,2
	Электроды	кг	0,37	
	Асбест шнуровой	кг	5,0	6,3
Установка воздуховодов диаметром до 900 мм или периметром до 3600 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	225,0	
	Прокладки резиновые	кг	13,2	20,2
	Болты с гайками	кг	6,2	8,3
	Электроды	кг	0,33	
	Асбест шнуровой	кг	4,8	6,1
То же, диаметром до 1400 мм или периметром до 4500 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	220,0	
	Прокладки резиновые	кг	12,4	17,3
	Болты с гайками	кг	5,9	7,9
	Электроды	кг	0,29	
	Асбест шнуровой	кг	4,3	5,6
То же, диаметром 1600 мм или периметром до 6000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	220,0	
	Прокладки резиновые	кг	11,5	15,7
	Болты с гайками	кг	5,6	7,6
	Электроды	кг	0,27	
	Асбест шнуровой	кг	4,0	5,4
То же, диаметром до 7200 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	220,0	

1	2	3	4	5
	Прокладки резиновые	кг	9,9	13,8
	Болты с гайками	кг	5,3	7,4
	Электроды	кг	0,23	
	Асбест шнуровой	кг	3,7	5,1
<i>Воздуховоды из черной оцинкованной стали и алюминия толщиной свыше 1 до 2 мм</i>				
Установка воздуховодов диаметром до 165 мм или пери- метром до 600 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	110,0	
	Прокладки резиновые	кг	22,9	34,8
	Болты с гайками	кг	14,6	18,3
	Электроды	кг	0,53	
	Асбест шнуровой	кг	5,7	7,0
То же, диаметром до 315 мм или пери- метром до 1000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	128	
	Прокладки резиновые	кг	21,6	32,3
	Болты с гайками	кг	13	17,8
	Электроды	кг	0,80	
	Асбест шнуровой	кг	5,6	6,9
То же, диаметром до 500 мм или пери- метром до 1800 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	144	
	Прокладки резиновые	кг	19,0	28,1
	Болты с гайками	кг	11,7	15,6
	Электроды	кг	0,48	
	Асбест шнуровой	кг	5,4	6,7
То же, диаметром до 630 мм или пери-	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	225	
	Прокладки резиновые	кг	17,1	23,0

1	2	3	4	5
метром до 2000 мм	Болты с гайками	кг	10,6	12,8
	Электроды	кг	0,44	
	Асбест шнуровой	кг	5,3	6,6
Установка воздуховодов диаметром до 900 мм или пери- метром до 3600 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	225	
	Прокладки резиновые	кг	15,9	21,4
	Болты с гайками	кг	10,5	11,3
	Электроды	кг	0,39	
	Асбест шнуровой	кг	5,1	6,4
То же, диаметром до 1400 мм или пери- метром до 4500 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	220	
	Прокладки резиновые	кг	14,3	19,1
	Болты с гайками	кг	9,2	10,9
	Электроды	кг	0,37	
	Асбест шнуровой	кг	3,8	5,0
То же, диа- метром до 1600 мм или периметром до 6000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	220	
	Прокладки резиновые	кг	13,5	17,4
	Болты с гайками	кг	7,5	10,7
	Электроды	кг	0,35	
	Асбест шнуровой	кг	3,0	4,1
То же, диаметром до 7200 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	220	
	Прокладки резиновые	кг	11,4	15,1
	Болты с гайками	кг	6,8	8,6
	Электроды	кг	0,28	
	Асбест шнуровой	кг	2,5	3,5

1	2	3	4	5
<i>Воздуховоды из черной стали толщиной, свыше 2 до 3 мм</i>				
Установка воздуховодов диаметром до 315 мм или периметром до 1000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	165	
	Прокладки резиновые	кг	24,5	35,2
	Болты с гайками	кг	15,3	19,7
	Электроды	кг	0,55	
	Асбест шнуровой	кг	6,2	7,7
То же, диаметром до 500 мм или периметром до 1800 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	204	
	Прокладки резиновые	кг	21,6	32,1
	Болты с гайками	кг	13,9	17,7
	Электроды	кг	0,53	
	Асбест шнуровой	кг	6,0	7,5
То же, диаметром до 630 мм или периметром до 2000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	267	
	Прокладки резиновые	кг	19,3	26,5
	Болты с гайками	кг	12,2	15,1
	Электроды	кг	0,48	
	Асбест шнуровой	кг	5,8	7,3
То же, диаметром до 900 мм или периметром до 3600мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	267	
	Прокладки резиновые	кг	18,4	24,9
	Болты с гайками	кг	11,8	13,7
	Электроды	кг	0,44	
	Асбест шнуровой	кг	5,5	6,8

1	2	3	4	5
Установка воздухопроводов диаметром до 1400 мм или до 4500 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	260	
	Прокладки резиновые	кг	16,9	21,8
	Болты с гайками	кг	11,0	12,3
	Электроды	кг	0,41	
	Асбест шнуровой	кг	5,0	6,2
То же, диаметром до 1600 мм или периметром до 6000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	260	
	Прокладки резиновые	кг	15,5	19,5
	Болты с гайками	кг	9,8	12,8
	Электроды	кг	0,38	
	Асбест шнуровой	кг	4,6	5,6
<i>Воздуховоды из черной стали толщиной свыше 3 до 4 мм</i>				
Установка воздухопроводов диаметром до 315 мм или периметром до 1000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	225	
	Прокладки резиновые	кг	27,7	39,1
	Болты с гайками	кг	17,8	21,7
	Электроды	кг	0,62	
	Асбест шнуровой	кг	6,8	8,1
То же, диаметром до 600 мм или периметром до 1800 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	267	
	Прокладки резиновые	кг	22,5	34,8
	Болты с гайками	кг	14,8	18,8
	Электроды	кг	57	
	Асбест шнуровой	кг	6,5	7,8

1	2	3	4	5
То же, диаметром до 630 мм или периметром до 2000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	325	
	Прокладки резиновые	кг	20,8	28,6
	Болты с гайками	кг	13,5	16,7
	Электроды	кг	0,52	
	Асбест шнуровой	кг	6,2	7,5
То же, диаметром до 900 мм или периметром до 3600 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	325	
	Прокладки резиновые	кг	20,0	26,5
	Болты с гайками	кг	12,8	15,1
	Электроды	кг	0,47	
	Асбест шнуровой	кг	5,9	7,2
То же, диаметром до 1400 мм или периметром до 4500 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	315	
	Прокладки резиновые	кг	18,1	23,4
	Болты с гайками	кг	42,0	14,1
	Электроды	кг	0,45	
	Асбест шнуровой	кг	5,5	6,8
То же, диаметром 1600 мм или периметром до 6000 мм	Воздуховоды	м <sup>2</sup>	100	
	Крепления	кг	315	
	Прокладки резиновые	кг	16,5	22,0
	Болты с гайками	кг	10,8	14,0
	Электроды	кг	0,41	
	Асбест шнуровой	кг	5,0	6,3

### ВОЗДУХОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО ВИНИПЛАСТА

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> поверхности воздуховода

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка воздуховода диаметром до 160 мм или периметром 520 мм	Воздуховоды из винипласта Крепления Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	100м <sup>2</sup> 81,2 кг 20,2 кг 0,52 кг 32,0 кг 6,9 кг
То же, диаметром до 315 мм или периметром 1000 мм	Воздуховоды из винипласта Крепления Электроды Болты с гайками Прокладки резиновые Асбест шнуровой	100 м <sup>2</sup> 81,2 кг 0,45 кг 17,9 кг 25,2 кг 6,6 кг
То же, диаметром до 500 мм или периметром до 1800 мм	Воздуховоды из винипласта Крепления Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	100 м <sup>2</sup> 139,0 кг 15,3 кг 0,39 кг 21,4 кг 6,4 кг
То же, диаметром до 800 мм или периметром до 3000 мм	Воздуховоды из винипласта Крепления Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	100 м <sup>2</sup> 150,0 кг 11,7 кг 0,35 кг 16,7 кг 6,0 кг



**ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ И КОРОБА  
РАЗДАТОЧНЫЕ К ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫМ ЗАВЕСАМ**

Единица измерения — 1 патрубок

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка патрубков поворотных душирующих типа ППД диаметром 500 мм	Патрубки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,219 кг 0,076 кг
Установка патрубков поворотных душирующих типа ППД диаметром 600 мм	Патрубки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,273 кг 0,095 кг
То же, диаметром 800 мм	Патрубки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,46 кг 0,121 кг
То же, диаметром 1000 мм	Патрубки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,162 кг 0,572 кг 0,149 кг
Единица измерения — 1 воздухораспределитель		
Установка воздухораспределителей пристенных типа ВП периметром патрубка 1240 мм	Воздухораспределители ВП Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,035 кг 0,18 кг 0,062 кг
То же, периметром 1840 мм	Воздухораспределители ВП Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,053 кг 0,261 кг 0,089 кг

1	2	3
То же, периметром 2440 мм	Воздухораспределители ВП Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,053 кг 0,339 кг 0,117 кг
То же, эжекционных пристенных типа ВЭП диаметром патрубка 315 мм	Воздухораспределители ВЭП Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,037 кг 0,143 кг 0,050 кг
То же, диаметром 450 мм	Воздухораспределители ВЭП Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,198 кг 0,069 кг
То же, диаметром 630 мм	Воздухораспределители ВЭП Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,273 кг 0,095 кг
Единица измерения — 1 насадка		
Установка насадок воздухораспределительных трехсторонних типа СТД-159	Насадки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,229 кг 0,078 кг
Единица измерения — 1 воздухораспределитель		
Установка воздухораспределителей эжекционных панельных штампованных из черной или оцинкованной стали марок 11; 21 (кроме 11 ГВ)	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,225 кг 0,426 кг 0,10 кг

1	2	3
То же, марки 11 ГВ	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,155 кг 0,084 кг
То же, марок 12; 22 (кроме 12 ГВ; 22 ГВ)	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,446 кг 0,648 кг 0,152 кг
То же, марки 12 ГВ	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,12 кг 0,346 кг 0,12 кг
То же марок 13; 22 ГВ; 23 (кроме 13 ГВ; 23 ГВ)	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,574 кг 0,853 кг 0,20 кг
То же, марок 14; 24 (кроме 14 ГВ; 24 ГВ)	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,702 кг 1,061 кг 0,249 кг
То же, марок 13 ГВ; 14 ГВ	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,16 кг 0,572 кг 0,149 кг
То же, марки Т	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,638 кг 0,886 кг 0,208 кг
То же, марки 23 ГВ	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,378 кг 0,648 кг 0,167 кг

1	2	3
То же, марки 24 ГВ	Воздухораспределители Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,462 кг 0,804 кг 0,207 кг
То же, из листовой стали типа ВЭС диаметром патрубка 800 мм	Воздухораспределители № 8/50 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,462 кг 0,121 кг
Установка воздухораспреде- лителей эжек- ционных из лис- товой стали типа ВЭС диаметром 1000 мм	Воздухораспределители № 10/50 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,162 кг 0,572 кг 0,149 кг
То же, диаметром 1250 мм	Воздухораспределители № 12, 5/50 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,378 кг 0,751 кг 0,186 кг
То же, диаметром 1400 мм	Воздухораспределители № 14/50 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,462 кг 0,838 кг 0,207 кг
То же, диаметром 1600 мм	Воздухораспределители № 16/50 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,756 кг 0,954 кг 0,236 кг

1	2	3
То же, двухструйных с перфорированным диском типа ВДПМ диаметром патрубка 250 мм	Воздухораспределители № 2-1а Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,028 кг 0,109 кг 0,047 кг
То же, диаметром 315 мм	Воздухораспределители № 3-1а Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,037 кг 0,135 кг 0,058 кг
То же, диаметром 400 мм	Воздухораспределители № 4-1а Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,168 кг 0,072 кг
То же, диаметром 500 мм	Воздухораспределители № 5-1а Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,206 кг 0,089 кг
Установка воздухораспределителей двухструйных с перфорированным диском типа ВДПМ	Воздухораспределители № 6-1а Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,258 кг 0,111 кг
То же, диаметром 800 мм	Воздухораспределители № 8-1а Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,387 кг 0,194 кг
То же, диаметром патрубка до 315 мм или периметром до 1000 мм	Воздухораспределители Резина прокладочная Болты с гайками Асбест шнуровой	1 шт. 0,135 кг 0,037 кг 0,058 кг

1	2	3
То же, диаметром до 630 мм или периметром до 2000 мм	Воздухораспределители Резина прокладочная Болты с гайками Асбест шнуровой	1 шт. 0,258 кг 0,121 кг 0,111 кг
То же, диаметром до 900 мм или периметром до 3600 мм	Воздухораспределители Резина прокладочная Болты с гайками Асбест шнуровой	1 шт. 0,572 кг 0,162 кг 0,149 кг
То же, диаметром до 1600 мм или периметром до 5600 мм	Воздухораспределители Резина прокладочная Болты с гайками Асбест шнуровой	1 шт. 0,954 кг 0,756 кг 0,236 кг

### РЕШЕТКИ ЖАЛЮЗИЙНЫЕ СТАЛЬНЫЕ

Единица измерения — 1 решетка

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при числе решеток в рамке			
			1	2	3	4
1	2	3	4	5	6	7
Установка решеток жалюзийных стальных неподвижных штампованных размером 150X490 мм на воздуховодах	Решетки	шт.	1	2	3	4
	Болты с гайками	кг	0,035	0,092	0,129	0,165
	Электроды	кг	0,107	0,123	0,137	0,153
То же, размером 160X580	Решетки	шт.	1	2	3	4
	Болты с гайками	кг	0,055	0,092	0,129	0,165
	Электроды	кг	0,116	0,132	0,148	0,162

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка регулирующих решеток с подвижными жалюзи типа РР № 1	Решетки Винты Электроды	1 шт. 0,08 кг 0,014 кг
То же, № 2	Решетки Винты Электроды	1 шт. 0,08 кг 0,022 кг
То же, № 3	Решетки Винты Электроды	1 шт. 0,08 кг 0,018 кг
То же, № 4	Решетки Винты Электроды	1 шт. 0,08 кг 0,025 кг
То же, № 5	Решетки Винты Электроды	1 шт. 0,08 кг 0,033 кг

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход	
			металлический канал	бетонный или кирпичный канал
Установка регулирующих щелевых решеток типа Р-150-1; Р-200-1	Решетки	шт.	1	
	Винты Шурупы	кг кг	0,007 —	— 0,01
То же, Р-150-П, Р-200-П	Решетки	шт.	1	
	Винты Шурупы	кг кг	0,011 —	— 0,016
То же, Р-150-Щ(IV), Р-200-Щ(IV)	Решетки	шт.	1	
	Винты Шурупы	кг кг	0,015 —	— 0,021

## КЛАПАНЫ

Единица измерения — 1 клапан

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка клапанов огнезадерживающих периметром 800 мм	Клапаны ОК-1 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,073 кг 0,244 кг 0,083 кг
То же, периметром 900 мм	Клапаны ОК-2 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,073 кг 0,271 кг 0,092 кг
То же, периметром 1000 мм	Клапаны ОК-3 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,073 кг 0,297 кг 0,101 кг
То же, периметром 1200мм	Клапаны ОК-4 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,351 кг 0,119 кг
То же, периметром 1300 мм	Клапаны ОК-5 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,377 кг 0,129 кг
Установка клапанов огнезадерживающих периметром 1600 мм	Клапаны ОК-6 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,11 кг 0,458 кг 0,156 кг
То же, периметром 1500 мм	Клапаны ОК-7 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,11 кг 0,430 кг 0,147 кг



1	2	3
То же, периметром 1800 мм	Клапаны ОК-8 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,129 кг 0,510 кг 0,174 кг
То же, периметром 2000 мм	Клапаны ОК-9 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,147 кг 0,564 кг 0,193 кг
То же, периметром 2400 мм	Клапаны ОК-10 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,323 кг 0,829 кг 0,214 кг
То же, периметром 2600 мм	Клапаны ОК-11 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,364 кг 0,970 кг 0,251 кг
То же, периметром 3200 мм	Клапаны ОК-12 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,404 кг 1,182 кг 0,306 кг
То же, периметром 3000 мм	Клапаны ОК-13 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,924 кг 1,111 кг 0,288 кг
То же, периметром 3600 мм	Клапаны ОК-14 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,008 кг 1,399 кг 0,344 кг
То же, периметром 4000 мм	Клапаны ОК-15 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,176 кг 1,547 кг 0,380 кг

1	2	3
То же, периметром 4500 мм	Клапаны ОК-16 Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,176 кг 1,826 кг 0,428 кг
Установка обратных клапанов диаметром до 315 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,073 кг 0,330 кг 0,095 кг
То же, диаметром до 630 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,135 кг 0,415 кг 0,190 кг
То же, диаметром до 900 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,840 кг 1,115 кг 0,285 кг
То же, диаметром до 1000 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,920 кг 1,310 кг 0,302 кг
То же, периметром до 540 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,201 кг 0,059 кг
То же, периметром до 1000 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,073 кг 0,345 кг 0,103 кг
То же, периметром до 2000 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,147 кг 0,421 кг 0,195 кг

1	2	3
То же, периметром до 3600 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,008 кг 1,473 кг 0,309 кг
То же, периметром до 4500 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,176 кг 2,8 кг 0,431 кг
То же, более 4500 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,512 кг 3,688 кг 0,569 кг
То же, перекидных утепленных в шахте	Клапаны Блочки Трос диаметром 6 мм Резина прокладочная Болты с гайками Асбест шнуровой	1 шт. 1 шт. 12 кг 0,325 кг 0,138 кг 0,205 кг
Установка клапанов лепестковых к осевым вентиляторам № 5	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,183 кг 0,42 кг 0,102 кг
То же, № 8	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,504 кг 0,988 кг 0,168 кг
То же, № 12, 5	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,672 кг 1,529 кг 0,242 кг

1	2	3
То же, шириной 200 мм обводных у калориферов	Клапаны Болты с гайками Шайбы Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,471 кг 0,028 кг 0,488 кг 0,127 кг
То же, шириной 400 мм	Клапаны Болты с гайками Шайбы Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,478 кг 0,028 кг 0,629 кг 0,163 кг
То же, перекидных периметром до 1000 мм, а также типа ВР с ручным или электроприводом	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,110 кг 0,445 кг 0,152 кг
То же, перекидных периметром до 2000 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,221 кг 0,846 кг 0,290 кг
То же, периметром до 3200 мм	Клапаны Болты с гайками Шайбы Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт.0,606 кг1,033 кг0,459 кг
То же, периметром до 4000 мм	Клапаны Болты с гайками Шайбы Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,764 кг 2,322 кг 0,570 кг

1	2	3
То же, типа МЭО-4/63-0,25 размером 1600X1000 мм или 1800X1000 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,844 кг 2,910 кг 0,720 кг
То же, типа МЭО-10/25-26И размером клапана 2400X1000, 1800X1400, 2400X1400 мм	Клапаны Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2,350 кг 3,980 кг 1,08 кг

### ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ И КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ

Единица измерения — 1 заслонка или 1 клапан

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка заслонок унифицированных или клапанов воздушных с ручным или электропневмоприводом диаметром 200 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,189 кг 0,065 кг
То же, диаметром 225 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,209 кг 0,072 кг
То же, диаметром 250 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,231 кг 0,080 кг
То же, диаметром 280 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,255 кг 0,089 кг

1	2	3
То же, диаметром 315 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,284 кг 0,099 кг
То же, диаметром 355 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,318 кг 0,11 кг
То же, диаметром 400 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,355 кг 0,123 кг
То же, диаметром 450 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,397 кг 0,138 кг
То же, диаметром 500 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,438 кг 0,152 кг
То же, диаметром 560 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,202 кг 0,490 кг 0,169 кг
То же, диаметром 630 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,242 кг 0,547 кг 0,190 кг
То же, диаметром 710 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,242 кг 0,616 кг 0,212 кг

1	2	3
То же, диаметром 800 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,242 кг 0,921 кг 0,241 кг
То же, диаметром 900 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,323 кг 1,031 кг 0,269 кг
То же, диаметром 1000 мм	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,323 кг 1,142 кг 0,298 кг
То же, периметром 800 мм (200X200 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,16 кг 0,382 кг 0,089 кг
То же, периметром 900 мм (200X250 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,32 кг 0,421 кг 0,098 кг
То же, периметром 1000 мм (250X250 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,16 кг 0,560 кг 0,107 кг
То же, периметром 1200 мм (200X400 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,24 кг 0,539 кг 0,125 кг
То же, периметром 1300 мм (250X400 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,28 кг 0,579 кг 0,135 кг

1	2	3
То же, периметром 1500 мм (250X500 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,32 кг 0,657 кг 0,153 кг
То же, периметром 1600 мм (400X400 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,32 кг 0,694 кг 0,162 кг
То же, периметром 1800 мм (400X500 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,36 кг 0,772 кг 0,181 кг
То же, периметром 2000 мм (500X500 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,40 кг 0,851 кг 0,199 кг
То же, периметром 2400 мм (400X800 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,48 кг 1,005 кг 0,236 кг
То же, периметром 2600 мм (500X800 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,52 кг 1,084 кг 0,254 кг
То же, периметром 3000 мм (500X1000 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,48 кг 1,241 кг 0,291 кг
То же, периметром 3200 мм (800X800 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,64 кг 1,319 кг 0,309 кг



1	2	3
То же, периметром 3600 мм (800X1000 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,60 кг 1,474 кг 0,346 кг
То же, периметром 4000 мм (1000X1000 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,64 кг 1,631 кг 0,382 кг
То же, периметром 5600 мм (1400X1400 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,14 кг 2,32 кг 0,570 кг
То же, периметром 7600 мм (1900X1900 мм)	Заслонки Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,22 кг 3,15 кг 0,74 кг

### ОТСОСЫ

Единица измерения — 100 кг отсосов

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка отсосов от оборудования массой до 10 кг	Отсосы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 5,826 кг 14,768 кг 5,186 кг
То же, до 20 кг	Отсосы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,197 кг 1,411 кг 0,488 кг
То же, более 20 кг	Отсосы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,264 кг 0,893 кг 0,320 кг
Установка отсосов бортовых	Отсосы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,534 кг 0,333 кг 0,115 кг

## ЗОНТЫ

Единица измерения — 1 зонт

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка зонтов над шахтами и выхлопными трубами диаметром до 400 мм	Зонты Электроды	1 шт. 0,033 кг
То же, диаметром до 630 мм	Зонты Электроды	1 шт. 0,110 кг
То же, диаметром до 1250 мм	Зонты Электроды	1 шт. 0,290 кг
То же, периметром 1000 мм (250X250 мм)	Зонты Болты с гайками Шайбы Электроды	1 шт. 0,169 кг 0,009 кг 0,093 кг
То же, периметром 1300 мм (250X400 мм)	Зонты Болты с гайками Шайбы Электроды	1 шт. 0,253 кг 0,014 кг 0,093 кг
То же, периметром от 1600 до 2600 мм	Зонты Болты с гайками Шайбы Электроды	1 шт. 0,507 кг 0,028 кг 0,093 кг
То же, периметром от 3200 до 4000 мм	Зонты Болты с гайками Шайбы Электроды	1 шт. 0,676 кг 0,037 кг 0,137 кг
<i>Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности</i>		
Установка зонтов над горнами и оборудованием	Зонты Болты с гайками Шайбы пружинные Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,013 кг 0,001 кг 0,039 кг 0,012 кг

## ДЕФЛЕКТОРЫ

Единица измерения — 1 дефлектор

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка дефлекторов диаметром патрубка 250 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,028 кг 0,115 кг 0,04 кг
То же, диаметром 315 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,037 кг 0,143 кг 0,05 кг
То же, диаметром 400 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,177 кг 0,062 кг
То же, диаметром 500 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,046 кг 0,219 кг 0,076 кг
То же, диаметром 630 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,273 кг 0,095 кг
То же, диаметром 710 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,309 кг 0,106 кг
То же, диаметром 800 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,121 кг 0,460 кг 0,121 кг

1	2	3
То же, диаметром 900 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,162 кг 0,516 кг 0,134 кг
То же, диаметром 1000 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,162 кг 0,571 кг 0,149 кг
Установка дефлекторов диаметром 1250 мм	Дефлекторы Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,378 кг 0,751 кг 0,186 кг

### УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ

Единица измерения — 1 узел прохода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка узлов прохода (УП) вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий без клапана и кольца для сбора конденсата диаметром патрубка 200 мм	Узел прохода УП-1 Болты с гайками Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,123 кг 0,189 кг 0,065 кг
То же, диаметром 250 мм	Узлы прохода УП-2 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,123 кг 0,231 кг 0,080 кг

1	2	3
То же, диаметром 315 мм	Узлы прохода УП-3 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,072 кг 0,123 кг 0,284 кг 0,099 кг
То же, диаметром 400 мм	Узлы прохода УП-4 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,246 кг 0,355 кг 0,123 кг
То же, диаметром патрубка 450 мм	Узлы прохода УП-5 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,246 кг 0,397 кг 0,138 кг
То же, диаметром 500 мм	Узлы прохода УП-6 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,246 кг 0,438 кг 0,152 кг
То же, диаметром 630 мм	Узлы прохода УП-7 Болты с гайками М8Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,221 кг 0,246 кг 0,547 кг 0,190 кг
То же, диаметром 710 мм	Узлы прохода УП-8 Болты с гайками М8Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,221 кг 0,246 кг 0,616 кг 0,212 кг
То же, диаметром 800 мм	Узлы прохода УП-9 Болты с гайками М8Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,221 кг 0,246 кг 0,921 кг 0,241 кг

1	2	3
То же, диаметром 1000 мм	Узлы прохода УП-10 Болты с гайками М8Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,294 кг 0,246 кг 1,142 кг 0,298 кг
То же, диаметром 1250 мм	Узлы прохода УП-11 Болты с гайками М10Х25 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,706 кг 0,246 кг 1,500 кг 0,371 кг
Установка узлов прохода (УП) вентиляционных шахт через перекрытия промышленных зданий с утепленным или неутепленным клапаном, с кольцом или без кольца для сбора конденсата диаметром патрубка 200 мм	Узлы прохода УП-1 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,110 кг 0,123 кг 0,378 кг 0,130 кг
То же, диаметром 250 мм	Узлы прохода УП-2 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,110 кг 0,123 кг 0,462 кг 0,160 кг
То же, диаметром 315 мм	Узлы прохода УП-3 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,147 кг 0,123 кг 0,568 кг 0,198 кг

1	2	3
То же, диаметром 400 мм	Узлы прохода УП-4 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,184 кг 0,246 кг 0,710 кг 0,246 кг
То же, диаметром 450 мм	Узлы прохода УП-5 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,184 кг 0,246 кг 0,794 кг 0,276 кг
То же, диаметром 500 мм	Узлы прохода УП-6 Болты с гайками М6Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,184 кг 0,246 кг 0,876 кг 0,304 кг
Установка узлов прохода (УП) вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий без клапана и кольца для сбора конденсата диаметром патрубка 630 мм	Узлы прохода УП-7 Болты в гайками М8Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,422 кг 0,246 кг 1,094 кг 0,380 кг
То же, диаметром 710 мм	Узлы прохода УП-8 Болты с гайками М8Х Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,422 кг 0,246 кг 1,232 кг 0,424 кг
То же, диаметром 800 мм	Узлы прохода УП-9 Болты с гайками М8Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,422 кг 0,246 кг 1,842 кг 0,482 кг

1	2	3
То же, диаметром 1000 мм	Узлы прохода УП-10 Болты с гайками М8Х Х20 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,589 кг 0,246 кг 2,284 кг 0,596 кг
То же, диаметром 1250 мм	Узлы прохода УП-11 Болты с гайками М10Х25 Гайки М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,411 кг 0,246 кг 3,000 кг 0,742 кг

### ШУМОГЛУШИТЕЛИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

Единица измерения — 1 шумоглушитель

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглых из оцинкованной стали на фальцах или сварке внутренним диаметром 200 мм	Шумоглушители ПТТ -1 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,189 кг 0,065 кг
То же, диаметром 250 мм	Шумоглушители ПТТ -2 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,231 кг 0,08 кг
То же, диаметром 280 мм	Шумоглушители ПТТ -3 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,064 кг 0,255 кг 0,089 кг



1	2	3
То же, диаметром 315 мм	Шумоглушители ШТ -4 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,290 кг 0,101 кг
То же, диаметром 400 мм	Шумоглушители ШТ -5 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,355 кг 0,123 кг
То же, диаметром 450 мм	Шумоглушители ШТ -6 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,397 кг 0,138 кг
То же, диаметром 500 мм	Шумоглушители ШТ -7 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,438 кг 0,152 кг
То же, диаметром 630 мм	Шумоглушители ШТ -8 Болты с гайками М8Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,221 кг 0,547 кг 0,190 кг
То же, трубчатых прямоугольных периметром 500 мм (150Х100 мм)	Шумоглушители ШТП-10 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,164 кг 0,035 кг
Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглых из оцинкованной стали на фальцах или сварке периметром 600 мм (200Х100 мм)	Шумоглушители ШТП-2 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,055 кг 0,191 кг 0,064 кг

1	2	3
То же, периметром 600 мм (150X150 мм)	Шумоглушители ШТП-3 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,191 кг 0,064 кг
То же, периметром 700 мм (200X150 мм)	Шумоглушители ШТП-4 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,218 кг 0,073 кг
То же, периметром 800 мм (200X200 мм)	Шумоглушители ШТП-5 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,244 кг 0,083 кг
То же, периметром 900 мм (250X200 мм)	Шумоглушители ШТП-6 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,271 кг 0,092 кг
То же, периметром 1200 мм (400X200 мм)	Шумоглушители ШТП-7 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,351 кг 0,119 кг
То же, периметром 1000 мм (250X250 мм)	Шумоглушители ШТП-8 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,297 кг 0,101 кг
То же, периметром 1300 мм (400X250 мм)	Шумоглушители ШТП-9 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,377 кг 0,129 кг
То же, периметром 1600 мм (400X400 мм)	Шумоглушители ШТП-10 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,110 кг 0,458 кг 0,156 кг

1	2	3
То же, периметром 1500 мм (500X250 мм)	Шумоглушители ШТП-11 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,110 кг 0,430 кг 0,147 кг
То же, периметром 1800 мм (500X400 мм)	Шумоглушители ШТП-12 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,129 кг 0,510 кг 0,174 кг
Установка шумоглушителей вентиляционных трубчатых круглых из оцинкованной стали на фальцах или сварке периметром 2000 мм (500X500 мм)	Шумоглушители ШТП-13 Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,147 кг 0,564 кг 0,193 кг
Установка шумоглушителей вентиляционных ячейковых с внутренним периметром ячейки 1000 мм	Ячейки Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,074 кг 0,297 кг 0,101 кг
То же, периметром 1200 мм	Ячейки Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,092 кг 0,351 кг 0,119 кг
То же, периметром 1600 мм	Ячейки Болты с гайками М6Х20 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,110 кг 0,458 кг 0,156 кг

1	2	3
Установка шумо-глушителей пластинчатых размером пластины от 100X250X500 до 200X500X750 мм (усредненный расход)	Пластины от ШП-1 до ШП-13 Винты М6Х12 Винты М8Х16 Асбест шнуровой	1 шт. 0,0007 кг 0,046 кг 0,473 кг

### ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ

Наименование работ	Измеритель	Материалы	Норма расход
1		2	3
Установка дверей герметических стальных утепленных и неутепленных размером 1,25X0,5 м	1 дверь	Двери Болты с гайками М12Х100 Шайбы М12 Электроды	1 шт. 3,66 кг 0,435 кг 0,720 кг
То же, размером 0,9X0,4 м	1 дверь	Двери Болты с гайками М12Х100 Шайбы М12 Электроды	1 шт. 3,16 кг 0,377 кг 0,558 кг
Установка люков герметических стальных утепленных и неутепленных размером 0,9X0,4 м	1 люк	Люки Болты с гайками М12Х100 Шайбы М12 Электроды	1 шт. 1,7 кг 0,203 кг 0,486 кг

### ЛЕБЕДКИ ФОНАРНЫЕ

Наименование работ	Измеритель	Материалы	Норма расход
Установка лебедок фонарных	1 лебедка	Лебедки фонарные Болты с гайками M12X100	1 шт. 1,800 кг

### ВСТАВКИ ГИБКИЕ К ЦЕНТРОБЕЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ

Единица измерения — 1 вставка

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка вставок гибких к центробежным вентиляторам диаметром до 315 мм или периметром до 1000 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,414 кг 0,629 кг 0,148 кг
То же, диаметром до 500 мм или периметром до 1800 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,667 кг 1,006 кг 0,236 кг
То же, диаметром до 630 мм или периметром до 2000 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,828 кг 1,258 кг 0,295 кг
То же, диаметром до 900 мм или периметром до 3600 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,242 кг 1,887 кг 0,442 кг
То же, диаметром до 1400 мм или периметром до 4500 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 1,821 кг 2,768 кг 0,649 кг

1	2	3
То же, диаметром до 1600 мм или периметром до 5600 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2,070 кг 3,145 кг 0,740 кг
То же, диаметром более 1600 мм или периметром более 5600 мм	Вставки гибкие Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2,670 кг 3,944 кг 0,925 кг

**КРОНШТЕЙНЫ, ПОДСТАВКИ (РАМЫ)  
И ВИБРОИЗОЛИРУЮЩИЕ ОСНОВАНИЯ  
ПОД ОБОРУДОВАНИЕ**

Единица измерения — 100 кг изделий

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка кронштейнов под оборудование	Кронштейны	100,0
	Болты стяжные с гайками	4,37
Установка подставок (рамы) или виброизолирующих оснований под оборудование массой до 100 кг	Подставки или виброизолирующие основания	100,0
	Болты стяжные с гайками	1,26
То же, массой более 100 кг	Подставки или виброизолирующие основания	100,0
	Болты стяжные с гайками	1,22

### ОГРАЖДЕНИЯ КЛИНОРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Перечень работ	Ед. изм.	Материалы	Расход
Ограждения клиноременной передачи центробежных вентиляторов диаметром шкива до 280 мм	1 ограждение	Ограждение с болтами и гайками	1 комплект
			9,6 кг
То же, диаметром до 630 мм		Ограждение с болтами и гайками	1 комплект
			16,2 кг
То же, диаметром до 800 мм		Ограждение с болтами и гайками	1 комплект
			27,3 кг
Виброизолирующие основания под крышные вентиляторы при массе вентилятора до 0,36т	1 вентилятор	Бетон Резина листовая Вставка гибкая брезентовая Болты с гайками	0,14 м <sup>3</sup>
			4,8 кг
			2,7 м <sup>2</sup>
			1,57 кг
То же, при массе вентилятора до 0,7 т	1 вентилятор	Бетон Резина листовая Вставка гибкая брезентовая Болты с гайками	0,21 м <sup>3</sup>
			6,85 кг
			3,2 м <sup>2</sup>
			1,7 кг

### АГРЕГАТЫ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ

Единица измерения — 1 агрегат

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка агрегатов вентиляторных радиальных (центробежных) с электродвигателем на одной оси № 2, 5 с виброизоляторами массой до 0,05 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20, М8Х25 Шайбы пружинные М8 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт.
		2 шт.
		0,276 кг
		0,01 кг
		0,224 кг
		0,076 кг

1	2	3
То же, № 3—3, 2	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20, М8Х25 Шайбы пружинные М8 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 0,294 кг 0,01 кг 0,278 кг 0,096 кг
То же, № 4 массой до 0,12 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20, М8Х25 Шайбы пружинные М8 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 0,294 кг 0,01 кг 0,342 кг 0,118 кг
То же, № 5 массой до 0,12 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20, М8Х25 Шайбы пружинные М8 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 0,350 кг 0,01 кг 0,421 кг 0,145 кг
Установка агрегатов вентиляторных радиальных (центробежных) с электродвигателем на одной оси № 6-6,3 массой до 0,4 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20, М8Х25, М10Х30 Шайбы пружинные М10 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 0,674 кг 0,019 кг 0,524 кг 0,181 кг



1	2	3
То же, № 8 массой до 0,6 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25, М10Х30 Шайбы пружинные М10 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 0,744 кг 0,019 кг 0,770 кг 0,229 кг
То же, № 10 массой до 1,1 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25, М10Х30, М16Х100 Гайки М16 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 2,468 кг 0,265 кг 1,152 кг 0,285 кг
То же, № 12,5 массой до 2,5 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М10Х30, М12Х35 Шайбы пружинные М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 1,151 кг 0,034 кг 1,468 кг 0,354 кг
То же, № 16 массой до 3,5 т	Агрегаты вентиляторные Вставки гибкие Болты с гайками М10Х30, М12Х35, М16Х100 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 2 шт. 6,006 кг 2,327 кг 0,437 кг

1	2	3
Установка агрегатов вентиляторных радиальных (центробежных) с электродвигателем на одной оси без виброизоляторов № 20 массой до 6,5 т	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М12Х35, М16Х100	9,514 кг
	Резина прокладочная	3,575 кг
	Асбест шнуровой	0,552 кг
Установка агрегатов вентиляторных радиальных (центробежных) с электродвигателем на одной оси без виброизоляторов № 2,5 массой до 0,05 т	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20	0,074 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	0,224 кг
То же, № 3-3,2	Асбест шнуровой	0,076 кг
	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20	0,092 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
То же, № 4 массой до 0,12 т	Резина прокладочная	0,278 кг
	Асбест шнуровой	0,096 кг
	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20	0,092 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	0,342 кг
	Асбест шнуровой	0,118 кг

1	2	3
То же, № 5 массой до 0,12 т	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20	0,148 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	0,421 кг
	Асбест шнуровой	0,145 кг
Установка агрегатов вентиляторных радиальных (центробежных) с электродвигателем на одной оси без виброизоляторов № 6-6,3 массой до 0,4 т	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20, М8Х25	0,254 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	0,524 кг
	Асбест шнуровой	0,181 кг
То же, № 8 массой до 0,6 т	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М8Х25	0,324 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	6 шт.
	Резина прокладочная	0,770 кг
	Асбест шнуровой	0,229 кг
То же, № 10 массой до 1,1 т	Агрегаты вентиляторные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М8Х25, М10х30	0,662 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	1,152 кг
	Асбест шнуровой	0,285 кг

1	2	3
То же, № 12,5 массой до 2,5 т	Агрегаты вентилятор- ные	1 шт.
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М10х30	1,092 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	6 шт.
	Резина прокладочная	1,468 кг
	Асбест шнуровой	0,354 кг

**ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ (ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ)  
ПЫЛЕВЫЕ С КЛИНОРЕМЕННЫМ ПРИВОДОМ**

Единица измерения — 1 вентилятор

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка вентиля- торов радиальных (центробежных) пылевых с клиноре- менным приводом массой до 0,12 т с виброизоляторами	Вентиляторы с электро- двигателями и огражде- нием клиноременной передачи	1 шт.
	Ремни	3,71 м
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20, М8Х25	0,324 кг
	Шайбы пружинные М8	0,01 кг
	Резина прокладочная	0,380 кг
	Асбест шнуровой	0,132 кг
То же, массой до 0,2 т	Вентиляторы с электро- двигателями и огражде- нием клиноременной передачи	1 комп- лект
	Ремни	6,55 м
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М6Х20, М8Х25	0,452 кг
	Шайбы пружинные М10	0,019 кг
	Резина прокладочная	0,470 кг
	Асбест шнуровой	0,164 кг

1	2	3
То же, массой до 0,4 т	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25, М10Х30 Шайбы пружинные М10 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  8,34 м 2 шт.  0,674 кг 0,019 кг 0,524 кг 0,181 кг
То же, массой до 0,6 т	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25, М10Х30 Шайбы пружинные М10 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  11,2 м 2 шт.  0,744 кг 0,019 кг 0,770 кг 0,229 кг
Установка вентиляторов радиальных (центробежных) пылевых с клиноременным приводом массой до 0,9 т с виброизоляторами	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25, М10Х30 Шайбы пружинные М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  17,2 м 2 шт.  0,868 кг 0,034 кг 1,152 кг 0,285 кг

1	2	3
То же, до 2,0 т	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М10Х30, М12Х35 Шайбы пружинные М12 Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  31,9 м 2 шт.  1,151 кг 0,034 кг 1,468 кг 0,354 кг
Установка вентиляторов радиальных (центробежных) пылевых с клиноременным приводом массой до 0,12 т без виброизоляторов	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  3,71 м 2 шт. 0,120 кг 4 шт. 0,380 кг 0,132 кг
То же, до 0,2 т без виброизоляторов	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  6,55 м 2 шт. 0,202 кг 4 шт. 0,470 кг 0,164 кг

1	2	3
То же, до 0,4 т	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М6Х20, М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  8,34 м 2 шт.  0,254 кг 4 шт. 0,524 кг 0,181 кг
То же, до 0,6 т	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  11,2 м 2 шт. 3,324 м 4шт. 0,770 кг 0,229 кг
То же, до 0,9 т	Вентиляторы с электродвигателями и ограждением клиноременной передачи Ремни Вставки гибкие Болты с гайками М8Х25, М10 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект  17,2 м 2 шт.  0,662 кг 4 шт. 1,152 кг 0,285 кг

1	2	3
То же, до 2,0 т	Вентиляторы с электродвигателем и ограждением клиноременной передачи	1 комплект
	Ремни	31,9 м
	Вставки гибкие	2 шт.
	Болты с гайками М10х30	1,092 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	6 шт.
	Резина прокладочная	1,468 кг
	Асбест шнуровой	0,354 кг

### ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ

Единица измерения — 1 вентилятор

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка вентиляторов осевых № 4 с электродвигателем на одной оси массой до 0,025 т	Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси	1 шт.
	Болты с гайками М6Х20	0,015 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	0,076 кг
	Асбест шнуровой	0,025 кг
То же, массой до 0,05 т (№ 5)	Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси	1 шт.
	Болты с гайками М6Х20	0,029 кг
	Болты фундаментные с гайками и шайбами	4 шт.
	Резина прокладочная	0,093 кг
	Асбест шнуровой	0,031 кг



1	2	3
То же, массой до 0,1 т (№ 6,3)	Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси Болты с гайками М6Х20 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,029 кг 4 шт. 0,117 кг 0,038 кг
Установка вентиляторов осевых № 4 с электродвигателем на одной оси массой до 0,2 т (№ 8)	Вентиляторы осевые с электродвигателем на одной оси Болты с гайками М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,065 кг 4 шт. 0,058 кг 0,050 кг
То же, массой до 0,3 т (№ 10)	Вентиляторы осевые с электродвигателями на одной оси Болты с гайками М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,065 кг 4 шт. 0,072 кг 0,062 кг
То же, массой до 0,5 т (№ 12,5)	Вентиляторы осевые с электродвигателями на одной оси Болты с гайками М10Х30 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 шт. 0,148 кг 6 шт. 0,090 кг 0,076 кг

## ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ

Единица измерения — 1 вентилятор

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка вентиляторов крышных с поддоном массой до 0,1 т (№ 4; 5)	Вентилятор с электродвигателем, поддоном, самооткрывающимся клапаном Болты с гайками М6Х20 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект 0,009 кг 4 шт. 0,717 кг 0,187 кг
Установка вентиляторов крышных с поддоном массой до 0,2 т (№ 6, 3)	Вентилятор с электродвигателем, поддоном, самооткрывающимся клапаном Болты с гайками М6Х20 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект 0,018 кг 4 шт. 0,657 кг 0,160 кг
То же, массой до 0,4 т (№ 8)	Вентилятор с электродвигателем, поддоном, самооткрывающимся клапаном Болты с гайками М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект 0,040 кг 4 шт. 1,678 кг 1,005 кг

1	2	3
То же, массой до 0,6 т (№ 10)	Вентилятор с электродвигателем, поддоном, самооткрывающимся клапаном Болты с гайками М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект 0,081 кг 4 шт. 1,628 кг 0,843 кг
То же, массой до 0,8 т (№ 12)	Вентилятор с электродвигателем, поддоном, самооткрывающимся клапаном Болты с гайками М8Х25 Болты фундаментные с гайками и шайбами Резина прокладочная Асбест шнуровой	1 комплект 0,040 кг 4 шт. 2,584 кг 1,461 кг

### АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ

Единица измерения — 1 агрегат

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка агрегатов воздушно-отопительных массой до 0,125 т	Агрегаты Фланцы стальные Резина прокладочная Электроды Болты с гайками	1 комплект 2,0 шт. 0,12 кг 0,214 кг 0,68 кг
То же, массой до 0,25 т	Агрегаты Фланцы стальные Резина прокладочная Электроды Болты с гайками	1 комплект 2 шт. 0,2 кг 0,272 кг 0,86 кг
То же, массой до 0,4 т	Агрегаты Фланцы стальные Резина прокладочная	1 комплект 2 шт. 0,21 кг

1	2	3
	Электроды Болты с гайками	0,318 кг 0,9 кг
То же, массой до 0,6 т	Агрегаты Фланцы стальные Резина прокладочная Электроды Болты с гайками	1 комплект 2 шт. 0,24 кг 0,384 кг1,27 кг
То же, массой по 1,0 т	Агрегаты Фланцы стальные Резина прокладочная Электроды Болты с гайками	1 комплект 2 шт. 0,42 кг 0,384 кг1,34 кг
То же, массой до 1,2 т	Агрегаты Фланцы стальные Резина прокладочная Электроды Болты с гайками	1 комплект 2 шт. 0,50 кг 0,384 кг 1,42 кг

### КАЛОРИФЕРЫ

Единица измерения — 1 калорифер

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка калори- феров массой до 0,125 т	Калориферы Болты с гайками Резина прокладочная Фланцы стальные Электроды	1 шт. 0,260 кг 0,34кг 2 шт. 0,214 кг
То же, массой до 0,25 т	Калориферы Болты с гайками Резина прокладочная Фланцы стальные Электроды	1 шт. 0,380 кг 0,490 кг 2 шт. 0,286 кг

1	2	3
То же, массой до 0,4 т	Калориферы Болты с гайками Резина прокладочная Фланцы стальные Электроды	1 шт. 0,450 кг 0,570 кг 2 шт. 0,34 кг

### АГРЕГАТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ

Единица измерения — 1 агрегат

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка агрегатов вентиляционных пылеулавливающих	Агрегаты вентиляционные пылеулавливающие	1 шт.
	Болты с гайками М8Х30	0,132 кг
	Фундаментные болты с гайками и шайбами	5 шт.
	Резина прокладочная	0,334 кг
	Асбест шнуровой	0,052 кг

### ФИЛЬТРЫ И БАКИ-ВАННЫ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности в свету

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка фильтров металлических ячейковых	Фильтры	1,0 м
	Болты с гайками	20,038 кг
	Резина прокладочная	0,02 кг
То же, бумажных	Фильтры	1,0 м
	Болты с гайками	20,04 кг
	Резина прокладочная	0,02 кг
То же, тканевых рамных	Фильтры	1,0 м
	Болты с гайками	20,06 кг
	Резина прокладочная	0,09 кг
Установка баков-ванн для масляных фильтров	Баки-ванны	1 шт.
	Резина прокладочная	0,02 кг
	Болты с гайками	0,04 кг

### СКРУББЕРЫ

Единица измерения — 1 скруббер

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка скрубберов центробежных массой до 0,075 т	Скрубберы ЦС-3	1 шт.
	Резина прокладочная	0,293 кг
	Асбест шнуровой	0,075 кг
	Болты с гайками М6Х20, М14Х30	0,780 кг
	Электроды	0,06 кг
То же, массой до 0,11 т	Скрубберы ЦС-4	1 шт.
	Резина прокладочная	0,367 кг
	Асбест шнуровой	0,094 кг
	Болты с гайками М6Х20, М14Х30	0,790 кг
	Электроды	0,06 кг
То же, массой до 0,175 т	Скрубберы ЦС-5	1 шт.
	Резина прокладочная	0,445 кг
	Асбест шнуровой	0,115 кг
	Болты с гайками М6Х20, М14Х30	0,8 кг
	Электроды	3,36 кг
Установка скрубберов центробежных массой до 0,25 т	Скрубберы ЦС-6	1 шт.
	Резина прокладочная	0,526 кг
	Асбест шнуровой	0,136 кг
	Болты с гайками М6Х20, М14Х30	0,82 кг
	Электроды	3,36 кг
То же, массой до 0,31 т	Скрубберы ЦС-7	1 шт.
	Резина прокладочная	0,610 кг
	Асбест шнуровой	0,158 кг
	Болты с гайками	0,827 кг
	Электроды	3,36 кг

1	2	3
То же, массой до 0,4 т	Скрубберы ЦС-8 Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 шт. 0,783 кг 0,176 кг 0,846 кг 3,36 кг

### ЦИКЛОНЫ

Единица измерения — 1 циклон

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка циклонов массой до 0,5 т	Циклоны Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 шт. 0,5 кг 0,127 кг 0,077 кг 0,40 кг
То же, массой до 0,8 т	Циклоны Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 шт. 0,60 кг 0,150 кг 0,089 кг 0,49 кг
То же, массой до 1,2 т	Циклоны Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 шт. 0,63 кг 0,154 кг 0,089 кг 0,49 кг
Установка циклонов массой до 3,0 т	Циклоны Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 шт. 1,49 кг 0,195 кг 0,21 кг 1,16 кг
То же, массой до 6 т	Циклоны Резина прокладочная	1 шт. 2,16 кг

1	2	3
	Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	0,38 кг 0,32 кг 1,53 кг
То же, массой более 6 т	Циклоны Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 шт. 2,40 кг 0,480 кг 0,40 кг 2,1 кг

### КАМЕРЫ ПРИТОЧНЫЕ ТИПОВЫЕ

Единица измерения — 1 камера

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход без секции орошения
1	2	3	4
Установка камер приточных типовых без или с секцией орошения производительностью до 10 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры приточные	шт.	1
	Фланцы	шт.	2
	Электроды	кг	0,272
	Болты с гайками	кг	0,64
	Резина прокладочная	кг	1,82
	Асбест шнуровой	кг	0,25
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,04
То же, производительностью до 25 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры приточные	шт.	1
	Фланцы	шт.	2
	Электроды	кг	0,32
	Болты с гайками	кг	0,68
	Резина прокладочная	кг	1,94
	Асбест шнуровой	кг	0,26
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,048
То же, до 50 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры приточные	шт.	1
	Фланцы	шт.	2
	Электроды	кг	0,384



1	2	3	4
	Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой Раствор цементный	кг кг кг м <sup>3</sup>	0,98 2,9 0,4 0,06
То же, до 70 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры приточные Фланцы Электроды Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой Раствор цементный	шт. шт. кг кг кг кг кг м <sup>3</sup>	1 2 0,52 1,2 3,4 0,6 0,08
То же, до 100 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры приточные Фланцы Электроды Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой Раствор цементный	шт. шт. кг кг кг кг кг м <sup>3</sup>	1 2 0,64 1,76 5,3 0,78 0,12
То же, до 150 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры приточные Фланцы Электроды Болты с гайками Резина прокладочная Асбест шнуровой Раствор цементный	шт. шт. кг кг кг кг кг м <sup>3</sup>	1 2 0,78 2,45 7,7 0,98 0,15

### КОНДИЦИОНЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3

#### Камеры орошения

Единица измерения — 1 камера

Установка камер орошения двух или трехрядных производительностью до 80 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры орошения Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 комплект 3,30 кг 0,62 кг 2,95 кг 0,52 кг
Установка камер орошения производительностью свыше 20 и до 40 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры орошения Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 комплект 0,70 кг 3,65 кг 3,25 кг 0,58 кг
То же, производительностью до 80 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры орошения Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 комплект 1,32 кг 4,05 кг 0,85 кг 4,9 кг
Установка камер орошения производительностью свыше 80 и до 180 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры орошения Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 комплект 1,28 кг 7,10 кг 1,12 кг 6,40 кг
То же, производительностью свыше 160 и до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры орошения Резина прокладочная Асбест шнуровой Болты с гайками Электроды	1 комплект 1,34 кг 7,22 кг 1,20 кг 6,84 кг

1	2	3
---	---	---

**Фильтры воздушные сетчатые**

Единица измерения — 1 фильтр

Установка фильтров воздушных сетчатых производительностью до 20 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Фильтры	1 комплект
	Масло	120,0 кг
	Болты с гайками	0,96 кг
	Прокладки резиновые	0,110 кг
	Асбест шнуровой	0,042 кг
То же, до 40 тыс.	Фильтры	1 комплект
	Масло	290,0 кг
	Болты с гайками	1,35 кг
	Прокладки резиновые	0,385 кг
	Асбест шнуровой	0,145 кг
То же, свыше 40 и до 160 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Фильтры	1 комплект
	Масло	585 кг
	Болты с гайками	1,60 кг
	Прокладки резиновые	0,624 кг
	Асбест шнуровой	0,206 кг
То же, свыше 160 и до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Фильтры	1 комплект
	Масло	850 кг
	Болты с гайками	2,48 кг
	Прокладки резиновые	0,770 кг
	Асбест шнуровой	0,310 кг

**Воздухонагреватели для обводного канала**

Единица измерения — 1 воздухонагреватель

Установка воздухонагревателей для обводного канала одно- или двухрядных производительностью до 20 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Опоры	2 шт.
	Болты с гайками	1,45 кг
	Электроды	0,20 кг
	Прокладки резиновые	0,21 кг
То же, производительностью до 35 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Опоры	4 шт.
	Асбест шнуровой	0,08 кг

1	2	3
	Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1,85 кг 0,31 кг 0,34 кг 0,17
То же, производительностью до 40 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели Опоры Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 комплект 4 шт. 2,25 кг 0,54 кг 0,57 кг 0,26 кг
Установка воздухонагревателей для обводного канала одно- или двухрядных производительностью до 65 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели Опоры Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 комплект 6 шт. 2,68 кг 0,65 кг 0,70 кг 0,31 кг
То же, производительностью до 80 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели Опоры Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 комплект 6 шт. 3,6 кг 1,00 кг 0,96 кг 0,45 кг
То же, производительностью до 120 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 комплект 2,80 кг 0,71 кг 0,74 кг 0,33 кг
То же, производительностью свыше 120 и до 200 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели Болты с гайками Электроды Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 комплект 3,9 кг 1,06 кг 1,00 кг 0,47 кг

1	2	3
То же, производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Болты с гайками	5,7 кг
	Электроды	1,50 кг
	Прокладки резиновые	1,47 кг
	Асбест шнуровой	0,68 кг

*Воздухонагреватели без обводного канала*

Единица измерения — 1 воздухонагреватель

Установка воздухонагревателей без обводного канала одно- или двухрядных производительностью до 40 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Опоры	4 шт.
	Болты, гайки	2,25 кг
	Электроды	0,54 кг
	Прокладки резиновые	0,57 кг
То же, свыше 40 и до 80 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Опоры	6 шт.
	Болты, гайки	3,6 кг
	Электроды	1,00 кг
	Прокладки резиновые	0,96 кг
То же, свыше 80 и до 200 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Болты, гайки	5,7 кг
	Электроды	1,50 кг
	Прокладки резиновые	1,47 кг
	Асбест шнуровой	0,68 кг
То же, до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Воздухонагреватели	1 комплект
	Болты, гайки	6,6 кг
	Электроды	1,78 кг
	Прокладки резиновые	1,76 кг
	Асбест шнуровой	0,85 кг

1	2	3
---	---	---

*Секции присоединительные*

Единица измерения — 1 секция

Установка присоединительных секций производительностью 5 до 65 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Секции присоединительные Болты с гайками Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 шт. 0,135 кг 0,273 кг 0,095 кг
То же, производительностью свыше 65 и до 80 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Секции присоединительные Болты с гайками Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 шт. 0,810 кг 0,572 кг 0,149 кг
То же, производительностью свыше 80 и до 120 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Секции присоединительные Болты с гайками Прокладки резиновые Асбест шнуровой	1 шт. 2,10 кг 1,52 кг 0,41 кг

*Камеры обслуживания*

Единица измерения — 1 камера

Установка камер обслуживания производительностью до 40 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры обслуживания Прокладки резиновые Болты с гайками Опоры Электроды	1 комплект 0,18 кг 0,42 кг 2 шт. 0,19 кг
То же, производительностью свыше 40 и до 160 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры обслуживания Прокладки резиновые Болты с гайками Опоры Электроды	1 комплект 0,25 кг 0,44 кг 3 шт. 0,2 кг
То же, производительностью свыше 160 и до 260 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры обслуживания Прокладки резиновые Болты с гайками Опоры Электроды	1 комплект 0,272 кг 0,53 кг 4 шт. 0,28 кг

1	2	3
---	---	---

*Камеры выравнивания*

Единица измерения — 1 камера

Установка камер выравнивания производительностью до 40 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры выравнивания Опоры Болты с гайками Прокладки резиновые Электроды	1 комплект 2 шт. 0,42 кг 0,18 кг 0,19 кг
То же, производительностью свыше 40 и до 160 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры выравнивания Опоры Болты с гайками Прокладки резиновые Электроды	1 комплект 3 шт. 0,44 кг 0,25 кг 0,2 кг
То же, производительностью свыше 160 и до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры выравнивания Опоры Болты с гайками Прокладки резиновые Электроды	1 комплект 4 шт. 0,53 кг 0,272 кг 0,28 кг
Установка камер воздушных В - 0,5 (В-622 мм), В - 1 (В-1122 мм) производительностью до 40 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры воздушные Опоры Прокладки резиновые Болты, гайки Электроды	1 комплект 2 шт. 0,18 кг 0,42 кг 0,19 кг
То же, свыше 40 и до 160 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры воздушные Опоры Прокладки резиновые Болты, гайки Электроды	1 комплект 3 шт. 0,25 кг 0,44 кг 0,2 кг
То же, свыше 160 и до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры воздушные Опоры Прокладки резиновые Болты, гайки Электроды	1 комплект 4 шт. 0,272 кг 0,53 кг 0,28 кг

1	2	3
---	---	---

*Камеры приточные и рециркуляционные, секции переходные приточные и рециркуляционные*

Единица измерения — 1 камера

Установка камер приточных производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры Прокладки резиновые Болты, гайки	1 шт. 5,3 кг 1,76 кг
То же, рециркуляционных производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Камеры Прокладки резиновые Болты, гайки	1 шт. 4,9 кг 1,58 кг

*Клапаны воздушные*

Единица измерения — 1 клапан

Установка клапанов воздушных, проходных или приемных производительностью до 20 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Клапаны	1 шт.
То же, одноблочных при длине лопаток 500 мм, производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Клапаны	1 шт.
То же, при длине лопаток 1000 мм, производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Клапаны	1 шт.
То же, для обводного канала воздухоподогревателя производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Клапаны	1 шт.



1	2	3
---	---	---

**Обводные каналы**

Единица измерения — 1 обводной канал

Установка обводных каналов для кондиционеров производительностью до 250 тыс. м <sup>3</sup> /ч	Обводные каналы	1 шт.
	Болты с гайками	0,22 кг
	Прокладки	1,72 кг

**ДОВОДЧИКИ ЭЖЕКЦИОННЫЕ**

Перечень работ	Ед. изм.	Материалы	Расход
Установка доводчиков эжекционных	1 доводчик	Доводчики эжекционные	1 шт.

**ПЫЛЕОТДЕЛИТЕЛИ ИНЕРЦИОННЫЕ  
МАЛОКОЛЬЦЕВЫЕ И ЦИКЛОНЧИКИ**

Единица измерения — 1 комплект

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Пылеотделители инерционные малокольцевые ИП-1, ИП-2	Пылеотделитель Прокладки Болты с гайками	1 шт. 0,38 кг 0,132 кг
То же, ИП-3, ИП-4, ИП-5	Пылеотделитель Прокладки Болты с гайками	1 шт. 0,39 кг 0,14 кг
То же, ИП-6	Пылеотделитель Прокладки Болты с гайками	1 шт. 0,4 кг 0,15 кг

1	2	3
То же, ИП-7, ИП-8	Пылеотделитель Прокладки Болты с гайками	1 шт. 0,4 кг 0,16 кг
Циклончики ЦИП-1, ЦИП-2, ЦИП-3, ЦИП-4, ЦИП-5 к инерционным пылеотделителям	Циклончик Прокладки Болты с гайками	1 шт. 0,51 кг 0,08 кг
То же, ЦИП-6, ЦИП-7	Циклончик Прокладки Болты с гайками	1 шт. 0,64 кг 0,09 кг

**МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ ПЕРЕПЛЕТОВ  
ФОНАРЕЙ И ПРИБОРЫ ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ ОКОННЫХ  
ПЕРЕПЛЕТОВ**

Единица измерения — 1 комплект

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Редукторы с электродвигателем или ручным приводом и деталями механизма привода для открывания фонарей при массе комплекта до 0,25 т	Редукторы Электроды Резина или войлок Солидол	1 комплект 0,16 кг 0,46 кг 0,15 кг
То же, массой до 0,4 т	Редукторы Электроды Резина или войлок Солидол	1 комплект 0,25 кг 0,7 кг 0,24 кг
То же, массой более 0,4 т	Редукторы Электроды Резина или войлок Солидол	1 комплект 0,27 кг 0,76 кг 0,27 кг

1	2	3
Приборы рычажные со штангами и кронштейнами к механизму открывания переплетов фонарей при массе комплекта до 0,15 т	Приборы рычажные Электроды Резина или войлок	1 комплект 0,13 кг 0,38 кг
То же, массой до 0,25 т	Приборы рычажные Электроды Резина или войлок	1 комплект 0,15 кг 0,43 кг
То же, массой более 0,25 т	Приборы рычажные Электроды Резина или войлок	1 комплект 0,17 кг 0,5 кг
Приборы ручного действия для открывания металлических оконных переплетов	Приборы ручные винтовые или рычажные Электроды	1 комплект 0,06 кг

### ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КОРОБА И КАМЕРЫ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> уложенных плит

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Короба вентиляционные одинарные вертикальные из гипсовых плит	Плиты гипсовые Раствор цементный Раствор сложный Доски Гипс строительный Сталь сортовая Гвозди Электроды Антисептик	104,0 м <sup>2</sup> 0,077 м <sup>3</sup> 0,468 м <sup>3</sup> 0,0192 м <sup>3</sup> 963,0 кг 70,4 кг 0,022 кг 1,4 кг 0,041 кг
То же, подвесные	Плиты гипсовые Раствор цементный	104,0 м <sup>2</sup> 0,234 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Раствор сложный Доски Гипс строительный Сталь сортовая Гвозди Электроды Антисептик	0,62 м <sup>3</sup> 0,0192 м <sup>3</sup> 963,0 кг 132,6 кг 0,022 кг 2,1 кг 0,041 кг
Короба вентиляционные двойные чердачные из шлакобетонных плит	Плиты шлакобетонные Раствор цементный Бруски Мастика битумная Рубероид Гвозди	104,0 м <sup>3</sup> 1,15 м <sup>3</sup> 0,525 м <sup>3</sup> 51,6 кг 28 м <sup>2</sup> 0,047 кг
Короба вентиляционные одинарные чердачные из пенобетонных плит при ширине канала до 300 мм	Плиты пенобетонные Раствор цементный Раствор теплый	104,0 м <sup>2</sup> 2,2 м <sup>3</sup> 3,78 м <sup>3</sup>
То же, при ширине канала более 300 мм	Плиты пенобетонные Раствор цементный Раствор теплый	104,0 м <sup>3</sup> 1,8 м <sup>3</sup> 3,04 м <sup>3</sup>

### **ЧАСТЬ III. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ**

Тепловая изоляция представляет собой конструкцию, состоящую из основного и отделочного слоев и креплений. Основной теплоизоляционный слой обеспечивает защиту изолирующей поверхности от потерь тепла с изолируемой поверхностью, наружным защитным слоем и для придания изоляционной конструкции в целом необходимой прочности. Наружные защитное и отделочное покрытие предохраняют основной теплоизоляционный слой от механических повреждений, увлажнения, воздействия агрессивных сред, выветривания и т. д. В зависимости от геометрической формы и конфигурации изолируемой поверхности конструкции тепловой изоляции плоских поверхностей, конструкции изоляции криволинейных поверхностей, конструкции изоляции трубопроводов и фасонных частей. В зависимости от температуры изолируемых поверхностей конструкции тепловой изоляции делятся на группы: для горячих поверхностей и для холодных.

Изоляция трубопроводов, расширителей, воздухоотделителей учитывается по объему изоляции в кубических метрах, с указанием состава и марок смеси или вида штучных изделий — скорлупы, сегменты, плиты. Штукатурку, оклейку, обертывание по изоляции и окраску изолированной и неизолированной поверхностей подсчитывают по площади изолируемой или окрашиваемой поверхностей и в квадратных метрах.

**Площадь окраски трубопроводов неизолированных**

Внутренний диаметр труб, мм	Стальные трубы						Чугунные трубы				
	15	20	25	32	40	50	50	75	100	125	150
Поверхность окраски 1 м трубопровода, м <sup>2</sup>	0,11	0,13	0,16	0,18	0,21	0,26	0,28	0,37	0,48	0,59	0,72

**Площадь окраски изолированных трубопроводов**

Наружный диаметр труб, мм	Поверхность оклейки и окраски 1 м трубопровода (в м <sup>2</sup> ) при толщине изоляции (в мм), включая толщину слоя штукатурки, если это предусмотрено						
	30	40	50	60	70	80	80
1		2	3	4	5	6	7
21	0,254	0,318	0,381	0,444	0,507	—	—
27	0,273	0,335	0,398	0,461	0,524	—	—
34	0,294	0,357	0,419	0,482	0,545	—	—
42	0,321	0,384	0,447	0,510	0,573	—	—
48	0,339	0,402	0,465	0,528	0,591	—	—
60	0,377	0,440	0,503	0,566	0,628	0,691	—

1	2	3	4	5	6	7
76	0,427	0,490	0,553	0,616	0,678	0,741
89	0,469	0,531	0,594	0,657	0,720	0,782
102	0,509	0,572	0,635	0,698	0,760	0,822
108	0,528	0,591	0,654	0,716	0,779	0,842
111	0,547	0,610	0,672	0,735	0,798	0,860
127	0,588	0,650	0,713	0,776	0,839	0,901
133	0,606	0,669	0,732	0,795	0,858	0,920
152	0,666	0,729	0,792	0,855	0,917	0,980

При других наружных диаметрах труб или других толщинах изоляции площадь оклейки и окраски подсчитывать по формуле:

$$C=3,14(D+2T),$$

где  $D$  — диаметр труб, м;

$T$  — толщина изоляции, м.

Объем работ по изоляции мастиками, штучными изделиями и т. д. определяется согласно проекту по объему конструкции изоляции без учета толщины слоя штукатурки. Маты и плиты из минеральной или стеклянной ваты уплотняются. Расход этих материалов в расценках сборника исчислены при коэффициенте уплотнения, равном 1.

Коэффициент уплотнения из расчета дополнительного расхода волокнистых теплоизоляционных материалов принимается по проекту. Если уплотнение материалов не указано, то коэффициенты уплотнения принимаются:

◆ плиты мягкие и маты минераловатные на синтетической связи, а также минеральная вата	1,50
◆ маты минераловатные прошивные	1,20
◆ плиты минераловатные полужесткие на синтетических и крахмальных связках	1,20
◆ маты из стеклянного штапельного волокна	1,60
◆ полосы и маты из непрерывного стекловолокна прошивные при применении на трубопроводах наружных диаметров меньше 273	1,30
◆ то же, наружных диаметров 273 и выше	1,15
◆ плиты из стеклянного штапельного волокна на синтетических связках	1,15



### ОБЪЕМ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ

Наружный диаметр труб, мм	Объем изоляции 1 м трубопровода, м <sup>3</sup> , при толщине изоляции, мм				
	30	40	50	60	70
21	0,0048	0,0077	0,0112	0,0153	0,0201
27	0,0054	0,0084	0,0121	0,0164	0,0213
34	0,0060	0,0092	0,0131	0,0164	0,0228
42	0,0068	0,0103	0,0145	0,0176	0,0247
48	0,0074	0,0111	0,0154	0,0193	0,0260
60	0,0085	0,0126	0,0173	0,0204	0,0286
76	0,0100	0,0146	0,0198	0,0266	0,0320
89	0,0112	0,0162	0,0218	0,256	0,0350
102	0,0124	0,0178	0,0239	0,0281	0,0378
108	0,0130	0,0186	0,0248	0,0305	0,0391
114	0,0136	0,0193	0,0258	0,0317	0,0405
127	0,0148	0,0210	0,0278	0,0362	0,0433
133	0,0154	0,0217	0,0287	0,0364	0,0446
152	0,0171	0,0241	0,0317	0,0399	0,0478

Окраска нагревательных приборов подсчитывается по развернутой поверхности окраски в квадратных метрах. Пересчет поверхности нагрева приборов, выраженного в ЭКМ, произво

## ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ШТУЧНЫМИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Изоляция трубопроводов диаметром до 820 мм в один слой жесткими теплоизоляционными сегментами на мастике	Сегменты теплоизоляционные	0,8 м <sup>3</sup>
	Плиты минераловатные	0,178 м <sup>3</sup>
	Маты минераловатные	0,03 м <sup>3</sup>
	Мастика теплоизоляционная	
	Лента стальная упаковочная	0,01 м <sup>3</sup>
	Сталь оцинкованная	4,47 кг 3,8 м <sup>2</sup>
То же, скорлупами	Скорлупы теплоизоляционные	0,8 м <sup>3</sup>
	Плиты минераловатные	0,03 м <sup>3</sup>
	Маты минераловатные	0,03 м <sup>3</sup>
	Мастика теплоизоляционная	0,03 м <sup>3</sup>
	Лента стальная упаковочная	
	Сталь оцинкованная	0,01 м <sup>3</sup> 6,73 кг 5,78 м <sup>2</sup> 0,146 м <sup>3</sup>
То же, сегментами из плит	Сегменты теплоизоляционные из плит	0,8 м <sup>3</sup>
	Плиты минераловатные	0,178 м <sup>3</sup>
	Маты минераловатные	0,03 м <sup>3</sup>
	Мастика теплоизоляционная	
	Лента стальная упаковочная	0,029 м <sup>3</sup>
	Сталь оцинкованная	7,0 кг 5,13 м <sup>2</sup>

1	2	3
Изоляция трубопроводов диаметром до 820 мм в один слой жесткими теплоизоляционными сегментами насухо	Сегменты теплоизоляционные Плиты минераловатные Маты минераловатные Лента стальная упаковочная Сталь оцинкованная	0,82 м <sup>3</sup> 0,18 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 4,32 кг 3,8 м <sup>2</sup>
Изоляция трубопроводов диаметром до 820 мм в один слой скорлупами	Скорлупы теплоизоляционные Плиты минераловатные Маты минераловатные Лента стальная упаковочная Сталь оцинкованная Пухшнур	0,82 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 6,71 кг 5,78 м <sup>2</sup> 0,146 м <sup>3</sup>
То же, сегментами из плит	Сегменты теплоизоляционные из плит Плиты минераловатные Маты минераловатные Лента стальная упаковочная Сталь оцинкованная	0,82 м <sup>3</sup> 0,178 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 7,0 кг 5,13 м <sup>2</sup>
То же, полуцилиндрами и цилиндрами минераловатными	Полуцилиндры минераловатные Цилиндры минераловатные Плиты минераловатные Маты минераловатные Лента стальная упаковочная Сталь оцинкованная	0,28 м <sup>3</sup> 0,69 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 6,51 кг 6,0 м <sup>2</sup>
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей теплоизоляционным кирпичом	Кирпич теплоизоляционный Мастика теплоизоляционная Проволока стальная отожженная черная	0,91 м <sup>3</sup> 0,1 м <sup>3</sup> 2,0 кг
То же, плитами теплоизоляционными на мастике	Плиты теплоизоляционные Мастика теплоизоляционная Лента упаковочная Проволока стальная отожженная черная	0,92 м <sup>3</sup> 0,1 м <sup>3</sup> 5,98 кг 3,87 кг

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход на крепление			
			кольца-ми	банда-жами	киперной лентой	лентой ПВХ
Изоляция трубопроводов диаметром до 1020 мм сегментами из пенопласта ФРП-1 или «Резолен»	Сегменты из пенопласта ФРП-1 или «Резолен»	м³	0,97	—	—	—
	Раствор асбестоцементный	м³	0,05	—	—	—
	Проволока оцинкованная черная диаметром 2 мм	кг	1,22	—	—	—
	Лента упаковочная 0,7Х20 Пряжка	кг	—	4,9	—	—
Изоляция трубопроводов диаметром до 219 мм цилиндрами из пенопласта ФРП-1 или «Резолен»	Цилиндры из пенопласта ФРП-1 или «Резолен»	м³	1,02			
	Проволока оцинкованная черная диаметром 2 мм	кг	2,5	—	—	—
	Лента стальная упаковочная 0,7Х20	кг	—	8,9	—	—
	Пряжка Лента ликерная К-20-8 Лента ПВХ	кг	—	0,3	—	—
Изоляция трубопроводов диаметром до 273 мм полуцилиндрами, из пенопласта ФРП-1 или «Резолен»	Полуцилиндры из пенопласта ФРП-1 или «Резолен»	м³	1,02			
	Проволока оцинкованная черная диаметром 2 мм	кг	1,7	—	—	—
	Лента стальная упаковочная 0,7Х20	кг	—	6,0	—	—
	Пряжка Лента ликерная К-20-8 Лента ПВХ	кг	—	0,5	—	—
		мм	—	—	66,7	—
			—	—	—	66,7

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход на крепление						
			бандажами		усами		штырями		
			1 слой	2 слой	1 слой	2 слой	1 слой	2 слой	
Изоляция трубопроводов диаметром до 820 мм минераловатными и стекловатными матами и плитами	Маты минераловатные	м <sup>3</sup>	1,24						
	Лента стальная упаковочная 0,7X20	кг	3,1	2,1	0,65	2,27	3,3	1,4	
	Пряжка	кг	0,1	0,06	0,1	0,063	0,07	0,03	
	Проволока отожженная черная диаметром, мм:	кг	0,38	0,41	0,33	0,42	0,08	0,17	
	0,8	—	—	0,52	0,76	—	0,45		
	2	0,3	0,14	1,21	1,06	0,55	0,62		
	1,2	—	—	—	—	3,83	4,5		
	Штыри	кг	—	—	—	—	—	—	
	То же, матами из стеклянного штапельного волокна	Маты из стеклянного штапельного волокна	м <sup>3</sup>	1,65					
		Лента стальная упаковочная 0,7X20	кг	4,42	2,06	4,42	2,06	4,43	2,0
Пряжка		кг	0,14	0,05	0,14	0,05	0,12	0,05	
Проволока отожженная черная диаметром, мм:		кг	—	—	0,87	0,74	—	0,41	
2		0,35	0,31	1,73	0,71	0,43	0,37		
1,2		—	—	—	—	2,81	3,27		
Штыри		кг	—	—	—	—	—	—	

То же, минераловатными мягкими плитами	Плиты минераловатные мягкие	М <sup>3</sup>	1,54					
	Лента стальная упаковочная 0,7X20	кг	5,6	1,68	4,2	1,2	5,35	3,1
	Пряжка	кг	0,14	0,04	0,07	0,02	0,12	0,06
	Проволока отожженная черная диаметром, мм: 1,2	кг	0,28	0,21	1,04	0,81	1,05	0,37
	Штыри	кг	—	0,61	0,5	0,51	—	0,73
То же, полужесткими плитами	Плиты минераловатные полужесткие	М <sup>3</sup>	1,23					
	Лента стальная упаковочная 0,7X20	кг	5,3	1,58	5,4	1,57	5,37	1,36
	Пряжка	кг	0,13	0,03	0,13	0,03	0,13	0,027
	Проволока отожженная черная диаметром, мм: 1,2	кг	0,28	0,4	1,04	0,8	1,04	0,97
	Штыри	кг	—	—	0,61	0,35	—	—
							0,65	0,54

Перечень работ	Материалы	Расход
Изоляция холодных плоских поверхностей теплоизоляционными плитами из пенопласта — марок ПСБ, ПС-4, ПХВ, ПВ-1, ФФ, Ф-20 на клею ВФ-2	Плиты теплоизоляционные	1,02 м <sup>3</sup>
	Клей ВФ-2	25,5 кг
	Проволока отожженная черная диаметром 2 мм	1,1 кг
	Сталь листовая оцинкованная 0,8 мм	1,0 кг
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей плитами вулканистыми марок 200, 250, 300, 350, 400 на асбозуритовой мастике	Плиты вулканистые	0,92 м <sup>3</sup>
	Мастика асбозуритовая	0,08 м <sup>3</sup>
	Проволока отожженная черная диаметром 2 мм	2,5 кг
То же, блоками минераловатными, офактуренными асбестоцементным раствором	Блоки минераловатные офактуренные цементным раствором	1,02 м <sup>3</sup>
	Асбест	0,34 кг
	Цемент	0,93 кг

### ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗВЕСТКОВО-КРЕМНЕЗЕМИСТЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Изоляция трубопроводов из-	Сегменты известково-кремнеземистые	1,02 м <sup>3</sup>

1	2	3
вестково-кремнеземистыми сегментами ИКИ	Плиты полужесткие минераловатные М-125 Хомуты ленточные Опорные разгружающие полки Проволока стальная низкоуглеродистая диаметром 1,2-2 мм Стеклоткань Крахмал Мастика	0,047 м <sup>3</sup> 4,39 кг 0,8 кг 0,2 кг 2,77 м <sup>2</sup> 0,1 кг 0,019 м <sup>3</sup>
Изоляция трубопроводов известково-кремнеземистыми скорлупами	Скорлупы известково-кремнеземистые Плиты полужесткие минераловатные М-125 Хомуты ленточные Опорные разгружающие полки Проволока стальная низкоуглеродистая диаметром 1,2-2 мм Стеклоткань Крахмал Мастика	1,02 м <sup>3</sup> 10,047 м <sup>3</sup> 3,28 кг 0,63 кг 0,26 кг 3,47 м <sup>2</sup> 0,12 кг 0,019 м <sup>3</sup>
То же, сегментами из плит	Сегменты известково-кремнеземистые из плит Плиты полужесткие минераловатные М-125 Хомуты ленточные Опорные разгружающие полки Проволока стальная низкоуглеродистая диаметром 1,2-2 мм	1,02 м <sup>3</sup> 0,058 м <sup>3</sup> 4,95 кг 3,4 кг 2,01 кг
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей известково-кремнеземистыми плитами ИКИ в два слоя	Плиты известково-кремнеземистые Проволока стальная низкоуглеродистая диаметром 1,2-2 мм Сталь полосовая Шайбы Мастика	1,02 м <sup>3</sup> 2,8 кг 1,23 кг 0,46 кг 0,01 м <sup>3</sup>



## ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБЕРТОЧНЫМИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Изоляция трубопроводов асбестовым шнуром	Шнур асбестовый Проволока вязальная	751,06 кг 1,2 кг
То же, асбопшнуром	Асбопшнур Проволока отожженная черная диаметром 2 мм	256,5 кг 1,2 кг
Изоляция трубопроводов войлоком строительным	Войлок строительный Проволока отожженная черная диаметром 2 мм	16,5/1,03 кг/м <sup>3</sup> 1,2 кг/м <sup>3</sup>
Изоляция трубопроводов войлоком минераловатным марок 100, 150 матами и плитами из волокнистых материалов на битумной связке, а также минераловатными плитами	Войлок минераловатный Проволока отожженная черная диаметром 2 мм Лента упаковочная Сталь оцинкованная Лакостеклоткань	1,02 м <sup>3</sup> 1,0 кг 10,2 кг 4,2 м <sup>2</sup> 1,5 м <sup>2</sup>
Изоляция трубопроводов холстом стекловолокнистым	Теплоизоляционные материалы Нить стеклянная Проволока вязальная	1,02 м <sup>3</sup> 5,71 кг 2,5 кг
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матрацами с теплоизоляционным наполнителем	Лента упаковочная Матрацы с теплоизоляционным наполнителем Проволока вязальная	6,89 кг 1,02 м <sup>3</sup> 3,0 кг

1	2	3
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей матами минераловатными и стекловатными, а также минераловатным войлоком	Материалы теплоизоляционные Проволока вязальная Лента упаковочная	1,02 м <sup>3</sup> 2,0 кг 5,46 кг

### ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ МАСТИКАМИ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
Изоляция трубопроводов асбозуритовой мастикой марок 600, 700, 800	Мастика асбозуритовая Мастика асбестовая	0,98 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup>
То же, совелитовой мастикой марки 500	Мастика совелитовая Мастика асбестовая	0,98 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup>
То же, мастикой из ньювеля	Мастика из ньювеля Мастика асбестовая	0,98 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup>
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей асбозуритовой мастикой марок 600, 700, 800	Мастика асбозуритовая Мастика асбестовая	0,96 м <sup>3</sup> 0,06 м <sup>3</sup>
То же, совелитовой мастикой или мастикой из ньювеля	Мастика совелитовая или мастика из ньювеля Мастика асбестовая	0,96 м <sup>3</sup> 0,06 м <sup>3</sup>

**ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАБИВКОЙ  
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ  
МАТЕРИАЛОВ**

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
Изоляция трубопроводов набивкой теплоизоляционных волокнистых материалов с установкой опорных колец из диатомовых сегментов марки 600	Материалы теплоизоляционные волокнистые Сегменты диатомовые Проволока отожженная черная	0,9 м <sup>3</sup> 0,13 м <sup>3</sup> 1,17 кг
То же, без установки опорных колец	Материалы теплоизоляционные волокнистые Проволока отожженная черная	1,04 м <sup>3</sup> 2,5 кг
То же, с установкой опорных колец из металла	Материалы теплоизоляционные волокнистые Лента стальная Картон асбестовый Проволока отожженная черная	1,04 м <sup>3</sup> 28,6 кг 1,24 кг 0,4 кг
Изоляция плоских и криволинейных поверхностей набивкой теплоизоляционных волокнистых материалов	Материалы теплоизоляционные волокнистые Проволока отожженная черная	1,04 м <sup>3</sup> 2,0 кг

## ИЗОЛЯЦИЯ ХОЛОДНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Изоляция стен блоками или плитами пенобетонными или перлитобетонными на растворе	Плиты (блоки) пенобетонные или перлитобетонные Раствор теплый	0,93 м <sup>3</sup> 0,087 м <sup>3</sup>
Изоляция стен пеностеклянными или керамзитобетонными блоками на битумной мастике	Блоки пеностеклянные, керамзитобетонные или пенобетонные Мастика битумная Раствор теплый Дрова	0,93 м <sup>3</sup> 19,1 кг 0,043 м <sup>3</sup> 0,009 м <sup>3</sup>
Изоляция перегородок из блоков пенобетонных на растворе	Блоки пенобетонные Раствор цементный Мастика битумная Проволока	0,95 м <sup>3</sup> 0,056 м <sup>3</sup> 9,24 кг 9,1 кг
Изоляция противопожарных поясов из пенобетонных плит	Пенобетонные плиты Раствор теплый	0,96 м <sup>3</sup> 0,068 м <sup>3</sup>
Изоляция стен и колонн прямоугольных минераловатными, торфяными или пробковыми плитами на битумной мастике	Плиты минераловатные, пробковые или торфяные Бруски 50-60 мм Битум Мазут топочный Гвозди	0,97 м <sup>3</sup> 0,049 м <sup>3</sup> 117,3 кг 20,0 кг 37,4 кг

1	2	3
То же, колонн круглых жесткими минераловатными плитами марок 250, 300, 350 и 400 на битумной мастике	Плиты минераловатные Битум Мазут топочный	1,04 м <sup>3</sup> 223,0 кг 18,0 кг
Изоляция стен, покрытия и перекрытия сверху жесткими минераловатными плитами марок 250, 300, 350 и 400 на битумной мастике	Плиты минераловатные Битум Мазут топочный	0,96 м <sup>3</sup> 86,4 кг 10,9 кг
Изоляция покрытия и перекрытия снизу жесткими минераловатными и торфяными плитами (блоками) на битумной мастике	Плиты (блоки) минераловатные или торфяные Бруски 50-60 мм Битум Гвозди Мазут топочный	0,99 м <sup>3</sup> 0,058 м <sup>3</sup> 175,2 кг 37,4 кг 22,0 кг
То же, перегородок с устройством деревянного каркаса	Плиты минераловатные или торфяные Раствор Битум Мазут топочный Бруски 50-60 мм Гвозди	0,98 м <sup>3</sup> 0,01 м <sup>2</sup> 109,1 кг 11,0 кг 0,05 м <sup>3</sup> 36,21 кг

1	2	3
Изоляция покрытия и перекрытий жесткими минераловатными или торфяными плитами насухо	Плиты минераловатные или торфяные	1,02 м <sup>3</sup>
Изоляция противопожарных поясов асбестовермикулитовыми плитами на растворе	Асбестовермикулитовые плиты Раствор цементный	0,97 м <sup>3</sup> 0,049 м <sup>3</sup>
Изоляция стен и колонн прямоугольных пенопластом на битумной мастике	Теплоизоляционные изделия из пенопласта Битум Бруски 50-60 мм Гвозди Мазут топочный	0,98 м <sup>3</sup> 67,4 кг 0,049 м <sup>3</sup> 37,4 кг 6,8 кг
Изоляция стен и круглых колонн	Теплоизоляционные изделия из пенопласта Битум Мазут топочный	1,03 м <sup>3</sup> 39,0 кг 4,0 кг
Изоляция покрытия и перекрытий пенопластом на битумной мастике, сверху	Теплоизоляционные изделия из пенопласта Битум Мазут топочный	0,96 м <sup>2</sup> 48,0 кг 4,7 кг
То же, снизу	Теплоизоляционные изделия из пенопласта Битум Гвозди Мазут топочный Бруски 50-60 мм	0,99 м <sup>3</sup> 109,1 кг 36,2 кг 10,7 кг 0,059 м <sup>3</sup>

1	2	3
Изоляция перегородок пенопластом на битумной мастике	Теплоизоляционные изделия из пенопласта Битум Гвозди Мазут топочный Бруски 50-60 мм Доски 40 мм и более	0,97 м <sup>3</sup> 67,4 кг 36,2 кг 6,7 кг 0,049 м <sup>3</sup> 0,019 м <sup>3</sup>
Изоляция покрытий и перегородок пенопластом насухо	Теплоизоляционные изделия из пенопласта	1,0 м <sup>3</sup>
<i>Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> проема по наружному обводу коробок</i>		
Установка дверей с теплоизоляционным наполнением в кирпичных перегородках	Бруски 50-75 мм Сталь угловая Толь Смола Пакля просмоленная Болты Гвозди	0,088 м <sup>3</sup> 6,46 кг 0,75 м 20,8 кг 2,07 кг 1,55 кг 0,33 кг
Установка дверей с теплоизоляционным наполнением в кирпичных стенах	Бруски 50-60 мм Пакля просмоленная Сталь угловая Толь Смола Болты Гвозди	0,11 м <sup>3</sup> 3,07 кг 6,02 кг 1,1 м <sup>2</sup> 0,92 кг 1,46 кг 0,31 кг

### УСТРОЙСТВО КАРКАСА ИЗОЛЯЦИИ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход
Изготовление и приварка штырей или крючков для крепления тепловой изоляции	Металлопрокат Электроды	0,16 кг 0,04 кг
Устройство каркаса изоляции из проволоки на трубопроводах	Проволока стальная отожженная	0,235 кг
То же, на плоских и криволинейных поверхностях	То же	0,237 кг
Устройство каркаса изоляции из сетки, плетеной на трубопроводах	Сетка Проволока стальная отожженная	1,04 м <sup>2</sup> 0,03 кг
То же, на плоских в криволинейных поверхностях	Сетка Проволока стальная отожженная	1,04 м <sup>2</sup> 0,03 кг



## ОШТУКАТУРИВАНИЕ И ПОКРЫТИЕ ЖЕСТКИМИ ОБОЛОЧКАМИ ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Оштукатуривание поверхности трубопроводов раствором (цементным, асбесто-гипсовым, гипсоизвестковым, асбестодиатомоцементным)	Раствор	0,01 м <sup>3</sup>
Оштукатуривание поверхности изоляции трубопроводов асбозуритовой или совелитовой мастикой толщиной 10 мм	Мастика совелитовая или асбозуритовая	0,01 м <sup>3</sup>
Оштукатуривание поверхности изоляции трубопроводов нефтебитумной пастой толщиной 10 мм	Нефтебитумная паста Дрова Керосин	0,01 м <sup>3</sup> 0,004 м <sup>3</sup> 0,01 кг
Оштукатуривание изоляции плоских и криволинейных поверхностей асбестоцементным или цементным, или асбестогипсовым, асбестодиатомоцементным раствором	Раствор	0,0102 м <sup>3</sup>
Оштукатуривание изоляции плоских и криволинейных поверхностей асбозуритовой или совелитовой мастикой толщиной 10 мм	Асбозуритовая или совелитовая мастика	0,0102 м <sup>3</sup>
Оштукатуривание изоляции плоских и криволинейных поверхностей нефтебитумной пастой	Нефтебитумная паста Дрова Керосин	0,0101 м <sup>3</sup> 0,004 м <sup>3</sup> 0,01 кг

1	2	3
Покрытие изоляции трубопроводов асбестоцементными полуцилиндрами диаметром от 200 и выше	Сталь листовая	0,29 м <sup>2</sup>
	Полуцилиндры асбестоцементные	0,88 м <sup>2</sup>
	Раствор	0,006 м <sup>3</sup>
	Лента стальная оцинкованная	0,33 кг
	Винты	0,002 кг
Покрытие изоляции трубопроводов кожухами из листов алюминиевого сплава, или оцинкованной кровельной стали, или кровельной тонколистовой стали или кожухов	Сталь оцинкованная или алюминиевая	1,2 кг
	Винты самонарезающие оцинкованные	0,013 кг
Покрытие изоляции плоских поверхностей асбестоцементными листами	Листы асбестоцементные	1,11 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая оцинкованная	1,21 м <sup>2</sup>
	Стальная лента	0,51 кг
	Винты	0,002 кг
	Проволока оцинкованная	0,31 кг
Покрытие изоляции плоских поверхностей кожухами из листов алюминиевого сплава или кровельной оцинкованной стали, или готового металлического покрытия	Кожухи металлические	1,2 кг
	Винты	0,021 кг
	Скобы навесные	0,134 кг

**ОКЛЕИВАНИЕ, ОБЕРТЫВАНИЕ И ОБШИВКА  
ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ В ОДИН СЛОЙ**

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Склеивание поверхности изоляции тканью хлопчатобумажной в один слой на клейстере	Ткань хлопчатобумажная шириной 0,7 м Крахмал	1,04 м <sup>2</sup> 0,074 кг
То же, мешковиной	Мешковина шириной 1 м Крахмал	1,04 м <sup>2</sup> 0,081 кг
Оклейка поверхности изоляции мешковиной в один слой на битумной мастике	Мешковина шириной 1 м Мастика битумная Дрова	1,04 м <sup>2</sup> 330,7 кг 0,002 м <sup>3</sup>
То же, стеклянной тканью	Ткань стеклянная Мастика битумная Дрова	1,04 м <sup>2</sup> 330,7 кг 0,002 м <sup>3</sup>
Обертывание поверхности изоляции пергамином или рубероидом, или толем в один слой с промазкой швов битумной мастикой	Рулонные материалы Мастика битумная Проволока вязальная Дрова	1,1 м <sup>2</sup> 175,8 кг 0,031 кг 0,001 м <sup>3</sup>
Обертывание поверхности изоляции хлопчатобумажной тканью на огнеупорной глине	Ткань хлопчатобумажная шириной 0,7 м Глина огнеупорная Порошок шамотный	1,04 м <sup>2</sup> 57,3 кг 99 кг
Обертывание поверхности рулонными материалами насухо	Рулонные материалы Мастика битумная Проволока стальная	1,1 м <sup>2</sup> 29,2 кг 0,03 кг

1	2	3
Обертывание поверхности изоляции мешковиной в один слой насухо	Мешковина шириной 1 м Проволока вязальная	1,04 м 0,03 кг
То же, стеклянной тканью	Ткань стеклянная Проволока вязальная	1,04 м 0,03 кг
Обшивка поверхности изоляции стеклянной тканью в один слой	Ткань стеклянная Проволока вязальная	1,04 0,022 кг

### ОКРАСКА ИЗОЛИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Окраска изолированных поверхностей клеевым составом за один раз с оштукатуркой	Краски сухие Мел молотый Известь негашенная Клей малярный Мыло хозяйственное	0,03 кг 0,21 кг 0,1 кг 0,01 кг 0,015 кг
То же, масляным составом за два раза	Краски тертые Мел молотый Клей малярный Белила цинковые тертые Олифа	0,027 кг 0,01 кг 0,01 кг 0,198 кг 0,176 кг
Окраска изолированных поверхностей силикатным составом за один раз с оштукатуркой	Краски силикатные	0,445 кг

1	2	3
То же, печным лаком за два раза	Лак (печной или асфальтовый)	0,1 кг
То же, горячим битумом или смолой за два раза	Битум или смола Дрова	3,0 кг 0,002 м <sup>3</sup>

### УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЕ ЖЕСТКИМИ И УПРУГИМИ ОБОЛОЧКАМИ ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности покрытия

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Покрытие изоляции трубопроводов скорлупами из стеклопластика с изготовлением деталей для криволинейных участков, отводов и фасонных частей из металла	Скорлупы из стеклопластика	0,93 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	1,52 кг
	Лента упаковочная стальная	0,25 кг
Покрытие изоляции аппаратов с изготовлением деталей: для цилиндрических поверхностей из стеклопластика; для сферических поверхностей и днищ из металла	Стеклопластик листовой	0,98 м <sup>3</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	2,69 кг
	Винты самонарезные	0,015 кг
Покрытие изоляции цилиндрических поверхностей аппаратов алюминиевыми листами	Алюминий листовой гофрированный	1,75 кг
	Алюминий листовой гладкий	0,45 кг
	Винты самонарезные	0,015 кг

1	2	3
Покрытие изоляции трубопроводов с изготовлением деталей: для прямых участков из текстолитового стеклоцемента; для криволинейных участков, отходов фасонных частей из металла	Теплоцемент текстолитовый	1,02 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	1,62 кг
	Лента упаковочная стальная	0,25 кг
Покрытие изоляции трубопроводов с изготовлением деталей: для прямых участков из лакостеклоткани по выравнивающему слою из рулонных материалов; для криволинейных участков, отводов и фасонных частей из металла	Лакостеклоткань	0,93 м <sup>2</sup>
	Рулонные материалы	0,93 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	0,80 кг
	Лента упаковочная стальная	0,25 кг
Покрытие изоляции трубопроводов с изготовлением деталей: для прямых участков из пленки винипластовой каландрированной; для криволинейных участков, отводов, и фасонных частей из металла	Пленка винипластовая каландрированная	1,10 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	2,64 кг
	Лента упаковочная стальная	0,25 кг
То же, для прямых участков из стеклопластика; для криволинейных участков, отводов и фасонных частей из металла	Стеклопластик листовой	0,94 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	2,59 кг
	Лента упаковочная стальная	0,25 кг

1	2	3
То же, для прямых участков из фольгоизола; для криволинейных участков, отходов и фасонных частей из металла	Фольгоизол	1,01 м <sup>2</sup>
	Сталь листовая кровельная (черная или оцинкованная)	1,62 кг
	Лента упаковочная стальная	0,25 кг

### УСТРОЙСТВО ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ПОЛНОСБОРНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Изоляция трубопроводов: прямых участков — конструкциями полносборными металлическими с неметаллическим защитным покрытием; отводов и фланцев — минераловатными изделиями в футлярах из оцинкованной стали	Конструкции теплоизоляционные	0,8 м <sup>3</sup>
	Полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем	0,08 м <sup>3</sup>
	Плиты минераловатные мягкие	0,116 м <sup>3</sup>
	Маты минераловатные с односторонней обкладкой из сетки	0,030 м <sup>3</sup>
	Футляры из оцинкованной стали	6,0 м <sup>2</sup>
	Лента упаковочная стальная	5,0 кг
	Сетка стальная	4,0 м
Изоляция трубопроводов: прямых участков и отводов — скорлупами жесткими насухо, фланцевыми мине-	Заклепки	21,5 кг
	Скорлупы жесткие	0,8 м <sup>3</sup>
	Плиты минераловатные мягкие	0,116 м <sup>3</sup>
	Маты минераловатные с односторонней обкладкой из сетки	0,030 м <sup>3</sup>

1	2	3
раловатными изделиями в металлических футлярах из оцинкованной стали	Футляры из оцинкованной стали	6,0 м <sup>2</sup>
	Сетка стальная	4,0 м <sup>2</sup>
	Лента упаковочная стальная	5,0 кг
	Заклепки	1,5 кг
	Полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем	0,08 м <sup>3</sup>

### УСТРОЙСТВО АСБОПЕРЛИТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАПЫЛЕНИЕМ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> изоляции

Перечень работ	Материалы	Расход
Асбоперлитовая изоляция паровых и газовых турбин	Асбест П-3-50	0,146 т
	Асбест М-5-50	0,05 т
	Стекло калиевое жидкое	0,154 т
	Песок перлитовый обожженный	0,238 м <sup>3</sup>
	Антипирен нефелиновый	14,1 кг
	Портландцемент БТЦ-500	126,2 кг
	Эмаль АЛ-70	0,66 кг
	Проволока	1,05 кг
	Сталь полосная	1,34 кг
	Сталь угловая	2,3 кг
	Вата минеральная	0,02 м <sup>3</sup>
Фольга алюминиевая	0,059 кг	
То же, котлоагрегатов	Асбест П-3-50	0,116 т
	Стекло калиевое жидкое	0,1 т
	Песок перлитовый обожженный	0,57 м <sup>3</sup>
То же, вспомогательного оборудования	Антипирен нефелиновый	18,1 кг
	Асбест П-3-50	0,07 т
	Стекло калиевое жидкое	0,09 т
	Антипирен нефелиновый	18,1 кг



## **ЧАСТЬ IV. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ — ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА**

Объем работ по установке санитарно-технических приборов определяется по проектным данным и измеряется в комплектах.

### **ВАННЫ, УМЫВАЛЬНИКИ, БИДЕ, ПОДДОНЫ ДУШЕВЫЕ, ТРАПЫ**

#### **Установка ванн, умывальников, биде, поддонов душевых, трапов**

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<b>Установка ванн:</b> Купальных чугунных	Ванная купальная чугунная в комплекте Патрубок соединительный Цемент расширяющийся Прядь пеньковая смоляная Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект  1 шт. 0,08 кг 0,045 кг 0,04 кг 0,018 кг 0,018 кг

1	2	3
Купальных стальных	Ванная купальная стальная в комплекте	1 комплект
	Патрубок соединительный	1 шт.
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Прядь пеньковая смоляная	0,045 кг
	Сурик свинцовый	0,04 кг
	Олифа натуральная	0,018 кг
	Лен трепаный	0,018 кг
Ножных и ручных	Ванна ножная в комплекте	1 комплект
	Патрубок соединительный	1 шт.
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Прядь пеньковая смоляная	0,045 кг
	Сурик свинцовый	0,04 кг
	Олифа натуральная	0,018 кг
	Лен трепаный	0,018 кг
Установка умывальников одиночных: Без подводки воды	Умывальник в комплекте (смеситель, выпуск, сифон)	1 шт.
	Кронштейны	1 шт.
	Шурупы 8x60	0,01 кг
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Прядь пеньковая смоляная	0,03 кг
	Лен трепаный	0,004 кг

1	2	3
	Сурик свинцовый	0,012 кг
	Олифа натуральная	0,07 кг
С подводкой холодной воды	Умывальник в комплекте (смеситель, выпуск, сифон)	1 шт.
	Кронштейны	2 шт.
	Шурупы 8x60	0,01 кг
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Прядь пеньковая смоляная	0,03 кг
	Лен трепаный	0,004 кг
	Сурик свинцовый	0,012 кг
	Олифа натуральная	0,07 кг
	Подводки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб	2 шт.
С подводкой холодной и горячей воды	Умывальник в комплекте (смеситель, выпуск, сифон)	1 шт.
	Кронштейны	3 шт.
	Шурупы 8x60	0,01 кг
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Прядь пеньковая смоляная	0,03 кг
	Лен трепаный	0,004 кг
	Сурик свинцовый	0,012 кг
	Олифа натуральная	0,07 кг
	Подводки из стальных водогазопроводных оцинкованных труб	4 шт.

1	2	3
Групповых с под- водкой холодной и горячей воды	Блок умывальников в количестве 2-6 штук с обвязкой трубопрово- дами Сифон двухоборотный Прядь пеньковая смоля- ная Цемент расширяющийся Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 блок 1 шт. 0,122 кг 0,48 кг 0,016 кг 0,008 кг 0,012 кг
Установка биде: С креплением шурупами	Биде в комплекте с сифо- ном и смесителем Втулки полихлорвини- ловые Шурупы 8x60 Прокладки уплотнитель- ные Цемент расширяющийся Патрубок пластмассовый Подводки гибкие	1 комплект 4 шт. 0,07 кг 1 шт. 0,01 кг 1 шт. 2 шт.
С креплением клеем	Биде в комплекте с сифо- ном и смесителем Ацетон технический Состав клеевой на эпок- сидной смоле Прокладки уплотнитель- ные Цемент расширяющийся Патрубок пластмассовый Подводки гибкие	1 комплект 0,06 кг 0,05 кг 1 шт. 0,01 кг 1 шт. 2 шт.

1	2	3
С креплением цементным раствором	Биде в комплекте с сифоном и смесителем 5% -ный раствор соляной кислоты Раствор цементный М100 Прокладки уплотнительные ПУ-50 Цемент расширяющийся Патрубок пластмассовый Подводки гибкие	1 комплект 0,06 кг 0,00009 м <sup>3</sup> 1 шт. 0,01 кг 1 шт. 2 шт.
Установка поддонов душевых: Чугунных глубоких	Поддон душевой чугунный глубокий в комплекте Патрубок резиновый Прядь пеньковая смоляная Цемент расширяющийся Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 1 шт. 0,045 кг 0,08 кг 0,04 кг 0,018 кг 0,018 кг
Чугунных и стальных мелких	Поддон душевой мелкий в комплекте Патрубок резиновый Прядь пеньковая смоляная Цемент расширяющийся Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 1 шт. 0,045 кг 0,08 кг 0,04 кг 0,018 кг 0,018 кг

1	2	3
<b>Установка трапов диаметром 50 мм</b>	Трап чугунный диаметром 50 мм	1 комплект
	Прядь пеньковая смоляная	0,061 кг
	Цемент расширяющийся	0,24 кг
<b>100 мм</b>	Трап чугунный диаметром 100 мм	1 комплект
	Прядь пеньковая смоляная	0,104 кг
	Цемент расширяющийся	0,32 кг

**ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛИ, СМЕСИТЕЛИ ГАРНИТУРА  
ТУАЛЕТНАЯ**

**Установка полотенцесушителей, смесителей,  
гарнитуры туалетной**

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<b>Установка полотенцесушителей: Из водопроводных труб</b>	Полотенцесушители из водопроводных труб с креплениями	1 комплект
	Дюбели 8x50	0,05 кг
	Шурупы	0,04 кг
	Сурик свинцовый	0,05 кг
	Олифа натуральная	0,024 кг
	Лен трепаный	0,026 кг

1	2	3
Латунных хромированных	Полотенцесушители латунные, хромированные с креплениями Дюбели 8x50 Шурупы Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 0,05 кг 0,04 кг 0,05 кг 0,024 кг 0,026 кг
Установка смесителей	Смеситель в комплекте Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 0,320 кг 0,02 кг 0,021 кг
Установка туалетной гарнитуры: Вешалок, подстанников, поручней для ванн	Гарнитура туалетная Дюбели 8x50 Шурупы	1 шт. 0,03 кг 0,03 кг
Полочек	Гарнитура туалетная Дюбели 8x50 Шурупы	1 шт. 0,02 кг 0,02 кг

**УНИТАЗЫ, ЧАШИ НАПОЛЬНЫЕ, СЛИВЫ  
БОЛЬНИЧНЫЕ**

**Установка унитазов, чаш напольных,  
сливов больничных**

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<b>Установка унитазов: С бачком непосредственно присоединенным</b> Креплением к полу шурупами	Унитаз (с приставной полочкой, бачком, сиденьем и арматурой их крепления к унитазу резиновой муфтой)	1 комплект
	Втулки хлорвиниловые	2 шт.
	Шурупы 8x60	0,04 кг
	Пакля ленточная пропитанная	0,035 кг
	Цемент расширяющийся	0,2 кг
	Подводка полиэтиленовая гибкая с накидными гайками	1 шт.
	Прокладки резиновые толщиной 3 мм	0,188 кг
	Проволока стальная	0,006 кг
	Сурик свинцовый	0,024 кг
	Олифа натуральная	0,012 кг
	Лен трепаный	0,01 кг
Креплением к полу эпоксидным клеем	Унитаз (с приставной полочкой, бачком, сиденьем и арматурой их креп-	



1	2	3
	ления к унитазу резино- вой муфтой) Втулки хлорвиниловые Пакля ленточная пропи- танная Цемент расширяющийся Подводка полиэтилено- вая гибкая с накладными гайками Проволока стальная Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Ацетон Клей эпоксидный	1 комплект 2 шт. 0,035 кг 0,2 кг 1 шт. 0,006 кг 0,024 кг 0,012 кг 0,01 кг 0,06 кг 0,48 кг
Креплением к полу цементным раствором	Унитаз (с приставной по- лочкой, бачком, сидень- ем и арматурой их креп- ления к унитазу резино- вой муфтой) Втулки хлорвиниловые Пакля ленточная пропи- танная Цемент расширяющийся Подводка полиэтилено- вая гибкая с накладными гайками Проволока стальная Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный 5% -ный раствор соляной кислоты Раствор цементный	1 комплект 2 шт. 0,035 кг 0,2 кг 1 шт. 0,006 кг 0,024 кг 0,012 кг 0,01 кг 0,06 кг 0,00009 м <sup>3</sup>

1	2	3
<b>С бачком высоко- располагаемым</b> Креплением к полу шурупами	Унитаз в комплекте с сиденьем и арматурой крепления Бачок смывной (с поплав- ковым клапаном и спуск- ной арматурой) Труба смывная Кронштейн Дюбели-гвозди Втулки хлорвиниловые Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Прокладки резиновые 3 мм Шурупы 8x60 Пакля ленточная пропи- танная Цемент расширяющийся Проволока стальная, диаметром 1 мм Подводка полиэтилено- вая гибкая с накладными гайками	1 комплект  1 комплект 1 шт. 0,41 кг 0,02 кг 2 шт. 0,05 кг 0,09 кг 0,019 кг  0,188 кг 0,04 кг  0,035 кг 0,2 кг  0,006   1 шт.
Креплением к полу эпоксидным клеем	Унитаз в комплекте с сиденьем с арматурой крепления Бачок смывной (с поплав- ковым клапаном и спуск- ной арматурой) Труба смывная Кронштейн	1 комплект  1 комплект 1 шт. 0,41 кг

1	2	3
	Дюбели-гвозди Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Пакля ленточная пропитанная Цемент расширяющийся Проволока стальная Подводка полиэтиленовая гибкая с накидными гайками Ацетон технический Клей эпоксидный	0,02 кг 0,05 кг 0,09 кг 0,019 кг 0,035 кг 0,2 кг 0,006 кг 1 шт. 0,06 кг 0,48 кг
Креплением к полу цементным раствором	Унитаз в комплекте с сиденьем и арматурой крепления Бачок смывной (с поплавковым клапаном и спускной арматурой) Труба смывная Кронштейн Дюбели-гвозди Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Пакля ленточная пропитанная Цемент расширяющийся Проволока стальная Подводка полиэтиленовая гибкая с накидными гайками 5% -ный раствор соляной кислоты Раствор цементный	1 комплект 1 комплект 1 шт. 0,41 кг 0,02 кг 0,05 кг 0,09 кг 0,019 кг 0,035 кг 0,2 кг 0,006 кг 1 шт. 0,06 кг 0,00009м <sup>3</sup>

1	2	3
С краном смывным	Унитаз в комплекте с сиденьем	1 комплект
	Краны смывные полуавтоматические	1 шт.
	Труба смывная	1 шт.
	Приборы	1 комплект
	Дюбели	0,02 кг
	Шурупы	0,04 кг
	Пакля ленточная пропитанная	0,1 кг
	Лен трепаный	0,02 кг
	Сурик свинцовый	0,04 кг
	Олифа натуральная	0,02 кг
Установка чаш (унитазов) напольных С бачком высоко-располагаемым	Чаша напольная	1 комплект
	Цемент расширяющийся	0,32 кг
	Прядь пеньковая пропитанная	0,104 кг
	Бачок смывной	1 комплект
	Втулки хлорвиниловые	4 шт.
	Шурупы	0,04 кг
	Дюбели	0,02 кг
	Труба смывная	1 шт.
	Манжета резиновая	1 шт.
	Шланг резиновый гибкий	1 шт.
	Лен трепаный	0,019 кг
	Олифа натуральная	0,09 кг
	Сурик свинцовый	0,048 кг

1	2	3
<b>С краном смывным</b>	Чаша напольная Цемент расширяющийся Прядь пеньковая смоляная Бачок смывной Втулки хлорвиниловые Шурупы Дюбели Труба смывная Манжета резиновая Шланг резиновый гибкий Лен трепаный Олифа натуральная Сурик свинцовый	1 комплект 0,14 кг 0,048 кг 1 комплект 4 шт. 0,04 кг 0,02 кг 1 шт. 1 шт. 1 шт. 0,019 кг 0,09 кг 0,048 кг
<b>Установка сливов больничных</b>	Сливы больничные Цемент расширяющийся Прядь пеньковая смоляная	1 комплект 0,3 кг 0,103 кг

## ПИССУАРЫ

### Установка писсуаров

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<b>Установка писсуаров</b> Настенных (одиночных)	Писсуар настенный с краном Втулки хлорвиниловые Шурупы 8x60 Сифон двухоборотный Цемент расширяющийся Прядь пеньковая пропитанная Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 4 шт. 0,07 кг 1 шт. 0,16 кг 0,09 кг 0,024 кг 0,012 кг 0,012 кг
Напольных (в комплекте из 3 штук)	Писсуар напольный с краном Цемент расширяющийся Прядь пеньковая смоляная Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 0,16 кг 0,09 кг 0,024 кг 0,012 кг 0,012 кг

## МОЙКИ И РАКОВИНЫ

### Установка моек и раковин

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<b>Установка моек</b> На одно отделение	Мойка на одно отделение в комплекте	1 комплект
	Подстолье	1 шт.
	Прядь пеньковая смоляная	0,03 кг
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Кронштейны	2 шт.
	Шурупы	0,11 кг
	Втулки хлорвиниловые	6 шт.
На два отделения	Мойка на два отделения в комплекте	1 комплект
	Подстолье	1 шт.
	Прядь пеньковая смоляная	0,06 кг
	Цемент расширяющийся	0,16 кг
	Сифон двухоборотный	1 шт.
Для мытья уборочного инвентаря	Мойка для мытья уборочного инвентаря	1 комплект
	Прядь пеньковая смоляная	0,03 кг
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Кронштейны	2 шт.
	Шурупы	0,11 кг
	Втулки хлорвиниловые	7 шт.

1	2	3
Установка раковин	Раковина стальная эмалированная	1 комплект
	Сифон двухоборотный	1 шт.
	Дюбели-гвозди	0,05 кг
	Прядь пеньковая смоляная	0,06 кг
	Цемент расширяющийся	0,16 кг

### ФОНТАНЧИКИ ПИТЬЕВЫЕ

#### Установка фонтанчиков питьевых напольных с педальным пуском

Перечень работ	Материалы	Расход
Установка фонтанчиков питьевых напольных с педальным пуском	Чаша питьевого фонтанчика	1 комплект
	Втулки хлорвиниловые	3 шт.
	Прядь пеньковая смоляная	0,045 кг
	Цемент расширяющийся	0,08 кг
	Подводки из водогазопроводных оцинкованных труб	1 шт.
	Сурик свинцовый	0,016 кг
	Лен трепаный	0,008 кг
	Олифа натуральная	0,008 кг



## БАКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВОДЫ

### Установка баков металлических для воды

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка баков металлических для воды Массой до 0,5 т	Бак металлический с поплавковыми шаровыми кранами массой до 0,5 т Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Вода	1 комплект  0,024 кг 0,012 кг 0,001 кг 2,52 м <sup>3</sup>
Добавляется на каждые 0,1 т при массе свыше 0,5 т до 1 т	Бак металлический с поплавковыми шаровыми кранами массой до 0,5 т Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Вода	1 комплект  0,005 кг 0,003 кг 0,003 кг 1,0 м <sup>3</sup>
Массой 1 т	Бак металлический с поплавковыми шаровыми кранами массой до 1 т Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный Вода	1 комплект  0,04 кг 0,02 кг 0,024 кг 7,5 м <sup>3</sup>

1	2	3
Добавляется на каждые 0,1 т при массе свыше 1 т до 2 т	Бак металлический с поплавковыми шаровыми кранами массой до 0,5 т	1 комплект
	Сурик свинцовый	0,005 кг
	Олифа натуральная	0,003 кг
	Лен трепаный	0,003 кг
	Вода	18 м <sup>3</sup>

### НАГРЕВАТЕЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ, КОЛОНКИ ДЛЯ ВАНН, КИПЯТИЛЬНИКИ

#### Установка нагревателей индивидуальных, колонок для ванн, кипятильников

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<b>Установка нагревателей индивидуальных</b> Водо-водяных	Нагреватели водо-водяные	1 комплект
	Лен трепаный	0,01 кг
	Сурик свинцовый	0,024 кг
	Олифа натуральная	0,012 кг
Пароводяных	Нагреватели пароводяные	1 комплект
	Лен трепаный	0,01 кг
	Сурик свинцовый	0,02 кг
	Олифа натуральная	0,01 кг
	Элементы крепления металлические	1,4 кг

1	2	3
<b>Установка:</b> Колонок для ванн на твердом топливе	Колонка водогрейная на твердом топливе Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 0,016 кг 0,008 кг 0,01 кг
<b>Кипятильников на твердом топливе</b>	Кипятильники в комплекте с топкой, зольным ящиком, газоходом, шибером Сурик свинцовый Олифа натуральная Лен трепаный	1 комплект 0,014 кг 0,007 кг 0,01 кг

## ЧАСТЬ V. КАНАЛИЗАЦИЯ — НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Объем работ по устройству трубопроводов исчисляется по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями, арматурой и участками труб, укладываемых в футлярах. Объем работ по устройству колодцев необходимо исчислять по объему основных конструкций колодца в соответствии с проектом. При определении объемов основных конструкций на измеритель (10 м<sup>3</sup> конструкции колодца) учитываются днища (без учета подготовки), стены, перекрытия и горловина, исходя их объемов конструкций в деле. Объем разрабатываемого грунта в траншеях определяется по участкам между колодцами, а также точками перелома профилей или поворота оси.

### ОСНОВАНИЯ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> основания

Перечень работ	Материалы	Расход
Устройство песчаных оснований	Песок	1,1 м <sup>3</sup>
То же, щебеночных и гравийных	Щебень или гравий	1,1 м <sup>3</sup>
То же, бетонных	Бетон Доски 25—32 мм	1,02 м <sup>3</sup> 0,023 м <sup>3</sup>
Устройство железобетонных оснований	Арматура Бетон Доски 25—32 мм	0,06 т 1,015 м <sup>3</sup> 0,023 м <sup>3</sup>
То же, шлаковых	Шлак	1,1 м <sup>3</sup>

Единица измерения — 100 м<sup>3</sup> фильтрующего основания

Устройство фильтрующего гравийного или щебеночного основания под иловые площадки и поля фильтрации	Гравий или щебень	105 м <sup>3</sup>
--	-------------------	--------------------

### АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ

Ед. изм. — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при длине труб, м	
			3	4
Укладка асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм	Трубы асбестоцементные безнапорные	м	995	
	Муфты асбестоцементные цилиндрические	шт.	339	255
	Прядь смоляная	кг	211,3	171,6
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,350	0,270
То же, диаметром 200 мм	Трубы асбестоцементные безнапорные	м	—	995
	Муфты асбестоцементные цилиндрические	шт.	—	255
	Прядь смоляная	кг	—	220,5
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	—	0,325
То же, диаметром 300 мм	Трубы асбестоцементные безнапорные	м	—	995

	Муфты асбесто-цементные цилиндрические	шт.	—	255
	Прядь смоляная	кг	—	315,3
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	—	0,525
То же, диаметром 400 мм	Трубы асбесто-цементные безнапорные	м	—	995
	Муфты асбесто-цементные цилиндрические	шт.	—	255
	Прядь смоляная	кг	—	331,5
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	—	1,107

### КЕРАМИЧЕСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ

Ед. изм. — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при длине труб, мм	
			1000	1200
Укладка керамических канализационных труб диаметром 150 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	363	308,7
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,38	0,316
То же, диаметром 200 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	527,2	447,5
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,55	0,456
То же, диаметром 250 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	695,6	579,4
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,71	0,59

То же, диаметром 300 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	910,0	783,0
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,90	0,74
То же, диаметром 350 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	1034,0	861,3
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	1,4	1,16
То же, диаметром 400 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	1156,2	963,0
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	1,6	1,33
То же, диаметром 450 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	1306,6	1088,3
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	1,81	1,51
То же, диаметром 500 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	1428,0	1190,0
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	2,0	1,66
То же, диаметром 550 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	1569,0	1306,9
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	2,2	1,83
То же, диаметром 600 мм	Трубы керамические	м	995	
	Прядь смоляная	кг	1767,0	1472,0
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	2,5	2,08

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ  
КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ**

Ед. изм. — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Устройство трубопроводов из железобетонных труб диаметром 400 мм с заделкой раструбов прядью при длине труб 5100 м	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 339,2 кг 0,34 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 411,6 кг 0,43 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 480,0 кг 0,48 м
То же, диаметром 800 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 666,8 кг 1,38 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 836,0 кг 1,9 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1200 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 1031,4 кг 2,94 м <sup>3</sup>



1	2	3
То же, диаметром 1400 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 1124,2 кг 3,43 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1600 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 1272,3 кг 3,56 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 2000 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 2576 кг 4,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 2400 мм	Трубы железобетонные Прядь смоляная Раствор	995 м 5003 кг 8,5 м <sup>3</sup>
Устройство трубо- проводов из железобетонных безнапорных труб диаметром 400 мм с заделкой раструбов резиновыми кольцами	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 0,223 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 0,274 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 0,296 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 0,443 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 1,96 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 1200 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 2,87 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1400 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 3,32 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1600 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 3,5 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 2000 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 4,03 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 2400 мм	Трубы железобетонные Кольца резиновые Раствор	995 м 200 шт. 8,16 м <sup>3</sup>
Укладка трубопроводов из бетонных безнапорных раструбных труб с заделкой раструбов прядью диаметром 150 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 137,3 кг 0,31 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 200 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 280,9 кг 0,43 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 250 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 330,4 кг 0,52 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 300 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 419,3 кг 0,6 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 469,3 кг 0,91 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 1030,3 кг 1,27 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 1221,0 кг 1,69 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы бетонные Прядь смоляная Раствор цементный	955 м 1710,6 кг 2,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы бетонные рядь смоляная Раствор цементный	995 м 2125,5 кг 3,0 м <sup>3</sup>
Укладка трубопро- водов из бетонных безнапорных труб с заделкой раструбов резиновыми коль- цами диаметром 150 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 1000 шт. 0,219 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 200 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 0,305 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 250 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 0,357 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 300 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 0,426 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 0,637 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 1,01 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 1,29 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 1,74 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы бетонные Кольца резиновые Раствор цементный	995 м 667 шт. 2,268 м <sup>3</sup>
Устройство трубопроводов из железобетонных гладких безнапорных труб диаметром 400 мм на муфтах	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 305,1 кг 0,34 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 362,5 кг 0,41 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 414,5 кг 0,47 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 700 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 765 кг 1,45 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 841,5 кг 1,69 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 900 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 1020 кг 2,06 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 1096,5 кг 2,33 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1200 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 2148 кг 5,51 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1500 мм	Трубы железобетонные Муфты Прядь смоляная Раствор цементный	995 м 200 шт. 3153 кг 7,67 м <sup>3</sup>
Устройство трубопроводов из железобетонных фальце-вых безнапорных труб диаметром 400 мм с поясковыми стыками	Трубы железобетонные Бетон марки М200 Арматура	995 м 6,23 м <sup>3</sup> 207,1 кг

1	2	3
То же, диаметром 500 мм	Трубы железобетонные Бетон марки М200 Арматура	995 м 7,66 м <sup>3</sup> 262,7 кг
То же, диаметром 600 мм	Трубы железобетонные Бетон марки М200 Арматура	995 м 9,19 м <sup>3</sup> 309,4 кг
То же, диаметром 800 мм	Трубы железобетонные Бетон марки М200 Арматура	995 м 11,58 м <sup>3</sup> 379,4 кг
То же, диаметром 1000 мм	Трубы железобетонные Раствор для устройства пояска и стыка	995 м 4,08 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1200 мм	Трубы железобетонные Раствор для устройства пояска и стыка	995 м 4,68 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1400 мм	Трубы железобетонные Раствор для устройства пояска и стыка	995 м 5,07 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1600 мм	Трубы железобетонные Раствор для устройства пояска и стыка	995 м 5,86 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 2000 мм	Трубы железобетонные Раствор для устройства пояска и стыка	995 м 7,41 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 2400 мм	Трубы железобетонные Раствор для устройства пояска и стыка	995 м 8,88 м <sup>3</sup>

СЕРТИФИКАТ НА ПРОДУКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

1	2	3
Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб диаметром 250 мм с жестким соединением	Трубы бетонные Арматура Бетон	995 м 326 кг 11,5м <sup>3</sup>
То же, диаметром 300 мм	Трубы бетонные Арматура Бетон	995 м 394 кг 13,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы бетонные Арматура Бетон	995 м 511 кг 17 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы бетонные Арматура Бетон	995 м 632 кг 19,8 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы бетонные Арматура Бетон	995 м 749 кг 22,9 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы бетонные Арматура Бетон	995 м 996 кг 27,8 м <sup>3</sup>
Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб диаметром 1000 мм с жестким соединением	Трубы бетонные Бетон	995 м 4,08 кг
Укладка трубопроводов из бетонных фальцевых труб диаметром 250 мм с гибким соединением	Трубы бетонные Мастика уплотнительная	995м 235 кг

1	2	3
То же, диаметром 300 мм	Трубы бетонные Мастика уплотни- тельная	995 м 304,6 кг
То же, диаметром 400 мм	Трубы бетонные Мастика уплотни- тельная	995 м 422 кг
То же, диаметром 500 мм	Трубы бетонные Мастика уплотни- тельная	995 м 728 кг
То же, диаметром 600 мм	Трубы бетонные Мастика уплотни- тельная	995 м 1114 кг
То же, диаметром 800 мм	Трубы бетонные Мастика уплотни- тельная	995 м 1680 кг
То же, диаметром 1000 мм	Трубы бетонные Мастика уплотни- тельная	995 м 2121 кг

**ПОКРЫТИЕ БИТУМНОЙ МАСТИКОЙ БЕТОННЫХ И  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ**

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
Покрытие битумной мастикой труб диа- метром 200 мм	Битум	192,2
	Бензин	430,5
	Мастика битумная	1606
То же, диаметром 300 мм	Битум	368,2
	Бензин	812,6
	Мастика битумная	3007
То же, диаметром 400 мм	Битум	489,5
	Бензин	1100
	Мастика битумная	4040



Покрытие битумной мастикой труб диаметром 500 мм	Битум	601
	Бензин	1362
	Мастика битумная	4940
То же, диаметром 600 мм	Битум	705,4
	Бензин	1603
	Мастика битумная	5800
То же, диаметром 800 мм	Битум	928
	Бензин	2079
	Мастика битумная	7600,7
То же, диаметром 1000 мм	Битум	1162
	Бензин	2620
	Мастика битумная	9500
То же, диаметром 1200 мм	Битум	1353
	Бензин	3030
	Мастика битумная	11148
То же, диаметром 1400 мм	Битум	1540
	Бензин	3460
	Мастика битумная	12420
То же, диаметром 1600 мм	Битум	1760
	Бензин	3952
	Мастика битумная	14192
То же, диаметром 2000 мм	Битум	2200
	Бензин	4940
	Мастика битумная	17240
То же, диаметром 2400 мм	Битум	2640
	Бензин	5838
	Мастика битумная	21288
То же, диаметром 2600 мм	Битум	3080
	Бензин	6786
	Мастика битумная	2533
То же, диаметром 2800 мм	Битум	3535
	Бензин	7638
	Мастика битумная	29400

## КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

### КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ

Рабочая камера колодца (без лотка)

Ед. изм. — 1 колодец (рабочая камера без лотка)

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте рабочей камеры, м				
			0,9	1,2	1,5	1,8	2,7
1	2	3	4	5	6	7	8
Устройство рабочих камер диаметром 1000 мм канализационных колодцев круглых сборных железобетонных в сухих непросадочных грунтах	Песок	м <sup>3</sup>			0,179		
	Плита днища ПД	м <sup>3</sup>			0,18		
	Кольца КС	м <sup>3</sup>	0,24	0,32	0,40	0,48	0,72
	Плита перекрытия ПП	м <sup>3</sup>			0,10		
	Раствор Стремянки металлические	м <sup>3</sup>	0,012	0,018	0,019	0,019	0,026
		кг	13,7	18,3	22,8	27,4	41,0

1	2	3	4	5	6	7	8
Устройство рабочих камер диаметром 1000 мм канализационных колодцев круглых сборных железобетонных в мокрых грунтах	Бетон для подготовки	м³			0,179		
	Асфальт	т			0,08		
	Плита днища ПД	м³	0,24	0,32	0,40	0,48	0,72
	Кольца КС	м³			0,10		
	Плита перекрытия ПП	м³	0,012	0,018	0,019	0,019	0,026
	Раствор						
	Стремянки	кг	13,7	18,3	22,8	27,4	41,0
	металлические	кг			16,1		
	Мастика битумная	кг			2,3		
	Растворитель	кг					
Устройство рабочих камер диаметром 1500 мм канализационных колодцев круглых сборных железобетонных в сухих непросадочных грунтах	Песок	м³			0,32		
	Плита днища ПД	м³			0,38		
	Кольца КС	м³	0,40	0,53	0,665	0,80	1,20
	Плита перекрытия ПП	м³			0,28		
	Раствор	м³	0,016	0,024	0,025	0,025	0,034
	Стремянки						
	металлические	кг	13,7	18,3	22,8	27,4	41,0

.....

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, в мокрых грунтах	Бетон для подготовки	м³			0,32		
	Асфальт	т			0,141		
	Плита днища ПД	м³	0,40	0,53	0,38	0,80	1,20
	Кольца КС	м³			0,665		
	Плита перекрытия ПП	м³	0,016	0,024	0,28	0,025	0,034
	Раствор	м³					
	Стремянки	кг	13,7	18,3	22,8	27,4	41,0
	металлические	кг			23,1		
	Мастика битумная	кг			3,2		
Растворитель							
Устройство рабочих камер диаметром 2000 мм канализационных колодцев круглых сборных железобетонных в сухих непросадочных грунтах	Песок	м³			0,5		
	Плита днища ПД	м³	0,59	0,78	0,59	1,18	1,77
	Кольца КС	м³			0,98		
	Плита перекрытия ПП	м³	0,021	0,031	0,51	0,032	0,043
	Раствор	м³					
	Стремянки	кг	13,7	18,3	22,8	27,4	41,0
	металлические						

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, в мокрых грунтах	Бетон для подготовки	м³			0,5		
	Асфальт	т			0,22		
	Плита днища ПД	м³	0,59	0,78	0,59	1,18	1,77
	Колья КС	м³			0,98		
	Плита перекрытия III	м³			0,51		
	Раствор	м³	0,021	0,031	0,032	0,032	0,043
	Стремянки	кг	13,7	18,3	22,8	27,4	41,0
	металлические	кг			29,5		
Мастика битумная	кг			4,15			
Растворитель							

## ЛОТКИ

Ед. изм. — 1 колодец (лоток)

	Расход					
	бет-она, м³	раствора, м³	цемента, кг	пакля, смолы, кг	асбестоцементного раствора, м³	опалубки металлической, кг
1	2	3	4	5	6	7
Устройство монолитных бетонных лотков, для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 1000 мм в сухих или мокрых грунтах при: глубине лотка 200 мм и диаметре входящих и выходящих труб 150 мм то же, 300 и 200 мм то же, 350 и 250 мм	0,36 0,48 0,52	0,036 0,042 0,042	0,76 0,89 0,83	5,6 6,4 7,2	0,011/0,004 0,012/0,004 0,014/0,005	0,8 1 1



1	2	3	4	5	6	7
то же, 800 и 600, 700 мм	1,7	0,10	2,22	16,8	0,031/0,010	1,5
то же, 950 и 600, 800 мм	1,84	0,11	2,38	17,6	0,033/0,011	1,5
то же, 800 и 700 мм	1,59	0,12	2,54	17,6	0,033/0,011	1,6
то же, 950 и 700, 800 мм	1,83	0,12	2,6	18,4	0,035/0,012	1,6
Устройство монолитных бетонных лотков для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 1500 мм в сухих или мокрых грунтах при: глубине лотка 1050 мм и диаметре входящих и выходящих труб 700, 900 мм	1,86	0,120	2,5	20,0	0,037/0,012	1,6
то же, 1050 и 800, 900 мм	1,84	0,12	2,40	20,8	0,040/0,013	1,6
то же, 1150 и 800, 1000 мм	1,83	0,120	2,40	21,7	0,043/0,014	1,6
то же, 1050 и 900 мм	1,68	0,120	2,40	22,9	0,043/0,014	1,6
то же, 1150 и 900, 1000 мм	1,75	0,120	2,40	23,9	0,045/0,015	1,6



<p>Устройство монолитных бетонных лотков для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 2000 мм в сухих или мокрых грунтах при: глубине лотка 950 мм и диаметре входящих и выходящих труб 800 мм</p> <p>то же, 1050 и 900 мм</p> <p>то же, 1150 и 1000 мм</p> <p>то же, 1350 и 1000, 1200 мм</p> <p>то же, 1350 и 1200 мм</p>	3,14	0,160	3,7	21,6	0,037/0,012	2,6
	3,23	0,165	3,7	23,2	0,043/0,014	2,6
	3,30	0,170	3,8	24,8	0,046/0,015	2,6
	3,47	0,175	3,9	26,4	0,050/0,017	2,6
	3,21	0,180	4,00	27,2	0,054/0,018	2,6
<p>Устройство монолитных бетонных лотков с одним присоединением в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 1000 мм при: диаметрах входящей <math>d_{\text{вх}}=150</math>, присоединяемой <math>d_{\text{пр}}=150</math>, выходящей <math>d_{\text{вых}}=200</math> мм трубы</p> <p>то же, <math>d_{\text{вх}}=200</math>, <math>d_{\text{пр}}=150</math> и <math>d_{\text{вых}}=250</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{\text{вх}}=200</math>, <math>d_{\text{пр}}=200</math> и <math>d_{\text{вых}}=300</math> мм</p>	0,46	0,045	0,8	8,8	0,016/0,005	0,9
	0,50	0,05	0,90	10,4	0,019/0,006	1,1
	0,51	0,055	0,90	11,2	0,021/0,007	1,1

1	2	3	4	5	6	7
то же, $d_{вх} = 250$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 300$ мм	0,53	0,055	1,0	11,2	0,021/0,007	1,3
то же, $d_{вх} = 250$ , $d_{пр} = 250$ и $d_{вых} = 350$ мм	0,56	0,06	1,0	12,0	0,023/0,008	1,3
то же, $d_{вх} = 300$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 350$ мм	0,56	0,06	1,1	12,0	0,023/0,008	1,3
то же, $d_{вх} = 300$ , $d_{пр} = 300$ и $d_{вых} = 400$ мм	0,57	0,07	1,1	13,6	0,026/0,009	1,3
то же, $d_{вх} = 350$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 400$ мм	0,57	0,07	1,2	13,6	0,025/0,008	1,3
то же, $d_{вх} = 350$ , $d_{пр} = 350$ и $d_{вых} = 450$ мм	0,58	0,075	1,3	15,2	0,029/0,010	1,3
то же, $d_{вх} = 400$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 450$ мм	0,59	0,075	1,3	14,4	0,027/0,009	1,3
то же, $d_{вх} = 400$ , $d_{пр} = 350$ и $d_{вых} = 500$ мм	0,58	0,080	1,4	16,8	0,031/0,010	1,3
Устройство монолитных бетонных лотков с одним присоединением в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 1500 мм при: диаметре входящей $d_{вх} = 400$ , присоединяемой $d_{пр} = 400$ , выходящей $d_{вых} = 600$ мм труб	1,51	0,11	2,3	18,4	0,035/0,012	1,6
то же, $d_{вх} = 450$ , $d_{пр} = 300$ и $d_{вых} = 500$ мм	1,39	0,11	2,3	16,8	0,031/0,010	1,6

то же, $d_{вк} = 450$ , $d_{пр} = 450$ и $d_{вых} = 600$ мм	1,32	0,11	2,3	20,0	0,037/0,012	1,6
то же, $d_{вк} = 500$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 500$ мм	1,32	0,11	2,3	16,0	0,030/0,010	1,7
то же, $d_{вк} = 500$ , $d_{пр} = 400$ и $d_{вых} = 600$ мм	1,40	0,11	2,3	20,0	0,037/0,012	1,7
то же, $d_{вк} = 500$ , $d_{пр} = 500$ и $d_{вых} = 700$ мм	1,38	0,11	2,4	21,6	0,040/0,013	1,7
то же, $d_{вк} = 600$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 600$ мм	1,41	0,11	2,4	19,2	0,036/0,012	1,8
то же, $d_{вк} = 600$ , $d_{пр} = 300$ и $d_{вых} = 700$ мм	1,49	0,11	2,4	20,8	0,039/0,013	1,8
то же, $d_{вк} = 700$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 700$ мм	1,46	0,11	2,4	20,8	0,039/0,013	1,8
Устройство монолитных бетонных лотков с одним присоединением в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 2000 мм при: Диаметр входящей $d_{вк} = 600$ , присоединительной $d_{пр} = 500$ и выходящей $d_{вых} = 800$ мм труб						
то же, $d_{вк} = 700$ , $d_{пр} = 450$ и $d_{вых} = 800$ мм	2,96	0,165	3,8	24,0	0,045/0,015	2,8
то же, $d_{вк} = 700$ , $d_{пр} = 500$ и $d_{вых} = 900$ мм	2,95	0,165	3,8	24,8	0,046/0,015	2,8
то же, $d_{вк} = 800$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вых} = 800$ мм	2,81	0,165	3,8	24,0	0,045/0,015	2,8
то же, $d_{вк} = 800$ , $d_{пр} = 400$ и $d_{вых} = 900$ мм	2,97	0,165	3,8	23,2	0,043/0,014	2,8
то же, $d_{вк} = 800$ , $d_{пр} = 400$ и $d_{вых} = 900$ мм	3,12	0,17	3,8	26,4	0,050/0,017	2,8

1						
	2	3	4	5	6	7
то же, $d_{\text{вх}} = 800$ , $d_{\text{пр}} = 500$ и $d_{\text{вых}} = 1000$ мм	2,86	0,17	3,8	28,0	0,053/0,018	2,8
то же, $d_{\text{вх}} = 900$ , $d_{\text{пр}} = 200$ и $d_{\text{вых}} = 900$ мм	3,10	0,17	3,8	26,4	0,049/0,016	2,8
то же, $d_{\text{вх}} = 900$ , $d_{\text{пр}} = 500$ и $d_{\text{вых}} = 1000$ мм	2,93	0,17	3,8	29,6	0,056/0,019	2,8
то же, $d_{\text{вх}} = 1000$ , $d_{\text{пр}} = 200$ и $d_{\text{вых}} = 1000$ мм	3,09	0,17	3,8	28,0	0,053/0,018	2,8
то же, $d_{\text{вх}} = 1000$ , $d_{\text{пр}} = 500$ и $d_{\text{вых}} = 1200$ мм	2,92	0,17	3,8	32,8	0,062/0,021	2,8
то же, $d_{\text{вх}} = 1200$ , $d_{\text{пр}} = 200$ и $d_{\text{вых}} = 1200$ мм	2,98	0,17	3,8	32,0	0,060/0,020	2,8
Устройство монолитных бетонных лотков с двумя присоединениями в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 1000 мм, при: диаметрах входящей $d_{\text{вх}} = 150$ , присоединяемых $d_{\text{пр}} = 150$ и выходящей $d_{\text{вых}} = 200$ мм труб	0,45	0,05	1,0	12,0	0,022/0,007	1,0
Устройство монолитных бетонных лотков с двумя присоединениями в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 1000 мм при: диаметрах входящей $d_{\text{вх}} = 200$ , присоединяемых $d_{\text{пр}} = 150$ и выходящей $d_{\text{вых}} = 300$ мм труб	0,49	0,05	1,0	13,6	0,025/0,008	1,2

то же, $d_{вк} = 200$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вык} = 350$ мм	0,52	0,05	1,0	15,2	0,028/0,009	1,2
то же, $d_{вк} = 250$ , $d_{пр} = 150$ и $d_{вык} = 300$ мм	0,50	0,05	1,0	13,6	0,026/0,009	1,4
то же, $d_{вк} = 250$ , $d_{пр} = 250$ и $d_{вык} = 350$ мм	0,51	0,05	1,0	16,0	0,030/0,010	1,4
то же, $d_{вк} = 300$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вык} = 350$ мм	0,53	0,05	1,0	16,0	0,030/0,010	1,4
то же, $d_{вк} = 300$ , $d_{пр} = 250$ и $d_{вык} = 400$ мм	0,53	0,05	1,0	16,8	0,032/0,011	1,4
то же, $d_{вк} = 300$ , $d_{пр} = 300$ и $d_{вык} = 450$ мм	0,56	0,05	1,0	18,4	0,035/0,012	1,4
то же, $d_{вк} = 350$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вык} = 400$ мм	0,53	0,05	1,0	16,8	0,031/0,010	1,4
то же, $d_{вк} = 350$ , $d_{пр} = 250$ и $d_{вык} = 450$ мм	0,57	0,06	1,1	18,4	0,037/0,011	1,4
то же, $d_{вк} = 350$ , $d_{пр} = 300$ и $d_{вык} = 500$ мм	0,56	0,06	1,1	20,0	0,037/0,012	1,4
то же, $d_{вк} = 400$ , $d_{пр} = 150$ и $d_{вык} = 450$ мм	0,55	0,06	1,1	16,8	0,032/0,011	1,4
то же, $d_{вк} = 400$ , $d_{пр} = 250$ и $d_{вык} = 500$ мм	0,55	0,065	1,1	19,2	0,036/0,012	1,4
то же, $d_{вк} = 450$ , $d_{пр} = 200$ и $d_{вык} = 500$ мм	0,56	0,065	1,1	18,4	0,035/0,012	1,4

1	2	3	4	5	6	7
<p>1</p> <p>Устройство монолитных бетонных лотков с двумя присоединениями в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 1500 мм при диаметрах входящей <math>d_{вк} = 350</math>, присоединяемых <math>d_{пр} = 350</math> и выходящей <math>d_{вых} = 600</math> мм труб</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 450</math>, <math>d_{пр} = 300</math> и <math>d_{вых} = 500</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 450</math>, <math>d_{пр} = 450</math> и <math>d_{вых} = 600</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 500</math>, <math>d_{пр} = 200</math> и <math>d_{вых} = 500</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 500</math>, <math>d_{пр} = 400</math> и <math>d_{вых} = 600</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 500</math>, <math>d_{пр} = 500</math> и <math>d_{вых} = 700</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 600</math>, <math>d_{пр} = 200</math> и <math>d_{вых} = 600</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 600</math>, <math>d_{пр} = 300</math> и <math>d_{вых} = 700</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{вк} = 700</math>, <math>d_{пр} = 200</math> и <math>d_{вых} = 700</math> мм</p>	1,51	0,115	2,3	22,4	0,042/0,014	1,8
	1,39	0,115	2,3	20,8	0,039/0,013	1,8
	1,32	0,115	2,3	24,8	0,047/0,016	1,8
	1,32	0,120	2,3	19,2	0,036/0,012	2,0
	1,40	0,120	2,3	24,8	0,047/0,016	2,0
	1,38	0,125	2,3	28,0	0,052/0,017	2,0
	1,41	0,11	2,3	22,4	0,042/0,014	2,2
	1,49	0,11	2,3	24,8	0,047/0,016	2,2
	1,46	0,11	2,3	24,8	0,046/0,015	2,2

<p>Устройство монолитных бетонных лотков с двумя присоединениями в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 2000 мм при: диаметрах входящей <math>d_{\text{вк}} = 600</math>, присоединительных <math>d_{\text{пр}} = 500</math> и выходящей <math>d_{\text{вых}} = 800</math> мм труб</p>	2,96	0,19	4,0	30,4	0,057/0,019	3,0
	2,95	0,19	4,0	30,4	0,057/0,019	3,0
	2,81	0,19	4,0	32,8	0,062/0,021	3,0
	2,97	0,19	4,0	26,4	0,049/0,016	3,0
	3,12	0,19	4,0	32,0	0,060/0,020	3,0
	2,86	0,19	4,0	34,4	0,065/0,022	3,0
	3,10	0,19	4,1	29,6	0,055/0,018	3,0
<p>Устройство монолитных бетонных лотков с двумя присоединениями в сухих или мокрых грунтах в колодцах диаметром 2000 мм при: диаметрах входящей <math>d_{\text{вк}} = 700</math>, присоединительных <math>d_{\text{пр}} = 450</math> и выходящей <math>d_{\text{вых}} = 800</math> мм труб</p> <p>то же, <math>d_{\text{вк}} = 700</math>, <math>d_{\text{пр}} = 500</math> и <math>d_{\text{вых}} = 900</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{\text{вк}} = 800</math>, <math>d_{\text{пр}} = 200</math> и <math>d_{\text{вых}} = 800</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{\text{вк}} = 800</math>, <math>d_{\text{пр}} = 400</math> и <math>d_{\text{вых}} = 900</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{\text{вк}} = 800</math>, <math>d_{\text{пр}} = 500</math> и <math>d_{\text{вых}} = 1000</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{\text{вк}} = 900</math>, <math>d_{\text{пр}} = 200</math> и <math>d_{\text{вых}} = 900</math> мм</p> <p>то же, <math>d_{\text{вк}} = 900</math>, <math>d_{\text{пр}} = 500</math> и <math>d_{\text{вых}} = 1000</math> мм</p>	2,93	0,18	4,1	36,0	0,068/0,023	3,0

1	2	3	4	5	6	7
то же, $d_{\text{вк}} = 1000$ , $d_{\text{пр}} = 200$ и $d_{\text{вых}} = 1000$ мм	3,09	0,17	4,1	31,8	0,059/0,020	3,0
то же, $d_{\text{вк}} = 1000$ , $d_{\text{пр}} = 500$ и $d_{\text{вых}} = 1200$ мм	2,92	0,18	4,1	39,2	0,074/0,025	3,0
то же, $d_{\text{вк}} = 1200$ , $d_{\text{пр}} = 200$ и $d_{\text{вых}} = 1200$ мм	2,98	0,16	4,2	35,2	0,066/0,022	3,0

Примечание. В числителе приведена норма расхода асестоцементного раствора для сухих пересадочных грунтов, в знаменателе — для мокрых и просадочных грунтов.



## ГОРЛОВИНЫ

Ед. изм. — 1 горловина

Высота горловины, м	Материалы	Ед. изм.	Расход для горловин диаметром, мм					
			700			1000		
			Тип временной нагрузки					
I	II	III	I	II	III			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,65	Изделия сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,07	0,08	0,89	0,315	0,63	1,295
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,025	0,029	0,03	0,073	0,049	0,046
	Скобы	шт.	—	—	—	52,0	—	—
	Кирпич	шт.	—	—	—	1	—	—
	Люк	шт.	—	—	2,6	—	—	9,0
Пороизол	кг	—	—	—	—	—	—	
0,7	Изделия сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	0,07	0,07	0,91	0,315	0,63	1,295
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,037	0,015	0,033	0,083	0,049	0,046
	Скобы	шт.	16	—	—	2	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	65	—	—
	Люк	шт.	—	—	2,6	—	—	—
Пороизол	кг	—	—	—	—	—	9,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,8	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м³	0,07	0,09	0,92	0,315	0,63	1,61
	Скобы	м³	0,043	0,019	0,028	0,103	0,049	0,067
	Кирпич строительный	шт.	24	—	—	91	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
Пороизол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0	
0,9	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м³	0,12	0,11	0,92	0,315	0,945	1,61
	Скобы	м³	0,028	0,027	0,031	0,143	0,07	0,067
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	143	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
Пороизол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0	
1,0	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м³	0,12	0,12	0,96	0,315	1,26	1,925
	Скобы	м³	0,039	0,019	0,036	0,164	0,091	0,088
	Кирпич строительный	шт.	16	—	—	169	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
Пороизол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,1	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³ м³ шт. шт. шт. кг	0,12 0,046 24 —	0,14 0,027 — —	0,95 0,03 — 2,6	0,26 0,040 — —	0,26 0,018 — —	1,14 0,03 — 9,0
1,2	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³ м³ шт. шт. шт. кг	0,17 0,025 — —	0,16 0,031 — —	0,97 0,03 — 2,6	0,475 0,071 40 —	0,475 0,018 — —	1,14 0,03 — 9,0
1,3	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³ м³ шт. шт. шт. кг	0,17 0,037 16 —	0,17 0,015 — —	1,01 0,039 — 2,6	0,475 0,09 65 —	0,79 0,039 — —	1,455 0,031 — 9,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,4	Изделия сборные железобетонные	м³	0,17	0,19	1,00	0,34	0,34	1,22
	Раствор	м³	0,043	0,023	0,027	0,04	0,018	0,031
	Скобы	шт.	24	—	—	—	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
	Поризол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0
1,5	Изделия сборные железобетонные	м³	0,22	0,21	1,02	0,34	0,34	1,22
	Раствор	м³	0,028	0,027	0,03	0,071	0,018	0,031
	Скобы	шт.	—	—	—	—	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	40,0	—	—
	Поризол	кг	—	—	2,6	—	—	—
1,6	Изделия сборные железобетонные	м³	0,22	0,22	1,06	0,34	0,44	1,32
	Раствор	м³	0,040	0,019	0,037	0,09	0,039	0,031
	Скобы	шт.	16	—	—	65	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
	Поризол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,7	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м³	0,22	0,24	1,05	0,42	0,42	1,3
	Скобы	шт.	0,046	0,023	0,03	0,044	0,022	0,036
	Кирпич строительный	шт.	24	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
1,8	Пороизол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0
	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м³	0,27	0,26	1,07	0,42	0,42	1,3
	Скобы	шт.	0,030	0,027	0,033	0,075	0,022	0,036
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	40	—	—
1,9	Люк	шт.	—	—	—	—	—	9,0
	Пороизол	кг	—	—	2,6	—	—	—
	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м³	0,27	0,27	1,11	0,635	0,95	1,615
	Скобы	шт.	0,042	0,023	0,039	0,094	0,043	0,039
	Кирпич	шт.	16	—	—	65	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
	Пороизол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2,0	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³ м³ шт. шт. шт. кг	0,27 0,048 24 —	0,29 0,027 — —	1,10 0,034 — 2,6	0,715 0,044 — —	0,715 0,023 — —	1,38 0,035 — 9,0
2,1	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³ м³ шт. шт. шт. кг	0,32 0,028 — —	0,31 0,031 — —	1,12 0,038 — 2,6	0,715 0,075 40 —	0,715 0,023 — —	1,38 0,035 — 9,0
2,2	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³ м³ шт. шт. шт. кг	0,32 0,040 16 —	0,32 0,019 — —	1,16 0,045 — 2,6	0,715 0,095 65 —	1,03 0,044 — —	1,695 0,040 — 9,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2,3	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> шт. шт. шт. кг	0,32 0,046 24 —	0,34 0,023 — —	1,15 0,03 — 2,6	7 1 — —	0,795 0,044 — —	0,795 0,024 — —	1,46 0,037 — 9,0
2,4	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> шт. шт. шт. кг	0,37 0,030 — —	0,36 0,027 — —	1,17 0,033 — 2,6	8 1 — —	0,795 0,075 40 —	0,795 0,024 — —	1,46 0,038 — 9,0
2,5	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> шт. шт. шт. кг	0,37 0,042 16 —	0,37 0,023 — —	1,21 0,043 — 2,6	8 1 — —	0,795 0,095 65 —	1,11 0,049 — —	1,775 0,040 — 9,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2,6	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,37	0,39	1,2	0,875	0,875	1,54
	Скобы	м <sup>3</sup>	0,048	0,027	0,037	0,048	0,027	0,040
	Кирпич строительный	шт.	24	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
	Поризол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0
2,7	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,42	0,41	1,22	0,875	0,875	1,54
	Скобы	м <sup>3</sup>	0,33	0,031	0,039	0,079	0,027	0,040
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	40	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
	Поризол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0
2,8	Изделия сборные железобетонные							
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,42	0,42	1,26	0,875	1,19	1,855
	Скобы	м <sup>3</sup>	0,045	0,027	0,045	0,098	0,048	0,045
	Кирпич строительный	шт.	16	—	—	65	—	—
	Люк	шт.	—	—	—	—	—	—
	Поризол	кг	—	—	2,6	—	—	9,0



1	2	3	4	5	6	7	8	9
2,9	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Поризол	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> шт. шт. шт. кг	0,420 0,051 24 — —	0,420 0,031 — — —	1,20 0,039 — — 2,6	0,955 0,048 — — —	0,955 0,028 — — —	1,62 0,041 — — 9,0
3,0	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Поризол	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> шт. шт. шт. кг	0,470 0,030 — — —	0,460 0,035 — — —	1,270 0,043 — — 2,6	0,955 0,079 40 — —	0,955 0,028 — — —	1,62 0,041 — — 9,0
3,1	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Поризол	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> шт. шт. шт. кг	0,47 0,042 16 — —	0,47 0,023 — — —	1,31 0,049 — — 2,6	0,955 0,098 65 — —	1,27 0,049 — — —	1,935 0,045 — — 9,0



1	2	3	4	5	6	7	8	9
3,5	Изделия сборные железобетонные	м³	0,52	0,54	1,0	1,115	1,115	1,78
	Раствор	м³	0,051	0,031	0,041	0,052	0,03	0,047
	Скобы	шт.	24	—	—	—	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	2,6	—	—	9,0
Пороизол	кг	—	—	—	—	—	—	—
3,6	Изделия сборные железобетонные	м³	0,57	0,56	1,37	1,115	1,115	1,78
	Раствор	м³	0,035	0,039	0,044	0,083	0,03	0,047
	Скобы	шт.	—	—	—	40	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	2,6	—	—	9,0
Пороизол	кг	—	—	—	—	—	—	—
3,7	Изделия сборные железобетонные	м³	0,57	0,57	1,41	1,115	1,43	2,095
	Раствор	м³	0,047	0,031	0,05	0,102	0,051	0,05
	Скобы	шт.	16	—	—	65	—	—
	Кирпич строительный	шт.	—	—	—	—	—	—
	Люк	шт.	—	—	2,6	—	—	9,0
Пороизол	кг	—	—	—	—	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3,8	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³	0,57	0,59	1,40	1,195	1,195	1,86
		м³	0,053	0,035	0,044	0,052	0,031	0,046
		шт.	24	—	—	—	—	—
		шт.	—	—	—	—	—	—
		шт.	—	—	—	—	—	—
		кг	—	—	2,6	—	—	—
3,9	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³	0,62	0,61	1,42	1,195	1,195	1,86
		м³	0,033	0,039	0,046	0,083	0,031	0,046
		шт.	—	—	—	40	—	—
		шт.	—	—	—	—	—	—
		шт.	—	—	—	—	—	—
		кг	—	—	2,6	—	—	—
4,0	Изделия сборные железобетонные Раствор Скобы Кирпич строительный Люк Пороизол	м³	0,62	0,62	1,36	1,195	1,51	2,175
		м³	0,045	0,027	0,053	0,102	0,052	0,050
		шт.	16	—	—	65	—	—
		шт.	—	—	—	—	—	—
		шт.	—	—	—	—	—	—
		кг	—	—	2,6	—	—	—

## КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ КИРПИЧНЫЕ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Ед. изм. — 10 м<sup>3</sup> кирпичных,  
бетонных и железобетонных конструкций колодцев

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	расход на колодцы диаметром, м					
			1,0		1,5		2,0	
			сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый
			Грунт					
Уплотнение грунта щебнем в сухих грунтах и устройство бетонной подготовки в мокрых грунтах. Устройство бетонного лотка. Кладка кирпичных стен и горловины. Заделка груб.	Бетон Опалубка инвентарная металлическая Смазка (масло с эмульсолом) Раствор цементно-известковый Раствор цементный Кирпич	м <sup>3</sup> кг кг м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> тыс. шт.	3,33	3,98	5,01	5,6	6,1	6,65
			4,33	5,5	6,49	8,25	8,43	10,72
			9,45	12,2	14,2	18,3	18,4	23,79
			1,67	—	1,14	—	0,85	—
			—	1,7	—	1,17	—	0,86
			3,02	3,02	2,07	2,07	1,53	1,53

Монтаж сборных железобетонных плит покрытия.	Плиты покрытий и днищ сборные железобетонные круглые	м <sup>3</sup>	0,36	0,36	0,52	0,52	0,52	0,56	0,56
Установка люка и ходовых скоб.	Арматура	кг	40	40	70	70	70	70	70
Гидроизоляция стен и днища в мокрых грунтах	Смесь асфальтобетонная	кг	—	230	—	—	210	—	200
	Битум	кг	—	50	—	—	40	—	30
	Пахла просмоленная	кг	—	30,4	—	—	35,5	—	31,9
	Люки чугунные круглые	шт.	—	—	—	—	—	—	—

По проекту

Примечание. Расход металлической овалубки приведен с учетом 120-кратной оборачиваемости.

## КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ КИРПИЧНЫЕ С КОНУСНЫМ ПЕРЕХОДОМ К ГОРЛОВИНЕ

Ед. изм. — 10 м³ кирпичных и бетонных конструкций колодца

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре колодца, м					
			1,0		1,25		1,5	
			Грунт					
			сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый
Устройство колоцев канализационных круглых кирпичных с конусным переходом к горловине	Щебень	м³	0,11	—	0,16	—	0,19	—
	Бетон	м³	2,53	3,02	3,53	4,00	3,77	4,21
	Раствор цементно-известковый	м³	1,76	—	1,61	—	1,44	—
	Раствор цементный	м³	—	1,76	—	1,61	—	1,44
	Кирпич	тыс. шт.	3,16	3,16	2,93	2,93	2,61	2,61
	Асфальтобетон	т	—	0,18	—	0,17	—	0,17
	Битум	кг	—	40	—	30	—	30
	Растворитель	кг	—	5,0	—	4,0	—	4,0
	Прядь смоляная	кг	—	23,1	—	28,5	—	27,2
	Люки чугунные	шт.	По проекту					
	Скобы	шт.	18	18	14	14	10	10
Цемент	кг	0,6	0,9	0,9	0,9	1,2	1,2	

### КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ БЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ

Ед. изм. — 10 м<sup>3</sup> бетонных и железобетонных конструкций колодца

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при диаметре колодца, м							
			1,0		1,5		2,0			
			Грунт							
			сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый		
Устройство колодцев канализационных круглых бетонных монолитных	Щебень	м <sup>3</sup>	0,10	—	0,18	—	0,24	—	—	
	Бетон	м <sup>3</sup>	9,62	10,31	9,45	10,16	9,61	10,23	—	
	Сборные железобетонные плиты покрытий и днищ	м <sup>3</sup>	0,38	0,38	0,55	0,55	0,59	0,59	—	
	Сталь арматурная	т	0,04	0,04	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,5	0,5	0,49	0,49	0,43	0,43	0,43	
	Цемент	кг	0,6	0,6	1,2	1,2	1,8	1,8	1,8	
	Доски обрезные 25—32 мм	м <sup>3</sup>	1,38	1,38	1,4	1,4	1,16	1,16	1,16	
	Асфальтобетон	т	—	0,25	—	0,24	—	0,22	—	
	Битум	кг	—	50	—	40	—	30	—	
	Растворитель	кг	—	6,0	—	5,0	—	4,0	—	
	Прядь смоляная	кг	—	35,0	—	27,6	—	32,5	—	
	Люки чугунные	шт.	—	—	—	—	—	—	—	
	Скобы	шт.	—	—	—	—	—	—	—	
	По проекту			22	22	20	20	18	18	18



## КОЛОДЦЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КИРПИЧНЫЕ

Перечень работ		Материалы	Ед. изм.	Расход при толщине стен, мм						
				380	510	640	700			
1		2	3	4	5	6	7			
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для линейных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,0x2,0 м в сухих грунтах		Щебень	м <sup>3</sup>	0,44	0,52	0,60	0,68			
		Бетон	м <sup>3</sup>	12,8	15,9	19,2	22,9			
		Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,25	0,25	0,25	0,25			
		Цемент	кг	5,7	5,7	5,7	5,7			
		Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,13/0,04	0,17/0,06	0,21/0,07	0,25/0,09			
		Опалубка	кг	12,2	12,8	13,4	14,0			
		Металлическая								
		Асфальтобетон	т	0,39	0,46	0,53	0,60			
		Прядь смоляная	кг	68	88	110	136			
		Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для линейных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,0x2,0 м в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)								

1	2	3	4	5	6	7
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки	м³	0,88	1,04	1,20	1,36
	Арматура	кг	52,1	52,1	52,1	52,1
	Прядь смоляная	кг	68	88	110	136
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1150, диаметром входящих и выходящих труб 1000 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,0х2,0 м в сухих грунтах	Щебень	м³	0,44	0,52	0,60	0,68
	Бетон	м³	11,2	13,5	16,0	18,5
	Раствор цементный	м³	0,2	0,2	0,2	0,2
	Цемент	кг	4,6	4,6	4,6	4,6
	Раствор асбестоцементный	м³	0,10- /003	0,12- /0,04	0,14- /0,05	0,16- /0,06
	Опалубка металлическая	кг	8,6	7,1	7,6	8,1
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	т	0,39	0,46	0,53	0,60
	Прядь смоляная	кг	50,0	61,0	71,0	81,0
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки	м³	0,88	1,04	1,20	1,36
	Арматура	кг	52,1	52,1	52,1	52,1
	Прядь смоляная	кг	50,0	61,0	71,0	81,0

Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1350, диаметром входящих и выходящих труб 1200 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,0х2,0 м в сухих грунтах	Щебень	0,44	0,52	0,60	0,68
	Бетон	12,7	15,4	18,1	20,8
	Раствор цементный	0,22	0,22	0,22	0,22
	Цемент	5,0	5,0	5,0	5,0
	Раствор абестоцементный	0,12/0,04	0,14/0,05	0,18/0,06	0,21/0,07
	Опалубка металлическая	10,0	10,6	11,2	11,8
То же, в мягких грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	0,39	0,46	0,53	0,60
	Прядь смолыная	62,0	81,0	100,0	119,0
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки	0,88	1,04	1,20	1,36
	Арматура	52,1	52,1	52,2	52,1
	Прядь смолыная	62,0	81,0	100,0	119,0
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Щебень	0,52	0,60	0,68	0,76
	Бетон	15,4	19,2	23,1	26,9
	Раствор цементный	0,25	0,25	0,25	0,25
	Цемент	5,7	5,7	5,7	5,7
	Раствор абестоцементный	0,13/0,05	0,17/0,06	0,21/0,07	0,24/0,08
	Опалубка металлическая	12,7	13,4	14,1	14,8

1	2	3	4	5	6	7
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	т	0,46	0,53	0,60	0,67
	Прядь смоляная	кг	70	89	108	127
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки	м³	1,04	1,20	1,36	1,52
	Арматура	кг	62,5	62,5	62,5	62,5
	Прядь смоляная	кг	70	89	108	127
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,5 м в сухих грунтах	Щебень	м³	0,60	0,68	0,76	0,84
	Бетон	м³	18,6	24,3	28,4	32,4
	Раствор цементный	м³	0,32	0,32	0,32	0,32
	Цемент	кг	7,9	7,9	7,9	7,9
	Раствор асбестоцементный	м³	0,13/0,05	0,17/0,06	0,21/0,07	0,24/0,08
	Опалубка металлическая	кг	14,8	15,5	16,7	17,4
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	т	0,53	0,60	0,67	0,74
	Прядь смоляная	кг	70	89	108	127

То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	1,20	1,36	1,52	1,68
	Арматура	кг	74,3	74,3	74,3	74,3
	Прясть смоляная	кг	70	89	108	127
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700 мм с одним присоединением, диаметром входящей 1200 присоединяемой 150-500, выходящей трубу 1500 мм в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Щебень	м <sup>3</sup>	0,52	0,60	0,68	0,76
	Бетон	м <sup>3</sup>	17,2	21,2	24,9	28,8
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,28	0,28	0,28	0,28
	Цемент	кг	6,6	6,6	6,6	6,6
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,14/0,05	0,18/0,06	0,22/0,07	0,25/0,08
	Опалубка металлическая	кг	11,4	12,1	12,8	13,5
	Асфальтобетон	т	0,46	0,53	0,60	0,67
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Прясть смоляная	кг	71	90	109	128
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	1,04	1,20	1,36	1,52
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Арматура	кг	62,5	62,5	62,5	62,5
	Прясть смоляная	кг	71	90	109	128

1	2	3	4	5	6	7
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,5 м в сухих грунтах	Щебень	м³	0,60	0,68	0,76	0,84
	Бетон	м³	18,6	24,3	28,4	32,4
	Раствор цементный	м³	0,32	0,32	0,32	0,32
	Цемент	кг	7,9	7,9	7,9	7,9
	Раствор асбестоцементный	м³	0,13/0,05	0,17/0,06	0,21/0,07	0,24/0,08
	Опалубка металлическая	кг	14,8	15,5	16,7	17,4
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	т	0,53	0,60	0,67	0,74
	Прясть смоляная	кг	70	89	108	127
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки	м³	1,20	1,36	1,52	1,68
	Арматура	кг	74,3	74,3	74,3	74,3
	Прясть смоляная	кг	70	89	108	127
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700 мм с одним присоединением, диаметром входящей 1200 присоединяемой 150-500, выходящей труб 1500 мм в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Щебень	м³	0,52	0,60	0,68	0,76
	Бетон	м³	17,2	21,2	24,9	28,8
	Раствор цементный	м³	0,28	0,28	0,28	0,28
	Цемент	кг	6,6	6,6	6,6	6,6
	Раствор асбестоцементный	м³	0,14/0,05	0,18/0,06	0,22/0,07	0,25/0,08
	Опалубка металлическая	кг	11,4	12,1	12,8	13,5

То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон Прядь смоляная	т кг	0,46 71	0,53 90	0,60 109	0,67 128
То же в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки Арматура Прядь смоляная	м <sup>3</sup> кг кг	1,04 62,5 71	1,20 62,5 90	1,36 62,5 109	1,52 62,5 128
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1350 мм с двумя присоединениями, диаметром входящей 1000, присоединяемой 150-500, выходящей труб 1200 мм в прямоугольных колодцах размером в плане 2,0Х1,5 м в сухих грунтах	Щебень	м <sup>3</sup>	0,36	0,44	0,52	0,60
	Бетон	м <sup>3</sup>	9,3	11,8	14,4	16,9
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,2	0,2	0,2	0,2
	Цемент	кг	4,1	4,1	4,1	4,1
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,14- /0,05	0,18- /0,06	0,22- /0,07	0,25- /0,08
	Опалубка металлическая	кг	8,8	9,4	10	10,6
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон Прядь смоляная	т кг	0,32 71	0,39 90	0,46 109	0,53 128

Устройство монолитных бетон-ных лотков высотой 1350 мм с двумя присоединениями, диа-метром входящей 1000, присое-диняемых 150-500, выходящей труб 1200 мм в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х 1,5 м в просадочных грунтах (до-полнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки Армагура Прядь смоляная	м³ кг кг	0,72	0,88	1,04	1,20
			41,4	41,4	41,4	41,4
			71	90	109	128
Устройство монолитных бетон-ных лотков высотой 1700 мм с двумя присоединениями, диа-метром входящей 1200, присое-диняемой 150-500, выходящей 1500 мм труб в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Щебень Бетон Раствор цементный Цемент Раствор асбестоцементный Опалубка металлическая	м³ м³ м³ кг м³ кг	0,52	0,60	0,68	0,76
			15,8	19,4	23,0	26,6
			0,29	0,29	0,29	0,29
			6,7	6,7	6,7	6,7
			0,16/0,05	0,20/0,07	0,24/0,08	0,27/0,09
			11,4	12,1	12,8	13,5
То же, в мокрых грунтах (доп. к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон Прядь смоляная	т кг	0,46	0,53	0,60	0,67
			85	108	131	154
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон для подготовки Армагура Прядь смоляная	м³ кг кг	1,04	1,20	1,36	1,52
			62,5	62,5	62,5	62,5
			85	108	131	154

Примечание. В числителе приведена норма расхода асбестоцементного раствора для сухих грунтов, в знаменателе — для мокрых и просадочных грунтов.



## РАБОЧИЕ КАМЕРЫ

Ед. изм. — 1 колодец (рабочая камера)

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при толщине стен, мм			
			380	510	690	770
1	2	3	4	5	6	7
Устройство рабочих камер кирпичных прямоугольных размеров в плане 1,5х2,0 м, высотой 0,9 м при всех видах временной нагрузки в сухих,	Кирпич	шт./м <sup>3</sup>	14,10/3,52	20,35/5,15	2630/6,70	3335/8,50
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,78	1,21	1,64	2,09
	Битум	кг	43,4/42,6	46,8/42,6	52,0/42,6	56,2/42,6
	Бензин	кг	6,1/6,0	6,6/6,0	7,3/6,0	7,9/6,0
	Стремянки металлические	кг	13,7			
	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины:	м <sup>3</sup>	0,700			
	диаметром 700 мм					

1	2	3	4	5	6	7
мокрых или проса-дочн- ых грунтах	диаметром 1000 или размером 1000х1000 мм					
	то же, 1500 или 1500Х1500 мм				0,744	
На каждые 0,3 м уве- личения вы- соты рабо- чей камеры добавлять	Кирпич	шт./м³	387/0,98	540/1,37	705/1,8	895/2,30
	Раствор цемен- тный	м³	0,23	0,33	0,44	0,5
	Стремянки метал- лические	кг	5,1			
То же, размером в плане 2,0х 2,0 м	Кирпич	шт./м³	1575(2050)/ 4,0(5,2)	2210(2915)/ 5,6(7,4)	2940(3840)/ 7,5(9,8)	3650(4820)/ 9,35(12,35)
	Раствор цемен- тный	м³	0,94 (1,22)	1,35 (1,78)	1,84 (2,4)	2,29 (3,03)
	Битум	кг	47/51,1	51,3/51,1	55,7/51,1	60,2/51,1
	Бензин	кг	0,66/0,72	0,72/0,72	0,79/0,72	0,85/0,72
	Стремянки метал- лические	кг	13,7			

	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины: диаметр 700 мм диаметр 1000 или размер 1000x1000мм то же, 1500 или 1500X1500 мм	м³	1,02	
			0,832	
			0,656	
На каждые 0,3 м увеличения высоты рабочей камеры добавлять	Кирпич	шт./м³	434(434)/ 1,1(1,1)	785(785)/ 2,0(2,0)
	Раствор цементный	м³	0,26(0,26)	0,36 (0,36)
	Стремянки металлические	кг	5,1	
То же, размер 2,5х 2,0 м	Кирпич	шт.	2485(3270)/ 6,3(8,3)	3155(4170)/ 8,05(10,65)
	Раствор цементный	м³	1,52 (2,0)	1,98 (2,61)
				995(995)/ 2,55(2,55)
				0,63 (0,63)
				3940(5240)/ 10,1(13,4)
				2,47 (3,29)

1	2	3	4	5	6	7	
На каждые 0,3 м уве- личения высоты рабочей камеры добавлять	Конструкции перекрытия сбор- ные железобетон- ные под горло- вины:	м³	—	—	1,340	—	
	диаметром 700 мм						
	диаметром 1500 или размером 1500x1500 мм	кг	—	—	0,744	—	
	Битум						
	Бензин	кг	—	—	55,7/59,7	60,2/59,7	64,6/59,7
	Стремянки метал- лические	кг	—	—	0,79/0,84	0,85/0,84	0,91/0,84
	Кирпич	шт./м³	—	—	13,7	13,7	13,7
	Раствор цемен- тный	м³	—	—	670(670)/ 1,7(1,7)	870(870)/ 2,2(2,2)	1090(1090)/ 2,8(2,8)
	Стремянки метал- лические	кг	—	—	0,41(0,41)	0,54(0,54)	0,69(0,69)
						5,1	

То же, размером в плане 2,5х 2,5 м	Кирпич	шт./м³	—	2640(3460)/ 6,7(6,8)	3460(4550)/ 8,8(11,6)	4290(5650)/ 11,0(14,5)
	Раствор цементный	м³	—	1,61(2,11)	2,11(2,84)	2,7(3,6)
	Битум	кг	—	59,5/69,3	64,5/69,3	68,9/69,3
	Бензин	кг	—	0,84/0,98	0,91/0,98	0,97/0,98
	Стремянки металлические	кг	—	13,7		
	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины: диаметром 700 мм диаметром 1500 или размером 1500х1500 мм	м³	—	1,700		
				1,070		

1	2	3	4	5	6	7
На каждые 0,3 м уве- личения высоты рабочей камеры добавлять	Кирпич	шт./м <sup>3</sup>	—	710(710)/ 1,8(1,8)	940(940)/ 2,4(2,4)	1170(1170)/ 3,0(3,0)
	Раствор цемен- тный	м <sup>3</sup>	—	0,42(0,42)	0,58(0,58)	0,74
Стремянки метал- лические		кг		5,1		

Примечания: 1. В числителе приведен расход битума и бензина для мокрых грунтов, в знаменателе — для просадочных при устройстве гидроизоляции на высоту 1,0 м. При изменении высоты гидро-изоляции расход битума и бензина для мокрых грунтов меняется прямо пропорционально высоте, для просадочных в соответствии с данными таблицы:

237

Ед. изм. — 0,1 м высоты гидроизоляции

Материалы	Расход, кг, при размере камеры в плане, м		
	1,5x2,0	2,0x2,0	2,5x2,0
Битум	3,04	3,44	3,85
Бензин	0,42	0,48	0,51
			2,5x2,5
			4,26
			0,60

2. В скобках приведен расход кирпича и раствора при опирании плит перекрытий на балки.

## ГОРЛОВИНЫ

Ед. изм. — 1 колодец (горловина)

Перечень работ	Расход						
	Сборных железобетонных элементов, м <sup>3</sup>		кирпича, шт./м <sup>3</sup>	раствора, м <sup>3</sup>	люков круглых с двумя крышками, шт.	скоб, шт./кг	пороизола, кг
	опорное кольцо	дорожная плита					
<i>Кирпичные круглые</i>							
Устройство кирпичных горловин диаметром 700 мм, высотой 0,7 м, толщиной стен 250 мм	—	—	118/0,31	0,11	1	2/1,8	—
	0,02	—	57/0,15	0,06	1	2/1,8	—
	—	0,848	26/0,07	0,02	1	2/1,8	5,2
На каждые 0,1 м увеличения высоты горловины добавлять	—	—	84/0,22	0,08	—	0,33/0,3	—
	—	—	26/0,07	0,02	—	0,33/0,3	—
	—	—	26/0,07	0,02	—	0,33/0,3	—

Перечень работ	Толщина стен, мм	Расход							поро-изола, кг
		сборных железобетонных дорожных плит, м³	кирпича, шт./м³	раствора, м³	бетона, м³	люков прямоугольных, шт.	скоб, шт./кг		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Кирпичные прямоугольные</i>									
Устройство кирпичных прямоугольных горловин размером в плане 1000х1000 мм, высотой 0,7 м	250	—	160/0,42	0,10	—	1	2/1,8	—	
	380	—	0,71	0,17	—	1	2/1,8	—	
	380	—	167/0,44	0,11	0,31	1	2/1,8	—	
	380	1,0	167/0,44	0,11	—	1	2/1,8	12,6	
На каждые 10 см увеличения высоты горловины добавлять	250 до высоты 3,4 м	—	4,5/0,12	0,03	—	—	0,33/0,3	—	
	380 с высоты 3,5 м	—	7,6/0,20	0,05	—	—	0,33/0,3	—	



	380	—	7,6/0,20	0,05	—	—	0,33/0,3	—
	380	—	7,6/0,20	0,05	—	—	0,33/0,3	—
Устройство кирпичных прямо-угольных горловин размером в плане 1500х1500 мм, высотой 0,7 м	250	—	207/0,53	0,13	—	1	2/1,8	—
	380	—	347/0,89	0,22	—	1	2/1,8	—
	510	—	480/1,23	0,31	—	1	2/1,8	—
	510	1,368	234/0,6	0,15	0,31	1	2/1,8	24
	510	—	257/0,66	0,17	—	1	2/1,8	—
	250 до высоты 1,4 м	—	70/0,18	0,04	—	—	0,33/0,3	—
На каждые 10 см увеличения высоты горловины добавлять	380 от высоты 1,5 м до 3,4 м	—	117/0,3	0,07	—	—	0,33/0,3	—
	510 от высоты 3,5 м	—	156/0,4	0,10	—	—	0,33/0,3	—
	510	—	156/0,4	0,10	—	—	0,33/0,3	—
	510	—	156/0,4	0,10	—	—	0,33/0,3	—

## КОЛОДЦЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ

Лотки с днищем

Ед. изм. — 1 колодец (лоток)

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при толщине стен, мм												
			200	250	300	350	400	450	500	550	600				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700, диаметр 1500 мм	Щебень	м³	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48							
	Бетон	м³	7,2	7,9	8,8	9,8	10,6	11,4							
Раствор цементный	Раствор цементный	м³	0,25												
Цемент	Цемент	кг	5,7												
Раствор асбестоцементный	Раствор асбестоцементный	м³	0,074/	0,090/	0,106/	0,122/	0,138/	0,154/							
			0,02	0,030	0,035	0,040	0,046	0,051							
Опалубка металлическая	Опалубка металлическая	кг	10,0	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5							

То же, в мок- рых грунтах (дополнительно к расходу в су- хих грунтах)	Асфальтобето- н	т	0,25	0,275	0,30	0,320	0,345	0,37	—	—	
	Прядь смоляная	кг	40	48	56	64	72	80	—	—	
То же, в про- садочных гру- нтах (допол- нительно к расходу в су- хих грунтах)	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,68	0,73	0,78	0,84	0,90	0,96	—	—	
	Арматура	кг	52,1								—
Устройство мо- нолитных бе- тонных лотков высотой 1150, диаметром вхо- дящих и выхо- дящих труб 1000 мм для поворотных стоков в прямо- угольных ко-	Прядь смоляная	кг	40	48	56	64	72	80	—	—	
	Щебень	м <sup>3</sup>	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48	—	—	
	Бетон	м <sup>3</sup>	7,0	7,7	8,3	9,1	9,9	10,7	—	—	
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,2								—
	Цемент	кг	4,6								—
	Раствор асбестоцемен- тный	м <sup>3</sup>	0,05/ 0,02	0,06/ 0,02	0,08/ 0,03	0,09/ 0,03	0,10/ 0,03	0,11/ 0,04	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
колодцах размером в плане 2,0х2,0 м в сухих грунтах	Опалубка металличес- кая	кг	7,0	7,2	7,4	7,6	7,8	8,0			
То же, в мок- рых грунтах (дополнитель- но к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобет- он	т	0,25	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37			
То же, в проса- дочных грун- тах (дополни- тельно к рас- ходу в сухих грунтах)	Прядь смоляная	кг	27,0	34,0	40,0	46,0	53,0	59,0			
Устройство мо- нолитных лот- ков высотой 1350, диамет- ром входящих и выходящих	Арматура	кг	52,1								
	Прядь смоляная	кг	27,0	34,0	4,0	46,0	53,0	59,0			
	Щебень	м³	0,34	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48			
	Бетон	м³	7,7	8,5	9,4	10,2	11,1	12,1			
	Раствор цементный	м³	0,22								

	Цемент	кг	5,0											
			0,06/ 0,02	0,07/ 0,03	0,09/ 0,03	0,10/ 0,04	0,12/ 0,04	0,13/ 0,05						
труб 1200 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,0х2,0 м в сухих грунтах	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>												
	Опалубка металлическая	кг	8,3	8,6	8,9	9,2	9,5	9,8						
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	т	0,25	0,28	0,3	0,32	0,35	0,37						
	Прядь смоляная	кг	32,0	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0						
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон	м <sup>3</sup>	0,68	0,73	0,78	0,84	0,90	0,96						
	Арматура	кг	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1						
	Прядь смоляная	кг	32,0	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0						
Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700	Щебень	м <sup>3</sup>	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,56	0,59	0,63	0,66			
	Бетон	м <sup>3</sup>	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Раствор цементный	м³										
	Цемент	кг										
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Раствор асбестоцементный	м³	0,07/ 0,03	0,09/ 0,03	0,11/ 0,04	0,12/ 0,04	0,14/ 0,05	0,15/ 0,05	0,17/ 0,06	0,19/ 0,06	0,20/ 0,07	
	Опалубка металлическая	кг	10,8	11,1	11,4	11,7	12,0	12,3	12,6	12,9	13,2	
То же, в просадочных грунтах	Асфальтобетон	т	0,31	0,33	0,35	0,38	0,40	0,43	0,45	0,48	0,51	
	Прядь смоляная	кг	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0	80,0	88,0	96,0	104,0	
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон	м³	0,81	0,86	0,92	0,97	1,03	1,08	1,14	1,19	1,25	
	Арматура	кг										
			62,5									

тельно к расходу в сухих грунтах)	Прядь смоляная	кг	40,0	48,0	50,0	64,0	72,0	80,0	88,0	96,0	--	
	Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700 мм, диаметром входящих и выходящих труб 1500 мм для поворотных стоков в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,5 м в сухих грунтах	Щебень	м <sup>3</sup>	0,48	0,51	0,54	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72	0,76
		Бетон	м <sup>3</sup>	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,8	20,9	22,0
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,32									
	Цемент	кг	7,9									
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,07/0,03	0,09/0,03	0,11/0,04	0,12/0,04	0,14/0,05	0,15/0,05	0,17/0,06	0,19/0,06	0,20/0,07	
	Опалубка металлическая	кг	11,5	11,8	12,1	12,4	12,7	13,0	13,3	13,6	13,9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
То же, в прорас- дочных грун- тах (дополни- тельно к рас- ходу в сухих грунтах)	Бетон	м³	0,84	0,90	0,96	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,37
	Арматура	кг					74,3				
Устройство мо- нолитных бе- тонных лотков высотой 1700 мм с одним присоедине- нием, диамет- ром входящей 1200 присоеди- няемой 150- 500, выходя- щей 1500 мм	Прядь смоляная	кг	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0	80,0	88,0	96,0	104,0
	Щебень	м³	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,56	0,59	0,63	0,66
Трубы в прямо- угольных ко- лодцах разме-	Бетон	м³	10,8	11,8	12,8	13,8	14,8	15,8	16,8	17,8	18,8
	Раствор цементный	м³					0,28				
Угловых ко- лодцах разме-	Цемент	кг					6,6				
	Раствор асбестоце- ментный	м³	0,08	0,09	0,11	0,13	0,14	0,16	0,18	0,20	0,21
			0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07



ром в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Опалубка металличес- кая	кг	10,8	11,1	11,4	11,7	12,0	12,3	12,6	12,9	13,2
То же, в мок- рых грунтах (дополнитель- но к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобе- тон Прядь смоляная	т кг	0,31 40,0	0,33 48,0	0,35 56,0	0,38 64,0	0,40 72,0	0,43 80,0	0,45 88,0	0,48 96,0	0,51 104,0
То же, в проса- дочных грун- тах (дополни- тельно к рас- ходу в сухих грунтах)	Бетон Арматура Прядь смоляная	м <sup>3</sup> кг кг	0,81 62,5 40,0	0,86 62,5 48,0	0,92 62,5 56,0	0,97 62,5 64,0	1,03 62,5 72,0	1,08 62,5 80,0	1,14 62,5 88,0	1,19 62,5 96,0	1,25 62,5 104,0
Устройство мо- нолитных бе- тонных лотков высотой 1350 мм с двумя присоедине- ниями диамет- ром входящей	Щебень Бетон Раствор цементный	м <sup>3</sup> м <sup>3</sup> м <sup>3</sup>	0,27 4,9	0,30 5,6	0,32 6,3	0,35 7,0	0,38 7,7	0,40 8,4	0,43 9,1	0,46 9,8	0,49 10,5
0,2											

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1000, присоединяемых 150-500, выходящих 1200 мм труб в прямых угловых колдах размером в плане 2,0x1,5 м в сухих грунтах	Цемент	кг	4,1								
	Раствор асбестоцементный	м³	0,08 0,03	0,09 0,03	0,11 0,04	0,13 0,04	0,14 0,05	0,16 0,05	0,18 0,05	0,20 0,07	0,21 0,07
	Опалубка металлическая	кг	7,7	7,9	8,1	8,3	8,5	8,7	8,9	9,1	9,3
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	т	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36
	Прядь смоляная	кг	40,0	48,0	56,0	64,0	72,0	80,0	88,0	96,0	104,0
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Бетон	м³	0,55	0,60	0,64	0,69	0,73	0,78	0,82	0,87	0,91
	Арматура	кг	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4	41,4
	Прядь смоляная	кг	40	48	56	64	72	80	80	96	104

Устройство монолитных бетонных лотков высотой 1700 мм с двумя присоединениями диаметром входящей 1200, присоединяемых 150-500, выходящей 1500 мм труб в прямоугольных колодцах размером в плане 2,5х2,0 м в сухих грунтах	Щебень	0,40	0,43	0,46	0,49	0,53	0,56	0,59	0,63	0,66
	Бетон	9,1	10,3	11,5	12,7	13,9	15,1	16,3	17,5	18,7
	Раствор цементный					0,29				
	Цемент					6,7				
	Раствор асбестоцементный	0,02 0,03	0,11 0,04	0,13 0,04	0,14 0,05	0,16 0,05	0,18 0,05	0,20 0,07	0,22 0,07	0,24 0,08
	Опалубка металлическая	10,0	10,3	10,6	10,9	11,2	11,5	11,8	12,1	12,4
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу в сухих грунтах)	Асфальтобетон	0,31	0,33	0,35	0,38	0,40	0,43	0,45	0,48	0,51
	Прядь смоляная	46,0	57,0	66,0	77,0	87,0	96,0	107,0	116,0	127,0



ром в плане 1,5х 2,0 м высотой рабочей камеры 0,9 м при вре- менной нагруз- ке 5000 Н/м <sup>2</sup> , Н-18, Н-80 в сухих, мокрых или просадоч- ных грунтах	Битум	кг	38,3	40,0	41,7	43,4	—	—	—	—
	Бензин	кг	5,4	5,65	5,90	6,15	—	—	—	—
	Стремянки метал- лические	кг	—	13,7	—	—	—	—	—	—
	Конструкции пере- крытия сборные железобетонные под орловины:	м <sup>3</sup>	—	—	0,700	—	—	—	—	—
	диаметром 700 мм		—	—	—	—	—	—	—	—
	диаметром 1000 мм или размером 1000х1000 мм		—	—	0,744	—	—	—	—	—
	то же, 1500 мм или 1500х1500 мм		—	—	0,192	—	—	—	—	—
	Бетон	м <sup>3</sup>	2,19	2,80	3,46	4,12	4,82	—	—	—
	Опалубка металлическая	кг	7,3	7,5	7,7	7,9	8,1	—	—	—
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	—	—	0,02	—	—	—	—	—
Битум	кг	36,6	38,3	40,0	41,7	43,4	—	—	—	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2,0 м высотой рабочей камеры 1,2 м при временной нагрузке 5000 Н/м <sup>2</sup> , Н-18, Н-80 в сухих, мокрых или просадочных грунтах	Бензин	кг	5,15	5,40	5,65	5,90	6,15				
	Стремянки металлические	кг			18,3						
	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины:	м <sup>3</sup>									
	диаметром 700 мм						0,700				
То же, высотой рабочей камеры 1,5 м	диаметром 1000 или размером 1000х1000 мм										
	то же, 1500 или 1500х1500 мм										
	Бетон	м <sup>3</sup>	2,66	3,40	4,20	5,00	5,85				
	Опалубка металлическая	кг	8,7	9,0	9,3	9,6	9,9				
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>			0,02						
	Битум	кг	36,6	38,3	40,0	41,7	43,4				

	Бензин	кг	5,15	5,40	5,65	5,90	6,15	—	—	—
	Стремянки металлические	кг			22,8			—	—	—
	Конструкции перекрытий сборные железобетонные под горловины: диаметром 700 мм	м³					0,700			
	диаметром 1000 или размером 1000x1000 мм то же, 1500 или 1500x1500 мм						0,744			
То же, высотой рабочей камеры 1,8 м	Бетон	м³	3,12	—	4,92	5,90	6,90	7,95	—	—
	Опалубка металли- ческая	кг	10,1	—	10,9	11,3	11,7	12,1	—	—
	Раствор цементный	м³	0,015	—	0,02	0,02	0,02	0,02	—	—
	Битум	кг	36,6	—	40,0	41,7	43,4	45,1	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Бензин	кг	5,15	—	5,65	5,90	6,15	6,40	—	—	—
	Стремянки металлические	кг	27,4	—	—	27,4	—	—	—	—	—
	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины: диаметр 700 мм	м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Устройство раб-очих камер бето-нитных прямо-угольных раз-мером в плане 2,0x2,0 м высо-	диаметром 1000 или размером 1000x1000 мм	м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	то же, 1500 или 1500x1500 мм	м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Бетон	м³	—	2,42	3,10	3,60	4,30	4,80	5,64	—	—
Опалубка металлическая	м³	—	3,22	4,06	4,80	5,64	—	—	—	—	—
	кг	—	6,6	6,7	6,9	7,0	—	—	—	—	—
	кг	—	8,8	8,9	9,1	9,2	—	—	—	—	—
Раствор цементный	м³	—	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	—	—	—	—
	м³	—	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	—	—	—	—
							0,700				
							0,744				
							0,192				



той рабочей ка- меры 0,9 м/1,25 м при временной нагрузке 5000 Н/м², Н-18, Н - 80 в сухих, мокрых или просадочных грунтах	Битум	кг	—	42,6	44,5	46,4	48,3	—	—	—
	Бензин	кг	—	6,00	6,30	6,55	6,85	—	—	—
	Стремянки металлические	кг	—	13,7			—	—	—	—
	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины:	м³	—	1,02			—	—	—	—
	диаметром 700 мм			0,832			—	—	—	
	диаметром 1000 или размером 1000x1000 мм			0,656			—	—	—	
Устройство ра- бочих камер бе- тонных моно- литных прямо- угольных разме-	Бетон	м³	2,40 3,01	3,10 3,9	3,90 4,86	4,60 5,80	5,40 6,74	—	—	—
	Опалубка металлическая	кг	8,2 10,6	8,4 10,8	8,5 10,9	8,7 11,1	8,8 11,2	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ром в плане 2,0х 2,0 высотой ра- бочей камеры 1,2/1,55 м при временной на- грузке 5000 Н/м², Н-18, Н -80 в сухих, мокрых или просадочных грунтах	Раствор цементный	м³	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02				
	Битум	кг	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
	Бензин	кг	40,7	42,6	44,5	46,4	48,3				
	Стремянки металлические	кг	5,75	6,00	6,30	6,55	6,85				
	Сборные железобетонные конструкции перекрытия под горловины: диаметром 700 мм диаметром 1000 или размером 1500х1500 мм то же, 1500 или 1500 х 1500 мм						18,3				
							1,020				
							0,932				
							0,656				
То же, высотой рабочей камеры 1,5/1,85 м	Бетон	м³	2,98	3,87	4,75	5,55	6,55				
			3,59	4,57	5,71	6,75	7,89				

Опалубка металлическая	кг	10.2	10.5	10.8	11.1	11.4	—	—	—	
		12,6	13,0	13,4	13,8	14,2	—	—	—	
Раствор цементный	м³	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	—	—	—	
		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	—	—	—	
Битум	кг	40,7	42,6	44,5	46,4	48,3	—	—	—	
Бензин	кг	5,75	6,00	6,30	6,55	6,85	—	—	—	
Стремянки металлические	кг	22,8					—	—	—	—
Конструкции перекрытия сборные железобетонные под горловины: диаметром 700 мм	м³						1,020	—	—	—
диаметром 1000 или размером 1000x1000 мм							0,832	—	—	—
то же, 1500 или 1500x1500 мм							0,656	—	—	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	то же, 1500 или 1500x1500 мм						0,656				
Устройство раб-очих камер бето-нных моно-литных прямо-угольных разме-ром в плане 2,5х 2,0 м высотой рабочей каме-ры 0,9/1,25 м при временной нагрузке 5000 Н/м², Н-18, Н-80 в сухих, мок-рых или проса-дочных грунтах	Бетон	м³	—	2,75 3,65	3,36 4,44	4,10 5,40	4,60 6,10	—	—	—	—
	Опалубка металлическая	кг	—	7,3 10,1	7,5 10,4	7,7 10,7	7,9 11,0	—	—	—	—
	Раствор цементный	м³	—	0,04 0,05	0,04 0,05	0,04 0,05	0,04 0,05	—	—	—	—
	Битум	кг	—	46,9	49,0	51,0	53,1	—	—	—	—
	Бензин	кг	—	6,6	6,9	7,2	7,50	—	—	—	—
	Стремянки металлические	кг	—			13,7		—	—	—	—
	Конструкции пере-крытия сборные железобетонные под горловины:	м³									
	диаметром 700 мм										
	диаметром 1500 или размером 1500x1500 мм										
									1,340		
											0,744

То же, высотой рабочей камеры 1,2/1,55м	Бетон	—	—	4,26	5,08	5,9	6,8	7,7	—	—
		—	—	5,16	6,4	7,4	8,5	9,6	—	—
	Опалубка металлическая	—	—	9,9	10,2	10,5	10,8	11,1	—	—
		—	—	12,8	13,2	13,6	14,0	14,4	—	—
	Раствор цементный	—	—			0,04			—	—
		—	—			0,05			—	—
	Битум	—	—	49,0	51,0	53,1	55,1	57,2	—	—
	Бензин	—	—	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	—	—
	Стремянки металлические	—	—					18,3	—	—
	Конструкции пере- крытия сборные железобетонные под горловины: диаметром 700 мм диаметром 1500 или размером 1500x1500 мм	—	—							1,340

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
То же, высотой рабочей камеры 1,5/1,85 м	Бетон	м³	—	—	5,2 6,3	—	7,15 8,65	8,3 10,0	9,35 11,25	—	—
	Опалубка металлическая	кг	—	—	12,3 15,2	—	13,1 16,2	13,5 16,7	13,9 17,2	—	—
	Раствор цементный	м³	—	—	0,04 0,05	—	—	0,04 0,05	—	—	—
	Битум	кг	—	—	49,0	—	53,1	55,1	57,2	—	—
	Бензин	кг	—	—	6,9	—	7,5	7,8	8,1	—	—
	Стремянки металлические	кг	—	—	22,8	—	—	22,8	—	—	—
	Конструкции пере- крытия сборные железобетонные под горловины:	м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	диаметром 700 мм		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	диаметром 1500 или размером		—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1500x1500 мм		—	—	—	—	—	—	—	—	—
							1,340				
							0,744				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Устройство раб- очих камер бе- тонных моно- литных прямо- угольных раз- мером в плане 2,5х2,5 м, вы- сотой рабочей камеры 0,9/1,25 м при времен- ной нагрузке 5000 Н/м, Н-18, Н-80 в сухих, мокрых или просадочных грунтах	Бетон	м³	—	3,1 4,1	3,7 4,9	4,4 5,8	5,2 6,8	—	—	—	—	
	Опалубка металлическая	кг	—	8,0 11,1	8,3 11,4	8,5 11,8	8,8 12,1	—	—	—	—	
	Раствор цементный	м³	—		0,06 0,05			—	—	—	—	
	Битум	кг	—	51,2	53,5	55,7	58,0	—	—	—	—	
	Бензин	кг	—	7,2	7,5	7,9	8,2	—	—	—	—	
	Стремянки металлические	кг	—				13,7	—	—	—	—	
	Конструкции перекрытия сборные железобетонные под орловины:	м³										
	диаметром 700 мм							1,7				
	диаметром 3500 или размером 1500х1500 мм											1,07



То же, высотой рабочей камеры 1,2/ 1,55 м	Бетон	м <sup>3</sup>	—	—	4.75 5,95	5.6 7,0	6.6 8,2	7.4 9,25	8.4 10,5	—	—
	Опалубка металлическая	кг	—	—	11.0 14,1	11.3 14,6	11.7 15,0	12.0 15,5	12.4 15,9	—	—
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	—	—	—	—	0.06 0,05	—	—	—	—
	Битум	кг	—	—	53,5	55,7	58,0	60,2	62,5	—	—
	Бензин	кг	—	—	7,5	7,9	8,2	8,6	8,9	—	—
	Стремянки металлические	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Конструкции пере- крытия сборные железобетонные под горловины:	м <sup>3</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	диаметром 700 мм									1,7	
	диаметром 1500 или размером 1500х1500 мм										1,07





Примечания: 1. Расход битума и бензина предусмотрен для мокрых и просадочных грунтов, асфальтобетона — для мокрых грунтов. Высота гидроизоляции принята 1 м. При изменении высоты гидроизоляции расход битума и бензина меняется для мокрых грунтов прямо пропорционально высоте, для просадочных грунтов в соответствии с данными таблицы:

Ед. изм. — 0,1 м высоты гидроизоляции

Материалы	Расход, кг, при размере камеры в плане, м		
	1,5x2,0	2,0x2,0	2,5x2,0
Битум	3,04	3,44	3,85
Бензин	0,42	0,48	0,54

2. В знаменателе графы 1 приведена высота рабочей камеры, а в графах 4-12 — соответствующий ей расход материалов при варианте опирания перекрытия на сборные железобетонные балки.

**Горловины**  
Ед. изм. — 1 колодец (горловина)

Перечень работ	Расход								
	Бетона, м <sup>3</sup>	Раствора, м <sup>3</sup>	Элементов сборных железобетонных, м <sup>3</sup>		скоб, шт.	люков круглых с двумя покрытиями, шт.	опалубки металлической, кг	пороизола, кг	
			Колея опорных	Плит дорожных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Бетонные монолитные</i>									
Устройство бетонных монолитных горловин диаметром 700, толщиной стен 150, высотой 700 мм	0,14	0,020	0,02	—	—	—	0,3	—	
	0,11	0,022	0,02	—	2	1	0,3	—	
	0,08	0,028	—	0,848	—	—	0,2	2,6	
То же, высотой 800 мм	0,18	0,020	0,02	—	—	—	0,4	—	
	0,15	0,022	0,02	—	2	1	0,3	—	
	0,12	0,028	—	0,848	—	—	0,3	2,6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Устройство бетонных монолитных горловин диаметром 700, толщиной стен 150, высотой 1000 мм	0,26	0,020	0,02	—	—	—	0,5	—
	0,23	0,022	0,02	—	3	1	0,5	—
	0,20	0,028	—	0,848	—	—	0,4	2,6
То же, высотой 1100 мм	0,30	0,020	0,02	—	—	—	0,6	—
	0,27	0,022	0,02	—	4	1	0,5	—
	0,24	0,028	—	0,848	—	—	0,5	2,6
То же, высотой 1200 мм	0,34	0,020	0,02	—	—	—	—	—
	0,31	0,022	0,02	—	4	1	0,6	—
	0,28	0,028	—	0,848	—	—	—	2,6
То же, высотой 1300 мм	0,38	0,020	0,02	—	—	—	0,7	—
	0,35	0,022	0,02	—	4	1	0,7	—
	0,32	0,028	—	0,848	—	—	0,6	2,6
То же, высотой 1400 мм	0,42	0,020	0,02	—	—	—	0,8	—
	0,39	0,022	0,02	—	5	1	0,7	—
	0,36	0,028	—	0,848	—	—	0,7	2,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
То же, высотой 1500 мм	0,46	0,020	0,02	—	5	1	0,8	—
	0,43	0,022	0,02	—				—
	0,40	0,028	—	0,848				2,6
То же, высотой 1600 мм	0,50	0,020	0,02	—	5	1	0,9	—
	0,47	0,022	0,02	—				—
	0,44	0,028	—	0,848				2,6
То же, высотой 1700 мм	0,54	0,020	0,02	—	6	1	0,9	—
	0,51	0,022	0,02	—				—
	0,48	0,028	—	0,848				2,6
То же, высотой 1800 мм	0,58	0,020	0,02	—	6	1	1,0	—
	0,55	0,022	0,02	—				—
	0,52	0,028	—	0,848				2,6
То же, высотой 1900 мм	0,62	0,020	0,02	—	6	1	1,1	—
	0,59	0,022	0,02	—				—
	0,56	0,028	—	0,848				2,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Устройство бетонных монолитных горловин диаметром 700, толщиной стен 150, высотой 2000 мм	0,66	0,020	0,02	—	—	—	1,2	—
	0,63	0,022	0,02	—	7	1	1,1	—
	0,60	0,028	—	0,848	—	—	1,1	2,6

Перечень работ	Расход								
	элементов сборных железобетонных			раствора, м³	кирпича, шт.	люков, прямых, шт.	скоб, шт.	пороизола, кг	
	кольца	плиты	плиты переходные, м³						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Сборные железобетонные</i>									
Устройство горловин высотой 0,7 м из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм в сухих, мокрых или просадочных грунтах	—	0,922	—	0,07	—	—	—	—	—
	—	0,922	—	0,07	—	1	2	—	—
	—	0,461	1,37	0,04	—	—	—	—	12



1	2	3	4	5	6	7	8	9
То же, высотой 0,8 м	—	0,922	—	1,0	40	—	—	—
	—	0,922	—	0,7	—	1	2	—
	—	0,461	1,37	0,7	—	—	—	12
То же, высотой 0,9 м	—	0,922	—	0,13	80	—	—	—
	—	1,383	—	0,10	—	1	3	—
	—	0,922	1,37	0,07	—	—	—	12
То же, высотой 1,0 м	—	0,922	—	0,19	160	—	—	—
	—	1,383	—	0,10	—	1	3	—
	—	0,922	1,37	0,07	—	—	—	12
То же, высотой 1,1 м	—	0,922	—	0,22	200	—	—	—
	—	1,844	—	0,13	—	1	4	—
	—	1,383	1,37	0,10	—	—	—	12
То же, высотой 1,2 м	—	0,922	—	0,25	240	—	—	—
	—	1,844	—	0,13	—	1	4	—
	—	1,844	1,37	0,13	—	—	—	12



1	2	3	4	5	6	7	8	9
То же, высотой 1,8 м	0,40	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,12 0,09 0,06	80	1	6	— — 12
То же, высотой 1,9 м	0,40	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,15 0,08 0,06	120	1	6	— — 12
То же, высотой 2,0 м	0,528	0,922 0,922 0,461	— — 1,37	0,10 0,07 0,04	40	1	7	— — 12
То же, высотой 2,1 м	0,528	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,13 0,10 0,07	80	1	7	— — 12
То же, высотой 2,2 м	0,528	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,16 0,10 0,07	120	1	7	— — 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Устройство горловин высотой 2,3 м из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм в сухих, мокрых или просадочных грунтах	0,664	0,922	—	0,10	40	—	—	—
	0,664	0,922	—	0,07	—	1	8	—
	0,461	0,461	1,37	0,04	—	—	—	12
То же, высотой 2,4 м	0,664	0,922	—	0,13	80	—	—	—
	0,664	1,383	—	0,10	—	1	8	—
	0,922	0,922	1,37	0,07	—	—	—	12
То же, высотой 2,5 м	0,664	0,922	—	0,16	120	—	—	—
	0,664	1,383	—	0,10	—	1	8	—
	0,922	0,922	1,37	0,07	—	—	—	12
То же, высотой 2,6 м	0,80	0,922	—	0,10	40	—	—	—
	0,80	0,922	—	0,07	—	1	9	—
	0,461	0,461	1,37	0,04	—	—	—	12
То же, высотой 2,7 м	0,80	0,922	—	0,13	80	—	—	—
	0,80	1,383	—	0,13	—	1	9	—
	0,922	0,922	1,37	0,07	—	—	—	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
То же, высотой 2,8 м	0,80	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,16 0,10 0,07	120 — —	1	9	— — 12
То же, высотой 2,9 м	0,928	0,922 0,922 0,461	— — 1,37	0,11 0,08 0,05	40 — —	1	10	— — 12
То же, высотой 3,0 м	0,928	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,14 0,11 0,08	80 — —	1	10	— — 12
То же, высотой 3,1 м	0,928	0,922 1,383 0,922	— — 1,37	0,17 0,11 0,08	120 — —	1	10	— — 12
То же, высотой 3,2 м	1,064	0,922 0,922 0,461	— — 1,37	0,11 0,08 0,05	40 — —	1	11	— — 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Устройство горловин высотой 3,3 м из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм в сухих, мокрых или просадочных грунтах	0,922	—	0,14	80	—	—	—	—
	1,064	—	0,11	—	1	11	—	—
	0,922	1,37	0,08	—	—	—	12	—
То же, высотой 3,4 м	0,922	—	0,17	120	—	—	—	—
	1,064	—	0,11	—	1	11	—	—
	0,922	1,37	0,08	—	—	—	12	—
То же, высотой 3,5 м	0,922	—	0,11	40	—	—	—	—
	1,20	—	0,08	—	1	12	—	—
	0,461	1,37	0,05	—	—	—	12	—
То же, высотой 3,6 м	0,922	—	0,14	80	—	—	—	—
	1,20	—	0,11	—	1	12	—	—
	0,922	1,37	0,08	—	—	—	12	—
То же, высотой 3,7 м	0,922	—	0,17	120	—	—	—	—
	1,20	—	0,11	—	1	12	—	—
	0,922	1,37	0,08	—	—	—	12	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9
То же, высотой 3,8 м	1,328	0,992	—	0,12	40	1	13	—
		0,992	—	0,09	—			—
		0,461	1,37	0,06	—			12
То же, высотой 3,9 м		0,922	—	0,15	80			—
	1,328	1,383	—	0,12	—	1	13	—
		0,922	1,37	0,09	—			12
То же, высотой 4,0 м		0,922	—	0,18	120			—
	1,328	1,383	—	0,12	—	1	13	—
		0,922	1,37	0,09	—			12
То же, высотой 4,1 м		0,992	—	0,12	40			—
	1,464	0,992	—	0,09	—	1	14	—
		0,461	1,37	0,06	—			12
То же, высотой 4,2 м		0,992	—	0,15	80			—
	1,464	1,383	—	0,12	—	1	14	—
		0,992	1,37	0,09	—			12

Перечень работ	Толщина стен, мм	Расход							
		плит до- рожных железо- бетон- ных, м³	бето- на, м³	раст- вора, м³	локов прямо- уголь- ных, шт.	скоб, шт./кг	опалубки металли- ческой, кг	порои- зола, кг	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Бетонные монолитные прямоугольные</i>									
Устройство монолитных бетонных прямоугольных горловин размером в плане 1,0х1,0 м высотой 0,7 м	150	—	0,24	0,01	1	2 1,8	1,1	—	
	200	—	0,33	0,01					
	200	1,0	0,19	0,01	—	—	—	6	
На каждые 0,1 м увеличе- ния высоты горловины до- бавлять	150 до высоты 3,7м	—	0,07	—	—	—	0,34	—	
	200	—	0,10	—	—	0,33 0,3			
	200	—	0,10	—	—	—	—	6	



1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Устройство монолитных бетонных прямоугольных горловин размером в плане 1,0x1,0 м высотой 3,8 м На каждые 0,1 м увеличения высоты горловины добавлять Устройство монолитных бетонных прямоугольных горловин размером в плане 1,5x1,5 м высотой 0,7 м На каждые 0,1 м увеличения высоты горловины добавлять	200	—	3,3	0,1	1	13 11,7	11,6	
	200	—	0,1	—	—	0,33 0,3	0,34	—
	200	—	0,48	0,014	1	2 1,8	1,6	—
	300	—	0,75	0,014		2 1,8	1,7	—
	300	1,364	0,46	0,014		2 1,8	1,7	9,4
	200	До высоты 3,7 м включительно	0,13	—	—	0,33 0,3	0,46	—
	300	—	0,22	—	—	0,33 0,3	0,49	—
	300	—	0,22	—	—	0,33 0,3	0,49	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Устройство монолитных бетонных прямоугольных горловин размером в плане 1,5х1,5 высотой 3,8 м	300	—	7,45	—	—	13 11,7	16,4	—
На каждые 0,1 м увеличения высоты горловины добавлять	300	—	0,22	—	—	0,33 0,3	0,49	—

**КОЛОДЦЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ  
И ДОЖДЕПРИЕМНИКИ**

**Колодцы сборные железобетонные круглые  
(рабочая камера и лоток)**

Ед. изм. — 1 колодец (рабочая камера)

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Устройство рабочей камеры и лотков для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 1500 мм, высотой 1805 мм, толщиной днища 120 мм, высотой лотка 185 мм, диаметром входящей и выходящей труб 700 мм	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита днища	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон для лотка и стен	1,86 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,029 0,01 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,78 кг
	Прядь смоляная	25,3 кг
	Цемент	1,1 кг
Скобы	5 шт.	
То же, диаметром входящей и вы-	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>

1	2	3
ходящей труб 800 мм	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	1,86 м <sup>3</sup>
	Кольца рабочей камеры сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,041 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,03 0,1 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,8 кг
	Прядь смоляная	28,4 кг
	Цемент	1,1 кг
	Скобы	5 шт.
То же, высотой рабочей камеры 1915 мм, высотой лотка 225 мм диаметром входящей и выходящей труб 900 мм	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	1,88 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
Раствор асбестоцементный	0,04 0,011 м <sup>3</sup>	
Грунтовка битумная	5,6 кг	

1	2	3
	Мастика битумная	29,86 кг
	Опалубка металлическая	2,8 кг
	Прядь смоляная	31,0 кг
	Цемент	1,1 кг
	Скобы	5 шт.
Устройство рабочей камеры и лотков для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 1500 мм, высотой 1805 мм, толщиной днища 120 мм, высотой лотка 185 мм, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	1,88 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
		<u>0,045</u>
	Раствор асбестоцементный	0,012 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,8 кг
	Прядь смоляная	35,8 кг
Цемент	1,1 кг	
Скобы	5 шт.	
То же, высотой рабочей камеры 1805 м, высотой лотка 185 мм, диа-	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	1,3 м <sup>3</sup>

1	2	3
метром входящей трубы 700 мм, выходящей — 800 мм, с одним боковым присоединением водостока диаметром 500 мм	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,05</u> 0,012 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,78 кг
	Прядь смоляная	30,0 кг
	Цемент	1,1 кг
Скобы	5 шт.	
То же, диаметром входящей трубы 800 мм, выходящей — 900 мм	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	1,8 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,056</u> 0,013 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,8 кг
Прядь смоляная	33,3 кг	

1	2	3
	Цемент	1,1 кг
	Скобы	5 шт.
То же, диаметром входящей трубы 800 мм, выходящей — 900 мм	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон лотковой части	1,8 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,06 0,014 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,8 кг
	Прядь смоляная	37,4 кг
	Цемент	1,1 кг
Скобы	5 шт.	
Устройство рабочей камеры и лотков для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 1500 мм, высотой	Щебень	0,21 м <sup>3</sup>
	Бетон подготовки	0,314 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,38 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	1,8 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,265 м <sup>3</sup>
Плита перекрытия сборная железобетонная	0,28 м <sup>3</sup>	

1	2	3
рабочей камеры 1915 мм, высотой лотка 225 мм, диаметром входящей трубы 900 мм, выходящей — 1000 мм	Раствор цементный	0,04 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,065</u> 0,015м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	5,6 кг
	Мастика битумная	29,9 кг
	Опалубка металлическая	2,8 кг
	Прядь смоляная	37,8 кг
	Цемент	1,1 кг
	Скобы	5 шт.
То же, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита днища	0,59 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон лотковой части	2,99 м <sup>3</sup>
	Кольца рабочей камеры сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,065 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,029</u> 0,015м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	8,8 кг
	Мастика битумная	42,8 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	25,3 кг
	Цемент	1,9 кг
Скобы	5 шт.	



1	2	3
Устройство рабочей камеры с поворотным стоком под углом 90° в колодцах диаметром 2000 мм, высотой 1805 мм, высотой лотка 185 мм, диаметром входящей и выходящей труб 700 мм	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита днища	0,59 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	2,99 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,031</u> 0,01 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	8,8 кг
	Мастика битумная	42,8 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	28,4 кг
	Цемент	1,9 кг
Скобы	5 шт.	
Устройство рабочей камеры с поворотным стоком под углом 90° в колодцах диаметром 2000 мм, высотой 1805 мм, высотой лотка 185 мм, диамет-	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,59 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	3,19 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
Раствор асбестоцементный	<u>0,04</u> 0,011 м <sup>3</sup>	

1	2	3
ром входящей и выходящей труб 800 мм	Грунтовка битумная	9,5 кг
	Мастика битумная	45,6 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	31,0 кг
	Цемент	1,9 кг
	Скобы	5 шт.
То же, высотой рабочей камеры 1915 мм, высотой лотка 225 мм. диаметром входящей и выходящей труб 900 мм	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,59 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	3,19 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,045</u> 0,012 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	9,5 кг
	Мастика битумная	45,6 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	33,8 кг
	Цемент	1,9 кг
Скобы	5 шт.	
То же, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,19 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,59 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Бетон лотковой части монолитный	2,87 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,06</u> 0,014м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	8,8 кг
	Мастика битумная	42,8 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	36,1 кг
	Цемент	1,9 кг
	Скобы	5 шт.
Устройство рабочей камеры и лотка с двумя присоединениями диаметром 500 мм в колодцах диаметром 2000 мм, высотой камеры 1805 мм, высотой лотка 185 мм, диаметром входящей трубы 700 мм, вы-	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобетонная	0,59 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	2,87 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,065</u> 0,014м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	8,8 кг
	Мастика битумная	42,8 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг

1	2	3
ходящей — 900 мм	Прядь смоляная	39,1 кг
	Цемент	1,9 кг
	Скобы	5 шт.
То же, вы- сотой рабо- чей камеры 1915 мм, вы- сотой лотка 225 мм, диа- метром вхо- дящей тру- бы 900 мм, выходящей — 1200 мм	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобе- тонная	0,59 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковой части монолитный	3,03 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>
	Плита перекрытия сборная желе- зобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,07 0,016 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	9,5 кг
	Мастика битумная	45,6 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	42,2 кг
	Цемент	1,9 кг
Скобы	5 шт.	
Устройство рабочей ка- меры и лот- ка с двумя присоедине- ниями диа- метром 500 мм в колод-	Щебень	0,31 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,49 м <sup>3</sup>
	Плита днища сборная железобе- тонная	0,59 м <sup>3</sup>
	Бетон лотковый части монолитный	3,03 м <sup>3</sup>
	Кольца сборные железобетонные	0,39 м <sup>3</sup>

1	2	3
цах диаметром 2000 мм, высотой камеры 1805 мм, высотой лотка 185 мм, диаметром входящей трубы 1000 мм, выходящей — 1200 мм	Плита перекрытия сборная железобетонная	0,51 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,07 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,076</u> 0,016 м <sup>3</sup>
	Грунтовка битумная	9,5 кг
	Мастика битумная	45,6 кг
	Опалубка металлическая	3,6 кг
	Прядь смоляная	44,0 кг
	Цемент	1,9 кг
	Скобы	5 шт.

**Круглые колодцы ливневой канализации  
из монолитного бетона в сухих  
и мокрых грунтах (рабочая камера и лоток)**

Ед. изм. — 1 колодец (рабочая камера)

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство рабочей камеры и лотков из монолитного бетона для линейных и поворотных стоков в ко-	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,03
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,65
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28

1	2	3	4
лодках диаметром 1500 мм, высотой камеры 1800 мм, диаметром входящей и выходящей труб 700 мм	Раствор асбестоцементный	м³	<u>0,029</u> 0,01
	Раствор цементный	м³	0,037
	Сталь арматурная	кг	14,2
	Грунтовка битумная	кг	5,6
	Мастика битумная	кг	29,9
	Опалубка металлическая	кг	3,6
	Прядь смоляная	кг	25,3
	Цемент	кг	1,1
Скобы	шт.	5	
Устройство рабочей камеры и лотков из монолитного бетона для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром 1500 мм, высотой камеры 1800 мм, диаметром входящей и выходящей труб 800 мм	Щебень	м³	0,21
	Бетон для подготовки	м³	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м³	1,03
	Монолитный бетон стен	м³	1,65
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м³	0,28
	Раствор цементный	м³	0,037
	Раствор асбестоцементный	м³	<u>0,03</u> 0,01
	Сталь арматурная	кг	14,2
	Грунтовка битумная	кг	5,6
	Мастика битумная	кг	29,9
	Опалубка металлическая	кг	3,6
	Прядь смоляная	кг	28,4
Цемент	кг	1,1	
Скобы	шт.	5	

1	2	3	4
То же, диаметром входящей и выходящей труб 900 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	0,99
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,44
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,037
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,04</u> 0,011
	Сталь арматурная	кг	13,3
	Грунтовка битумная	кг	5,63
	Мастика битумная	кг	29,86
	Опалубка металлическая	кг	3,58
	Прядь смоляная	кг	31,0
	Цемент	кг	1,1
Скобы	шт.	5	
То же, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	0,99
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,44
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,037
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,045</u> 0,012
	Сталь арматурная	кг	13,3

1	2	3	4
	Грунтовка битумная	кг	5,6
	Мастика битумная	кг	29,9
	Опалубка металлическая	кг	3,6
	Прядь смоляная	кг	33,8
	Цемент	кг	1,1
	Скобы	шт.	5
Устройство рабочей камеры и лотков из монолитного бетона для линейных и поворотных стоков в колодцах диаметром входящей трубы 700 мм, выходящей — 800 мм, с одним боковым присоединением водостока диаметром 500 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,03
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,64
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,037
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,05 0,012
	Сталь арматурная	кг	14,2
	Грунтовка битумная	кг	5,4
	Мастика битумная	кг	28,14
	Опалубка металлическая	кг	3,6
	Прядь смоляная	кг	30,0
	Цемент	кг	1,1
	Скобы	шт.	5
То же, диаметром входящей трубы 800 мм, выходя-	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,03



1	2	3	4
щей — 900 мм	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,64
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,037
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,056</u> 0,013
	Сталь арматурная	кг	13,3
	Грунтовка битумная	кг	5,4
	Мастика битумная	кг	28,1
	Опалубка металлическая	кг	3,6
	Прядь смоляная	кг	33,3
	Цемент	кг	1,1
	Скобы	шт.	5
То же, диаметром входящей трубы 900 мм, выходя- щей — 1000 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	0,99
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,36
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,037
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,06</u> 0,014
	Сталь арматурная	кг	13,3
	Грунтовка битумная	кг	4,6
	Мастика битумная	кг	23,9
	Опалубка металлическая	кг	3,6

1	2	3	4
	Прядь смоляная	кг	37,4
	Цемент	кг	1,1
	Скобы	шт.	5
То же, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,21
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,34
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	0,99
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,36
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,28
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,037
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,065</u> 0,015
	Сталь арматурная	кг	13,3
	Грунтовка битумная	кг	4,6
	Мастика битумная	кг	23,9
	Опалубка металлическая	кг	3,6
	Прядь смоляная	кг	37,8
	Цемент	кг	1,1
Скобы	шт.	5	
Устройство рабочей камеры и лотка для поворотных стоков под углом 90 °С в колодцах диаметром	Щебень	м <sup>3</sup>	0,31
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,53
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,88
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	2,2
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,51

1	2	3	4
2000 мм, высотой камеры 1800 мм, диаметром входящей и выходящей труб 700 мм	Раствор цементный	м³	0,063
	Раствор асбестоцементный	м³	<u>0,029</u> 0,01
	Сталь арматурная	кг	23,2
	Грунтовка битумная	кг	8,8
	Мастика битумная	кг	42,8
	Опалубка металлическая	кг	4,15
	Прядь смоляная	кг	25,3
	Цемент	кг	1,9
	Скобы	шт.	5
	То же, диаметром входящей и выходящей труб 900 мм	Щебень	м³
Бетон для подготовки		м³	0,53
Монолитный бетон днища и лотка		м³	1,93
Монолитный бетон стен		м³	2,0
Сборная железобетонная плита перекрытия		м³	0,51
Раствор цементный		м³	0,063
Раствор асбестоцементный		м³	<u>0,04</u> 0,011
Сталь арматурная		кг	23,2
Грунтовка битумная		кг	7,3
Мастика битумная		кг	37,3
Опалубка металлическая		кг	4,15
Прядь смоляная		кг	31,0
Цемент		кг	1,9
Скобы		шт.	5

1	2	3	4
То же, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,31
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,53
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,93
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	2,0
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,51
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,063
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,045</u> 0,012
	Сталь арматурная	кг	23,2
	Грунтовка битумная	кг	7,3
	Мастика битумная	кг	37,3
	Опалубка металлическая	кг	4,15
	Прядь смоляная	кг	33,8
	Цемент	кг	1,9
	Скобы	шт.	5
Устройство рабочей ка- меры и лот- ка с двой- ным боко- вым присое- динением водостока диаметром 500 мм в ко- лодцах диа- метром 2000 мм, высотой камеры	Щебень	м <sup>3</sup>	0,31
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,53
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,88
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	2,08
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,53
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,63
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,06</u> 0,014
Сталь арматурная	кг	23,2	

1	2	3	4
1800 мм, диаметром входящей трубы 700 мм, выходя- щей — 900 мм	Грунтовка битумная	кг	7,4
	Мастика битумная	кг	39,0
	Опалубка металлическая	кг	4,15
	Прядь смоляная	кг	36,1
	Цемент	кг	1,9
	Скобы	шт.	5
То же, диаметром входящей трубы 800 мм, выходя- щей — 1000 мм	Щебень	м <sup>3</sup>	0,031
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,53
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,88
	Монолитный бетон стен	м <sup>3</sup>	1,08
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м <sup>3</sup>	0,53
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,063
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	<u>0,065</u> 0,014
	Арматурная сталь	кг	23,2
	Грунтовка битумная	кг	7,4
	Мастика битумная	кг	39,0
	Опалубка металлическая	кг	4,15
	Прядь смоляная	кг	39,1
	Цемент	кг	1,9
Скобы	шт.	5	
То же, диаметром входящей трубы 900 мм, выходя-	Щебень	м <sup>3</sup>	0,31
	Бетон для подготовки	м <sup>3</sup>	0,53
	Монолитный бетон днища и лотка	м <sup>3</sup>	1,93

1	2	3	4
щей — 1200 мм	Монолитный бетон стен	м³	1,84
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м³	0,51
	Раствор цементный	м³	0,063
	Раствор асбестоцементный	м³	<u>0,07</u> 0,016
	Сталь арматурная	кг	23,2
	Грунтовка битумная	кг	6,6
	Мастика битумная	кг	34,9
	Опалубка металлическая	кг	4,15
	Прядь смоляная	кг	42,2
	Цемент	кг	1,9
	Скобы	шт.	5
То же, диаметром входящей трубы 1000 мм, выходя- щей — 1200 мм	Щебень	м³	0,31
	Бетон для подготовки	м³	0,53
	Монолитный бетон днища и лотка	м³	1,93
	Монолитный бетон стен	м³	1,84
	Сборная железобетонная плита перекрытия	м³	0,51
	Раствор цементный	м³	0,063
	Раствор асбестоцементный	м³	<u>0,076</u> 0,016
	Арматурная сталь	кг	23,2
	Грунтовка битумная	кг	6,6
	Мастика битумная	кг	34,9
	Опалубка металлическая	кг	4,15

1	2	3	4
	Прядь смоляная	кг	44,0
	Цемент	кг	1,9
	Скобы	шт.	5

**Прямоугольные колодцы ливневой канализации из  
монолитного бетона в сухих и мокрых грунтах  
(рабочая камера и лоток)**

Ед. изм. — 1 колодец (рабочая камера)

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Устройство рабочей камеры и лотков для линейных и поворотных стоков в прямоугольных колодцах из монолитного бетона размером в плане 1200х1000 мм и толщиной стен 250 мм	Щебень	0,17 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,23 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	0,76 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	1,76 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,274 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,024 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,045</u> 0,012 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	9,72 кг
	Грунтовка битумная	5,7 кг
	Мастика битумная	30,5 кг
	Опалубка металлическая	3,2 кг
	Прядь смоляная	33,8 кг
	Цемент	0,72 кг
Скобы	5 шт.	

1	2	3
То же, размером в плане 1200х1400 мм, диаметром входящей и выходящей труб 1200 мм	Щебень	0,206 м <sup>3</sup>
	Бетонная подготовка	0,4 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,0 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	1,97 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,418 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,034 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,06 0,018 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	12,56 кг
	Грунтовка битумная	6,6 кг
	Мастика битумная	35,26 кг
	Опалубка металлическая	3,28 кг
	Прядь смоляная	38,6 кг
	Цемент	1,01 кг
	Скобы	5 шт.
Устройство рабочей камеры и лотков для линейных и поворотных стоков в прямоугольных колодцах из монолитного бетона размером в плане 1200х1400 мм, толщиной стен 300 мм, диаметром входящей и вы-	Щебень	0,206 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,44 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,32 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	2,22 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,418 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,03 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,09 0,020 м <sup>3</sup>
Сталь арматурная	12,95 кг	



1	2	3
ходящей труб 1400 мм	Грунтовка битумная	6,3 кг
	Мастика битумная	33,54 кг
	Опалубка металлическая	3,28 кг
	Прядь смоляная	45,0 кг
	Цемент	1,01 кг
	Скобы	5 шт.
То же, высотой рабочей камеры 2000 мм разме- ром в плане 1200x1600 мм	Щебень	0,23 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,48 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,53 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	2,48 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,571 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,038 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,012</u> 0,029 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	14,58 кг
	Грунтовка битумная	7,3 кг
	Мастика битумная	38,6 кг
	Опалубка металлическая	4,0 кг
	Прядь смоляная	5,01 кг
	Цемент	1,15 кг
Скобы	6 шт.	
Устройство ра- бочей камеры и лотков с одним боковым присое- динением диа-	Щебень	0,17 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,23 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	0,76 м <sup>3</sup>

1	2	3
метром 300 мм в прямоугольных колодцах из монолитного бетона размером в плане 1200x1000 мм, толщиной стен 250 мм, высотой камеры 1800 мм, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Монолитный бетон стен	1,71 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,274 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,024 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,05 0,014 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	9,72 кг
	Грунтовка битумная	5,5 кг
	Мастика битумная	29,0 кг
	Металлоопалубка	3,23 кг
	Прядь смоляная	37,2 кг
	Цемент	0,72 кг
	Скобы	5 шт.
Устройство рабочей камеры и лотков с одним боковым присоединением диаметром 300 мм в прямоугольных колодцах из монолитного бетона размером в плане 1200x1000 мм, толщиной стен 250 мм, высотой камеры 1800 мм, диаметром входящей и выходящей и выхо-	Щебень	0,206 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,4 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,0 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	1,92 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,418 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,034 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	0,07 0,019 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	12,56 кг
	Грунтовка битумная	6,2 кг
	Мастика битумная	33,2 кг
	Опалубка металлическая	3,38 кг

1	2	3
двух труб 1200 мм	Прядь смоляная	42,0 кг
	Цемент	1,01 кг
	Скобы	5 шт.
То же, разме- ром в плане 1200x1400 мм, толщиной стены 130 мм, диаметром вхо- дящей и выхо- дящей труб 1400 мм	Щебень	0,206 м <sup>3</sup>
	Бетонная подготовка	0,44 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,32 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	2,16 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,418 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,034 м <sup>3</sup>
		0,09
	Раствор асбестоцементный	0,022 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	12,95 кг
	Грунтовка битумная	6,0 кг
	Мастика битумная	31,9 кг
	Опалубка металлическая	3,38 кг
	Прядь смоляная	49,0 кг
Цемент	1,01 кг	
Скобы	5 шт.	
То же, высотой рабочей каме- ры 2000 мм, размером в плане 1200x 1600 мм, диа- метром входя- щей и выхо- дящей труб 1600 мм	Щебень	0,23 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,48 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,53 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	2,42 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,571 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,039 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Раствор асбестоцементный	<u>0.13</u> 0,03 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	14,58 кг
	Грунтовка битумная	7,06 кг
	Мастика битумная	37,3 кг
	Опалубка металлическая	4,0 кг
	Прядь смоляная	34,1 кг
	Цемент	1,15 кг
	Скобы	6 шт.
Устройство рабочей камеры и лотков с двумя боковыми присоединениями диаметром 300 мм в прямоугольных колодцах из монолитного бетона размером в плане 1200х1000 мм, толщиной стен 250 мм, высотой камеры 1800 мм, диаметром входящей и выходящей труб 1000 мм	Щебень	0,17 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,23 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	0,76 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	1,66 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,274 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,024 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0.06</u> 0,016 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	9,72 кг
	Грунтовка битумная	5,2 кг
	Мастика битумная	27,7 кг
	Опалубка металлическая	3,23 кг
	Прядь смоляная	40,8 кг
	Цемент	0,72 кг
Скобы	5 шт.	

1	2	3
То же, размером в плане 1200х 1400 мм, диа- метром входя- щей и выхо- дящей труб 1200 мм	Щебень	0,206 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,4 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,0 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	1,87 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,418 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,034 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,08</u> 0,021 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	12,56 кг
	Грунтовка битумная	5,9 кг
	Мастика битумная	32,0 кг
	Опалубка металлическая	3,38 кг
	Прядь смоляная	45,4 кг
	Цемент	1,01 кг
	Скобы	5 шт.
То же, толщиной стен 300 мм, диа- метром входя- щей и выхо- дящей труб 1400 мм	Щебень	0,266 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,44 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,32 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	2,1 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,418 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,034 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,1</u> 0,024 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	12,95 кг

1	2	3
	Грунтовка битумная	5,76 кг
	Мастика битумная	30,6 кг
	Опалубка металлическая	3,38 кг
	Прядь смоляная	52,6 кг
	Цемент	1,01 кг
	Скобы	5 шт.
То же, высотой камеры 2000 мм, размером в плане 1200х1600 мм диаметром входящей и выходящей труб 1600 мм	Щебень	0,23 м <sup>3</sup>
	Бетон для подготовки	0,48 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон днища и лотка	1,53 м <sup>3</sup>
	Монолитный бетон стен	2,36 м <sup>3</sup>
	Сборная железобетонная плита перекрытия	0,571 м <sup>3</sup>
	Раствор цементный	0,039 м <sup>3</sup>
	Раствор асбестоцементный	<u>0,13</u> 0,032 м <sup>3</sup>
	Сталь арматурная	14,58 кг
	Грунтовка битумная	6,76 кг
	Мастика битумная	36,0 кг
	Опалубка металлическая	4,0 кг
	Прядь смоляная	57,8 кг
	Цемент	1,15 кг
Скобы	6 шт.	

## ЧАСТЬ VI. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ — НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Объем работ по монтажу трубопроводов следует исчислять по проектной длине трубопроводов за вычетом длины участков, занимаемых П-образными или сальниковыми компенсаторами, задвижками по их развернутой длине. Количество компенсаторов, задвижек, грязевиков определяют по проектным данным.

### ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНАЯ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Прокладка трубопроводов диаметром 50 мм при условном давлении 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 115 °С	Трубы стальные	1007 м
	Опоры скользящие	286,0 кг
	Опоры неподвижные	9,7 кг
	Отводы стальные	10,0 кг
	Штуцера	10,0 кг
	Кислород	0,93 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,28 м <sup>3</sup>
	Задвижки чугунные	5 комплектов
То же, диаметром 70 мм	Краны воздушные чугунные	5 шт.
	Трубы стальные	1007 м
	Опоры неподвижные	9,7 кг
	Опоры скользящие	286,0 кг
	Отводы стальные	19,6 кг
	Штуцера	10,0 кг
	Кислород	1,14 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	0,4 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
Прокладка трубопроводов диаметром 80 мм при условном давлении теплоносителя 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 115 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	1007 м 307 кг 9,7 кг 29,1 кг 10,0 кг 1,4 м <sup>3</sup> 0,49 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	1007 м 266,0 кг 87,8 кг 49,1 кг 10,0 кг 2,1 м <sup>3</sup> 0,7 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 125 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	1007 м 286,0 кг 87,8 кг 67,2 кг 10,0 кг 2,8 м <sup>3</sup> 0,87 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 150 мм	Трубы стальные Опоры скользящие	1007 м 266,0 кг



1	2	3
	Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	126,7 кг 146,0 кг 10,0 кг 3,5 м <sup>3</sup> 1,01 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 200 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	1007 м 618,0 кг 206,0 кг 157,0 кг 19,6 кг 4,7 м <sup>3</sup> 1,25 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
Прокладка трубо- проводов диамет- ром 250 мм при условном давле- нии теплоноси- теля 0,6 МПа (6 кгс/см <sup>2</sup> ) и темпе- ратуре 115 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные Краны воздушные чугунные	1007 м 450,0 кг 178,1 кг 316,0 кг 29,3 кг 6,0 м <sup>3</sup> 1,9 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен Задвижки чугунные	1000 м 802 кг 146,0 кг 448,0 кг 29,3 кг 8,5 м <sup>3</sup> 2,4 м <sup>3</sup> 4 комплекта

1	2	3
	Краны воздушные чугунные	5 шт.
Надземная прокладка трубопроводов диаметром 50 мм при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1007 м 0,29 т  0,06 т 0,02 т 5 комплектов  5 шт. 0,01 т 0,93 м <sup>3</sup> 0,28 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 70 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1007 м 0,29 т  0,06 т 0,03 т 5 комплектов  5 шт. 0,01 т 1,14 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 80 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1007 м 0,27 т  0,06 т 0,05 т 5 комплектов  5 шт. 0,01 т 1,6 м <sup>3</sup> 0,56 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 0,24 т  0,06 т 0,07 т 5 комплектов  5 шт. 0,01 т 1,88 м <sup>3</sup> 0,58 м <sup>3</sup>
Надземная прокладка трубопроводов диаметром 125 мм при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 0,24 т  0,07 т 0,1 т 5 комплектов  5 шт. 0,01 т 2,32 м <sup>3</sup> 0,72 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 150 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 0,2 т  0,09 т 0,2 т 5 комплектов  5 шт. 0,01 т 2,79 м <sup>3</sup> 0,86 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 200 мм	Трубы стальные Опоры скользящие	1000 м 1,55 т

1	2	3
	Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	0,16 т 0,24 т 5 комплектов 5 шт. 0,02 т 3,8 м <sup>3</sup> 1,09 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 250 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 1,14 т 0,15 т 0,47 т 5 комплектов 5 шт. 0,03 т 4,9 м <sup>3</sup> 1,3 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 2,7 т 0,14 т 0,68 т 4 комплекта 5 шт. 0,03 т 6,7 м <sup>3</sup> 2,0 м <sup>3</sup>
Надземная прокладка трубопроводов диаметром 350 мм при условном давлении теплоно-	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные	1000 м 2,65 т 0,17 т 1,14 т

1	2	3
сителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и тем- пературе 150 °С	Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	4 комплекта  5 шт. 0,03 т 9,5 м <sup>3</sup> 2,8 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 2,24 т  0,25 т 0,98 т 4 комплекта  5 шт. 0,07 т 10,0 м <sup>3</sup> 2,9 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 3,34 т  0,28 т 0,9 т 4 комплекта  5 шт. 0,12 т 11,93 м <sup>3</sup> 3,2 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 3,3 т  0,27 т 0,7 т 4 комплекта  5 шт.

1	2	3
	Штуцера Кислород Ацетилен	0,13 т 13,9 м <sup>3</sup> 3,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 3,24 т  0,37 т 1,0 т 3 комплекта  5 шт. 0,14 т 14,1 м <sup>3</sup> 3,5 м <sup>3</sup>
Надземная прок- ладка трубопро- водов диаметром 700 мм при услов- ном давлении теп- лоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 5,74 т  0,45 т 1,46 т 3 комплекта  5 шт. 0,14 т 14,9 м <sup>3</sup> 3,6 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 5,68 т  0,47 т 2,2 т 3 комплекта  4 шт. 0,22 т 15,2 м <sup>3</sup> 3,8 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 900 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 6,2 т  0,54 т 3,0 т 3 комплекта  4 шт. 0,22 т 16,0 м <sup>3</sup> 4,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 м	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 8,65 т  0,6 т 4,08 т 3 комплекта  4 шт. 0,33 т 16,6 м <sup>3</sup> 4,7 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1200 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 8,78 т  0,75 т 7,17 т 3 комплекта  4 шт. 0,33 т 195 м <sup>3</sup> 6,6 м <sup>3</sup>
Надземная прокладка трубопрово-	Трубы стальные Опоры катковые	1000 м 3,5т

1	2	3
дов диаметром 300 мм при условном давлении теплоносителя 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 300 °С	Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	0,14 т 0,67т 4 комплекта  5 шт. 0,78 т 9,8 м <sup>3</sup> 2,6 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 3,5 т  0,17 т 1,12 т 4 комплекта  5 шт. 1,28 т 11,0 м <sup>3</sup> 2,8 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000м 3,0 т  0,26 т 0,87 т 4 комплекта  5 шт. 1,17 т 12,5 м <sup>3</sup> 3,2 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные	1000 м 4,4т  0,27 т 1,14 т



1	2	3
	Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	4 комплекта  5 шт. 1,8 т 13,8 м <sup>3</sup> 3,3 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 4,36 т  0,27 т 0,9 т 4 комплекта  5 шт. 2,2 т 14,0 м <sup>3</sup> 3,6 м <sup>3</sup>
Надземная прок- ладка трубопрово- дов диаметром 600 мм при условном давлении тепло- носителя 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 300 °С	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 4,3 т  0,36 т 1,55 т 3 комплекта  5 шт. 2,8 т 14,4 м <sup>3</sup> 3,9 м <sup>3</sup>
То же диаметром 700 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 5,65 т  0,45 т 2,2 т 3 комплекта  5 шт.

1	2	3
	Штуцера Кислород Ацетилен	2,8 т 14,5 м <sup>3</sup> 4,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 5,6 т  0,48 т 3,3 т 3 комплекта  4 шт. 0,7 т 15,2 м <sup>3</sup> 4,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 900 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 6,2 т  0,53 т 4,6 т 3 комплекта  4 шт. 0,7 т 15,3 м <sup>3</sup> 4,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 8,6 т  0,62 т 6,5 т 3 комплекта  4 шт. 0,88 т 16,5 м <sup>3</sup> 4,8 м <sup>3</sup>

1	2	3
Надземная прокладка трубопроводов диаметром 1200 мм при условном давлении теплоносителя 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 300 °С	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	890 м 8,59 т  0,66 т 8,2 т 3 комплекта  4 шт. 13,0 т 19,6 м <sup>3</sup> 6,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1400 мм	Трубы стальные Опоры катковые Опоры неподвижные хомутовые Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 9,4 т  0,73 т 13,2 т 3 комплекта  4 шт. 21,0 т 22,5 м <sup>3</sup> 6,7 м <sup>3</sup>

## ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В НЕПРОХОДНЫХ И ПРОХОДНЫХ КАНАЛАХ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Прокладка трубопроводов диаметром 50 мм в непроходном канале при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1007 м 286,0 кг 9,7 кг 10,0 кг 20,0 кг 0,93 м <sup>3</sup> 0,28 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 70 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1007 м 286,0 кг 9,7 кг 10,0 кг 29,7 кг 1,14 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 80 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1007 м 307,0 кг 9,7 т 10,0 кг 49,0 кг 1,4 м <sup>3</sup> 0,49 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.

1	2	3
Прокладка трубопроводов диаметром 100 мм в непроходном канале при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 266,0 кг 87,8 кг 10,0 кг 67,3 кг 2,1 м <sup>3</sup> 0,7 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 125 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 286,0 кг 127,0 кг 10,0 кг 98,1 кг 2,8 м <sup>3</sup> 0,87 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 150 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 266,0 кг 196,0 кг 10,0 кг 197,0 кг 3,5 м <sup>3</sup> 1,01 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 200 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород	1000 м 980,0 кг 314,0 кг 19,7 кг 235,0 кг 4,7 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1,25 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 250 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 735,0 кг 266,0 кг 29,3 кг 471,0 кг 6,0 м <sup>3</sup> 1,30 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
Прокладка трубо- проводов диамет- ром 300 мм в непроходном ка- нале при условном давлении 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 1287,0 кг 224,0 кг 29,3 кг 669,0 кг 8,5 м <sup>3</sup> 2,4 м <sup>3</sup> 4 комплекта  6 шт.
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 1,23 т 253,0 кг 29,3 кг 1096,0 кг 11,5 м <sup>3</sup> 2,8 м <sup>3</sup> 4 комплекта  5 шт.
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры скользящие	1000 м 902,0 кг

1	2	3
	Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	470,0 кг 68,1 кг 961,0 кг 12,4 м <sup>3</sup> 3,1 м <sup>3</sup> 4 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 2,0 т 470 кг 116,4 кг 900,0 кг 13,8 м <sup>3</sup> 3,3 м <sup>3</sup> 4 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 500 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 1,94 т 470,0 кг 87,3 кг 692,0 кг 14,1 м <sup>3</sup> 3,6 м <sup>3</sup> 4 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 600 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные	1000 м 1,86 т 500,0 кг 136,0 кг 980,0 кг 14,0 м <sup>3</sup> 3,4 м <sup>3</sup> 3 комплекта

1	2	3
	Краны воздушные стальные	5 шт.
Прокладка трубо- проводов диамет- ром 700 мм в непроходном ка- нале при условном давлении теплоно- сителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 2,65 т 560,0 кг 136,0 кг 1,4 т 14,3 м <sup>3</sup> 3,5 м <sup>3</sup> 3 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	990 м 1,81 т 600,0 кг 216,0 кг 2,14 т 14,7 м <sup>3</sup> 3,66 м <sup>3</sup> 3 комплекта 4 шт.
То же, диаметром 900 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	990 м 2,3 т 620,0 кг 217,0 кг 2,4 т 3,8 м <sup>3</sup> 15,0 м <sup>3</sup> 3 комплекта 4 шт.
То же, диаметром 1000 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера	990 м 3,44 т 712,0 кг 324,0 кг



1	2	3
	Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	3,99 т 16,6 м <sup>3</sup> 4,89 м <sup>3</sup> 3 комплекта  4 шт.
То же, диаметром 1200 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	990 м 3,56 т 852,0 кг 324,0 кг 6,98 т 19,6 м <sup>3</sup> 5,6 м <sup>3</sup> 3 комплекта  4 шт.
Прокладка трубо- проводов диамет- ром 50 мм в непро- ходном канале при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1007 м 280,0 кг 9,7 кг 10,0 кг 20,0 кг 0,75 м <sup>3</sup> 0,2 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 70 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1007 м 286,6 кг 9,7 кг 10,0 кг 29,7 кг 0,81 м <sup>3</sup> 0,22 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.

1	2	3
То же, диаметром 80 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1007 м 266,0 кг 9,7 кг 10,0 кг 49,1 кг 0,93 м <sup>3</sup> 0,28 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 236,0 кг 87,8 кг 10,0 кг 68,0 кг 2,0 м <sup>3</sup> 0,68 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 125 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 236,0 кг 124,5 кг 10,0 кг 96,7 кг 2,6 м <sup>3</sup> 0,8 м <sup>3</sup> 5 комплектов 5 шт.
То же, диаметром 150 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород	1000 м 196,0 кг 197,0 кг 10,0 кг 196,8 кг 3,3 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	0,93 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
Прокладка трубопроводов диаметром 200 мм в непроходимом канале при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 327,0 кг 19,6 кг 1,55 т 235,0 кг 4,7 м <sup>3</sup> 1,25 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 250 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 266,0 кг 1,14 т 29,3 кг 470,0 кг 6,3 м <sup>3</sup> 1,32 м <sup>3</sup> 5 комплектов  5 шт.
То же, диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 227,0 кг 2,64 т 29,3 кг 670,0 кг 7,5 м <sup>3</sup> 2,1 м <sup>3</sup> 4 комплекта  5 шт.

1	2	3
То же, диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 227,0 кг 2,64 т 29,3 кг 670,0 кг 7,5 м <sup>3</sup> 2,1 м <sup>3</sup> 4 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные Опоры скользящие Опоры неподвижные Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 256,0 кг 2,61 т 29,3 кг 1104 кг 10,6 м <sup>3</sup> 2,37 м <sup>3</sup> 4 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Штуцера Опоры катковые Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 470,0 кг 68,1 кг 2,26 т 954,0 кг 11,4 м <sup>3</sup> 2,7 м <sup>3</sup> 4 комплекта 5 шт.
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород	1000 м 470,0 кг 3,26 т 116,7 кг 884,0 кг 12,5 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	3,0 м <sup>3</sup> 4 комплекта  5 шт.
Прокладка трубопроводов диаметром 500 мм в проходном канале при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С.	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 470,0 кг 3,23 т 87,6 кг 696,0 кг 13,6 м <sup>3</sup> 3,2 м <sup>3</sup> 4 комплекта  5 шт.
То же, диаметром 600 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 600,0 кг 3140 кг 135,9 т 987,0 кг 14,0 м <sup>3</sup> 3,4 м <sup>3</sup> 3 комплекта  5 шт.
То же, диаметром 700 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	1000 м 560,0 кг 5,55 т 135,0 кг 1,47 т 14,4 м <sup>3</sup> 3,6 м <sup>3</sup> 3 комплекта  5 шт.

1	2	3
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	990 м 600,0 кг 5,49 т 215,0 кг 1,82 т 14,8 м <sup>3</sup> 3,7 м <sup>3</sup> 3 комплекта 4 шт.
То же, диаметром 900 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	990 м 617,0 кг 6,07 т 215,0 кг 2,91 т 15,0 м <sup>3</sup> 3,82 м <sup>3</sup> 3 комплекта 4 шт.
То же, диаметром 1000 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Штуцера Опоры катковые Отводы стальные Кислород Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	990 м 718,0 кг 323,0 кг 8,35 т 3,98 т 16,0 м <sup>3</sup> 4,4 м <sup>3</sup> 3 комплекта 4 шт.
Прокладка трубопроводов диаметром 1200 мм в проходном канале при условном давлении теплоносителя 1,6	Трубы стальные Опоры неподвижные Опоры катковые Штуцера Отводы стальные Кислород	990 м 858,0 кг 8,48 т 323,0 кг 6,97 т 18,6 м <sup>3</sup>

1	2	3
МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Ацетилен Задвижки стальные Краны воздушные стальные	5,2 м <sup>3</sup> 3 комплекта  4 шт.
Прокладка трубо- проводов диамет- ром 300 мм в непроходном (про- ходном) канале при условном дав- лении теплоноси- теля 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) и темпе- ратуре 300 °С	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м  1,5 (3,5) т 0,23 т 0,67 т 4 комплекта 5 шт.  0,77 т 8,2 м <sup>3</sup> 2,2 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м  1,46 (3,44) т 0,25 т 1,1 т 4 комплекта  5 шт. 1,25 т 10,5 м <sup>3</sup> 2,6 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера	1000 м  2,0 (3,0) т 0,48 т 0,87 т 4 комплекта  5 шт. 1,2 т

1	2	3
	Кислород Ацетилен	12,1 м <sup>3</sup> 3,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 4,1 (4,4) т 0,48 т 1,14 т 4 комплекта 5 шт. 1,8 т 13,8 м <sup>3</sup> 3,3 м <sup>3</sup>
Прокладка трубо- проводов диамет- ром 500 мм в непроходном (про- ходном) канале при условном дав- лении теплоноси- теля 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) и темпе- ратуре 300 °С	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 4,0 (4,25) т 0,48 т 0,9 т 4 комплекта 5 шт. 2,2 т 14,0 м <sup>3</sup> 3,6 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 3,4 (4,3) т 0,5 т 1,5 т 3 комплекта 5 шт. 2,8 т 14,4 м <sup>3</sup> 3,8 м <sup>3</sup>



1	2	3
То же, диаметром 700 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	1000 м 4,3 (5,7) т 0,61 т 2,2 т 3 комплекта 5 шт. 2,8 т 14,3 м <sup>3</sup> 3,5 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Отводы стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 2,9 (5,6) т 0,63 т 3 комплекта 4 шт. 3,25 т 0,7 т 14,7 м <sup>3</sup> 3,7 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 900 мм	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые) Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Штуцера Кислород Ацетилен	990 м 3,8 (6,2) т 0,69 т 4,51 т 3 комплекта 4 шт. 0,7 т 15,0 м <sup>3</sup> 3,8 м <sup>3</sup>
Прокладка трубопроводов диаметром 1000 мм в	Трубы стальные Опоры скользящие (катковые)	990 м 5,4 (8,6) т

1	2	3
непроходном (проходном) канале при условном давлении теплоносителя 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 300 °С	Опоры неподвижные	0,77 т
	Отводы стальные	6,33 т
То же, диаметром 1200 мм	Задвижки стальные	3 комплекта
	Краны воздушные стальные	4 шт.
	Штуцера	0,87 т
	Кислород	16,6 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	4,9 м <sup>3</sup>
	Трубы стальные	990м
	Опоры скользящие (катковые)	5,5 (8,7) т
	Опоры неподвижные	1,0 т
То же, диаметром 1400 мм	Отводы стальные	8,2 т
	Задвижки стальные	3 комплекта
	Краны воздушные стальные	4 шт.
	Штуцера	1,3 т
	Кислород	19,6 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	5,9 м <sup>3</sup>
	Трубы стальные	990м
	Опоры скользящие (катковые)	6,6 (9,4) т
То же, диаметром 1400 мм	Опоры неподвижные	1,1 т
	Отводы стальные	13 т
	Задвижки стальные	3 комплекта
	Краны воздушные стальные	4 шт.
	Штуцера	2,1 т
	Кислород	22,5 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	6,7 м <sup>3</sup>

## БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Наименование работ	Материалы	Расход
1	2	3

*В битумоперлитовой изоляции*

Бесканальная прокладка трубопроводов диаметром 50 мм при условном давлении теплоносителя 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 19,2 кг 29,0 кг 6 комплектов 5 шт. 0,76 м <sup>3</sup> 0,28 м <sup>3</sup> 111 комплектов 148,0 м <sup>2</sup> 293,0 кг
То же, диаметром 70 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 19,2 кг 38,8 кг 6 комплектов 5 шт. 1,12 м <sup>3</sup> 0,34 м <sup>3</sup> 111 комплектов 150,2 м <sup>2</sup> 293,0 кг
То же, диаметром 80 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные	1000 м 19,2 кг 38,8 кг

1	2	3
	Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	6 комплектов  5 шт. 1,2 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup>  111 комплек- тов 177 м <sup>2</sup> 293,0 кг
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 242,0 кг 68,0 кг 6 комплектов  5 шт. 1,8 м <sup>3</sup> 0,41 м <sup>3</sup>  111 комплек- тов 173,0 м <sup>2</sup> 293,0 кг
То же диаметром 125 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 261,0 кг 77,4 кг 6 комплектов  5 шт. 2,6 м <sup>3</sup> 0,95 м <sup>3</sup>  111 комплек- тов 200,0 м <sup>2</sup> 387,0 кг

1	2	3
Бесканальная прокладка трубопроводов диаметром 150 мм при условном давлении 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) и температуре 150 °С	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 300,0 кг 136,0 кг 6 комплектов  5 шт. 3,3 м <sup>3</sup> 1,0 м <sup>3</sup>  83 комплекта 162,0 м <sup>2</sup> 293,0 кг
То же, диаметром 200 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 293,0 кг 203,0 кг 6 комплектов  5 шт. 4,4 м <sup>3</sup> 1,27 м <sup>3</sup>  83 комплекта 207,0 м <sup>2</sup> 387,0 кг
То же, диаметром 250 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	1000 м 320,0 кг 318,0 кг 6 комплектов  5 шт. 4,9 м <sup>3</sup> 1,3 м <sup>3</sup>  83 комплекта 232,0 м <sup>2</sup> 387,0 кг

1	2	3
То же, диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	990 кг 320,0 кг 629,0 кг 5 комплектов 4 шт. 10,5 м <sup>3</sup> 1,9 м <sup>3</sup> 83 комплекта 304,0 м <sup>2</sup> 580,0 кг
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Кислород Ацетилен Битумоперлитовые скорлупы Стеклоткань Мастика битумная	990 м 582,0 кг 773,0 кг 5 комплектов 4 шт. 11,9 м <sup>3</sup> 2,2 м <sup>3</sup> 82 комплекта 363,0 м <sup>2</sup> 677,0 кг

*В армопенобетонной изоляции*

Бесканальная прокладка подающего или обратного трубопровода диаметром 50 мм при условном давлении 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) температурой 150 °С	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия	1000 м 29,2 кг 19,4 кг 6 комплектов 5 шт. 64,2 м <sup>2</sup> 111 комплектов
---	--	--

1	2	3
	Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	160,0 м <sup>2</sup> 290,0 кг 252,0 кг 889,0 кг 0,93 м <sup>3</sup> 0,28 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 70 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия  Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м 38,8 кг  19,4 кг 6 комплектов  5 шт. 66,0 м <sup>2</sup>  111 комплек- тов 165,0 м <sup>2</sup> 290,0 кг 262,0 кг 892,0 кг 1,14 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 80 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия  Бризол (изол) Мастика изольная	1000 м 38,8 кг  19,4 кг 6 комплектов  5 шт. 68,7 м <sup>2</sup>  111 комплек- тов 168,0 м <sup>2</sup> 290 кг

1	2	3
	Асбест Цемент Кислород Ацетилен	310 кг 1,07 т 1,4 м <sup>3</sup> 0,49 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия  Бризол (изол) Мастика изоляная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м 68,0 кг  242,0 кг 6 комплектов  5 шт. 75,6 м <sup>2</sup>  111 комплек- тов 218,0 м <sup>2</sup> 388,0 кг 290,0 кг 1000 кг 2,1 м <sup>3</sup> 0,70 м <sup>3</sup>
Бесканальная прокладка подающего или обратного трубопровода диаметром 125 мм при условном давлении 1,6 МПа (16 кгс/см <sup>2</sup> ) температурой 150 °С	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия  Бризол (изол) Мастика изоляная Асбест Цемент	1000 м 77,2 кг  262,0 кг 6 комплектов  5 шт. 87,5 м <sup>2</sup>  111 комплек- тов 360,0 кг 340,0 кг 1,17 т 2,8 м <sup>3</sup>



1	2	3
	Кислород Ацетилен	0,87 м <sup>3</sup> 216,0 м <sup>2</sup>
То же, диаметром 150 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м 136,0 кг  300,0 кг 6 комплектов  5 шт. 72,3 м <sup>2</sup>  83 комплекта 197,0 м <sup>2</sup> 360,0 кг 270,0 кг 960,0 кг 3,5 м <sup>2</sup> 1,01 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 200 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м 203,0 кг  290,0 кг 6 комплектов  5 шт. 81,6 м <sup>2</sup>  83 комплекта 268,0 м <sup>2</sup> 462,0 кг 340,0 кг 1,17 т 4,7 м <sup>3</sup> 1,25 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 250 мм	Трубы стальные Отводы стальные	1000 м 320,0 кг

1	2	3
	Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	321,0 кг 6 комплектов 5 шт. 102,0 м <sup>2</sup> 83 комплекта 311,0 м <sup>2</sup> 540,0 кг 378,0 кг 1,35 т 6,0 м <sup>3</sup> 1,3 м <sup>3</sup>
Бесканальная прокладка подаю- щего трубопровода диаметром 300 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м 626,0 кг 320,0 кг 5 комплектов 4 шт. 136,0 м <sup>2</sup> 83 комплекта 346,0 м <sup>2</sup> 606,0 кг 480,0 кг 1,74 т 8,5 м <sup>3</sup> 2,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные	990 м 730,0 кг 453,0 кг 5 комплектов

1	2	3
	Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	4 шт. 150,0 м <sup>2</sup> 82 комплекта 366,0 м <sup>2</sup> 658,0 кг 530,0 кг 1,87 т 11,5 м <sup>3</sup> 2,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м 800,0 кг 577,0 кг 5 комплектов 5 шт. 162,0 м <sup>2</sup> 82 комплекта 400,0 м <sup>2</sup> 720,0 кг 576,0 кг 1,91 т 12,4 м <sup>3</sup> 3,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная	1000 м 669,0 кг 647,0 кг 5 комплектов 4 шт. 162,0 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Пенобетонные изделия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	82 комплекта 430,0 м <sup>2</sup> 758,0 кг 580,0 кг 2,04 т 13,8 м <sup>3</sup> 3,3 м <sup>3</sup>
Бесканальная прокладка подающего трубопровода диаметром 500 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м 750,0 кг 641,0 кг 5 комплектов 4 шт. 180,0 м <sup>2</sup> 82 комплекта 486,0 м <sup>2</sup> 868,0 кг 626,0 кг 2,28 т 12,3 м <sup>3</sup> 3,05 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Бризол (изол) Мастика изольная	1000 м 877,0 кг 971,0 кг 4 комплекта 4 шт. 180,0 м <sup>2</sup> 83 комплекта 571,0 м <sup>2</sup> 960,0 кг

1	2	3
	Асбест Цемент Кислород Ацетилен	674,0 кг 2,43 т 12,6 м <sup>3</sup> 3,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 700 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м 982,0 кг  1,04 т 4 комплекта  4 шт. 203,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 640,0 м <sup>2</sup> 1,14 т 725,0 кг 2,6 т 13,1 м <sup>3</sup> 3,19 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м 2,17 т  1,8 т 4 комплекта  4 шт. 256,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 719 м <sup>2</sup> 1,27 т 892,0 кг 3,17 т 14,0 м <sup>3</sup> 3,4 м <sup>3</sup>

1	2	3
Бесканальная прокладка подающего трубопровода диаметром 900 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м 2,7 т  2,16 т 4 комплекта  4 шт. 278,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 1,4 т 785,0 м <sup>2</sup> 971,0 кг 3,48 т 14,6 м <sup>3</sup> 3,5 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изольная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м  4,16 т 2,4 т 4 комплекта  4 шт. 317,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 1,53 т 364,0 м <sup>2</sup> 1,11 т 3,93 т 15,2 м <sup>3</sup> 3,9 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1100 мм	Трубы стальные Отводы стальные Опоры неподвижные стальные	990 м 4,68 т  3,62 т

1	2	3
	Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Бризол (изол) Мастика изольная Асбест Цемент Кислород Ацетилен	4 комплекта  4 шт. 342,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 962,0 м <sup>2</sup> 1,68 т 1,2 т 4,27 т 15,5 м <sup>3</sup> 4,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1200 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Мастика изольная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м  6,15 т 2,83 т 4 комплекта  4 шт. 368,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 1020 м <sup>2</sup> 1,89 т 1,29 т 4,53 т 16,2 м <sup>3</sup> 4,22 м <sup>3</sup>
Бесканальная прокладка обрат- ного трубопровода диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная	990 м <sup>3</sup>  20,0 кг 626,0 кг 5 комплектов  4 шт. 112,3 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Пенобетонные изделия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	83 комплекта 164,0 м <sup>2</sup> 290,0 кг 389,0 кг 1,4 т 5,4 м <sup>3</sup> 1,43 м <sup>3</sup>
Бесканальная прокладка обратного трубопровода диаметром 300 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м 320,0 кг 626,0 кг 5 комплектов 4 шт. 112,3 м <sup>2</sup> 83 комплекта 164,0 м <sup>2</sup> 290,0 кг 389,0 кг 1,4 т 5,4 м <sup>3</sup> 1,43 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изоляная Бризол (изол)	990 м 463,0 кг 709,0 кг 5 комплектов 4 шт. 127,0 м <sup>2</sup> 83 комплекта 184,0 м <sup>2</sup> 330,0 кг



1	2	3
	Асбест Цемент Кислород Ацетилен	428,0 кг 1,54 т 7,8 м <sup>2</sup> 2,03 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м  580,0 кг 800,0 кг 5 комплектов  4 шт. 139,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 206,0 м <sup>2</sup> 364,0 кг 475,0 кг 1,7 т 8,1 м <sup>3</sup> 2,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 450 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изде- лия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1000 м  647,0 кг 669,0 кг 6 комплектов  4 шт. 147,0 м <sup>2</sup>  82 комплекта 226,0 м <sup>2</sup> 392,0 кг 510,0 кг 1,82 т 9,3 м <sup>3</sup> 2,28 м <sup>3</sup>

1	2	3
Бесканальная прокладка обратного трубопровода диаметром 500 мм	Трубы стальные	1000 м
	Опоры неподвижные стальные	636,0 кг
	Отводы стальные	750,0 кг
	Задвижки стальные	5 комплектов
	Краны воздушные стальные	4 шт.
	Сетка стальная	160,0 м <sup>3</sup>
	Пенобетонные изделия	82 комплекта
	Мастика изольная	258,0 м <sup>2</sup>
	Бризол (изол)	446,0 кг
	Асбест	540,0 кг
	Цемент	1,98 т
	Кислород	9,8 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	2,31 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы стальные	1000 м
	Опоры неподвижные стальные	978,0 кг
	Отводы стальные	874,0 кг
	Задвижки стальные	4 комплекта
	Краны воздушные стальные	4 шт.
	Сетка стальная	162,0 м <sup>2</sup>
	Пенобетонные изделия	83 комплекта
	Мастика изольная	300,0 м <sup>2</sup>
	Бризол (изол)	630,0 кг
	Асбест	576,0 кг
	Цемент	2,1 т
	Кислород	10,2 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	2,36 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 700 мм	Трубы стальные	1000 м
	Опоры неподвижные стальные	1,04 т
	Отводы стальные	980,0 кг

1	2	3
	Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	4 комплекта  4 шт. 180,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 340,0 м <sup>2</sup> 607,0 кг 633,0 кг 2,2 т 10,9 м <sup>3</sup> 2,42 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м  1,81 т 2,18 т 4 комплекта  4 шт. 234,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 387,0 м <sup>2</sup> 690,0 кг 809,0 кг 2,88 т 12,0 м <sup>3</sup> 2,61 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 900 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная	990 м  2,18 т 2,74 т 4 комплекта  4 шт. 258,0 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Пенобетонные изделия Мастика изольная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	83 комплекта 430,0 м <sup>2</sup> 760,0 кг 900,0 кг 3,22 кг 13,2 м <sup>3</sup> 3,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изольная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м 2,41 т 4,11 т 4 комплекта 4 шт. 294,0 м <sup>2</sup> 83 комплекта 476,0 м <sup>2</sup> 848,0 кг 1,02 т 3,62 т 14,4 м <sup>3</sup> 3,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1100 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изольная Бризол (изол)	990 м 2,62 т 5,11 т 4 комплекта 4 шт. 83 комплекта 315,0 м <sup>2</sup> 521,0 м <sup>2</sup> 914,0 кг

1	2	3
	Асбест Цемент Кислород Ацетилен	1,12 т 3,92 т 14,9 м <sup>3</sup> 3,7 м <sup>3</sup>
Бесканальная прокладка обратного трубопровода диаметром 1200 мм	Трубы стальные Опоры неподвижные стальные Отводы стальные Задвижки стальные Краны воздушные стальные Сетка стальная Пенобетонные изделия Мастика изоляная Бризол (изол) Асбест Цемент Кислород Ацетилен	990 м  2,83 т 6,13 т 4 комплекта  4 шт. 346,0 м <sup>2</sup>  83 комплекта 570,0 м <sup>2</sup> 1,0 т 1,19 т 4,2 т 15,6 м <sup>3</sup> 4,2 м <sup>3</sup>

### КОМПЕНСАТОРЫ

Единица измерения — 1 компенсатор

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3

#### *Компенсаторы сальниковые*

Установка сальниковых компенсаторов в трубопроводах диаметром 100 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,2 м <sup>3</sup> 0,035 м <sup>3</sup> 0,33 кг
--	--	--

1	2	3
То же, диаметром 150 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,22 м <sup>3</sup> 0,038 м <sup>3</sup> 0,36 кг
То же, диаметром 200 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,39 м <sup>3</sup> 0,047 м <sup>3</sup> 0,66 кг
То же, диаметром 250 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,56 м <sup>3</sup> 0,11 м <sup>3</sup> 0,91 кг
Установка сальни- ковых компенса- торов в трубопро- водах диаметром 300 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,62 м <sup>3</sup> 0,13 м <sup>3</sup> 1,7 кг
То же, диаметром 350 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,91 м <sup>3</sup> 0,16 м <sup>3</sup> 2,8 кг
То же, диаметром 400 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,08 м <sup>3</sup> 0,18 м <sup>3</sup> 3,1 кг
То же, диаметром 450 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,2 м <sup>3</sup> 0,2 м <sup>3</sup> 3,2 кг
То же, диаметром 500 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,45 м <sup>3</sup> 0,23 м <sup>3</sup> 3,6 кг

1	2	3
То же, диаметром 600 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,6 м <sup>3</sup> 0,3 м <sup>3</sup> 4,2 кг
То же, диаметром 700 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,71 м <sup>3</sup> 0,33 м <sup>3</sup> 5,0 кг
То же, диаметром 800 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,8 м <sup>3</sup> 0,37 м <sup>3</sup> 5,93 кг
Установка сальниковых компенсаторов в трубопроводах диаметром 900 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,95 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup> 6,4 кг
То же, диаметром 1000 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 2,0 м <sup>3</sup> 0,41 м <sup>3</sup> 6,7 кг
То же, диаметром 1200 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,1 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup> 7,9 кг
То же, диаметром 1400 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,27 м <sup>3</sup> 0,43 м <sup>3</sup> 8,28 кг

*Компенсаторы П-образные*

Установка П-образных компенсаторов	Компенсатор Кислород	1 шт. 0,062 м <sup>3</sup>
------------------------------------	-------------------------	-------------------------------

1	2	3
саторов в трубопроводах диаметром 50 мм	Ацетилен Электроды	0,016 м <sup>3</sup> 0,17 кг
То же, диаметром 70 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,095 м <sup>3</sup> 0,22 м <sup>3</sup> 0,18 кг
То же, диаметром 80 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,168 м <sup>3</sup> 0,036 м <sup>3</sup> 0,2 кг
То же, диаметром 100 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,25 м <sup>3</sup> 0,05 м <sup>3</sup> 0,032 кг
Установка П-образных компенсаторов в трубопроводах диаметром 125 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,29 м <sup>3</sup> 0,06 м <sup>3</sup> 0,41 кг
То же, диаметром 150 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,31 м <sup>3</sup> 0,09 м <sup>3</sup> 0,46 кг
То же, диаметром 200 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,38 м <sup>3</sup> 0,09 м <sup>3</sup> 0,54 кг
То же, диаметром 250 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,5 м <sup>3</sup> 0,1 м <sup>3</sup> 0,71 кг
То же, диаметром 300 мм	Компенсатор Кислород	1 шт. 0,61 м <sup>3</sup>



1	2	3
	Ацетилен Электроды	0,15 м <sup>3</sup> 1,56 кг
То же, диаметром 400 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,03 м <sup>3</sup> 0,18 м <sup>3</sup> 2,1 кг
То же, диаметром 450 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,2 м <sup>3</sup> 0,2 м <sup>3</sup> 2,8 кг
Установка саль- никовых компен- саторов в трубо- проводах диамет- ром 500 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,45 м <sup>3</sup> 0,23 м <sup>3</sup> 3,3 кг
То же, диаметром 600 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,6 м <sup>3</sup> 0,3 м <sup>3</sup> 4,2 кг
То же, диаметром 700 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,71 м <sup>3</sup> 0,33 м <sup>3</sup> 5,0 кг
То же, диаметром 800 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,8 м <sup>3</sup> 0,37 м <sup>3</sup> 5,93 кг
То же, диаметром 900 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,95 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup> 6,4 кг
То же, диаметром 1000 мм	Компенсатор Кислород	1 шт. 2,0 м <sup>3</sup>

1	2	3
	Ацетилен Электроды	0,41 м <sup>3</sup> 6,8 кг
То же, диаметром 1200 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,9 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup> 7,0 кг
То же, диаметром 1400 мм	Компенсатор Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 2,01 м <sup>3</sup> 0,45 м <sup>3</sup> 7,69 кг

### ЗАДВИЖКИ ИЛИ КЛАПАНЫ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И ПАРА

ниша измерения — 1 комплект задвижки или клапана

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка задвижек или клапанов на трубах диаметром 50 мм для горячей воды или пара	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,06 м <sup>3</sup> 0,016 м <sup>3</sup> 0,172 кг
То же, диаметром 80 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,123 м <sup>3</sup> 0,024 м <sup>3</sup> 0,18 кг
То же, диаметром 100 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,23 м <sup>3</sup> 0,03 м <sup>3</sup> 0,26 кг

1	2	3
То же, диаметром 150 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,29 м <sup>3</sup> 0,034 м <sup>3</sup> 0,3 кг
То же, диаметром 200 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,32 м <sup>3</sup> 0,043 м <sup>3</sup> 0,46 кг
То же, диаметром 250 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,41 м <sup>3</sup> 0,05 м <sup>3</sup> 0,49 кг
То же, диаметром 300 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,55 м <sup>3</sup> 0,11 м <sup>3</sup> 0,71 кг
То же, диаметром 400 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,73 м <sup>3</sup> 0,14 м <sup>3</sup> 0,87 кг
То же, диаметром 500 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 0,97 м <sup>3</sup> 0,16 м <sup>3</sup> 1,3 кг
То же, диаметром 600 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 1,2 м <sup>3</sup> 0,2 м <sup>3</sup> 1,9 кг
Установка задвижек или клапанов на трубах диаметром 800 мм для горячей воды или пара	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 1,63 м <sup>3</sup> 0,29 м <sup>3</sup> 2,4 кг

1	2	3
То же, диаметром 1000 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 1,92 м <sup>3</sup> 0,36 м <sup>3</sup> 4,2 кг
То же, диаметром 1200 мм	Задвижка или клапан Кислород Ацетилен Электроды	1 комплект 2,06 м <sup>3</sup> 0,38 м <sup>3</sup> 4,9 кг

### ГРЯЗЕВИКИ

Единица измерения — 1 грязевик

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка грязевика в трубопроводах диаметром 150 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,27 м <sup>3</sup> 0,031 м <sup>3</sup> 0,297 кг
То же, диаметром 200 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,29 м <sup>3</sup> 0,36 м <sup>3</sup> 0,37 кг
То же, диаметром 250 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,38 м <sup>3</sup> 0,04 м <sup>3</sup> 0,41 кг
То же, диаметром 300 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,46 м <sup>3</sup> 0,053 м <sup>3</sup> 0,497 кг
Установка грязевика в трубопроводах диаметром 350 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,51 м <sup>3</sup> 0,061 м <sup>3</sup> 0,57 кг
То же, диаметром 400 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,63 м <sup>3</sup> 0,1 м <sup>3</sup> 0,68 кг

1	2	3
То же, диаметром 450 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,71 м <sup>3</sup> 0,14 м <sup>3</sup> 0,77 кг
То же, диаметром 500 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,87 м <sup>3</sup> 0,15 м <sup>3</sup> 0,973 кг
То же, диаметром 600 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 0,984 м <sup>3</sup> 0,17 м <sup>3</sup> 1,2 кг
То же, диаметром 700 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,16 м <sup>3</sup> 0,2 м <sup>3</sup> 1,46 кг
То же, диаметром 800 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,43 м <sup>3</sup> 0,26 м <sup>3</sup> 1,61 кг
То же, диаметром 900 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,68 м <sup>3</sup> 0,3 м <sup>3</sup> 2,06 кг
То же, диаметром 1000 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 1,87 м <sup>3</sup> 0,34 м <sup>3</sup> 2,66 кг
Установка грязе- вика в трубопро- водах диаметром 1200 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 2,01 м <sup>3</sup> 0,37 м <sup>3</sup> 3,1 кг
То же, диаметром 1400 мм	Грязевик Кислород Ацетилен Электроды	1 шт. 2,19 м <sup>3</sup> 0,42 м <sup>3</sup> 3,5 кг

## ЧАСТЬ VII. ВОДОСНАБЖЕНИЕ — НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Объем работ по устройству трубопроводов исчисляется по всей проектной длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями, арматурой и участками труб, укладываемых в футлярах. Объем работ по строительству колодцев следует исчислять по объему основных конструкций колодца в соответствии с проектом. При определении объемов основных конструкций на измеритель (10 м<sup>3</sup> конструкции колодца) учитываются днища (без учета подготовки), смеиы, перекрытия и горловина, исходя из объемов конструкций в деле.

Таблица подсчета объемов земляных работ  
по наружным сетям

Инвентарный номер места	Номер колодца по профилю или пикетов	Средняя глубина траншеи = $h_{cp}$ $h_{cp} = \frac{h_1 + h_2}{2}$	Ширина траншеи а, м	Расстояние между точками L, м	Крутизна откосов, п	Объем грунта V, $V = ah_{cp}$ $V = (a + mh_{cp})h_{cp}$	Примечания

Ширина траншей по дну для прокладки трубопроводов

Диаметр условного прохода, мм	Наружный диаметр и толщина стенок труб, мм	Ширина траншей по дну, м			
		При работе экскаватором		При работе вручную	
		В откосах	С креплением	В откосах	С креплением
1	2	3	4	5	6
Трубы стальные					
50	57×3,0	1,05	1,05	0,70	0,80
70	76×3,0	1,05	1,05	0,70	0,80
80	89×3,0	1,05	1,05	0,70	0,80
100	108×4	1,05	1,05	0,70	0,80
125	133×4	1,05	1,05	0,70	0,80
150	159×4,5	1,05	1,05	0,70	0,80
200	219×4,5	1,05	1,05	0,70	0,80
250	273×6	1,05	1,05	0,70	0,80
300	325×7	1,05	1,05	0,70	0,80
350	377×9	1,05	1,05	0,80	0,85
400	426×6	1,05	1,05	0,80	0,90
500	530×7	1,05	1,10	0,90	1,10
600	630×7	1,05	1,20	1,05	1,20
700	720×8	1,10	1,30	1,10	1,30
800	820×8	1,20	1,40	1,20	1,40

900	920г8	1,30	1,50	1,30	1,50
1000	1020х8	1,40	1,60	1,40	1,60
1100	1120х9	1,50	1,70	1,50	1,70
1200	1220х9	1,60	1,80	1,60	1,80
1300	1320х10	1,70	1,90	1,70	1,90
1400	1420х10	1,80	2,00	1,80	2,00
<b>Трубы бетонные и железобетонные раструбные</b>					
400	525х50	1,05	1,65	1,05	1,65
500	646х60	1,15	1,75	1,15	1,75
600	720х60	1,25	1,85	1,25	1,85
700	840х70	1,35	1,95	1,35	1,95
800	960х80	1,45	2,10	1,45	2,10
900	1080х90	1,60	2,20	1,60	2,20
1000	1200х100	1,70	2,30	1,70	2,30
1200	1400х105	1,90	2,50	1,90	2,50
1500	1680х105	2,20	3,20	2,20	3,20
<b>Трубы железобетонные фальцевые</b>					
1750	1960х110	2,45	3,45	2,45	3,45
2000	2260х130	2,75	3,75	2,75	3,75
2500	2740х150	3,25	4,25	3,25	4,25
3000	3320х160	3,85	4,85	3,85	4,85
3500	3860х180	4,35	5,35	4,35	5,35



При прокладке неканализационных трубопроводов параллельно другим коммуникациям минимально допустимые расстояния должны составлять, м:

- до электрокабелей — 0,5
- силовых, связи — 1
- теплопроводов — 1
- газопроводов низкого (до 0,05 кг/см<sup>2</sup>) давления — 1
- среднего (до 3 кг/см<sup>2</sup>) — 1,5
- высокого (3-6 кг/см<sup>2</sup>) — 2
- высокого (6-12 кг/см<sup>2</sup>) — 5

Объем работ по устройству трубопроводов и противокоррозийной изоляции стальных трубопроводов надлежит исчислять по всей длине трубопроводов без вычета длины, занимаемой фасонными частями.

### АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ ТРУБЫ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при длине труб, м	
			3	4
Монтаж трубопроводов из асбестоцементных труб диаметром 100 мм при соединении стыков с помощью асбестоцементных муфт	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	998	
	Муфты асбестоцементные	шт.	339	255
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 74,6	510/ 56,1
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,641	0,485
То же, диаметром 150 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	999	
	Муфты асбестоцементные	шт.	339	255
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 106,4	510/ 81,6
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,902	0,675

То же, диаметр 200 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	999	
	Муфты асбестоцементные	шт.	339	255
	Кольца резиновые	шт./кг	648/ 110,5	510/ 86,7
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	1,33	1,0
То же, диаметр 250 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000	
	Муфты асбестоцементные	шт.	339	255
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 128,8	510/ 96,9
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	1,65	1,2
То же, диаметр 300 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000	
	Муфты асбестоцементные	шт.	339	255
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 144,3	510/ 107,1
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	1,98	1,42

То же, диаметр 350 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Муфты асбестоцементные	шт.	339
	Кольца резиновые	шт./кг	510/ 122,4
	Раствор цементный	м³	2,55
То же, диаметр 400 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Муфты асбестоцементные	шт.	339
	Кольца резиновые	шт./кг	510/ 141,3
	Раствор цементный	м³	3,13
То же, диаметр 500 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Муфты асбестоцементные	шт.	339
	Кольца резиновые	шт./кг	510/ 168
	Раствор цементный	м³	5,14

Монтаж трубопроводов из асбестоцементных труб диаметром 100 мм при соединении стыков с помощью чугунных муфт	Трубы асбестоцементные водопроводные		998	
	М	Т	1,38	0,97
	Фасонные части чугунные	шт./кг	678/	510/
	Кольца резиновые	шт./кг	57,7	45,9
То же, диаметр 150 мм	Раствор цементный		0,64	
	М	Т	2,3	1,63
	Фасонные части чугунные	шт./кг	678/	510/
	Кольца резиновые	шт./кг	76,0	52,0
То же, диаметр 200 мм	Раствор цементный		0,9	
	М	Т	2,42	1,71
	Фасонные части чугунные	шт./кг	678/	510/
	Кольца резиновые	шт./кг	77,0	53,0
Раствор цементный	Раствор цементный		1,3	
	М	Т	1,3	1,0
	Фасонные части чугунные	шт./кг	678/	510/
	Кольца резиновые	шт./кг	77,0	53,0

То же, диаметром 250 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Фасонные части чугунные	т	3,88 2,79
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 510/ 132,0 102,5
	Раствор цементный	м³	1,6 1,2
То же, диаметром 300 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Фасонные части чугунные	т	5,12 3,59
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 510/ 155,4 117,5
	Раствор цементный	м³	1,9 1,4
То же, диаметром 350 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Фасонные части чугунные	т	6,89 4,82
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 510/ 207,0 156,5
	Раствор цементный	м³	2,5 1,9

То же, диаметр 400 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Фасонные части чугунные	т	8,2   5,74
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 240,5   510/ 183,6
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	3,1   2,4
То же, диаметр 500 мм	Трубы асбестоцементные водопроводные	м	1000
	Фасонные части чугунные	т	10,87   7,61
	Кольца резиновые	шт./кг	678/ 286   510/ 218,3
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	5,04   3,8

## ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ РАСТРУБНЫХ ТРУБ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при длине труб, м, до		
			2	4	6
Монтаж трубопроводов из чугунных труб диаметром 65 мм с задельной раструбкой асбестоцементным раствором	Трубы чугунные водопроводные	м	987		
	Прядь смоляная или	кг	36,0	18,0	11,7
	Кольца резиновые	шт./кг	506/	253/	169/
	Бревна	м <sup>3</sup>	28,3	17,3	10,5
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,05	0,0251	0,0167
То же, диаметром 80 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	987		
	Прядь смоляная или	кг	45,0	22,5	15,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/	253/	169/
	Бревна	м <sup>3</sup>	36,0	20,2	12,3
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,065	0,033	0,0214



То же, диаметр 100 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	987	60,0	30,0	19,92
	Прядь смоляная или	кг		506/	253/	169/
	Кольца резиновые	шт./кг		45,0	22,7	15,3
	Бревна	м <sup>3</sup>			0,22	
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>		0,09	0,045	0,0298
То же, диаметр 125 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	987	75,0	37,5	24,9
	Прядь смоляная или	кг		506/	253/	169/
	Кольца резиновые	шт./кг		48,5	23,7	16,0
	Бревна	м <sup>3</sup>			0,22	
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>		0,107	0,053	0,0345
То же, диаметр 150 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	989	100,0	50,0	33,2
	Прядь смоляная или	кг		506/	253/	169/
	Кольца резиновые	шт./кг		51,0	25,3	17,6
	Бревна	м <sup>3</sup>			0,23	
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>		0,123	0,062	0,0411

То же, диаметр 200 мм	Трубы чугунные водопроводные	М	989	
	Прядь смоляная или	кг	135,0	67,5
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 53,0	253/ 26,7
	Бревна	м³		0,23
	Раствор асбестоцементный	м³	0,163	0,084
То же, диаметр 250 мм	Трубы чугунные водопроводные	М	990	
	Прядь смоляная или	кг	175,0	87,5
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 102	253/ 50,6
	Бревна	м³		0,24
	Раствор асбестоцементный	м³	0,20	0,10
То же, диаметр 300 мм	Трубы чугунные водопроводные	М	990	
	Прядь смоляная или	кг	210,0	105,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 117	253/ 58,6
	Бревна	м³		0,24
	Раствор асбестоцементный	м³	0,216	0,108
				44,8
				169/ 18,5
				0,0554
				58,3
				169/ 31,3
				0,067
				69,7
				169/ 38,8
				0,072

То же, диаметр 350 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	990	83,0
	Прядь смоляная или	кг	250,0	125,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 156	253/ 76,1
	Бревна	м <sup>3</sup>	0,25	0,25
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,348	0,174
То же, диаметр 400 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	990	112,8
	Прядь смоляная или	кг	340,0	170,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 182,6	253/ 91,3
	Бревна	м <sup>3</sup>	0,25	0,25
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,396	0,198
То же, диаметр 500 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	990	151,0
	Прядь смоляная или	кг	455,0	227,5
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 217,3	253/ 108,6
	Бревна	м <sup>3</sup>	0,26	0,26
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	0,513	0,257

То же, диаметром 600 мм	Трубы чугунные водопроводные	М	995	219,1
	Прядь смоляная или	кг	660,0	330,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 240,1	253/ 169/ 81,1
	Бревна	м³	0,26	
	Раствор асбестоцементный	м³	0,633	0,317   0,21
То же, диаметром 700 мм	Трубы чугунные водопроводные	М	800,0	
	Прядь смоляная или	кг	995	400,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 272	253/ 169/ 89,4
	Бревна	м³	0,28	
	Раствор асбестоцементный	м³	0,734	0,376   0,241
То же, диаметром 800 мм	Трубы чугунные водопроводные	М	995	
	Прядь смоляная или	кг	1000,0	500,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 307,7	253/ 169/ 100,1
	Бревна	м³	0,3	
	Раствор асбестоцементный	м³	1,14	0,57   0,383

То же, диаметр 900 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	995		
	Прядь смоляная или	кг	1250,0	625,0	415,0
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 340,4	253/ 170,2	169/ 115,0
	Бревна	м <sup>3</sup>		0,31	
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	1,316	0,658	0,451
То же, диаметр 1000 мм	Трубы чугунные водопроводные	м	995		
	Прядь смоляная или	кг	1480,0	740,0	496,4
	Кольца резиновые	шт./кг	506/ 404,5	253/ 202,3	169/ 133,7
	Бревна	м <sup>3</sup>		0,33	
	Раствор асбестоцементный	м <sup>3</sup>	1,5	0,75	0,483

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Монтаж трубопроводов из чугунных труб диаметром 65 мм с заделкой раструбов резиновыми уплотнительными манжетами	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	987 м 58,2 кг
То же, диаметром 80 мм	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	987 м 66,0 кг
То же, диаметром 100 мм	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	987 м 78,7 кг
То же, диаметром 150 мм	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	989 м 140,3 кг

То же, диаметром 200 мм	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	989 м 160,5кг
То же, диаметром 250 мм	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	990 м 207,9 кг
То же, диаметром 300 мм	Трубы чугунные напорные под резиновую манжету Манжеты резиновые	990 м 257,0 кг

## ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход материалов при длине труб, м									
			4	6	8	10	12					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Монтаж трубопроводов из стальных труб диаметром 50 мм	Трубы стальные	м	998									
	Кислород	м³	1,42	0,94	0,71	0,57	0,47					
	Ацетилен	м³	0,43	0,28	0,22	0,17	0,14					
	Бревна	м³	0,18									
То же, диаметром 75 мм	Трубы стальные	м	998									
	Кислород	м³	2,4	1,6	1,1	0,92	0,7					
	Ацетилен	м³	0,69	0,48	0,37	0,3	0,25					
	Бревна	м³	0,18									
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные	м	998									
	Кислород	м³	3,31	2,2	1,66	1,32	1,1					
	Ацетилен	м³	1,08	0,72	0,54	0,43	0,36					
	Бревна	м³	0,18									



То же, диаметр 125 мм	Трубы стальные	м	998				
	Кислород	м³	4,01	2,7	2,06	1,62	1,35
	Ацетилен	м³	1,3	1,0	0,65	0,53	0,42
	Бревна	м³	0,18				
То же, диаметр 150 мм	Трубы стальные	м	999				
	Кислород	м³	4,82	3,2	2,41	1,92	1,6
	Ацетилен	м³	1,52	1,01	0,76	0,6	0,51
	Бревна	м³	0,2				
То же, диаметр 200 мм	Трубы стальные	м	999				
	Кислород	м³	6,32	4,2	3,16	2,53	2,1
	Ацетилен	м³	1,88	1,25	0,94	0,76	0,62
	Бревна	м³	0,2				
То же, диаметр 250 мм	Трубы стальные	м	995				
	Кислород	м³	8,13	5,4	4,06	3,25	2,7
	Ацетилен	м³	2,73	1,81	1,36	1,09	0,68
	Бревна	м³	0,21				

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 250 мм	Трубы стальные	м			995		
	Кислород	м³	8,13	5,4	4,06	3,25	2,7
	Ацетилен	м³	2,73	1,81	1,36	1,09	0,68
	Бревна	м³			0,21		
То же, диаметром 300 мм	Трубы стальные	м			995		
	Кислород	м³	9,79	6,5	4,89	3,92	3,25
	Ацетилен	м³	3,92	2,6	1,96	1,57	1,3
	Бревна	м³			0,23		
То же, диаметром 350 мм	Трубы стальные	м			995		
	Кислород	м³	11,89	7,9	5,95	4,76	4,96
	Ацетилен	м³	4,32	2,87	2,16	1,73	1,44
	Бревна	м³			0,23		
То же, диаметром 400 мм	Трубы стальные	м			995		
	Кислород	м³	13,7	9,1	6,85	5,48	4,6
	Ацетилен	м³	4,66	3,1	2,33	1,87	1,6
	Бревна	м³			0,24		

То же, диаметр 500 мм	Трубы стальные	м	995					
	Кислород	м³	15,7	10,4	7,83	6,26	5,3	
	Ацетилен	м³	5,43	3,6	2,72	2,17	1,81	
	Бревна	м³	0,26					
То же, диаметр 600 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	18,37	12,2	9,2	7,35	6,2	
	Ацетилен	м³	6,48	4,3	3,24	2,59	2,2	
	Бревна	м³	0,27					
То же, диаметр 700 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	21,01	13,95	10,5	8,4	6,98	
	Ацетилен	м³	7,35	4,88	3,67	2,94	2,45	
	Бревна	м³	0,29					
То же, диаметр 800 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	24,09	15,8	12,05	9,64	8,01	
	Ацетилен	м³	7,68	5,1	3,84	3,07	2,6	
	Бревна	м³	0,29					

1	2	3	4	5	6	7	8	
То же, диаметр 900 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	26,13	17,4	13,1	10,45	8,71	
	Ацетилен	м³	8,73	5,8	4,37	3,49	2,9	
	Бревна	м³	0,32					
То же, диаметр 1000 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	28,77	19,1	14,38	11,5	9,6	
	Ацетилен	м³	9,34	6,2	4,67	3,73	3,1	
	Бревна	м³	0,32					
То же, диаметр 1100 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	31,3	20,8	15,66	12,53	10,4	
	Ацетилен	м³	10,35	6,87	5,17	4,14	3,44	
	Бревна	м³	0,34					
То же, диаметр 1200 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород	м³	33,9	22,5	16,94	13,55	11,2	
	Ацетилен	м³	11,3	7,5	5,65	4,52	3,8	
	Бревна	м³	0,34					

То же, диаметром 1300 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород		37,2	24,7	18,6	14,8	12,3	
	Ацетилен		12,4	8,3	6,2	5,0	4,2	
	Бревна		0,34					
То же, диаметром 1400 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород		39,7	26,5	19,9	16,0	13,3	
	Ацетилен		13,5	9,79	6,8	5,8	4,89	
	Бревна		0,34					
То же, диаметром 1500 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород		42,3	28,2	21,2	16,9	14,1	
	Ацетилен		14,6	10,2	7,3	6,4	5,1	
	Бревна		0,35					
То же, диаметром 1600 мм	Трубы стальные	м	1003					
	Кислород		45,8	30,5	22,9	18,4	15,3	
	Ацетилен		16,0	11,0	8,0	7,1	5,5	
	Бревна		0,35					

**ТРУБОПРОВОДЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НАПОРНЫЕ**

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
То же, диаметром 500 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/203 шт./кг 1,1 м <sup>3</sup> 0,34 м <sup>3</sup> 2,5 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 600 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/238 шт./кг 1,3 м <sup>3</sup> 0,38 м <sup>3</sup> 3,8 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 700 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/270 шт./кг 1,54 м <sup>3</sup> 1,1 м <sup>3</sup> 6,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 800 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/305 шт./кг 1,8 м <sup>3</sup> 1,2 м <sup>3</sup> 6,4 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 900 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/345 шт./кг 1,9 м <sup>3</sup> 1,48 м <sup>3</sup> 9,7 м <sup>3</sup>

То же, диаметром 1000 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/400 шт./кг 2,1 м <sup>3</sup> 1,7 м <sup>3</sup> 14,2 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1200 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/488 шт./кг 2,6 м <sup>3</sup> 2,3 м <sup>3</sup> 25,0 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1400 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/566 шт./кг 3,0 м <sup>3</sup> 2,96 м <sup>3</sup> 40,2 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 1600 мм	Трубы железобетонные бетонные Кольца резиновые Бревна Раствор цементный Бетон	1002 м 200/947 шт./кг 3,2 м <sup>3</sup> 3,5 м <sup>3</sup> 60,0 м <sup>3</sup>

## ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ

### ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ТРУБЫ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход, м
Монтаж трубопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 50 мм	Полиэтиленовые трубы	1007
То же, диаметром 70 мм	То же	1007
То же, диаметром 100 мм	То же	1008
То же, диаметром 125 мм	То же	1008
То же, диаметром 160 мм	То же	1008
То же, диаметром 200 мм	То же	1009
То же, диаметром 250 мм	То же	1009
То же, диаметром 300 мм	То же	1010

### ПЛАСТМАССОВЫЕ ТРУБЫ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход материалов при длине труб, м			
			6	8	10	12

#### *Неразъемные клеевые соединения*

Монтаж трубопроводов из пластмассовых труб диаметром 50 мм с неразъемным клеевым соединением при помощи подвижной муфты	Трубы пластмассовые	м	995	995	995	995
	Муфты подвижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	1,67	1,25	1,0	0,83



То же, диаметром 63 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	2,6	1,9	1,5	1,25
То же, диаметром 75 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	3,3	2,5	2,0	1,66
То же, диаметром 90 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	4,92	3,7	3,0	2,42
То же, диаметром 110 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	8,24	6,2	5,0	4,15
То же, диаметром 125 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	9,89	7,65	6,2	5,12
То же, диаметром 140 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	12,25	9,3	7,4	6,22

То же, диаметром 150 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Муфты над- вижные	шт.	172	130	104	85
	Клей	кг	17,13	13,0	10,45	8,7

*Неразъемные сварные соединения*

Монтаж трубопро- водов из пластмасс- овых труб диаметром 50 мм с не-разъем- ным сварным раструб- ным соеди- нением	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Винилпасто- вый приса- дочный шнур	кг	0,33	0,25	0,20	0,16
То же, диаметром 63 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Винилпасто- вый приса- дочный шнур	кг	0,41	0,31	0,23	0,2
То же, диаметром 75 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Винилпасто- вый приса- дочный шнур	кг	0,49	0,37	0,29	0,23
То же, диаметром 90 мм	Трубы пласт- массовые	м	995			
	Винилпасто- вый приса- дочный шнур	кг	0,59	0,48	0,35	0,29

То же, диаметром 110 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	0,71	0,55	0,43	0,36
То же, диаметром 125 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	0,82	0,62	0,50	0,41
То же, диаметром 140 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	0,93	0,70	0,56	0,46
То же, диаметром 160 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	1,06	0,80	0,64	0,53
То же, диаметром 180 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	1,20	0,90	0,72	0,60
То же, диаметром 200 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	1,33	1,00	0,80	0,66

Монтаж трубопроводов из пластмассовых труб диаметром 225 мм с неразъемным сварным раструбным соединением	Трубы пластмассовые	м	995			
	Винилпластовый присадочный шнур	кг	1,54	1,16	0,91	0,75
То же, диаметром 250 мм	Трубы пластмассовые	м	995			
	Винилпластовый присадочный шнур	кг	1,74	1,25	1,02	0,83
То же, диаметром 280 мм	Трубы пластмассовые	м	995			
	Винилпластовый присадочный шнур	кг	1,94	1,41	1,12	0,97
То же, диаметром 315 мм	Трубы пластмассовые	м	995			
	Винилпластовый присадочный шнур	кг	2,12	1,65	1,26	1,06
То же, диаметром 355 мм	Трубы пластмассовые	м	995			
	Винилпластовый присадочный шнур	кг	2,43	1,81	1,44	1,22

То же, диаметром 400 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	2,75	2,00	1,64	1,37
То же, диаметром 450 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	3,06	2,31	1,82	1,53
То же, диаметром 500 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	3,41	2,51	2,01	1,70
То же, диаметром 560 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	3,78	2,88	2,33	1,90
То же, диаметром 630 мм	Трубы пласт- массовые Винипласто- вый приса- дочный шнур	м	995			
		кг	4,20	3,21	2,54	2,10

## АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

### БИТУМНО-РЕЗИНОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Единица изоляции — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<i>Нормальная изоляция</i>		
Нормальная антикоррозионная битумно-резиновая изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Бризол, гидроизол и др.	217,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	29,1 кг
	Мастика битумно-резиновая	724,4 кг
	Стеклохолст	208,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	37,4 кг
То же, диаметром 75 мм	Бризол, гидроизол и др.	297,7 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	43,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	970,2 кг
	Стеклохолст	278,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	52,3 кг
То же, диаметром 100 мм	Бризол, гидроизол и др.	416,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	56,5 кг
	Мастика битумно-резиновая	1376,0 кг
	Стеклохолст	395,8 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	72,2 кг

1	2	3
То же, диаметром 125 мм	Бризол, гидроизол и др.	524,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	67,0 кг
	Мастика битумно-резиновая	1663,0 кг
	Стеклохолст	483,6 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	85,0 кг
То же, диаметром 150 мм	Бризол, гидроизол и др.	611,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	84,8 кг
	Мастика битумно-резиновая	2014,0 кг
	Стеклохолст	571,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	105,8 кг
То же, диаметром 200 мм	Бризол, гидроизол и др.	860,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	113,4 кг
	Мастика битумно-резиновая	2746,0 кг
	Стеклохолст	802,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	136,6 кг
То же, диаметром 250 мм	Бризол, гидроизол и др.	990,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	141,3 кг
	Мастика битумно-резиновая	3476,6 кг
	Стеклохолст	985,7 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	170,0 кг

1	2	3
То же, диаметром 300 мм	Бризол, гидроизол и др.	1283 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	164,6 кг
	Мастика битумно-рези- новая	4131,0 кг,
	Стеклохолст	1187,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	203,9 кг
То же, диаметром 350 мм	Бризол, гидроизол и др.	1480,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	194,8 кг
	Мастика битумно-рези- новая	4810,0 кг
	Стеклохолст	1382,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	236,7 кг
То же, диаметром 400 мм	Бризол, гидроизол и др.	1700,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	226,0 кг
	Мастика битумно-рези- новая	5438,0 кг
	Стеклохолст	1576,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	266,8 кг



1	2	3
То же, диаметром 900 мм	Бризол, гидроизол и др.	3729 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	502,6 кг
	Мастика битумно-резиновая	11482 кг
	Стеклохолст	3500 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	572,0 кг
То же, диаметром 1000 мм	Бризол, гидроизол и др.	4150 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	565,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	12963 кг
То же, диаметром 1100 мм	Бризол, гидроизол и др.	4430 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	621,7 кг
	Мастика битумно-резиновая	14350 кг
	Стеклохолст	4172 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	697,2 кг

1	2	3
То же, диаметром 1200 мм	Бризол, гидроизол и др.	4810 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	678,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	15604 кг
	Стеклохолст	4530 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	759,0 кг
То же, диаметром 1300 мм	Бризол, гидроизол и др.	5194,8 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	732,7 кг
	Мастика битумно-резиновая	16848 кг
	Стеклохолст	4892 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	822,0 кг
То же, диаметром 1400 мм	Бризол, гидроизол и др.	5609 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	791,0 кг
	Мастика битумно-резиновая	18195кг
	Стеклохолст	5283 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	884,5 кг
То же, диаметром 1500 мм	Бризол, гидроизол и др.	6048 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	847,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	19656 кг
	Стеклохолст	5705 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	946,6 кг

1	2	3
То же, диаметром 1600 мм	Бризол, гидроизол и др.	6551 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	904,0 кг
	Мастика битумно-резиновая	20628 кг
	Стеклохолст	6161 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1008,3 кг

*Усиленная изоляция*

Усиленная антикоррозионная битумно-резиновая изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	29,1 кг
	Стеклохолст	208,0 м <sup>2</sup>
	Мастика битумно-резиновая	1100,0 кг
	Бризол, гидроизол и др.	217,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	52,9 кг
То же, диаметром 75 мм	Грунтовка битумная	43,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	1449 кг
	Бризол, гидроизол и др.	297,7 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	278,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	72,2 кг
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	56,5 кг
	Мастика битумно-резиновая	2058 кг
	Бризол, гидроизол и др.	416,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	395,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	98,9 кг
То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	67,0 кг
	Мастика битумно-резиновая	2568,0 кг
	Бризол, гидроизол и др.	524,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	483,6 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	85,0 кг

1	2	3
То же, диаметров 150 мм	Грунтовка битумная	84,8 кг
	Мастика битумно-резиновая	3023 кг
	Бризол, гидроизол и др.	611,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	571,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	143,8 кг
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	113,4 кг
	Мастика битумно-резиновая	4126 кг
	Бризол, гидроизол и др.	860,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	186,0 кг
	Стеклохолст	802,0 м <sup>2</sup>
То же, диаметром 250 мм	Стеклохолст	985,7 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	141,3 кг
	Мастика битумно-резиновая	5136,0 кг
	Бризол, гидроизол и др.	990,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	231,6 кг
То же, диаметром 300 мм	Стеклохолст	1187,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	164,6 кг
	Мастика битумно-резиновая	6184,0 кг
	Бризол, гидроизол и др.	1283,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	275,2 кг

1	2	3
То же, диаметром 350 мм	Стеклохолст	1382,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	194,8 кг
	Мастика битумно-резиновая	7187,0 кг
	Бризол, гидроизол и др.	1480,0 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	318 кг
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	226,0 кг
	Стеклохолст	1576,0 м <sup>2</sup>
	Мастика битумно-резиновая	8178,0 кг
	Бризол, гидроизол и др.	1700,0 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	359,6 кг
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	280,6 кг
	Стеклохолст	1940 м <sup>2</sup>
	Мастика битумно-резиновая	10100 кг
	Бризол, гидроизол и др.	2055 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	448,5 кг
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	339,1 кг
	Стеклохолст	2380 м <sup>2</sup>
	Мастика битумно-резиновая	11578 кг
	Бризол, гидроизол и др.	2578 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	530,3 кг

1	2	3
То же, диаметром 700 мм	Стеклохолст	2590 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	395,6 кг
	Мастика, битумно-резиновая	13056 кг
	Бризол, гидроизол и др.	2736 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	606,5 кг
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная	450,2 кг
	Стеклохолст	3166 м <sup>2</sup>
	Мастика битумно-резиновая	15239 кг
	Бризол, гидроизол и др.	3400 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	696,5 кг
То же, диаметром 900 мм	Грунтовка битумная	502,6 кг
	Мастика битумно-резиновая	17218 кг
	Бризол, гидроизол и др.	3729 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	771,0 кг
	Стеклохолст	3500,0 м <sup>2</sup>
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная	565,2 кг
	Стеклохолст	3900,0 м <sup>2</sup>
	Мастика битумно-резиновая	19300 кг
	Бризол, гидроизол и др.	4150 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	855,3 кг

1	2	3
То же, диаметром 1100 мм	Стеклохолст	4172,0 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	621,7 кг
	Мастика битумно-резиновая	21220 кг
	Бризол, гидроизол и др.	4430 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	940,2 кг
То же, диаметром 1200 мм	Стеклохолст	4530 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	678,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	23100 кг
	Бризол, гидроизол и др.	4810,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1025,0 кг
То же, диаметром 1300 мм	Стеклохолст	4892 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	732,7 кг
	Мастика битумно-резиновая	25400 кг
	Бризол, гидроизол и др.	5194,8 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1104,0 кг
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	791,0 кг
	Мастика битумно-резиновая	27939 кг
	Бризол, гидроизол и др.	5609 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1189,4 кг
	Стеклохолст	5283 м <sup>2</sup>

1	2	3
То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	847,2 кг
	Мастика битумно-резиновая	30732 кг
	Стеклохолст	5705 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидронзол и др.	6048 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1274,4 кг
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	904,0 кг
	Мастика битумно-резиновая	33805 кг
	Стеклохолст	6161 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	6551 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1359,4 кг

*Весьма усиленная изоляция*

Весьма усиленная антикоррозионная битумно-полимерная изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	29,1 кг
	Мастика битумно-полимерная	1628 кг
	Стеклохолст	422,0 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	363 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	76,4 кг
То же, диаметром 75 мм	Грунтовка битумная	43,2 кг
	Мастика битумно-полимерная	2172 кг
	Стеклохолст	570,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	104,2 кг
	Бумага мешочная	490,0 м <sup>2</sup>



1	2	3
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	56,5 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	3122 кг
	Стеклохолст	808 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	700 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	139,9 кг
То же, диаметром 125мм	Грунтовка битумная	67,0 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	3873 кг
	Стеклохолст	1000,0 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	847,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	160,0 кг
То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная	84,8 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	4530 кг
	Стеклохолст	1165 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	1000,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	202,2 кг
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	113,4 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	6212 кг
	Стеклохолст	1647 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	1406 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	261,1 кг

1	2	3
То же, диаметром 250 мм	Грунтовка битумная	141,3 кг
	Мастика битумно-полимерная	7790 кг
	Стеклохолст	2064 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1750 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	323,4 кг
То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная	164,6 кг
	Мастика битумно-полимерная	9280 кг
	Стеклохолст	2473 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	384,0 кг
	Бумага мешочная	2100 м <sup>2</sup>
То же, диаметром 350 мм	Бумага мешочная	2440 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	194,8 кг
	Мастика битумно-полимерная	10840 кг
	Стеклохолст	2866 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	444,0 кг
То же, диаметром 400 мм	Бумага мешочная	2769 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	226,0 кг
	Мастика битумно-полимерная	12220 кг
	Стеклохолст	3250 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	500,7 кг

1	2	3
То же, диаметром 500 мм	Бумага мешочная	3400 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	280,6 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	15239 кг
	Стеклохолст	4000 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	617,4 кг
То же, диаметром 600 мм	Бумага мешочная	4160 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	339,1 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	17560 кг
	Стеклохолст	4900 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	736,3 кг
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	395,6 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	19840 кг
	Стеклохолст	5300 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	838,3 кг
	Бумага мешочная	4500 м <sup>2</sup>
То же, диаметром 800 мм	Бумага мешочная	5200 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	450,2 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	23936 кг
	Стеклохолст	6520 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	957,2 кг

1	2	3
То же, диаметров 900 мм	Бумага мешочная	5780 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	502,6 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	25916 кг
	Стеклохолст	7240 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1070,5 кг
То же, диаметром 1000 мм	Бумага мешочная	6400 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	565,2 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	29140 кг
	Стеклохолст	8000 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1189 кг
То же, диаметром 1100 мм	Бумага мешочная	7166 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	621,7 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	32060 кг
	Стеклохолст	8530 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1303 кг
То же, диаметром 1200 мм	Грунтовка битумная	678,2 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	35080 кг
	Стеклохолст	9300 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1416 кг
	Бумага мешочная	7722 м <sup>2</sup>

1	2	3
То же, диаметром 1300 мм	Бумага мешочная	8494 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	732,7 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	38570 кг
	Стеклохолст	10230 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1534,9 кг
То же, диаметром 1400 мм	Бумага мешочная	9173 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	791,0 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	42253 кг
	Стеклохолст	11150 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1648 кг
То же, диаметром 1500 мм	Бумага мешочная	9906 м <sup>2</sup>
	Грунтовка битумная	847,2 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	46478 кг
	Стеклохолст	12226 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1767 кг
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	904,0 кг
	Мастика битумно-поли- мерная	51125 кг
	Стеклохолст	13197 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1880,4 кг
	Бумага мешочная	10698 кг

## БИТУМНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3

### *Нормальная изоляция*

Нормальная антикоррозионная битумная изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	29,1 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	780,0 кг
	Стеклохолст	208,0 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	217,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	43,44 кг
То же, диаметром 75 мм	Грунтовка битумная	43,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	1081 кг
	Стеклохолст	278,0 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	297,7 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	60,14 кг
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	56,5 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	1470,0 кг
	Стеклохолст	395,8 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	416,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	81,8 кг
То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	67,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	1800 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	483,6 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	524,0 м <sup>2</sup> 87,0 кг
То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	84,8 кг 2150 кг 571,0 м <sup>2</sup> 611,0 м <sup>2</sup> 120,0 кг
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Масло соляровое Бризол, гидроизол и др.	113,4 кг 2895 кг 802,0 м <sup>2</sup> 860,0 м <sup>2</sup> 155,3 кг
То же, диаметром 250 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	141,3 кг 3587 кг 985 м <sup>2</sup> 990,0 м <sup>2</sup> 196,1 кг
То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	164,6 кг 4283 кг 1187,0 м <sup>2</sup> 229,4 кг 1283 м <sup>2</sup>

1	2	3
То же, диаметром 350 мм	Грунтовка битумная	194,8 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	4977 кг
	Стеклохолст	1382,0 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	1480,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	253,7 кг
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	226,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	5583 кг
	Стеклохолст	1576,0 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	1700 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	300,8 кг
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	280,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	6886 кг
	Стеклохолст	1940 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	2055 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	378,0 кг
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	339,1 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	7950 кг
	Стеклохолст	2380,0 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	2578,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	444,3 кг
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	395,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	9198 кг



1	2	3
	Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	2590 м <sup>2</sup> 2736 м <sup>2</sup> 504,2 кг
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	450,2 кг 10394 кг 3166,0 м <sup>2</sup> 3400,0 м <sup>2</sup> 571,2 кг
То же, диаметром 900 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	502,6 кг 11698 кг 3500 м <sup>2</sup> 3729 м <sup>2</sup> 644,6 кг
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	565,2 кг 13096 кг 3900 м <sup>2</sup> 4150 м <sup>2</sup> 720,4 кг
То же, диаметром 1100 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол и др. Масло соляровое	621,7 кг 14605 кг 4172 м <sup>2</sup> 4430 м <sup>2</sup> 793,2 кг

1	2	3
То же, диаметром 1200 мм	Грунтовка битумная	678,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	15743 кг
	Стеклохолст	4530 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	4810 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	887,5 кг
То же, диаметром 1300 мм	Грунтовка битумная	732,7 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	17002 кг
	Стеклохолст	4892 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	5194,8 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	928,2 кг
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	791,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	18289 кг
	Стеклохолст	5283 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	5609 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1006,3 кг
То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	847,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	19786 кг
	Стеклохолст	5705 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	6048 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1082 кг
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	904 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	20832 кг

1	2	3
	Стеклохолст	6161 м <sup>2</sup>
	Бризол, гидроизол и др.	6551 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1147,7 кг

*Усиленная изоляция*

Усиленная анти-коррозионная битумная изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	29,1 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	1381 кг
	Бризол, гидроизол и др.	217,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	208 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	91,7 кг
То же, диаметром 75 мм	Грунтовка битумная	43,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	2179 кг
	Бризол, гидроизол и др.	297,7 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	278,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	126,4 кг
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	56,5 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	2919,7 кг
	Бризол, гидроизол и др.	416,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	395,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	170,3 кг
То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	67,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	3420,9 кг
	Бризол, гидроизол и др.	524 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Стеклохолст	483,6 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	85,0 кг
То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная	84,8 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	4239 кг
	Бризол, гидроизол и др.	611,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	571,0 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	245,9 кг
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	113,4 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	5480,5 кг
	Бризол, гидроизол и др.	860,0 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	802,0 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	318,8 кг
То же, диаметром 250 мм	Грунтовка битумная	141,3 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	6764,7 кг
	Бризол, гидроизол и др.	990 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	985,7 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	398,3 кг
То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная	164,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	8029 кг
	Бризол, гидроизол и др.	1283 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	1187 м <sup>2</sup>
	Масло солярное	473,6 кг

1	2	3
То же, диаметром 350 мм	Грунтовка битумная	194,8 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	9283,7 кг
	Бризол, гидроизол и др.	1480 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	1382 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	547,7 кг
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	226,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	10519 кг
	Бризол, гидроизол и др.	1700 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	1576 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	620,6 кг
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	280,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	12924 кг
	Бризол, гидроизол и др.	2055 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	1940 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	759,0 кг
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	339,1 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	15465 кг
	Бризол, гидроизол и др.	2578 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	2380 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	916,2 кг
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	395,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	17582 кг

1	2	3
	Бризол, гидроизол и др. Стеклохолст Масло соляровое	2736 м <sup>2</sup> 2590 м <sup>2</sup> 1031 кг
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Бризол, гидроизол и др. Стеклохолст Масло соляровое	450,2 кг 20072 кг 3400 м <sup>2</sup> 3166 м <sup>2</sup> 1184 кг
То же, диаметром 900 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Бризол, гидроизол и др. Стеклохолст Масло соляровое	502,6 кг 22485 кг 3729 м <sup>2</sup> 3500 м <sup>2</sup> 1326,6 кг
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Бризол, гидроизол и др. Стеклохолст Масло соляровое	565,2 кг 24897 кг 4150 м <sup>2</sup> 3900 м <sup>2</sup> 1468,9 кг
То же, диаметром 1100 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Бризол, гидроизол и др. Стеклохолст Масло соляровое	621,7 кг 27310 кг 4430 м <sup>2</sup> 4172 м <sup>2</sup> 1615 кг

1	2	3
То же, диаметром 1200 мм	Грунтовка битумная	678,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	29723 кг
	Бризол, гидроизол и др.	4810 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	4530 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1759 кг
То же, диаметром 1300 мм	Грунтовка битумная	732,7 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	32135 кг
	Бризол, гидроизол и др.	5194,8 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	4892 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1896 кг
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	791,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	34547 кг
	Бризол, гидроизол и др.	5609 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	5283 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2039 кг
То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	847,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	36960 кг
	Бризол, гидроизол и др.	6048 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	5705 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2182 кг
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	904,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	39469 кг

1	2	3
	Бризол, гидроизол и др.	6551 м <sup>2</sup>
	Стеклохолст	6161 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2329 кг

*Весьма усиленная изоляция*

Весьма усиленная антикоррозионная битумная изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	29,1 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	2509 кг
	Усиливающий обмоточный материал	422,0 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	363,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	148,4 кг
То же, диаметром 75 мм	Грунтовка битумная	43,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	3377,5 кг
	Усиливающий обмоточный материал	570,0 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	490,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	199,3 кг
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	56,5 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	4506,7 кг
	Усиливающий обмоточный материал	808,0 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	700,0 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	265,9 кг
То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	67,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	5497 кг
	Усиливающий обмоточный слой	1000 м <sup>2</sup>



1	2	3
	Бумага мешочная	847 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	160 кг
То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная	84,8 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	6475 кг
	Усиливающий обмоточный материал	1165 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	1000 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	375,6 кг
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	113,4 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	8285 кг
	Усиливающий обмоточный материал	1647 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	1406 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	488,9 кг
То же, диаметром 250 мм	Грунтовка битумная	141,3 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	10325 кг
	Усиливающий обмоточный материал	2064 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	1750 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	609,2 кг
То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная	164,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	12159 кг
	Усиливающий обмоточный материал	2473 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Бумага мешочная	2100 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	717 кг
То же, диаметром 350 мм	Грунтовка битумная	194,8 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	14030 кг
	Усиливающий обмоточный материал	2866 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	2440 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	827 кг
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	226,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	15744 кг
	Усиливающий обмоточный материал	3250 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	2769 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	928,9 кг
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	280,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	19488 кг
	Усиливающий обмоточный материал	4000 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	3400 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1150 кг
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	339,1 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	23136 кг
	Усиливающий обмоточный материал	4900 м <sup>2</sup>

1	2	3
	Бумага мешочная	4160 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1365 кг
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	395,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	26400 кг
	Усиливающий обмоточный материал	5300 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	4500 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1558 кг
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная	450,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	30048 кг
	Усиливающий обмоточный материал	6520 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	5200 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1772 кг
То же, диаметром 900 мм	Грунтовка битумная	502,6 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	33696 кг
	Усиливающий обмоточный материал	7240 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	5780 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	1988 кг

1	2	3
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная	565,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	37248 кг
	Усиливающий обмоточный материал	8000 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	6400 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2198 кг
То же, диаметром 1100 мм	Грунтовка битумная	621,7 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	40896 кг
	Усиливающий обмоточный материал	8530 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	7166 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2413 кг
То же, диаметров 1200 мм	Грунтовка битумная	678,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	44544 кг
	Усиливающий обмоточный материал	9300 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	7722 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2628 кг

1	2	3
То же, диаметром 1300 мм	Грунтовка битумная	732,7 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	48096 кг
	Усиливающий обмоточный материал	10230 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	8494 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	2838 кг
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	791,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	51744 кг
	Усиливающий обмоточный материал	11150 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	9173 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	3053 кг
То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	847,2 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	55392 кг
	Усиливающий обмоточный материал	12226 м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	9906 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	3268 кг

1	2	3
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	904,0 кг
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	58560 кг
	Усиливающий обмоточный материал	13197м <sup>2</sup>
	Бумага мешочная	10698 м <sup>2</sup>
	Масло соляровое	3455 кг

**АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**

**БИТУМНО-РЕЗИНОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ**

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход материалов при длине труб, м, до				
			4	6	8	10	12
1	2	3	4	5	6	7	8

*Нормальная изоляция*

Нормальная антикоррозионная битумно-резиновая изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	кг	5,0	3,1	2,45	2,0	1,5
	Мастика битумно-резиновая	кг	50,0	33,4	24,9	20,0	16,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	13,6	9,96	6,8	6,1	4,98
	Масло соляровое	кг	3,0	2,0	1,5	1,2	1,0
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	15,0	10,6	7,5	6,2	5,3

То же, диаметр 75 мм	Грунтовка битумная	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1
	Мастика битумно-рези- новая	кг	69,5	46,5	34,8	28,0	23,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	19,0	13,1	9,5	7,8	6,6
	Масло соляровое	кг	4,1	2,8	2,0	1,6	1,4
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	20,0	13,4	10,0	8,0	6,7
То же, диаметр 100 мм	Грунтовка битумная	кг	8,5	5,7	4,2	3,4	2,9
	Мастика битумно-рези- новая	кг	99,6	65,8	49,0	40,0	32,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	26,7	17,9	13,8	10,8	8,9
	Масло соляровое	кг	5,8	3,8	2,7	2,4	1,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	28,0	18,7	14,0	11,2	9,8



1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 125 мм	Грунтовка битумная	кг	10,6	7,1	5,3	4,2	3,4
	Мастика битумно-рези- новая	кг	120,0	81,5	63,5	50,1	40,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	31,2	21,0	16,1	12,7	10,9
	Масло соляровое	кг	7,3	5,2	3,4	2,9	2,3
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	34,0	21,9	16,7	13,3	11,3
То же, диаметр 150 мм	Грунтовка битумная	кг	12,7	8,48	6,30	5,1	4,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	148,3	97,9	74,6	59,0	48,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	38,0	25,2	19,0	15,2	12,6
	Масло соляровое	кг	8,7	5,8	4,4	3,5	2,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	40,0	25,6	20,0	16,1	12,8

То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	кг	16,7	11,3	8,3	6,7	5,58
	Мастика битумно-рези- новая	кг	186,0	123,4	93,0	74,8	60,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	52,0	34,5	26,0	20,8	17,2
	Масло соляровое	кг	10,1	7,1	5,7	4,2	3,4
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	57,0	37,8	28,5	22,8	18,9
То же, диаметром 250 мм	Грунтовка битумная	кг	21,2	14,1	10,0	8,0	7,0
	Мастика битумно-рези- новая	кг	235,0	153,3	117,5	94,1	76,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	64,0	42,5	32,1	25,6	21,2
	Масло соляровое	кг	12,7	9,8	6,3	5,1	4,5
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	72,0	49,6	36,0	29,0	24,8

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная	кг	24,7	16,5	12,25	9,8	8,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	304,1	201,8	152,0	121,6	100,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	76,8	52,3	38,9	30,4	26,2
	Масло соляровое	кг	17,2	11,5	9,0	6,8	5,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	84,5	56,5	42,3	34,0	28,3
То же, диаметром 350 мм	Грунтовка битумная	кг	29,1	19,5	14,5	11,6	9,7
	Мастика битумно-рези- новая	кг	331,8	221,5	165,7	133,4	110,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	91,2	60,4	45,7	36,4	30,2
	Масло соляровое	кг	19,2	12,7	10,0	7,8	6,4
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	98,3	65,1	49,2	39,0	32,5

То же, диаметр 400 мм	Грунтовка битумная	кг	33,8	22,6	16,8	13,5	11,2
	Мастика битумно-резиновая	кг	519,2	334,4	259,4	209,8	167,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	144,6	86,3	72,3	57,9	43,2
	Масло соляровое	кг	30,0	19,8	15,4	12,4	9,8
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	154,8	99,9	77,4	60,2	49,9
То же, диаметр 500 мм	Грунтовка битумная	кг	43,2	28,9	21,5	17,3	14,4
	Мастика битумно-резиновая	кг	656,6	430,6	328,2	259,0	215,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	177,3	117,5	88,7	70,8	58,8
	Масло соляровое	кг	38,8	24,2	19,2	15,6	12,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	189,4	125,5	94,7	75,6	62,8

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	кг	51,5	34,5	25,7	20,6	17,2
	Мастика битумно-резиновая	кг	772,0	516,7	385,8	310,0	258,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	216,8	144,1	108,4	86,8	72,1
	Масло соляровое	кг	42,2	30,6	22,8	18,0	15,3
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	кг	59,7	39,9	29,7	23,8	19,9
	Мастика битумно-резиновая	кг	861,9	585,6	441,0	352,4	292,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
	Масло соляровое	кг	50,2	34,0	23,6	20,2	17,0
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	251,3	166,6	125,7	100,4	83,3

То же, диаметр 800 мм	Грунтовка битумная	кг	67,6	45,2	33,7	27,0	22,6
	Мастика битумно-рези- новая	кг	989,4	661,0	495,0	396,0	328,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	289,2	191,9	144,6	115,6	95,9
	Масло соляровое	кг	55,4	37,0	27,7	22,2	18,4
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	310,0	205,8	155,0	124,0	102,9
То же, диаметр 900 мм	Грунтовка битумная	кг	75,4	50,4	37,6	30,1	25,0
	Мастика битумно-рези- новая	кг	1115,5	745,2	557,6	446,0	370,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	323,0	214,1	161,5	129,0	107,2
	Масло соляровое	кг	62,4	41,7	31,2	25,0	20,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	342,7	227,4	171,4	137,0	113,7

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 1000 мм	Грунтовка битумная	кг	85,1	56,6	42,5	34,0	28,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	1201,6	829,4	621,2	497,0	412,5
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	355,9	242,7	177,9	140,2	121,4
	Масло соляровое	кг	69,6	46,4	34,8	27,8	23,1
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	380,3	249,3	190,2	150,2	124,7
То же, диаметр 1100 мм	Грунтовка битумная	кг	93,2	62,3	46,6	37,3	31,1
	Мастика битумно-рези- новая	кг	1358,0	907,1	678,8	543,0	450,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	380,3	249,3	190,2	150,2	124,7
	Масло соляровое	кг	76,0	50,8	38,0	30,4	25,2
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	405,6	265,6	202,8	160,0	132,8

То же, диаметр 1200 мм	Грунтовка битумная	кг	101,2	67,8	50,6	40,5	33,8
	Мастика битумно-резиновая	кг	1484,0	991,4	742,5	594,0	493,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	414,0	274,9	207,1	165,6	137,5
	Масло соляровое	кг	83,1	55,5	41,6	33,2	27,6
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	440,0	292,1	220,2	176,0	146,1
То же, диаметр 1300 мм	Грунтовка битумная	кг	109,7	73,3	54,9	43,9	36,7
	Мастика битумно-резиновая	кг	1600,5	1069,1	800,0	640,0	531,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	447,1	295,9	223,6	178,2	147,9
	Масло соляровое	кг	89,6	59,9	44,8	35,8	29,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	475,2	315,3	237,6	190,0	157,7



1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	кг	118,4	79,1	59,1	47,3	39,5
	Мастика битумно-резиновая	кг	1726,6	1153,4	863,7	691,0	573,5
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	482,7	318,6	241,4	192,2	159,3
	Масло соляровое	кг	96,7	64,6	48,4	38,4	32,1
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	513,0	340,2	256,6	205,2	170,1
То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	кг	126,3	84,4	63,1	50,5	42,1
	Мастика битумно-резиновая	кг	1853,0	1237,6	926,3	741,0	615,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	516,8	334,2	258,4	205,4	167,1
	Масло соляровое	кг	103,8	69,3	51,8	41,5	34,4
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	547,9	362,8	273,9	219,3	181,4

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 1600 мм	Грунтовка битумная	кг	135,3	90,4	67,6	54,1	45,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	1969,0	1315,4	985,0	788,0	654,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	552,1	357,3	276,1	219,9	178,7
	Масло соляровое	кг	110,3	73,6	55,2	44,1	36,6
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	585,2	397,4	292,6	234,3	198,7

441

*Усиленная изоляция*

Усиленная анти- коррозийная би- тумно-резиновая изоляция стыков и фасонных частей стальных трубо- проводов диамет- ром 50 мм	Грунтовка битумная	кг	5,0	3,1	2,45	2,0	1,5
	Мастика битумно-рези- новая	кг	68,6	45,8	34,3	27,4	22,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	13,7	9,1	6,9	5,5	4,6
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	14,0	9,3	7,0	5,6	4,7
	Масло соляровое	кг	3,85	2,7	1,9	1,5	1,3

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 75 мм	Грунтовка битумная	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1
	Мастика битумно-рези- новая	кг	100,2	66,4	50,0	40,0	33,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	18,1	11,65	9,1	7,02	5,83
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	19,3	12,5	9,7	7,6	6,3
	Масло соляровое	кг	4,93	3,3	2,45	2,0	1,6
То же, диаметр 100 мм	Грунтовка битумная	кг	8,5	5,7	4,2	3,4	2,9
	Мастика битумно-рези- новая	кг	137,4	92,1	68,8	56,0	46,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	26,2	17,2	13,1	10,4	8,6
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	27,0	17,92	13,5	10,8	8,96
	Масло соляровое	кг	7,1	4,8	3,6	2,9	2,3

То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	кг	10,6	7,1	5,3	4,2	3,4
	Мастика битумно-резиновая	кг	178,7	118,9	89,4	71,6	59,5
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	31,4	20,6	15,7	12,4	10,3
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	34,3	21,9	17,2	13,2	10,9
	Масло соляровое	кг	8,6	5,8	4,2	3,4	2,8
То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная	кг	12,7	8,48	6,3	5,1	4,2
	Мастика битумно-резиновая	кг	206,6	147,4	103,3	82,6	73,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	37,2	24,6	18,6	14,8	12,3
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	40,0	26,5	20,0	16,0	13,3
	Масло соляровое	кг	10,4	7,0	5,2	4,1	3,4

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 200 мм	Грунтовка битумная	кг	16,7	11,3	8,3	6,7	5,58
	Мастика битумно-резиновая	кг	276,2	189,2	138,1	114,0	94,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	51,0	33,8	25,6	20,4	16,9
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	54,6	36,5	27,3	22,0	18,3
	Масло соляровое	кг	13,2	8,8	6,6	5,2	4,4
То же, диаметр 250 мм	Грунтовка битумная	кг	21,2	14,1	10,0	8,0	7,0
	Мастика битумно-резиновая	кг	338,0	224,1	169,1	135,2	112,1
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	63,5	41,8	31,8	25,2	20,9
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	71,7	51,5	35,9	28,4	25,7
	Масло соляровое	кг	18,1	12,1	9,0	7,2	6,0

То же, диаметр 300 мм	Грунтовка битумная	кг	24,7	16,5	12,25	9,8	8,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	406,8	268,9	203,4	162,2	134,5
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	75,5	51,7	37,8	29,8	25,8
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	81,4	53,2	40,7	32,4	26,6
	Масло соляровое	кг	20,8	13,9	10,4	8,3	6,9
То же, диаметр 350 мм	Грунтовка битумная	кг	29,1	19,5	14,5	11,6	9,7
	Мастика битумно-рези- новая	кг	465,0	308,7	232,5	186,0	154,4
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	88,1	58,4	44,1	35,2	29,6
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	94,8	63,1	47,4	38,0	31,6
	Масло соляровое	кг	23,0	15,4	11,5	9,2	7,6
То же, диаметр 400 мм	Грунтовка битумная	кг	33,8	22,6	16,8	13,5	11,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	742,5	491,3	371,3	296,8	245,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	141,5	93,6	70,8	56,4	46,8
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	153,4	95,7	76,7	61,2	47,9
	Масло соляровое	кг	37,3	24,9	18,7	14,9	12,4

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 500 мм	Грунтовка битумная	кг	43,2	28,9	21,6	17,3	14,4
	Мастика битумно-рези- новая	кг	916,6	609,2	458,3	366,9	304,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	172,8	115,2	86,4	68,9	57,6
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	189,0	125,3	94,7	75,4	62,7
	Масло соляровое	кг	46,2	30,8	23,1	18,4	15,3
То же, диаметр 600 мм	Грунтовка битумная	кг	51,5	34,5	25,7	20,6	17,2
	Мастика битумно-рези- новая	кг	999,1	667,3	500,0	400,0	332,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	216,8	144,1	108,4	86,8	72,1
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
	Масло соляровое	кг	55,9	37,4	28,0	22,4	18,6
То же, диаметр 700 мм	Грунтовка битумная	кг	59,7	39,9	29,7	23,8	19,9
	Мастика битумно-рези- новая	кг	1228	829,3	614,0	500,0	414,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5

	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	251,3	166,6	125,7	100,4	83,3	
	Масло соляровое	кг	64,0	42,8	32,0	25,6	21,3	
То же, диаметр 800 мм	Грунтовка битумная	кг	67,6	45,2	33,7	27,0	22,6	
	Мастика битумно-рези- новая	кг	1384	895,9	692,0	553,0	447,9	
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	289,2	191,9	144,6	115,6	95,9	
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	310,0	205,8	155,0	124,0	102,9	
	Масло соляровое	кг	72,2	48,3	36,1	28,9	23,9	
		Грунтовка битумная	кг	75,4	50,4	37,6	30,1	25,0
То же, диаметр 900 мм	Мастика битумно-рези- новая	кг	1536	1019,2	768,0	614,4	509,6	
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	323	214,1	161,5	129,0	107,2	
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	342,7	227,4	171,4	137,0	113,7	
	Масло соляровое	кг	81,5	54,5	40,7	32,6	27,0	
		Грунтовка битумная	кг	85,1	56,6	42,5	34,0	28,2
		Мастика битумно-рези- новая	кг	1691	1122,2	845,5	676,4	561,1
То же, диаметр 1000 мм								



1	2	3	4	5	6	7	8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	355,0	242,3	177,5	140,0	121,2
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	379,0	249,1	189,5	150,0	124,4
	Масло соляровое	кг	90,7	60,6	45,4	36,3	30,1
То же, диаметром 1100 мм	Грунтовка битумная	кг	95,2	62,5	46,6	37,3	31,1
	Мастика битумно-резиновая	кг	1858	1233,4	929,0	743,1	616,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	380,3	249,3	190,2	150,2	124,7
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	405,0	265,3	202,5	158,9	132,7
	Масло соляровое	кг	99,4	66,4	49,7	40,0	33,0
То же, диаметром 1200 мм	Грунтовка битумная	кг	101,2	67,8	50,6	40,5	33,8
	Мастика битумно-резиновая	кг	2008	1328,2	1004,0	800,0	502,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	414	274,9	207,1	165,6	137,5
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	440	292,1	220,1	176,0	146,1
	Масло соляровое	кг	108,1	72,2	54,0	43,2	35,9
То же, диаметром 1300 мм	Грунтовка битумная	кг	109,7	73,3	54,9	43,9	36,7

	Мастика битумно-резиновая	кг	2145,6	1424,3	1072,8	858,0	712,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	447,1	295,9	223,6	178,2	147,9
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	475,2	315,3	237,6	190,0	157,7
	Масло соляровое	кг	116,8	78,0	58,4	46,7	38,8
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	кг	118,4	79,1	59,1	47,3	39,5
	Мастика битумно-резиновая	кг	2298	1527,2	1149,0	320,0	763,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	482,7	318,6	241,4	192,2	159,3
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	513,0	340,2	256,0	205,2	170,1
	Масло соляровое	кг	126	84,2	63,0	50,4	41,8
То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	кг	126,3	84,4	63,1	50,5	42,1
	Мастика битумно-резиновая	кг	2549,0	1701,3	1274,5	1019,7	850,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	516,8	334,2	258,4	205,4	167,1
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	547,9	362,8	273,9	219,3	181,4
	Масло соляровое	кг	134,7	89,9	67,3	53,9	44,7

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 1600 мм	Грунтовка битумная	кг	135,3	90,4	67,6	54,1	45,2
	Мастика битумно-резиновая	кг	2713,0	1812,6	1356,5	1085,4	906,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	552,1	357,3	276,1	219,9	178,7
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	585,2	397,4	292,6	234,3	198,7
	Масло соляровое	кг	143,4	95,8	71,7	57,3	47,6

*Весьма усиленная битумно-полимерная изоляция*

Весьма усиленная антикоррозийная битумно-полимерная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	кг	5,0	3,1	2,45	2,0	1,5
	Мастика битумно-полимерная	кг	104,6	69,7	52,3	42,0	34,8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	28,0	17,7	14,0	11,2	9,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	24,1	15,9	12,1	9,6	7,9
	Масло соляровое	кг	4,9	3,3	2,5	2,0	1,6
То же, диаметр 75 мм	Грунтовка битумная	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1
	Мастика битумно-полимерная	кг	145,6	96,9	72,8	58,4	48,5

450

	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	38,0	25,2	19,0	15,2	12,6
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	31,5	20,5	15,8	12,4	10,4
	Масло соляровое	кг	6,6	4,4	3,3	2,6	2,1
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	кг	8,5	5,7	4,2	3,4	2,9
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	200,0	132,8	100,0	80,0	66,4
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	52,2	34,5	26,1	20,8	17,3
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	44,0	29,2	22,0	17,6	14,6
	Масло соляровое	кг	9,3	6,2	4,7	3,7	3,0
	То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	кг	10,6	7,1	5,3	4,2
Мастика битумно-поли- мерная		кг	249,7	165,3	124,9	100,0	82,7
Стеклохолст		м <sup>2</sup>	64,4	43,3	32,2	25,3	21,7
Бумага мешочная		м <sup>2</sup>	55,2	36,5	27,6	23,3	18,3
Масло соляровое		кг	11,4	7,3	5,7	4,2	3,5
То же, диаметром 150 мм		Грунтовка битумная	кг	12,7	8,48	6,3	5,1

1	2	3	4	5	6	7	8
	Мастика битумно-полимерная	кг	300,5	199,2	150,3	120,0	99,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	76,7	52,1	38,4	30,2	26,1
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	66,4	43,8	33,2	26,4	21,9
	Масло соляровое	кг	13,2	8,8	6,6	5,2	4,2
То же, диаметр 200 мм	Грунтовка битумная	кг	16,7	11,3	8,3	6,7	5,58
	Мастика битумно-полимерная	кг	406	265,5	203,0	160,0	132,8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	105,3	69,7	52,7	42,0	34,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	94,0	63,0	47,0	37,8	31,5
	Масло соляровое	кг	17,0	11,4	8,5	6,8	5,7
То же, диаметр 250 мм	Грунтовка битумная	кг	21,2	14,1	10,0	8,0	7,0
	Мастика битумно-полимерная	кг	510,0	338,6	255,0	204,0	169,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	134,4	88,9	67,2	53,6	44,5
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	113,7	75,7	56,9	45,6	37,9
	Масло соляровое	кг	21,4	14,3	10,7	8,6	7,1

То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная	кг	24,7	16,5	12,25	9,8	8,2
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	606,0	401,7	303,0	242,4	200,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	158,0	104,9	79,0	63,2	52,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	134,9	89,6	67,5	54,0	44,8
	Масло соляровое	кг	27,4	18,3	13,8	11,0	9,1
То же, диаметром 350 мм	Грунтовка битумная	кг	29,1	19,5	14,3	11,6	9,7
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	698,7	463,1	349,4	279,4	231,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	182,2	120,8	91,1	72,8	60,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	155,4	99,9	77,7	60,3	49,9
	Масло соляровое	кг	29,6	19,8	14,8	11,9	9,8
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	кг	33,8	22,6	16,8	13,5	11,2
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	1120	743,6	560,0	448,0	371,8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	288,3	191,7	144,2	115,3	95,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	245	162,7	122,5	98,0	81,3
	Масло соляровое	кг	48,9	32,7	24,4	19,5	16,2

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	кг	43,2	28,9	21,6	17,3	14,4
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	1411	936,2	705,5	564,4	468,1
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	356,8	235,7	178,4	142,8	117,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	303,5	200,2	151,7	121,6	100,1
	Масло соляровое	кг	60,8	40,6	30,4	24,3	20,1
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	кг	51,5	34,5	25,7	20,6	17,2
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	1573	1044,4	786,5	629,2	522,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	435,0	288,8	217,5	174,0	144,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	351,6	232,4	176,8	140,8	116,2
	Масло соляровое	кг	75,5	50,4	37,7	30,2	25,0
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	кг	59,7	39,9	29,7	23,8	19,9
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	1822,0	1208,4	911,0	728,8	604,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	468,3	310,4	234,2	187,2	155,2

	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	405,2	265,6	202,6	160,0	132,8
	Масло соляровое	кг	86,4	57,7	43,2	34,5	28,6
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная	кг	67,6	45,2	33,7	27,0	22,6
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	2080,5	1381,1	1040,2	832,0	690,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	576,7	381,3	288,4	230,8	190,6
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	453,3	300,5	226,7	181,2	150,3
	Масло соляровое	кг	97,8	65,3	48,9	39,0	32,4
То же, диаметром, 900 мм	Грунтовка битумная	кг	75,4	50,4	37,6	30,1	25,0
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	2340	1553,7	1170	936,0	776,8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	630,3	418,3	315,2	252,0	209,2
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	504,8	335,3	252,4	202,0	167,7
	Масло соляровое	кг	110,3	73,6	55,1	44,1	36,6
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная	кг	85,1	56,6	42,5	34,0	28,2
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	2600	1726,3	1300	1040,0	863,2



1	2	3	4	5	6	7	8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	700,3	464,8	350,1	280,0	232,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	570,2	378,5	285,1	228,0	189,3
	Масло соляровое	кг	122,2	81,6	61,1	48,9	40,6
То же, диаметр 1100 мм	Грунтовка битумная	кг	93,2	62,3	46,6	37,3	31,1
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	2820	1872,5	1410,0	1128,0	936,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	743,8	494,7	371,9	298,0	247,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	625,5	415,0	312,8	250,4	207,5
	Масло соляровое	кг	134,2	89,6	67,0	53,6	44,5
То же, диаметр 1200 мм	Грунтовка битумная	кг	101,2	67,8	50,6	40,5	33,8
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	3100	2058,4	1550,0	1240,0	1029,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	806	534,5	403,0	322,4	267,3
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	680,7	451,5	340,3	272,0	226,8
	Масло соляровое	кг	146,1	97,6	73,0	58,5	48,5

То же, диаметр 1300 мм	Грунтовка битумная	кг	109,7	73,3	54,9	43,9	36,2
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	3375,6	2234,3	1687,8	1346,4	1117,2
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	921,3	615,0	460,6	368,0	308,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	807,5	451,7	403,8	272,2	225,8
	Масло соляровое	кг	157,5	105,3	78,8	63,0	52,3
То же, диаметр 1400 мм	Грунтовка битумная	кг	118,4	79,1	59,1	47,3	39,5
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	3643,0	2412,0	1821,5	1453,0	1206,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	990,7	662,3	495,4	396,8	331,2
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	863,5	572,7	431,8	345,0	286,4
	Масло соляровое	кг	170,0	113,6	84,9	68,0	56,4
То же, диаметр 1500 мм	Грунтовка битумная	кг	126,3	84,4	63,1	50,5	42,1
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	3898,8	2587,9	1949,4	1559,0	1293,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	1062	707,4	531,0	423,3	353,7
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	920,5	614,7	460,2	367,9	307,3
	Масло соляровое	кг	182,0	121,5	90,9	72,7	60,4

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	кг	135,3	90,4	67,6	54,1	45,2
	Мастика битумно-поли- мерная	кг	4154,4	2757,2	2077,2	1661,0	1378,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	1130,7	753,3	565,3	452,0	376,7
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	975,0	647,4	487,5	390,0	323,7
	Масло соляровое	кг	193,9	129,5	96,9	82,9	64,3

# АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ

## БИТУМНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход материалов при плане труб, м, до:				
			4	6	8	10	12
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Нормальная изоляция</i>							
Нормальная антикоррозионная битумная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	кг	5,0	3,1	2,45	2,0	1,5
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	78,0	52,3	37,5	30,0	24,9
		м <sup>2</sup>	13,6	9,96	6,8	6,1	4,98
	Стеклохолст	кг	4,5	2,6	1,87	1,5	1,2
	Масло соляровое	кг	15,0	10,6	7,5	6,2	5,3
Бризол, гидроизол и др.	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1	
То же, диаметром 75 мм	Грунтовка битумная	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1

1	2	3	4	5	6	7	8
	Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Масло соляровое Бризол, гидроизол и др.	кг	105,6	70,5	52,5	42,0	35,2
		м <sup>2</sup>	19,0	13,1	9,5	7,8	6,6
		кг	5,3	3,5	2,6	2,1	1,76
		м <sup>2</sup>	20,0	13,4	10,0	8,0	6,7
То же, диаметр 100 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Масло соляровое Бризол, гидроизол и др.	кг	8,5	5,7	4,2	3,4	2,9
		кг	144,0	96,6	72,0	57,6	47,8
		м <sup>2</sup>	26,7	17,9	13,8	10,8	8,9
		кг	8,4	5,6	4,2	3,34	2,77
То же, диаметр 125 мм	Грунтовка битумная Мастика битумная с минеральным наполнителем Стеклохолст Бризол, гидроизол Масло соляровое	кг	28,0	18,7	14,0	11,2	9,8
		кг	10,6	7,1	5,3	4,2	3,4
		кг	172,0	116,6	86,0	67,5	58,3
		м <sup>2</sup>	31,2	21,0	16,1	12,7	10,9
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	34,0	21,9	16,7	13,3	11,3
		кг	10,2	7,1	5,1	4,1	3,6

То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная	кг	12,7	8,48	6,3	5,1	4,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	211,2	140,9	105,5	84,4	70,5
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	38,0	25,2	19,0	15,2	12,6
	Масло соляровое	кг	12,2	9,6	7,0	4,8	4,0
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	40,0	25,6	20,0	16,1	12,8
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	кг	16,7	11,3	8,3	6,7	5,58
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	284,2	189,1	141,2	113,0	94,5
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	57,0	37,8	28,5	22,8	18,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	52,0	34,5	26,0	20,8	17,2
	Масло соляровое	кг	16,2	10,6	8,0	6,4	5,2
То же, диаметром 250 мм	Грунтовка битумная	кг	21,2	14,1	10,0	8,0	7,0
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	362,0	242,2	181,2	145,0	121,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	64,0	42,5	32,1	25,6	21,2
	Масло соляровое	кг	20,8	13,6	10,0	8,1	6,7

1	2	3	4	5	6	7	8
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	72,0	49,6	36,0	29,0	24,8
То же, диаметром 300 мм	Грунтовка битумная	кг	24,7	16,5	12,25	9,8	8,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	421,4	281,5	210,6	168,5	140,5
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	76,8	52,3	38,9	30,4	26,2
	Масло соляровое	кг	23,7	15,8	11,8	9,4	7,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	84,5	56,5	42,3	34,0	28,3
То же, диаметром 350 мм	Грунтовка битумная	кг	29,1	19,5	14,5	11,6	9,7
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	490,0	327,3	245,0	196,0	162,7
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	91,2	60,4	45,7	36,4	30,2
	Масло соляровое	кг	27,4	18,3	13,7	10,9	9,1
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	98,3	65,1	49,2	39,0	32,5
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	кг	33,8	22,6	16,8	13,5	11,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	784,0	523,7	392,0	313,6	260,3

	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	144,6	86,3	72,3	57,9	43,2
	Масло соляровое	кг	43,9	29,3	22,0	17,5	14,6
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	154,8	99,9	77,4	60,2	49,9
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	кг	43,2	28,9	21,6	17,3	14,4
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	970,2	647,9	485,0	388,0	322,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	177,3	117,5	88,7	70,8	58,8
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	189,4	125,5	94,7	75,6	62,8
	Масло соляровое	кг	54,3	36,3	27,2	21,7	18,1
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	кг	51,5	34,5	25,7	20,6	17,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1058,4	702,8	529,1	423,3	351,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	216,8	144,1	108,4	86,4	72,1
	Масло соляровое	кг	59,2	39,4	29,6	23,7	19,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	кг	59,7	39,9	29,7	23,8	19,9



1	2	3	4	5	6	7	8
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1309,0	869,2	654,5	523,6	434,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
	Бризол, гидроизол и др.	кг	251,3	166,6	125,7	100,4	83,3
	Масло соляровое	м <sup>2</sup>	73,8	48,7	36,6	29,3	24,4
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная	кг	67,6	45,2	33,7	27,0	22,6
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1493,0	991,9	746,8	597,5	495,9
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	289,2	191,9	144,6	115,6	95,9
	Масло соляровое	кг	83,6	55,6	41,8	33,5	27,8
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	310,0	205,8	155,0	124,0	102,9
То же, диаметром 900 мм	Грунтовка битумная	кг	75,4	50,4	37,6	30,1	25,0
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1668,0	1114,5	834,1	667,3	553,8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	323,0	214,1	161,5	129	107,2
	Масло соляровое	кг	93,4	62,4	46,7	37,4	31,1
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	342,7	227,4	171,4	137,0	113,7

То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная	кг	85,1	56,6	42,5	34,0	28,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1852,0	1230,0	926,2	741,0	615,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	355,9	242,7	177,9	140,2	121,4
	Масло соляровое	кг	103,7	68,9	51,8	41,5	34,4
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	380,3	249,3	190,2	150,2	124,7
То же, диаметром 1100 мм	Грунтовка битумная	кг	95,2	62,5	46,6	37,3	31,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2020,0	1346,6	1008,0	806,4	669,3
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	380,3	249,3	190,2	150,2	124,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	405,6	265,6	202,8	160,0	132,8
	Масло соляровое	кг	113,2	75,4	56,4	45,5	37,5
То же, диаметром 1200 мм	Грунтовка битумная	кг	101,2	67,8	50,6	40,5	33,8
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2208,0	1474,9	1104,0	883,2	733,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	414	274,9	207,1	165,6	137,5
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	440	292,1	220,2	176,0	146,1
	Масло соляровое	кг	123,6	82,6	61,8	49,4	41,0

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 1300 мм	Грунтовка битумная	кг	109,7	73,3	54,9	43,9	36,7
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2362,0	1577,5	1180,7	944,6	784,0
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	447,1	295,9	223,6	178,2	147,9
	Масло соляровое	кг	132,3	88,4	66,1	53,8	44,6
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	475,2	315,3	237,6	190,0	157,7
То же, диаметр 1400 мм	Грунтовка битумная	кг	118,4	79,1	59,1	47,3	39,5
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2553,6	1705,8	1276,7	1021,4	847,8
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	482,7	318,6	241,4	192,2	159,3
	Масло соляровое	кг	143,0	95,5	71,5	58,1	48,3
	Бризол, гидроизол, и др.	м <sup>2</sup>	513,0	340,2	256,6	205,2	170,1
То же, диаметр 1500 мм	Грунтовка битумная	кг	126,3	84,4	63,1	50,5	42,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2726,4	1821,6	1363,5	1090,8	905,4
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	516,8	334,2	258,4	205,4	167,1

	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	547,9	362,8	273,9	219,3	181,4
	Масло соляровое	кг	152,6	102,0	76,0	61,1	51,6
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	кг	135,3	90,4	67,6	54,1	45,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	3005,0	2007,0	1502,3	1202,0	997,6
	Стеклохолст	м <sup>2</sup>	552,1	357,3	276,1	219,9	178,7
	Масло соляровое	кг	168,0	112,4	84,2	68,1	55,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	585,2	397,4	292,6	234,3	198,7

*Усиленная изоляция*

Усиленная антикоррозионная битумная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов диаметром 50 мм	Грунтовка битумная	кг	5,0	3,1	2,45	2,0	1,5
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	95,9	64,4	47,9	38,5	32,2
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	13,7	9,1	6,9	5,5	4,6
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	14,0	9,3	7,0	5,6	4,7
	Масло соляровое	кг	7,8	5,2	3,9	3,1	2,5

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 75 мм	Грунтовка битумная	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	164,0	109,6	82,0	65,6	54,8
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	18,1	11,65	9,1	7,02	5,83
	Бризол, гидронзол и др.	м <sup>2</sup>	19,3	12,5	9,7	7,6	6,3
	Масло соляровое	кг	11,6	7,7	5,8	4,6	3,8
То же, диаметр 100 мм	Грунтовка битумная	кг	8,5	5,7	4,2	3,4	2,9
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	229,2	155,0	114,6	98,0	78,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	26,2	17,2	13,1	10,4	8,6
	Бризол, гидронзол	м <sup>2</sup>	27,0	17,92	13,5	10,8	8,96
	Масло соляровое	кг	15,6	10,4	7,8	6,1	5,1
То же, диаметр 125 мм	Грунтовка битумная	кг	10,6	7,1	5,3	4,2	3,4
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	275,3	179,1	137,7	113,2	89,5

	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	31,4	20,6	15,7	12,4	10,3
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	34,3	21,9	17,2	13,2	10,9
	Масло соляровое	кг	18,6	12,8	9,2	7,4	6,8
	Грунтовка битумная	кг	12,7	8,48	6,3	5,1	4,2
То же, диаметр 150 мм	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	312,5	200,0	156,3	131,2	100,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	37,2	24,6	18,6	14,8	12,3
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	40,0	26,5	20,0	16,0	13,3
	Масло соляровое	кг	23,1	15,5	11,5	9,2	7,7
То же, диаметр 200 мм	Грунтовка битумная	кг	16,7	11,3	8,3	6,7	5,58
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	381,6	256,1	190,8	153,3	28,1
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	51,0	33,8	25,6	20,4	16,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	54,6	36,5	27,3	22,0	18,3
	Масло соляровое	кг	30,7	20,5	15,6	12,2	10,4

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 250 мм	Грунтовка битумная	кг	21,2	14,1	10,0	8,0	7,0
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	475,2	320,6	237,6	191,8	60,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	63,5	41,8	31,8	25,2	20,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	71,7	51,5	35,9	28,4	25,7
	Масло соляровое	кг	38,9	25,7	19,2	15,6	12,9
То же, диаметр 300 мм	Грунтовка битумная	кг	24,7	16,5	12,25	9,8	8,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	538,0	366,8	269,0	219,8	183,4
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	75,5	51,7	37,8	29,8	25,8
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	81,4	53,2	40,7	32,4	26,6
	Масло соляровое	кг	44,6	29,3	22,0	17,8	14,8
То же, диаметр 350 мм	Грунтовка битумная	кг	29,1	19,5	14,5	11,6	9,7
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	574,0	387,1	287,0	235,3	193,5

	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	88,1	58,4	44,1	35,2	29,6
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	94,8	63,1	47,4	38,0	31,6
	Масло соляровое	кг	52,7	35,8	26,3	21,4	17,8
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	кг	33,8	22,6	16,8	13,5	11,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	891,8	688,6	445,9	412,3	344,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	141,5	93,6	70,8	56,4	46,8
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	153,4	95,7	76,7	61,2	47,9
	Масло соляровое	кг	82,5	55,2	42,0	33,5	27,9
			кг	43,2	28,9	21,6	17,3
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	кг	43,2	28,9	21,6	17,3	14,4
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1290,7	886,0	645,3	510,8	443,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	172,8	115,2	86,4	68,4	57,6
	Бризол, гидроизол	м <sup>2</sup>	189,0	125,3	94,7	75,4	62,7
	Масло соляровое	кг	103,8	69,3	51,8	42,2	35,0
			кг	103,8	69,3	51,8	42,2



1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	кг	51,5	34,5	25,7	20,6	17,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1398,5	936,7	699,2	563,8	468,4
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	216,8	144,1	108,4	86,8	72,1
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
	Масло соляровое	кг	129,3	86,4	64,6	51,7	43,0
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	кг	59,7	39,9	29,7	23,3	19,9
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1677	1093	838,5	630,6	546,5
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	236,2	156,9	118,1	94,4	78,5
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	251,3	166,6	125,7	100,4	83,3
	Масло соляровое	кг	147,2	98,3	74,4	59,9	48,9
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная	кг	67,6	45,2	33,7	27,0	22,6
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1839	1387	919,5	749,4	693,5

То же, диаметром 900 мм	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	289,2	191,9	144,6	115,6	95,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	310,0	205,8	155,0	124,0	102,9
	Масло соляровое	кг	168,3	112,1	83,9	67,1	55,7
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная	кг	75,4	50,4	37,6	30,1	25,0
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2145	1430	1072,5	845,3	715,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	323	214,1	161,5	129,0	107,2
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	342,7	227,4	171,4	137,0	113,7
	Масло соляровое	кг	187,4	125,2	93,7	76,2	62,2
	Грунтовка битумная	кг	85,1	56,6	42,5	34,0	28,2
То же, диаметром 1000 мм	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2405	1625	1202,5	975,0	812,5
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	355,0	242,3	177,5	140,0	121,2
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	379,0	249,1	189,5	150,0	124,4
	Масло соляровое	кг	207,5	138,6	106,6	84,4	70,1

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметром 1100 мм	Грунтовка битумная	кг	93,2	62,3	46,6	37,3	31,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2607	1755	1303,5	1040	877,5
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	380,0	249,3	190,2	150,2	124,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	405,0	265,3	202,5	158,9	132,7
	Масло сольровое	кг	228,1	152,4	114,1	91,2	75,7
То же, диаметром 1200 мм	Грунтовка битумная	кг	101,2	67,8	50,6	40,5	33,8
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2881	1924,6	1440,5	1152,4	962,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	414	274,9	207,1	165,6	137,5
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	440	292,1	220,1	176,0	146,1
	Масло сольровое	кг	248,3	165,8	124,1	99,3	83,0
То же, диаметром 1300 мм	Грунтовка битумная	кг	109,7	73,3	54,9	43,9	36,7
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	3120	2080	1560,0	1248,0	1040

	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	447,1	295,9	223,6	178,2	147,9
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	475,2	315,3	237,6	190,0	157,7
	Масло соляровое	кг	268,2	179,3	134,2	107,4	89,1
То же, диаметр 1400 мм	Грунтовка битумная	кг	118,4	79,1	59,1	47,5	39,5
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	3354	2242,5	1677,0	1339,0	1121,2
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	482,7	318,6	241,4	192,2	159,3
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	513,0	340,2	256,6	205,2	170,1
	Масло соляровое	кг	289,0	193,0	144,5	115,6	95,9
То же, диаметр 1500 мм	Грунтовка битумная	кг	126,3	84,4	63,1	50,5	42,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	3575	2405	1787,5	430	1202,5
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	516,8	334,2	258,4	205,4	167,1
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	547,9	362,8	273,9	219,3	181,4
	Масло соляровое	кг	308,6	206,1	154,3	123,4	102,4

1	2	3	4	5	6	7	8
То же, диаметр 1600 мм	Грунтовка битумная	кг	135,3	90,4	67,6	54,1	45,2
	Мастика битумная с ми- неральным наполнителем	кг	3835	2561	1917,5	1534,0	1280,5
	Усиливающий обмоточ- ный материал	м <sup>2</sup>	552,1	357,3	276,1	219,9	178,7
	Бризол, гидроизол и др.	м <sup>2</sup>	585,2	397,4	292,6	234,3	198,7
	Масло соляровое	кг	330,3	220,6	165,1	132,1	109,6

476

*Весьма усиленная изоляция*

Весьма усиленная антикоррозийная битумная изоля- ция стыков и фа- сонных частей стальных трубо- проводов диамет- ром 50 мм	Грунтовка битумная	кг	5,0	3,1	2,45	2,0	1,5
	Мастика битумная с ми- неральным наполнителем	кг	225,0	151	113	90	75
	Усиливающий обмоточ- ный материал	м <sup>2</sup>	28,0	17,7	14,0	11,2	9,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	24,1	15,9	12,1	9,6	7,9
	Масло соляровое	кг	12,7	8,5	6,4	5,1	4,2
То же, диаметр 75 мм	Грунтовка битумная	кг	6,5	4,3	3,2	2,6	2,1

	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	333,2	222,6	166,3	133,0	110,4
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	38,0	25,2	19,0	15,2	12,6
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	31,5	20,5	15,8	12,4	10,4
	Масло соляровое	кг	18,9	12,7	9,5	7,5	6,2
То же, диаметром 100 мм	Грунтовка битумная	кг	8,5	5,7	4,2	3,4	2,9
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	421,4	281,5	210,6	168,5	139,9
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	52,2	34,5	26,1	20,8	17,3
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	44,0	29,2	22,0	17,6	14,6
	Масло соляровое	кг	23,6	15,8	11,8	9,5	7,8
То же, диаметром 125 мм	Грунтовка битумная	кг	10,6	7,1	5,3	4,2	3,4
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	510,0	340,6	255,0	198,9	70,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	64,4	43,3	32,2	25,3	21,7

1	2	3	4	5	6	7	8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	55,2	36,5	27,6	23,3	18,3
	Масло соляровое	кг	28,7	19,1	14,4	11,9	9,6
То же, диаметром 150 мм	Грунтовка битумная	кг	12,7	8,48	6,3	5,1	4,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	609,4	402,7	301,3	241,0	200,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	76,7	52,1	38,4	30,2	26,1
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	66,4	43,8	33,2	26,4	21,9
	Масло соляровое	кг	34,1	22,9	16,9	13,5	11,2
То же, диаметром 200 мм	Грунтовка битумная	кг	16,7	11,3	8,3	6,7	5,58
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	805,1	537,8	402,5	332,0	267,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	105,3	69,7	52,7	42,0	34,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	94,0	63,0	47,0	37,8	31,5
	Масло соляровое	кг	45,1	30,1	22,5	18,0	15,0

То же, диаметр 250 мм	Грунтовка битумная	кг	21,2	14,1	10,0	8,0	7,0
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1008,8	673,9	504,4	403,5	334,9
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	134,4	88,9	67,2	53,6	44,5
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	113,7	75,7	56,9	45,6	37,9
	Масло соляровое	кг	56,5	37,7	28,2	22,6	18,7
То же, диаметр 300 мм	Грунтовка битумная	кг	24,7	16,5	12,25	9,8	8,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1183,4	790,5	591,6	473,3	392,8
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	158	104,9	79,0	63,2	52,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	134,9	89,6	67,5	54,0	44,8
	Масло соляровое	кг	66,2	44,3	33,1	26,5	22,0
То же, диаметр 350 мм	Грунтовка битумная	кг	29,1	19,5	14,3	11,6	9,7
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	1377,4	920,1	688,8	551,0	457,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	182,2	120,8	91,1	72,8	60,4



1	2	3	4	5	6	7	8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	155,4	99,9	77,7	60,3	49,9
	Масло соляровое	кг	77,1	51,5	38,6	30,9	25,6
То же, диаметром 400 мм	Грунтовка битумная	кг	33,8	22,6	16,8	13,5	11,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2318,3	1548,6	1158,8	927,0	769,4
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	288,3	191,7	144,2	115,3	95,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	245	162,7	122,5	98,0	81,3
	Масло соляровое	кг	129,8	86,7	64,9	51,9	43,0
То же, диаметром 500 мм	Грунтовка битумная	кг	43,2	28,9	21,6	17,3	14,4
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	2861,5	1911,5	1431,2	1145,0	950,4
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	356,8	235,7	178,4	142,8	117,8
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	303,5	200,2	151,7	121,6	100,1
	Масло соляровое	кг	160,2	107,0	80,2	64,1	53,2

То же, диаметром 600 мм	Грунтовка битумная	кг	51,5	34,5	25,7	20,6	17,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	3647,2	2436,0	1823,7	1459	1211,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	435	288,8	217,5	174,0	144,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	351,6	232,4	176,8	140,8	116,2
	Масло соляровое	кг	204,2	136,4	102,1	81,7	67,8
То же, диаметром 700 мм	Грунтовка битумная	кг	59,7	39,9	29,7	23,8	19,9
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	4142,0	2767,0	2071,3	1657,0	1375,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	468,3	310,4	234,2	187,2	155,2
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	405,2	265,6	202,6	160,0	132,8
	Масло соляровое	кг	232,0	154,9	116,0	92,8	77,0
То же, диаметром 800 мм	Грунтовка битумная	кг	67,6	45,2	33,7	27,0	22,6
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	4685,0	3129,6	2342,5	1874,0	1555,4

1	2	3	4	5	6	7	8
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	576,7	381,3	228,4	230,8	190,6
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	453,3	300,5	226,7	181,2	150,3
	Масло соляровое	кг	262,4	175,3	131,2	105,0	87,1
То же, диаметром 900 мм	Грунтовка битумная	кг	75,4	50,4	37,6	30,1	25,0
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	5267,0	3518,4	2633,7	2107,0	1748,8
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	630,3	418,3	315,2	252,0	209,2
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	504,8	335,3	252,4	202,0	167,7
	Масло соляровое	кг	295,0	197,0	147,5	118	97,9
То же, диаметром 1000 мм	Грунтовка битумная	кг	85,1	56,6	42,5	34,0	28,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	5839,4	3900,7	2920,0	2336,0	1938,9
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	700,3	464,8	350,1	280,0	232,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	570,2	378,5	285,1	228,0	189,3

	Масло соляровое	кг	326,9	218,4	163,5	130,8	108,6
То же, диаметр 1100 мм	Грунтовка битумная	кг	93,2	62,3	46,6	37,3	31,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	6421,0	4289,5	3211,0	2569,0	2132,3
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	743,8	494,7	371,9	298,0	247,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	625,5	415,0	312,8	250,4	207,5
	Масло соляровое	кг	359,6	240,2	179,8	143,9	119,4
То же, диаметр 1200 мм	Грунтовка битумная	кг	101,2	67,8	50,6	40,5	33,8
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	6916,1	4620,0	3457,5	2766,0	2295,8
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	806	534,5	403,0	322,4	267,3
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	680,7	451,5	340,3	272,0	226,8
	Масло соляровое	кг	387,3	258,7	193,6	154,9	128,6
То же, диаметр 1300 мм	Грунтовка битумная	кг	109,7	73,3	54,9	43,9	36,7
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	7527,2	5028,0	3763,7	3011,0	2499,0

1	2	3	4	5	6	7	8
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	921,3	615,0	460,6	368,0	308,4
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	807	451,7	403,8	272,2	225,8
	Масло соляровое	кг	421,5	281,6	210,8	168,6	140,0
То же, диаметром 1400 мм	Грунтовка битумная	кг	118,4	79,1	59,1	47,3	39,5
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	8099,5	5410,0	4050,0	3240	2689,2
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	990,7	662,3	495,4	396,8	331,2
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	863,5	572,7	431,8	345,0	286,4
	Масло соляровое	кг	453,5	303,0	226,8	181,4	150,6

То же, диаметром 1500 мм	Грунтовка битумная	кг	126,3	84,4	63,1	50,5	42,1
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	8662,0	5786,3	4331,2	3465,0	2876,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	1062	707,4	531,0	423,3	353,7
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	920,5	614,7	460,2	367,9	307,3
	Масло соляровое	кг	485	324	242,5	194,0	161,0
То же, диаметром 1600 мм	Грунтовка битумная	кг	135,3	90,4	67,6	54,1	45,2
	Мастика битумная с минеральным наполнителем	кг	9234,0	6168,6	4617,5	3694,0	3066,0
	Усиливающий обмоточный материал	м <sup>2</sup>	1130,7	753,3	565,3	452,0	376,7
	Бумага мешочная	м <sup>2</sup>	975,0	647,4	487,5	390,0	323,7
	Масло соляровое	кг	517,1	345,4	258,6	206,9	171,7

**АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ  
ТРУБОПРОВОДОВ ПОЛИМЕРНЫМИ  
ЛИПКИМИ ЛЕНТАМИ**

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Расход		
	Грунтова- ка битум- ная, кг	Поли- мерная липкая лента, м <sup>2</sup>	Оберточный ма- териал (бризол, гидроизол, сте- клорубероид и др.), м <sup>2</sup>
1	2	3	4

*Нормальная изоляция*

Нормальная анти- коррозионная изо- ляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм полимерными лип- кими лентами	29,1	207,3	215,7
То же, диаметром 75 мм	43,2	278,0	297,7
То же, диаметром 100 мм	56,5	395,8	416,0
То же, диаметром 125 мм	67,0	482,5	520,0
То же, диаметром 150 мм	84,8	571,0	610,0
То же, диаметром 200 мм	113,4	802,0	860,0
То же, диаметром 250 мм	141,3	985,7	990,0
То же, диаметром 300 мм	164,0	1187	1283

1	2	3	4
То же, диаметром 350 мм	194,0	1382	1480
То же, диаметром 400 мм	226,0	1576	1686
То же, диаметром 500 мм	280,6	1940	2055
То же, диаметром 600 мм	339,1	2365	2570
То же, диаметром 700 мм	395,6	2581	2730
То же, диаметром 800 мм	450,0	3160	3387
То же, диаметром 900 мм	502,6	3500	3723
То же, диаметром 1000 мм	565,2	3900	4140
То же, диаметром 1100 мм	621,7	4115	4395
То же, диаметром 1200 мм	678,2	4520	4800
То же, диаметром 1400 мм	791,0	5102	5410
<i>Усиленная изоляция</i>			
Усиленная антикоррозионная изоляция стальных трубопроводов диаметром 50 мм полимерными липкими лентами	29,1	422	215,7
То же, диаметром 75 мм	43,2	570,0	297,7



1	2	3	4
То же, диаметром 100 мм	56,5	800,0	416,0
То же, диаметром 125 мм	67,0	1000,0	520,0
То же, диаметром 150 мм	84,8	1183	610,0
То же, диаметром 200 мм	113,4	1652	860
То же, диаметром 250 мм	141,3	2077	990,0
То же, диаметром 300 мм	164,6	2463	1283
То же, диаметром 350 мм	194,0	2860	1480
То же, диаметром 400 мм	226,0	3244	1686
То же, диаметром 500 мм	280,6	4002	2055
То же, диаметром 600 мм	339,1	4919	2570
То же, диаметром 700 мм	395,6	5260	2370
То же, диаметром 800 мм	450,0	6502	3387
То же, диаметром 900 мм	502,6	7231	3723
То же, диаметром 1000 мм	565,2	8004	4140
То же, диаметром 1100 мм	621,7	8561	4395

1	2	3	4
То же, диаметром 1200 мм	678,2	9307	4800
То же, диаметром 1400 мм	791,0	10528	5410

**АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ  
И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ  
ПОЛИМЕРНЫМИ ЛИПКИМИ ЛЕНТАМИ**

Единица измерения — 1 км трубопровода

Перечень работ	Расход		
	Грунтовка битумная, кг	Полимерная липкая лента, м <sup>2</sup>	Оберточный материал (бризол, гидроизол, стеклорубероид и др.), м <sup>2</sup>
1	2	3	4

*Нормальная изоляция*

Устройство антикоррозионной изоляции стыков и фасонных частей стальных трубопроводов диаметром 50 мм полимерными липкими лентами	3,1	27,6	46,2
То же, диаметром 75 мм	4,3	35,4	62,0
То же, диаметром 100 мм	5,7	50,0	88,3
То же, диаметром 125 мм	6,9	61,9	108,0

1	2	3	4
То же, диаметром 150 мм	8,48	73,7	130,0
То же, диаметром 200 мм	11,3	101,1	179,6
То же, диаметром 250 мм	14,1	126,0	222,3
То же, диаметром 300 мм	16,5	151,3	265,2
То же, диаметром 350 мм	19,5	175,0	307,7
То же, диаметром 400 мм	22,6	198,6	351,0
То же, диаметром 500 мм	28,9	245,1	431,6
То же, диаметром 600 мм	34,5	292,8	506,4
То же, диаметром 700 мм	39,9	333,0	588,6
То же, диаметром 800 мм	45,2	382,4	671,9
То же, диаметром 900 мм	50,4	425,5	750,7
То же, диаметром 1000 мм	56,6	470,8	834,5
То же, диаметром 1100 мм	62,3	517,5	920,0
То же, диаметром 1200 мм	67,8	563,7	995,6
То же, диаметром 1400 мм	79,1	656,7	1160,0

1	2	3	4
---	---	---	---

*Усиленная изоляция*

Усиленная антикоррозионная изоляция стыков и фасонных частей стальных трубопроводов диаметром 50 мм полимерными липкими лентами	3,1	54,0	46,2
То же, диаметром 75 мм	4,3	71,7	62,0
То же, диаметром 100 мм	5,7	95,4	88,3
То же, диаметром 125 мм	6,9	126,5	108,0
То же, диаметром 150 мм	8,48	151,4	130,0
То же, диаметром 200 мм	11,3	209,6	179,6
То же, диаметром 250 мм	14,1	260,1	222,3
То же, диаметром 300 мм	16,5	309,4	265,2
То же, диаметром 350 мм	19,5	360,0	307,7
То же, диаметром 400 мм	22,6	410,2	351,0
То же, диаметром 500 мм	28,9	504,4	431,6
То же, диаметром 600 мм	34,5	600,0	506,4

1	2	3	4
То же, диаметром 700 мм	39,9	688,7	588,7
То же, диаметром 800 мм	45,2	772,1	671,9
То же, диаметром 900 мм	50,4	874,3	750,7
То же, диаметром 1000 мм	56,6	960,6	834,5
То же, диаметром 1100 мм	62,3	1000,0	920,0
То же, диаметром 1200 мм	67,8	1080	995,6
То же, диаметром 1400 мм	79,1	1278,3	1160

### ФАСОННЫЕ ЧАСТИ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ И ЧУГУННЫЕ

Единица измерения — 1 т фасонных частей

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка фасонных чугунных частей диаметром 50–100 мм с заделкой раструбов асбестоцементом	Фасонные части	1,0 т
	Прядь смоляная	20,0 кг
	Электроды	9,8 кг
	Асбестоцементный раствор	0,0056 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 125–200 мм	Фасонные части	1,0 т
	Прядь смоляная	20,6 кг
	Электроды	9,1 кг
	Асбестоцементный раствор	0,0058 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром 250–450 мм	Фасонные части	1,0 т
	Прядь смоляная	21,4 кг
	Электроды	8,3 кг
	Асбестоцементный раствор	0,0061 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 500–1000 мм	Фасонные части	1,0 т
	Прядь смоляная	23,0 кг
	Электроды	7,3 кг
	Асбестоцементный раствор	0,008 м <sup>3</sup>

Единица измерения — 1 т фасонных частей  
(без массы фланцев)

Установка сталь- ных фасонных частей диаметром 100–250 мм	Фасонные части	1,0 т
	Электроды	11,8 кг
	Кислород	1,8 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	1,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 300–800 мм	Фасонные части	1,0 т
	Электроды	8,4 кг
	Кислород	1,26 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,77 м <sup>3</sup>
То же, диаметром 900–1600 мм	Фасонные части	1,0 т
	Электроды	7,7 кг
	Кислород	1,16 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,71 м <sup>3</sup>

**ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ЧУГУННЫЕ И  
СТАЛЬНЫЕ ВОДОПРОВОДНЫЕ**

Единица измерения — 1 задвижка

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Установка задвижек чугунных диаметром до 50 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	0,58 кг
	Прокладки резиновые	0,02 кг
То же, диаметром до 80 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	0,72 кг
	Прокладки резиновые	0,036 кг
То же, диаметром до 100 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	0,85 кг
	Прокладки резиновые	0,04 кг
То же, диаметром до 125 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	1,44 кг
	Прокладки резиновые	0,044 кг
То же, диаметром до 150 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	1,68 кг
	Прокладки резиновые	0,052 кг
То же, диаметром до 200 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	2,2 кг
	Прокладки резиновые	0,08 кг
То же, диаметром до 250 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	3,3 кг
	Прокладки резиновые	0,097 кг

1	2	3
То же, диаметром до 300 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	3,8 кг
	Прокладки резиновые	0,124 кг
То же, диаметром до 350 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	4,15 кг
	Прокладки резиновые	0,18 кг
То же, диаметром до 400 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	7,04 кг
	Прокладки резиновые	0,22 кг
То же, диаметром до 500 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	7,68 кг
	Прокладки резиновые	0,26 кг
То же, диаметром до 600 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	11,2 кг
	Прокладки резиновые	0,36 кг
То же, диаметром до 800 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	15,7 кг
	Прокладки резиновые	0,42 кг
То же, диаметром до 1000 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	26,3 кг
	Прокладки резиновые	0,51 кг
То же, диаметром до 1200 мм	Задвижки чугунные	1 шт.
	Болты	32,0 кг
	Прокладки резиновые	0,6 кг



**ВРЕЗКА СТАЛЬНЫХ ШТУЦЕРОВ (ПАТРУБКОВ)  
В СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕТИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ**

Единица измерения — 1 врезка

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Врезка и приварка стальных штуцеров диаметром до 50мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	0,074 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,018 м <sup>3</sup>
	Электроды	0,1 кг
То же, диаметром до 80 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	0,102 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,027 м <sup>3</sup>
	Электроды	0,16 кг
То же, диаметром 100 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	0,193 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,041 м <sup>3</sup>
	Электроды	0,22 кг
То же, диаметром до 150 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	0,51 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,089 м <sup>3</sup>
	Электроды	0,41 кг
То же, диаметром до 200 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	0,59 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,177 м <sup>3</sup>
	Электроды	0,68 кг

1	2	3
То же, диаметром до 250 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	1,28 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,176 м <sup>3</sup>
	Электроды	0,93 кг
То же, диаметром до 300 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	1,47 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,23 м <sup>3</sup>
	Электроды	1,28 кг
То же, диаметром до 400 мм	Трубы стальные	0,4 м
	Кислород	1,9 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,3 м <sup>3</sup>
	Электроды	1,5 кг
То же, диаметром до 500 мм	Трубы стальные	0,5 м
	Кислород	2,2 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,35 м <sup>3</sup>
	Электроды	2,1 кг
То же, диаметром до 600 мм	Трубы стальные	0,6 м
	Кислород	2,8 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,42 м <sup>3</sup>
	Электроды	2,6 кг
То же, диаметром до 700 мм	Трубы стальные	0,6 м
	Кислород	3,4 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,52 м <sup>3</sup>
	Электроды	3,2 кг

1	2	3
То же, диаметром до 800 мм	Трубы стальные	0,7 м
	Кислород	3,8 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,61 м <sup>3</sup>
	Электроды	5,8 кг
То же, диаметром до 900 мм	Трубы стальные	0,8 м
	Кислород	4,3 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,7 м <sup>3</sup>
	Электроды	6,5 кг
То же, диаметром до 1000 мм	Трубы стальные	0,8 м
	Кислород	4,77 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,8 м <sup>3</sup>
	Электроды	8,0 кг
То же, диаметром до 1200 мм	Трубы стальные	0,9 м
	Кислород	5,1 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,94 м <sup>3</sup>
	Электроды	10,2 кг

**ВРЕЗКА ЧУГУННЫХ ТРОЙНИКОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕТИ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ**

Единица измерения — 1 врезка

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Врезка и установка чугунных тройников в сеть из чугунных труб диаметром до 50 мм	Фасонные части чугунные	0,02 т
	Прядь смоляная	0,13 кг
	Асбестоцементный раствор	0,0001 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,042 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,012 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром до 75 мм	Фасонные части чугунные	0,003 т
	Прядь смоляная	0,14 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00013 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,061 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,015 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 100 мм	Фасонные части чугунные	0,044 т
	Прядь смоляная	0,22 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00018 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,099 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,023 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 125 мм	Фасонные части чугунные	0,06 т
	Прядь смоляная	0,3 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00021 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,125 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,034 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 150 мм	Фасонные части чугунные	0,074 т
	Прядь смоляная	0,38 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00025 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,153 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,044 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 200 мм	Фасонные части чугунные	0,114 т
	Прядь смоляная	0,47 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00033 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,195 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,062 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром до 250 мм	Фасонные части чугунные	0,153 т
	Прядь смоляная	0,62 кг
	Асбестоцементный раствор	0,0004 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,23 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,071 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 300 мм	Фасонные части чугунные	0,2 т
	Прядь смоляная	0,72 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00047 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,3 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,086 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 350 мм	Фасонные части чугунные	0,26 т
	Прядь смоляная	0,85 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00063 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,40 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,1 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 400 мм	Фасонные части чугунные	0,33 т
	Прядь смоляная	0,95 кг
	Асбестоцементный раствор	0,00079 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,44 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,124 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 450 мм	Фасонные части чугунные	0,42 т
	Прядь смоляная	1,10 кг
	Асбестоцементный раствор	0,0009 м <sup>3</sup>
	Кислород	0,51 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,142 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром до 500 мм	Фасонные части чугунные Прядь смоляная Асбестоцементный раствор Кислород Ацетилен	0,5 т 1,27 кг 0,001 м <sup>3</sup> 0,63 м <sup>3</sup> 0,151 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 600 мм	Фасонные части чугунные Прядь смоляная Асбестоцементный раствор Кислород Ацетилен	0,7 т 1,60 кг 0,00127 м <sup>3</sup> 0,7 м <sup>3</sup> 0,2 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 700 мм	Фасонные части чугунные Прядь смоляная Асбестоцементный раствор Кислород Ацетилен	1,01 т 2,1 кг 0,0015 м <sup>3</sup> 0,83 м <sup>3</sup> 0,29 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 800 мм	Фасонные части чугунные Прядь смоляная Асбестоцементный раствор Кислород Ацетилен	1,33 т 2,62 кг 0,0022 м <sup>3</sup> 0,92 м <sup>3</sup> 0,31 м <sup>3</sup>
То же, диаметром до 900 мм	Фасонные части чугунные Прядь смоляная Асбестоцементный раствор Кислород Ацетилен	1,72 т 3,15 кг 0,0027 м <sup>3</sup> 1,01 м <sup>3</sup> 0,4 м <sup>3</sup>

1	2	3
То же, диаметром до 1000 мм	Фасонные части чугунные	2,14 т
	Прядь смоляная	3,9 кг
	Асбестоцементный раствор	0,003 м <sup>3</sup>
	Кислород	1,2 м <sup>3</sup>
	Ацетилен	0,5 м <sup>3</sup>

### ПРИВАРКА ФЛАНЦЕВ К СТАЛЬНЫМ ТРУБОПРОВОДАМ

Единица измерения — 1 фланец

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром до 50 мм	Фланцы стальные плоские	1 шт.
	Электроды	0,1 кг
То же, диаметром до 80 мм	Фланцы стальные плоские	1 шт.
	Электроды	0,22 кг
То же, диаметром до 100 мм	Фланцы стальные плоские	1 шт.
	Электроды	0,29 кг
То же, диаметром до 125 мм	Фланцы стальные плоские	1 шт.
	Электроды	0,35 кг
То же, диаметром до 150 мм	Фланцы стальные плоские	1 шт.
	Электроды	0,44 кг
То же, диаметром до 200 мм	Фланцы стальные плоские	1 шт.
	Электроды	0,58 кг

1	2	3
То же, диаметром до 250 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 1,14 кг
То же, диаметром до 300 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 1,36 кг
То же, диаметром до 350 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 1,58 кг
То же, диаметром до 400 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 1,8 кг
То же, диаметром до 500 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 2,3 кг
То же, диаметром до 600 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 2,7 кг
То же, диаметром до 700 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 3,1 кг
То же, диаметром до 800 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 3,9 кг
То же, диаметром до 900 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 5,4 кг
То же, диаметром до 1000 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 6,2 кг
То же, диаметром до 1200 мм	Фланцы стальные плоские Электроды	1 шт. 7,4 кг



## КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ

### Колодцы сборные железобетонные

*Рабочая камера колодца*  
Единица измерения — 1 колодец (рабочая камера)

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при грунтах						
			Сухих			Мокрых			
			Диаметр стеновых колец рабочей камеры, мм						
1000	1500	2000	1000	1500	2000	1000	1500	2000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Устройство колодцев водопроводных круглых сборных в неглубоких просадочных грунтах при высоте рабочей камеры 1,8 м	Щебень	м <sup>3</sup>	0,09	0,16	0,25	—	—	—	—
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,045	0,052	0,066	0,045	0,052	0,066	0,066
	Бетон для подушки	м <sup>3</sup>	—	—	—	0,18	0,32	0,5	0,5
	Бетон для заделки отверстий	м <sup>3</sup>	0,05	0,25	0,35	0,05	0,25	0,35	0,35
	Кольца стеновые (КС), плиты днища (ПД) и плиты-перекрытия (ПП)	м <sup>3</sup>	0,75	1,37	2,17	0,75	1,37	2,17	2,17

То же, при высоте рабо- чей камеры 2,1 м	Мастика битумная	кг	—	—	—	24,0	34,0	44,0
	Растворитель	кг	—	—	—	3,42	4,8	6,2
	Стремянки металлические	шт./кг	1/ 27,4					
	Асфальт	кг	—	—	—	90,4	155,8	238,8
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	0,12	0,18	0,25	0,12	0,18	0,25
	Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,006	0,007	0,009	0,006	0,007	0,009
	Гвозди 100 мм	кг	0,12					
	Щебень	м <sup>3</sup>	0,09	0,16	0,25	—	—	—
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,047	0,054	0,068	0,047	0,054	0,068
	Бетон для подушки	м <sup>3</sup>	—	—	—	0,18	0,32	0,50
	Бетон для заделки отверстий	м <sup>3</sup>	0,05	0,25	0,35	0,05	0,25	0,35
	Кольца КС, плиты ПД и ПП	м <sup>3</sup>	0,83	1,50	2,37	0,83	1,50	2,37
	Мастика битумная	кг	—	—	—	24,0	34,0	44,0
	Растворитель	кг	—	—	—	3,42	4,8	6,2
	Стремянки металлические	шт./кг	1/ 31,9					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Асфальт	кг	—	—	—	90,4	155,8	238,8	
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	0,12	0,18	0,25	0,12	0,18	0,25	
	Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,006	0,007	0,009	0,006	0,007	0,009	
	Гвозди 100 мм	кг	0,12						
То же, при высоте рабочей камеры 2,4 м	Щебень	м <sup>3</sup>	—	0,16	0,25	—	—	—	
	Раствор	м <sup>3</sup>	—	0,056	0,070	—	0,056	0,070	
	Бетон для подушки	м <sup>3</sup>	—	—	—	—	0,32	0,50	
	Бетон для заделки отверстий	м <sup>3</sup>	—	0,25	0,58	—	0,25	0,58	
	Кольца КС, плиты ПД и ПП	м <sup>3</sup>	—	1,66	2,46	—	1,66	2,46	
	Мастика битумная	кг	—	—	—	—	34,0	44,0	
	Растворитель	кг	—	—	—	—	4,8	6,2	
	Стремянки металлические	шт./кг	—	1/ 36,4	—	—	1/ 36,4	—	
	Асфальт	кг	—	—	—	—	155,8	238,8	
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	—	0,18	0,25	—	0,18	0,25	

То же, при высоте рабочей камеры 2,7 м	Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	—	0,007	0,009	—	0,007	0,009	
	Гвозди 100 мм	кг	—	—	0,12	—	—	0,12	
	Щебень	м <sup>3</sup>	—	0,16	0,25	—	—	—	
	Раствор	м <sup>3</sup>	—	0,066	0,087	—	0,066	0,087	
	Бетон для подушки	м <sup>3</sup>	—	—	—	—	0,32	0,50	
	Бетон для заделки отверстий	м <sup>3</sup>	—	0,41	0,58	—	0,41	0,58	
	Кольца КС, плиты ПД и ПП	м <sup>3</sup>	—	1,725	2,66	—	1,725	2,66	
	Мастика битумная	кг	—	—	—	—	34,0	44,0	
	Стремянки металлические	кг	—	—	1/41	—	—	1/41	
	Асфальт	шт./кг	—	—	—	—	155,8	238,8	
	Растворитель	кг	—	—	—	—	4,8	6,2	
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	—	—	0,18	0,25	—	0,18	0,25
	Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	—	—	0,007	0,009	—	0,007	0,009
	Гвозди 100 мм	кг	—	—	0,12	—	—	—	0,12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
То же, при высоте рабочей камеры 3,3 м	Щебень	м³	—	—	0,25	—	—	—	
	Раствор	м³	—	—	0,103	—	—	0,103	
	Бетон для подушки	м³	—	—	—	—	—	0,50	
	Бетон для заделки отверстий	м³	—	—	0,58	—	—	0,58	
	Кольца КС, плиты ПД и ПП	м³	—	—	3,05	—	—	3,05	
	Мастика битумная	кг	—	—	—	—	—	44,0	
	Растворитель	кг	—	—	—	—	—	6,2	
	Стремянки металлические	шт./кг	—	—	—	1	—	150,2	
	Асфальт	кг	—	—	—	50,2	—	—	238,8
	Опалубка деревянная щитовая	м²	—	—	—	0,25	—	—	0,25
	Распорки деревянные 80 мм	м³	—	—	—	0,009	—	—	0,009
	Гвозди 100 мм	кг	—	—	—	0,12	—	—	0,12

Горловина колодца диаметром 700 мм

Единица измерения — 1 колодец (горловина)

При высоте горловины 0,65—1,4 м.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Норма расхода при высоте горловины, м											
			0,65	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Устройства колодцев водопроводных, круглых сборных железобетонных в сухих и мокрых непромокаемых грунтах под временную нагрузку 50 Н/м <sup>2</sup>	Кольца стеновые (КС) и опорные (КО)	м <sup>3</sup>	0,07				0,12					0,17		
	Кирпич	шт.	—	16	24	—	16	24	—	16	24			
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,025	0,037	0,043	0,028	0,039	0,046	0,025	0,037	0,043			
	Скобы	шт.		2				3			4			
	Люки	шт.					1							
То же, под временную нагрузку Н-18	Кольца КС и КО	шт.	—	0,07	0,1	0,12	0,12	0,15	0,017	0,20				
	Раствор	м <sup>3</sup>	—	0,015	0,019	0,027	0,019	0,027	0,031	0,015	0,023			
	Скобы	шт.	—		2		3			4				
	Люки	шт.	—				1							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
То же, под временную нагрузку к ку Н-80	Кольца КС и КО, плиты ПНЛ-1	м <sup>3</sup>	0,85	0,91	0,92	0,93	0,96	0,97	0,98	1,01	1,02
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,030	0,033	0,028	0,031	0,036	0,030	0,030	0,039	0,027
	Скобы	шт.	2	2	2	3	3	3	3	4	4
	Люки	шт.					1				
	Пароизол	кг					2,6				

При высоте горловины 1,5-2,7 м.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Норма расхода при высоте горловины, м								
			1,5	1,7	1,8	2,0	2,1	2,2	2,4	2,5	2,7
Устройства колодцев водопроводных, круглых сборных железобетонных в сухих и мокрых непроходных грун-	Кольца стеновые (КС) и опорные (КО)	м <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,27	0,27	0,32	0,32	0,37	0,37	0,42
	Кирпич	шт.	—	24	—	24	—	16	—	16	—
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,028	0,046	0,030	0,48	0,028	0,040	0,030	0,042	0,033

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
тах под временную нагрузку 50 Н/м²	Скобы Люки	шт. шт.	4 4	5 5	6 6	7 6	8 1	9 7	10 8	11 8	12 9
То же, под временную нагрузку Н-18	Кольца КС и КО	шт.	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,37	0,37	0,37	0,41
	Раствор	м³	0,027	0,023	0,027	1,027	0,031	0,019	0,027	0,023	0,031
	Скобы	шт.	4	5	6	6	7	7	8	8	9
	Люки	шт.					1				
То же, под временную нагрузку Н-80	Кольца КС и КО, плита ПНЛ-1	м³	1,03	1,07	1,08	1,12	1,13	1,16	1,18	1,21	1,22
	Раствор	м³	0,030	0,030	0,033	0,034	0,038	0,045	0,033	0,043	0,039
	Скобы	шт.	4	5	6	6	7	7	8	8	9
	Люки	шт.					1				
	Пароизол	кг					2,6				



### КОЛОДЦЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ

Единица измерения — 10 м<sup>3</sup> сборных железобетонных  
конструкций колодца

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при грунтах	
			су-хих	мок-рых
Устройство колодцев водопроводных прямоугольных сборных железобетонных в непросадочных грунтах	Кольца сборные железобетонные для горловин диаметром 700 мм	м	0,8	
	Панели стеновые прямоугольные сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	9,86	
	Бетон	м <sup>3</sup>	1,88	3,81
	Раствор	м <sup>3</sup>	0,31	
	Футляры стальные	т	—	0,31
	Люки чугунные	шт.	По проекту	
	Прядь смоляная	кг	—	37,4
	Асфальтобетон	т	—	0,92
	Скобы	шт./кг	5/ 4,5	
	Мастика битумная	кг	81,6	
	Растворитель	кг	—	14,3
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	1,05	
	Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,04	
	Гвозди 100 мм	кг	0,65	
	Стремянки металлические	кг	22,8	

### КОЛОДЦЫ КИРПИЧНЫЕ КРУГЛЫЕ С КОНИЧЕСКОЙ ВЕРХНЕЙ ЧАСТЬЮ

Единица измерения -- 10 м<sup>3</sup> основных кирпичных,  
железобетонных и бетонных конструкций колодца

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при грунтах	
			су-хих	мок-рых
Устройство колодцев водо-проводных круглых кирпичных с конической верхней частью в непросадочных грунтах	Кирпич глиняный обыкновенный	тыс. шт.	3,01	
	Бетон	м <sup>3</sup>	1,50	2,32
	Раствор	м <sup>3</sup>	2,02	
	Футляры стальные	т	—	0,24
	Прядь смоляная	кг	—	47,8
	Асфальтобетон	т	—	0,6
	Арматура	т	1,0	
	Люки чугунные	шт.	По проекту	
	Скобы	шт.	5/ 4,5	
	Мастика битумная	кг	—	95,0
	Растворитель	кг	—	14,0
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	0,8	
	Распорки деревянные	м <sup>3</sup>	0,18	
	Гвозди	кг	0,75	
	Стремянки металличе-ские	кг	22,8	

**ПУТЕВЫЕ ВОДОРАЗБОРНЫЕ КРАНЫ И  
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОЛОННЫ**

Единица измерения — 1 шт.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Установка путевых водо- разборных кранов	Ковер 400 мм	шт.	1
	Трубы стальные 40 мм	м	3,1
	Фасонные части чугунные	т	0,04
	Кран трехходовый сальниковый фланцевый 40 мм	шт.	1
	Кран сальниковый фланцевый 40 мм	шт.	1
	Поковки строительные	кг	13
	Краска масляная	кг	0,4
	Электроды	кг	0,12
	Прядь смоляная	кг	0,08
	Цемент	кг	0,12
	Резина листовая	м <sup>2</sup>	0,32
Установка гидравлических колонн	Бетон	м <sup>3</sup>	0,32
	Доски 25 мм	м <sup>3</sup>	0,0014
	Доски 40 мм	м <sup>3</sup>	0,0034
	Бруски 60X60 мм	м <sup>3</sup>	0,0017
	Гвозди 100 мм	кг	0,1
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,132
	Колонны гидравлические	шт.	1
	Фонари сигнальные	шт.	1
	Резина листовая	м	0,52
	Краска масляная	кг	0,82
	Болты	кг	24,4
	Электроды	кг	0,15
	Олифа	кг	0,08

**КОЛОДЦЫ КИРПИЧНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С ПЕРЕКРЫТИЕМ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

*Рабочая камера колодца*  
Единица измерения — 1 колодец (рабочая камера)

Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте рабочей камеры, м									
		2,4		2,7		Грунт					
		Диаметр колец рабочей камеры, мм		2000		2000		2000		2000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый
Бетон	м <sup>3</sup>	—	0,32	—	—	—	0,5	—	—	—	0,5
Асфальт	кг	—	156	—	—	—	239	—	—	—	239
Щебень	м <sup>3</sup>	0,32	—	0,5	—	—	—	—	—	0,5	—
Плиты ПД, ПП	м <sup>3</sup>		0,66						1,1		
Раствор	м <sup>3</sup>		0,796				1,026				1,146
Кирпич	тыс.шт.		1,34				1,72				1,93

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мастика битумная	кг	—	40,0	—	53,5	—	40,0	—	53,5
Растворитель	кг	—	5,9	—	7,4	—	5,9	—	73,4
Стремянки металлические	шт./кг		1/27,4				1/31,9		
Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	0,18		0,25		0,18		0,25	
Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,008		0,009		0,008		0,009	
Гвозди 100 мм	кг				0,12				

Единица измерения — 1 колодец (рабочая камера)

1	2	Расход при высоте рабочей камеры, м					
		3	4	5	6	7	8
Материалы	Ед. изм.	2,4					
		Диаметр колец рабочей камеры, мм					
		1500	2000	2000	2000	2000	2000
		Грунт					
		Сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый
1	2	3	4	5	6	7	8
Бетон для основания	м <sup>3</sup>	—	0,32	—	0,5	—	0,5
Асфальт	кг	—	156	—	239	—	239

Щебень	м³	0,32	—	0,5	—	0,5	—
Плиты ПД, ПП	м³	0,66	—	1,1	—	1,1	—
Раствор	м³	0,796	1,026	—	1,146	—	—
Кирпич	тыс.шт.	1,34	1,72	—	1,93	—	—
Мастика битумная	кг	—	40,0	—	53,5	—	—
Растворитель	кг	—	5,9	—	7,4	—	—
Стремянки металлические	шт./кг	1/36,4	—	1/36,4	—	1/41	—
Опалубка деревянная щитовая	м²	0,18	—	0,25	—	0,25	—
Распорки деревянные 80 мм	м³	0,008	—	0,009	—	0,009	—
Гвозди 100 мм	кг	—	—	—	—	—	0,12

**Горловина колодца диаметром 700 мм**  
**Единица измерения — 1 колодец (горловина)**

Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте горловины, м										
		0,65	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Кирлич	тыс. шт.	0,141	0,170	3,198	0,227	0,255	0,283	0,316	0,344	0,376	0,404	0,437
Раствор	м³	0,091	0,107	0,123	0,140	0,156	0,173	0,191	0,208	0,227	0,243	0,262
Скобы	шт.	2		3			4			5		
Люк	шт.	1										
Кирлич	м³	0,35	0,42	0,49	0,56	0,63	0,7	0,78	0,85	0,93	1,08	1,08

Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте горловины, м										
		1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
Кирлич	тыс. шт.	0,465	0,497	0,526	0,553	0,586	0,614	0,647	0,675	0,707	0,74	0,76
Раствор	м³	0,278	0,298	0,314	0,33	0,349	0,366	0,384	0,401	0,42	0,438	0,45
Скобы	шт.	6		7			8			9		
Люк	шт.	1										
Кирлич	м³	1,15	1,23	1,3	1,37	1,45	1,52	1,6	1,67	1,75	1,83	1,88

Диаметр трубы, мм	Расход						Диаметр трубы, мм	Расход									
	кирпича, шт.			раствора, м³				кирпича, шт.			раствора, м³						
	При грунтах							При грунтах									
сухом			мокрым			сухом			мокрым			сухом			мокрым		
100	2	8	0,001	0,005	0,001	0,005	300	18	28	0,011	0,017	0,011	0,017	0,011	0,017		
150	6	10	0,004	0,006	0,004	0,006	400	28	36	0,017	0,021	0,017	0,021	0,017	0,021		
200	8	15	0,005	0,009	0,005	0,009	500	45	50	0,0206	0,029	0,0206	0,029	0,0206	0,029		
250	15	18	0,009	0,011	0,009	0,011	600	55	72	0,032	0,042	0,032	0,042	0,032	0,042		



Диаметр трубы, футляра, мм	Расход				Диаметр трубы, футляра, мм	Расход				
	бетона, м <sup>3</sup>	стальной трубы, футляра, кг	промышленной пакли, кг	асбесто- цементного раствора, м <sup>3</sup>		бетона, м <sup>3</sup>	стальной трубы, футляра, кг	промышленной пакли, кг	асбесто- цементного раствора, м <sup>3</sup>	
										При грунтах
сухих	мокрых	мокрых		сухих	мокрых	мокрых				
200	0,002	0,006	5,38	4,27	0,001	0,016	0,018	13,0	10,0	0,0028
250	0,007	0,007	6,73	5,71	0,0016	0,018	0,013	19,4	12,8	0,0036
300	0,006	0,016	8,04	7,1	0,002	0,03	0,015	26,9	15,7	0,0043
350	0,016	0,01	9,34	8,55	0,0024	0,025	0,039	30,8	18,6	0,005

**КОЛОДЦЫ КИРПИЧНЫЕ КРУГЛЫЕ С ДНИЩЕМ И ПЕРЕКРЫТИЕМ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

*Рабочая камера колодца*  
Единица измерения — 1 колодец (рабочая камера)

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при толщине стен колодца, мм		
			510	640	770
1	2	3	4	5	6
Кирпичная кладка стен рабочей части колодца размером в плане 2,5×2,0 м, высотой 1,8 м в сухих местах	Щебень	м <sup>3</sup>	0,49	0,57	0,646
	Бетон	м <sup>3</sup>	1,32/	1,47/	1,64/
	Кирпич	м <sup>3</sup>	0,88	0,98	1,09
	Сталь арматурная	кг	10,12/	13,32/	16,76/
	III сборные железобетонные	тыс. шт.	3,987	5,22	6,536
	Стремянки металлические	кг		15	
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>		1,16	
Лак каменноугольный	кг		27,4		
			2,76	3,64	4,55
				0,042	

1	2	3	4	5	6
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м³		0,9	
	Асфальт	т	0,503	0,582	0,665
	Битум	кг	55,4	60,4	65,4
	Растворитель	кг	7,8	8,5	9,7
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м³		0,9	
	Битум	кг		59,6	
	Растворитель	кг		8,4	
На каждые 0,3 м увеличения высоты рабочей части камеры добавлять	Кирпич	м³/ тыс. шт.	1,68/ 0,665	2,22/ 0,87	2,8/ 1,09
	Раствор цементный	м³	0,46	0,606	0,76
	Стремянки металлические	кг		4,6	
	Лак каменноугольный	кг		0,007	
Кирпичная кладка стен рабочей части колодца, размером в плане	Щебень	м³	0,565	0,636	0,733
	Бетон	м³	1,71/ 1,38	1,96/ 1,56	2,22/ 1,8

2,5×2,5 м, высотой 1,8 м в сухих грунтах	Кирпич	М <sup>3</sup> / ТЫС. ШТ.	11,05/ 3,804	14,46/ 5,668	18,12/ 7,066
	Сталь арматурная	кг		15	
	ПП сборные железобетонные	м <sup>3</sup>		1,83	
	Стремянки металлические	кг		27,4	
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	2,72	3,61	4,82
	Лак каменноугольный	кг		0,042	
Кирпичная кладка стен рабочей части колодца, размером в плане 2,5×2,5 м, высотой 1,8 м в мокрых грунтах (до- полнительно к расходу материалов при кирпич- ной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,08		
	Асфальт	т	0,52	0,598	0,684
	Битум	кг	59,5	64,7	69,9
	Растворитель	кг	8,4	9,1	9,8
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,08		
	Битум	кг		69	
	Растворитель	кг		9,7	

1	2	3	4	5	6
На каждые 0,3 м увеличения высоты рабочей части камеры добавлять	Кирпич	м <sup>3</sup> / тыс. шт.	1,84/ 0,624	2,61/ 0,945	3,02/ 1,117
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,453	0,6	0,73
	Стремянки металлические	кг		4,6	
	Лак каменноугольный	кг		0,007	
Кирпичная кладка стен рабочей части колодца размером в плане 3,0×2,0 м, высотой 2,4 м в сухих грунтах	Щебень	м <sup>3</sup>	0,434	0,636	0,723
	Бетон	м <sup>3</sup>	1,68/ 1,35	1,93/ 1,4	2,22/ 1,67
	Кирпич	м <sup>3</sup> / тыс. шт.	14,74/ 5,807	19,54/ 7,624	24,17/ 9,426
	Сталь арматурная	кг		15	
	ПП сборные железобетонные	м <sup>3</sup>		1,4	
	Стремянки металлические	кг		36,5	
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	3,57	4,81	5,84
	Лак каменноугольный	кг		0,056	
То же, в мокрых грунтах	ПП сборные железобетонные	м <sup>3</sup>		1,05	
	Асфальт	т	0,57	0,655	0,744

	Битум	кг	59,5	64,7	69,9
	Растворитель	кг	8,4	9,1	9,8
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м³	1,05		
	Битум	кг	68,2		
	Растворитель	кг	9,6		
	Кирпич	м³/ тыс. шт.	1,84/ 0,726	2,43/ 0,953	3,02/ 1,18
На каждые 0,3 м увеличения высоты рабочей части камеры добавлять	Раствор цементный	м³	0,446		
	Стремянки металлические	кг	4,6		
	Лак каменноугольный	кг	0,007		
Кирпичная кладка стен рабочей части колодца размером в плане 3,0×2,5 м, высотой 2,4 м в сухих грунтах	Щебень	м³	0,64	0,72	0,82
	Бетон	м³	1,96/ 1,57	2,20/ 1,76	2,50/ 2,01
	Кирпич	м³/ тыс. шт.	15,96/ 6,288	20,82/ 8,161	26,03/ 10,15
	Сталь арматурная	кг	15		
	ПП сборные железобетонные	м³	2,0		

1	2	3	4	5	6
	Стремянки металлические	кг	36,5	36,5	36,5
	Раствор цементный	м³	3,87	5,14	6,5
	Лак каменноугольный	кг		0,056	
То же, в мокрых грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м³		1,05	
	Асфальт	т	0,659	0,742	0,844
	Битум	кг	63,8	69,0	74,2
	Растворитель	кг	9,0	9,7	10,4
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПД сборные железобетонные	м³		1,05	
	Битум	кг		78,8	
	Растворитель	кг		11,1	
На каждые 0,3 м увеличения высоты рабочей части колодца добавлять	Кирпич	м³ / тыс. шт.	2,0 / 0,785	2,6 / 1,02	3,25 / 1,27
	Раствор цементный	м³	0,483	0,642	0,81
	Стремянки металлические	кг		4,6	
	Лак каменноугольный	кг		0,007	

Кирпичная кладка стен рабочей части колодца, размером в плане 3,0×3,0 м, высотой 2,7 м в сухих грунтах	Щебень	м³	—	0,82	0,92	
	Бетон	м³	—	2,25/ 1,83	2,78/ 2,24	
	Кирпич	м³/ тыс. шт.	—	25,16/ 9,913	31,34/ 12,222	
	Сталь арматурная	кг	—	15	15	
	ПП сборные железобетонные	м³		2,0		
	Стремянки металлические	кг		41,1		
	Раствор цементный	м³		6,12	7,6	
	Лак каменноугольный	кг		0,063		
	Кирпичная кладка стен рабочей части колодца, размером в плане 0,3×3,0 м, высотой 2,7 м в мокрых грунтах	ПП сборные железобетонные	м³		1,84	
		Асфальт	т	—	0,84	0,945
Битум		кг	—		78,5	
Растворитель		кг	—	10,3	11,0	
То же, в просадочных грунтах (дополнительно к расходу материалов при кирпичной кладке в сухих грунтах)	ПП сборные железобетонные	м³	—	1,84		
	Битум	кг	—	89,4		
	Растворитель	кг	—	12,6		



1

1	2	3	4	5	6
На каждые 0,3 м увеличения высоты рабочей части колодца добавлять	Кирпич	м <sup>3</sup> / тыс. шт.	—	2,8/ 1,1	3,4/ 81,36
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	—	0,68	0,85
	Стремянки металлические	кг	—	4,6	
	Лак каменноугольный	кг	—	0,007	

**Горловина колодца диаметром 700 мм**  
 Единица измерения — 1 горловина

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход, на	
			горловину	каждые 0,1 м увеличения высоты горловины
Кирпичная кладка горловины высотой 0,7 м при толщине стены 250 мм для временной нагрузки 500 кг/м <sup>2</sup>	Кирпич	м <sup>3</sup> / тыс. шт.	0,42/ 0,168	0,12/0,024
	Раствор цементный	м <sup>3</sup>	0,106	0,015
	Скобы металлические	кг/ шт.	2,7/ 22	1,36/1
	Лак каменноугольный	кг	0,014	0,007
	Люк чугунный круглый	шт.	1	—

Единица измерения — 1 отверстие в колодце

Материалы	Диаметр труб для футляров, мм												
	при толщине стен колодцев, мм										900		
	250	350	300	450	400	500	400	500	600	700			
Ед. изм.	510												
Кирпич	м <sup>3</sup> /шт.	0,024/9,5	0,048/18,3	0,036/14,2	0,076/30,0	0,066/26,0	0,10/39,4	0,083/32,5	0,128/50,2	0,18/70,6	0,24/94,2	0,32/125,4	0,4/157
	м <sup>3</sup>	0,006	0,011	0,008	0,018	0,016	0,024	0,02	0,03	0,043	0,058	0,078	0,098

Материалы	Диаметр труб для футляров, мм												
	при толщине стен колодцев, мм										1200		
	1000	1200	1400	350	400	500	600	700	800	900			
Ед. изм.	770												
Кирпич	м <sup>3</sup> /шт.	0,64/251	0,72/282	0,99/388	0,072/28,1	0,1/39,0	0,15/46,0	0,215/84	0,29/113	0,39/152	0,485/189	0,60/234	0,86/335
	м <sup>3</sup>	0,156	0,176	0,24	0,017	0,024	0,037	0,052	0,07	0,094	0,11	0,144	0,20

Единица измерения --- 0,1 м высоты гидроизоляции

Материалы	Ед. изм.	Размер колодцев в плане, м					
		2,5×2,0	3,0×2,0	2,5×2,5	3,0×2,5	3,0×3,0	3,0×3,0
Битум	кг	3,82	4,26	4,26	4,68	5,11	
Растворитель	кг	0,54	0,60	0,60	0,66	0,72	

Материалы	Ед. изм.	Толщина кладки стен прямоугольных колодцев, мм										
		510					640					770
		Диаметр труб-футляров, мм										
		350	400	500	700	500	700	900	400	500	700	900
		Диаметр трубопроводов, мм										
		250	300	400	600	400	600	800	300	400	600	800
Стальная труба-футляр	кг	23,8	26,9	33,5	45,6	42,0	57,3	116,9	40,6	50,6	68,6	140,6
Просмоленная пакля	кг	3,6	4,32	6,4	9,6	6,3	10,8	15,8	6,48	7,68	12,4	17,3
Асбестоцементный раствор	м <sup>3</sup>	0,007	0,0076	0,0094	0,013	0,0094	0,013	0,017	0,0076	0,009	0,013	0,017

**КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ БЕТОННЫЕ С МОНОЛИТНЫМИ СТЕНАМИ И ПОКРЫТИЕМ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**

*Рабочая камера колодца*

Единица измерения — 1 колодец (рабочая камера)

Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте рабочей камеры, м													
		1,8							2,1						
		Диаметр и установка колец рабочей камеры, мм													
		1250		1500		2000		1500		2000		1500		2000	
		Грунт													
1	2	мок- сухой	3	4	5	6	9	10	11	12	13	14	мок- сухой	15	16
Бетон для основания	м <sup>3</sup>	—	0,32	—	0,32	—	—	0,5	—	0,31	—	0,5	—	—	0,5
Асфальт	кг	—	156	—	156	—	—	239	—	156	—	239	—	—	239
Щебень	м <sup>3</sup>	0,32	—	0,32	—	0,5	—	—	0,32	—	0,5	—	0,32	—	—
Плиты ПД и ПП	м <sup>3</sup>			0,66			1,1			0,66			0,66		1,1
Бетон для стен	м <sup>3</sup>		1,64		1,92		2,49			2,24			2,24		2,9
Раствор	м <sup>3</sup>		0,013		0,015		0,018			0,015			0,015		0,018

Мастика битумная	кг	—	33,2	—	38,0	—	48,1	—	38,0	—	48,1
Растворитель	кг	—	4,3	—	5,1	—	6,4	—	5,1	—	6,4
Опалубка металлическая	кг	1,3	—	1,54	—	2,0	—	1,8	—	2,34	—
Стремянки метал- лические	шт.	—	—	1/27,3	—	—	—	—	1/31,8	—	—
Доски 40 мм	м <sup>3</sup>	0,017	—	0,02	—	0,026	—	0,02	—	0,026	—
Бревна 100 мм	м <sup>3</sup>	0,011	—	0,012	—	0,015	—	0,013	—	0,015	—
Гвозди 100 мм	кг	1,89	—	2,24	—	2,92	—	2,62	—	3,41	—
Опалубка деревян- ная щитовая	м <sup>2</sup>	—	0,71	—	—	1,01	—	0,71	—	1,01	—
Распорки деревян- ные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,0074	—	0,0074	—	0,0087	—	0,0074	—	0,0087	—
Гвозди 100 мм	кг	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте рабочей камеры, м							
		2,4				2,7			
		Диаметр колец рабочей камеры, мм							
1500		2000		2000		2000			
Грунт									
		сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый	сухой	мокрый
1	2	3	4	5	6	7	8	7	8
Бетон для основания	м³	—	0,32	—	0,5	—	0,5	—	0,5
Асфальт	кг	—	156	—	239	—	239	—	239
Щебень	м³	0,32	—	0,5	—	0,5	—	0,5	—
Плиты ПД и ПП	м³	0,66					1,1		
Бетон для стен	м³	2,56			3,32			3,73	
Раствор	м³	0,015			0,018			0,018	
Мастика битумная	кг	—	38,0	—	48,1	—	48,1	—	48,1
Растворитель	кг	—	5,1	—	6,4	—	6,4	—	6,4
Стремянки металлические	шт./кг		1/36,4						1/41
Опалубка металлическая	кг	2,05			2,67				3,0
Доски 40 мм	м³	0,02			0,026				0,034

Бревна 100 мм	м <sup>3</sup>	0,013	0,016	0,02
Гвозди 100 мм	кг	2,99	3,89	4,37
Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	0,71	1,01	
Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,0074	0,0087	
Гвозди 100 мм	кг		0,12	

*Горловина колодцев диаметром 700 мм*

а) временная нагрузка 500 Н/м<sup>2</sup> и Н-18

Единица измерения — 1 колодец (горловина)

Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте горловины, м										
		0,65	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Бетон	м <sup>3</sup>	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	0,34	0,38	0,42	0,46	0,5	0,54
Кольцо опорное	м <sup>3</sup>						0,02					
Раствор	м <sup>3</sup>						0,046					
Скобы	шт.		2		3			4			5	
Люк	шт.						1					
Металлическая опалубка	кг	0,286	0,308	0,352	0,395	0,44	0,484	0,529	0,572	0,616	0,661	0,704
Доски 32 мм	м <sup>3</sup>				0,005					0,008		
Гвозди 100 мм	кг	0,416	0,449	0,514	0,576	0,64	0,706	0,77	0,732	0,898	0,961	1,02



Материалы	Ед. изм.	Расход при высоте горловины, м										
		1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7
Бетон	м <sup>3</sup>	0,58	0,62	0,66	0,7	0,74	0,78	0,82	0,86	0,9	0,94	0,97
Кольцо опорное	м <sup>3</sup>						0,02					
Раствор	м <sup>3</sup>						0,046					
Скобы	шт.					7		8				9
Люк	шт.						1					
Опалубка металлическая	кг	0,748	0,792	0,836	0,879	0,925	0,969	1,01	1,06	1,1	1,14	1,19
Доски 32 мм	м <sup>3</sup>				1,09					0,011		
Гвозди 100 мм	кг	0,416	1,15	1,22	1,28	1,35	1,41	1,47	1,54	1,6	1,66	1,73

Единица измерения — 1 колодец (горловина)

Материалы	Ед. изм.	Норма расхода при высоте горловины, м										
		0,65	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
Бетон	м³	0,15	0,18	0,22	0,26	0,3	0,34	0,38	0,42	0,46	0,5	0,54
Плита дорожная	м³						0,85					
Раствор	м³						0,046					
Скобы	шт.		2		3			4			5	
Люк	шт.							1				
Опалубка металлическая	кг	0,286	0,308	0,352	0,395	0,44	0,484	0,529	0,572	0,616	0,661	0,704
Доски 32 мм	м³						0,0054					
Гвозди 100 мм	кг	0,416	0,449	0,514	0,576	0,64	0,706	0,77	0,832	0,898	0,961	1,02

.....

Материалы	Ед. изм.	Норма расхода при высоте горловины, м															
		1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7					
Бетон	м³	0,58	0,62	0,66	0,7	0,74	0,78	0,82	0,86	0,9	0,94	0,97					
Плита дорожная	м³	0,85															
Раствор	м³	0,046															
Скобы	шт.							6			7			8			9
Люк	шт.	1															
Опалубка металлическая	кг	0,748	0,796	0,836	0,925	0,925	0,969	1,01	1,06	1,1	1,14	1,19					
Доски 32 мм	м³	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,011	0,011	0,011	0,011					
Гвозди 100 мм	кг	1,09	1,15	1,22	1,28	1,35	1,47	1,47	1,6	1,5	1,66	1,73					

**Колодцы прямоугольные с бетонными  
монолитными стенами и покрытием из сборного  
железобетона**

Единица измерения — 10 м<sup>3</sup> основных  
железобетонных и бетонных конструкций колодца

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при грунтах	
			Сухих	мокрых
Устройство колодцев водопроводных прямоугольных бетонных монолитных с горловинами из сборных железобетонных колец в сухих или мокрых непроизводных грунтах	Кольца сборные железобетонные диаметром 700 мм	м	0,35	0,29
	ПП сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	1,5	2,34
	Люки чугунные	шт.	По проекту	
	Футляры стальные	т	—	0,23
	Бетон	м <sup>3</sup>	8,97	9,02
	Опалубка металлическая	кг	6,0	
	Доски 40 мм	м <sup>3</sup>	0,07	
	Прядь смоляная	кг	—	43
	Асфальтобетон	т	—	0,58
	Скобы	шт./кг	5/4,5	5/4,5
	Мастика битумная	кг	—	105,0
	Растворитель	кг	—	15,0
	Опалубка деревянная щитовая	м <sup>2</sup>	0,8	
	Распорки деревянные 80 мм	м <sup>3</sup>	0,024	
	Гвозди 100 мм	кг	0,4	
	Стремянки металлические	кг	22,8	

**КОЛОДЦЫ (ПИТЬЕВЫЕ И ПОГЛОЩАЮЩИЕ)  
ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛЕЦ ДИАМЕТРОМ 1000 мм**

Единица измерения — 1 м глубины колодца/1 колодец

Материалы и изделия	Ед. изм.	Расход при глубине колодца, м									
		4	5	6	7	8	9	10	12		
Кольца сборные железобетонные	м³	0,285/ 1,14	0,28/ 5,425	0,285/ 1,71	0,285/ 1,995	0,285/ 2,28	0,285/ 2,565	0,285/ 2,85	0,285/ 3,42	0,285/ 3,42	0,285/ 3,42
		0,038/ 0,152	0,034/ 0,152	0,025/ 0,152	0,02/ 1,152	0,019/ 0,152	0,017/ 0,152	0,015/ 0,152	0,015/ 0,152	0,013/ 0,152	0,013/ 0,152
Гравий	м³	0,019/ 0,078	0,017/ 0,078	0,013/ 0,078	0,011/ 0,078	0,009/ 0,078	0,008/ 0,078	0,007/ 0,078	0,007/ 0,078	0,006/ 0,78	0,006/ 0,78
		3/ 12	3,2/ 16	3,16/ 19	3,1/ 22	3,1/ 25	3,22/ 29	3,2/ 32	3,2/ 32	3,25/ 39	3,25/ 39
Песок	шт.	0,0174/ 0,067	0,013/ 0,067	0,011/ 0,067	0,0095/ 0,067	0,008/ 0,067	0,007/ 0,067	0,0067/ 0,067	0,0067/ 0,067	0,005/ 0,067	0,005/ 0,067
		0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012
Скобы	м³	0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012
		0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012
Доски 40 мм для крышки и дверец	м³	0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012
		0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012
Бруски сечением 60×60 мм для кар-каса крышки и дверец	м³	0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012
		0,003/ 0,012	0,0024/ 0,012	0,002/ 0,012	0,0017/ 0,012	0,0015/ 0,012	0,0013/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,0012/ 0,012	0,001/ 0,012	0,001/ 0,012

Гвозди 100 мм	кг	0,09/	0,07/	0,06/	0,05/	0,045/	0,04/	0,038/	0,03/
		0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Рубероид	м <sup>2</sup>	0,09/	0,07/	0,006/	0,05/	0,045/	0,04/	0,038/	0,03/
		0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Петли дверные	шт.	0,5/	0,4/	0,33/	0,28/	0,25/	0,22/	0,20/	0,16/
		2	2	2	2	2	2	2	2
Ручки для дверей	шт.	0,25/	0,2/	0,17/	0,14/	0,12/	0,11/	0,1/	0,08/
		1	1	1	1	1	1	1	1
Шурупы	кг	0,01/	0,008/	0,006/	0,0057/	0,005/	0,0044/	0,004/	0,0033/
		0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

**Оголовки и фильтры питьевых  
и поглощающих колодцев**

Единица измерения — 1 оголовок (фильтр)

Материалы	Ед. изм.	Оголовки и фильтры колодцев	
		питьевых	поглощающих
ПШ сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	—	0,1
Люк	шт.	—	1
Бруски сечением 60×75 мм	м <sup>3</sup>	0,21	—
Бруски толщиной 80 мм	м <sup>3</sup>	0,11	—
Доски строганные толщиной 22 мм	м <sup>3</sup>	0,57	0,052
Доски 40 мм	м <sup>3</sup>	0,33	—
Камень бутовый	м <sup>3</sup>	1,48	1,0
Глина	м <sup>3</sup>	8,0	—
Песок	м <sup>3</sup>	2,9	0,71
Гравий	м <sup>3</sup>	0,76	—
Гвозди 80–100 мм	кг	1,9	0,247
Рубероид	м <sup>2</sup>	1,9	—
Петли дверные	шт.	2	—
Ручки	шт.	1	—

**БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ**

Единица измерения — 100 м продавливания

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход при длине продавливания, м			
			до 10	до 20	до 30	более 30
1	2	3	4	5	6	7

*Продавливание с разработкой грунта*

Продавливание стальных труб	Трубы стальные	м	101	—	—
	Электроды	кг	8,0	12,0	—

1	2	3	4	5	6	7
диаметром до 800 мм с разработкой грунта вручную	Кислород	м <sup>3</sup>	3,81	4,5	—	—
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,6	0,72	—	—
	Фасонные части	т	2,08	1,04	—	—
То же, диаметром труб до 900 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	15,9	31,0	42,4	57,2
	Кислород	м <sup>3</sup>	4,3	5,0	5,5	6,4
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,7	0,8	0,92	1,1
	Фасонные части	т	2,34	1,14	0,93	0,81
То же, диаметром труб до 1000 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	17,6	39,6	51,0	62,3
	Кислород	м <sup>3</sup>	4,77	5,72	6,3	7,5
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,8	0,96	1,06	1,26
	Фасонные части	т	2,6	1,3	1,05	0,89
То же, диаметром труб до 1100 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	19,4	45,0	59,4	72,2
	Кислород	м <sup>3</sup>	4,97	5,86	6,67	7,87
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,86	1,03	1,2	1,4
	Фасонные части	т	2,86	1,41	1,14	0,96
То же, диаметром труб до 1200 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	22,0	49,5	64,0	79,8
	Кислород	м <sup>3</sup>	5,16	6,2	7,4	8,9
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,94	1,12	1,35	1,61
	Фасонные части	т	3,06	1,5	1,25	0,991
То же, диаметром труб до 1300 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	23,9	55,8	71,4	88
	Кислород	м <sup>3</sup>	5,3	6,36	7,64	9,2
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	1,02	1,21	1,46	1,74
	Фасонные части	т	3,63	1,81	1,55	1,2



1	2	3	4	5	6	7
То же, диаметром труб до 1400 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	25,0	62,0	78,1	94,6
	Кислород	м <sup>3</sup>	5,54	6,65	8,0	9,65
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	1,1	1,32	1,58	1,9
	Фасонные части	т	3,87	2,0	1,63	1,3
То же, диаметром труб до 1600 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	27,2	71,3	84,4	105,4
	Кислород	м <sup>3</sup>	6,0	7,25	8,8	10,46
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	1,2	1,4	1,62	2,2
	Фасонные части	т	4,46	2,23	1,91	1,48

*Продавливание без разработки грунта*

То же, диаметром труб до 100 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	0,6	0,72	0,86	1,04
	Кислород	м <sup>3</sup>	0,2	0,25	0,29	1,37
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,03	0,036	0,044	0,056
То же, диаметром труб до 150 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	0,84	1,01	1,21	1,45
	Кислород	м <sup>3</sup>	0,36	0,43	0,53	0,66
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,06	0,072	0,08	0,11
То же, диаметром труб до 200 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	1,2	1,32	1,58	2,0
	Кислород	м <sup>3</sup>	0,5	0,6	0,74	0,42
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,17	0,2	0,25	0,31
То же, диаметром до 250 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	1,42	1,58	1,92	2,42
	Кислород	м <sup>3</sup>	0,68	0,82	1,01	1,23
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,2	0,25	0,3	0,37
То же, диаметром	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	1,89	2,32	1,83	3,5

1	2	3	4	5	6	7
труб до 300 мм	Кислород	м <sup>3</sup>	0,93	1,12	1,38	1,73
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,31	0,37	0,46	0,58
То же, диаметром труб до 350 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	2,23	2,7	3,3	4,18
	Кислород	м <sup>3</sup>	1,23	1,48	1,83	2,2
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,47	0,56	0,69	0,87
То же, диаметром труб до 400 мм	Трубы стальные	м	101			
	Электроды	кг	2,52	3,05	3,78	4,72
	Кислород	м <sup>3</sup>	1,48	1,8	2,25	2,8
	Ацетилен	м <sup>3</sup>	0,62	0,74	0,92	1,14

### ПРОТАСКИВАНИЕ В ФУТЛЯР СТАЛЬНЫХ ТРУБ

Единица измерения — 1 м трубы, уплотненной в футляр

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
1	2	3
Протаскивание в футляр стальных труб диаметром до 100 мм	Поковки	52,4
	Резина листовая	22,2
То же, диаметром труб до 150 мм	Поковки	62,8
	Резина листовая	30,2
То же, диаметром труб до 200 мм	Поковки	73,5
	Резина листовая	39,4
То же, диаметром труб до 250 мм	Поковки	107,0
	Резина листовая	58,8
То же, диаметром труб до 300 мм	Поковки	125,0
	Резина листовая	72,6
Протаскивание в футляр стальных труб диаметром до 350 мм	Поковки	147,2
	Резина листовая	86,6
То же, диаметром труб до 400 мм	Поковки	183,0
	Резина листовая	90,2

1	2	3
То же, диаметром труб до 450 мм	Поковки	196,6
	Резина листовая	100,0
То же, диаметром труб до 500 мм	Поковки	294,0
	Резина листовая	133,6
То же, диаметром труб до 600 мм	Поковки	331,0
	Резина листовая	151,0
То же, диаметром труб до 700 мм	Поковки	362,1
	Резина листовая	170,2
То же, диаметром труб до 1800 мм	Поковки	396,2
	Резина листовая	193,0
То же, диаметром труб до 900 мм	Поковки	432,0
	Резина листовая	218,0
То же, диаметром труб до 1000 мм	Поковки	464,5
	Резина листовая	242,0
То же, диаметром труб до 1100 мм	Поковки	497,5
	Резина листовая	263,8
То же, диаметром труб до 1200 мм	Поковки	530,6
	Резина листовая	285,0
То же, диаметром труб до 1400 мм	Поковки	571,1
	Резина листовая	314,4

### ЗАДЕЛКА КОНЦОВ ФУТЛЯРОВ

Единица измерения — 1 футляр

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
1	2	3

#### *Битумом и прядью*

Заделка концов футляров диаметром до 800 мм битумом и прядью	Электроды	4,75
	Битум	24,6
	Прядь смоляная	9,7

1	2	3
То же, диаметром до 900 мм	Электроды	5,8
	Битум	27,4
	Прядь смоляная	11,0
То же, диаметром до 1000 мм	Электроды	7,3
	Битум	31,2
	Прядь смоляная	12,4
То же, диаметром до 1200 мм	Электроды	8,6
	Битум	40,4
	Прядь смоляная	16,0
То же, диаметром до 1400 мм	Электроды	10,4
	Битум	48,0
	Прядь смоляная	19,8
То же, диаметром до 1600 мм	Электроды	11,6
	Битум	50,6
	Прядь смоляная	22,5

*Стальной сальниковой заглушкой*

Заделка концов футляра диаметром до 400 мм стальными сальниковыми заглушками при диаметре трубопровода до 200 мм	Заглушки сальниковые	45,0
	Прядь смоляная	2,18
	Битум	5,0
	Электроды	0,48
То же, диаметром футляра до 500 мм при диаметре трубопровода до 250 мм	Заглушки сальниковые	47,0
	Прядь смоляная	2,54
	Битум	5,02
	Электроды	0,56
Заделка концов диаметром футляра до 500 мм при диаметре трубопровода до 300 мм	Заглушки сальниковые	62,1
	Прядь смоляная	2,9

1	2	3
	Битум	6,3
	Электроды	0,82
То же, диаметром футляра до 600 мм при диаметре трубопровода до 350 мм	Заглушки сальниковые	62,1
	Прядь смоляная	3,4
	Битум	6,3
	Электроды	0,91
То же, диаметром футляра до 600 мм при диаметре трубопровода до 400 мм	Заглушки сальниковые	77,5
	Прядь смоляная	3,91
	Битум	7,6
	Электроды	1,0
То же, диаметром футляра 700 мм при диаметре трубопровода до 500 мм	Заглушки сальниковые	87,0
	Прядь смоляная	4,9
	Битум	8,81
	Электроды	1,18
То же, диаметром футляра 800 мм при диаметре трубопровода до 600 мм	Заглушки сальниковые	101,3
	Прядь смоляная	5,8
	Битум	10,1
	Электроды	1,23
То же, диаметром футляра 1000 мм при диаметре трубопровода до 700 мм	Заглушки сальниковые	118,1
	Прядь смоляная	7,81
	Битум	12,8
	Электроды	1,31
То же, при диаметре трубопровода до 800 мм	Заглушки сальниковые	127,7
	Прядь смоляная	7,81

1	2	3
	Битум	129
	Электроды	1,4
Заделка концов диаметром футляра 1100 мм при диаметре трубопровода до 900 мм	Заглушки сальниковые	147,0
	Прядь смоляная	8,82
	Битум	14,7
	Электроды	1,49
То же, диаметром футляра 1200 мм при диаметре трубопровода до 1000 мм	Заглушки сальниковые	156,9
	Прядь смоляная	9,8
	Битум	16,1
	Электроды	1,54
То же, диаметром футляра 1300 мм при диаметре трубопровода до 1100 мм	Заглушки сальниковые	186,0
	Прядь смоляная	11,8
	Битум	19,4
	Электроды	1,62
То же, диаметром футляра 1400 мм при диаметре трубопровода до 1200 мм	Заглушки сальниковые	216,6
	Прядь смоляная	13,7
	Битум	22,7
	Электроды	1,73

## ЧАСТЬ VIII. ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ОТ КОРРОЗИИ

Площадь футеровки поверхностей штучными материалами необходимо определять по суммарной площади защищаемых плоскостей. При многослойной футеровке следует суммировать площади по каждому из слоев.

### Коэффициенты к нормам расхода материалов

Условия применения	Материалы	Коэффициенты к нормам расхода материалов
1	2	3
<b>Футеровка:</b> сферических и конических поверхностей каналов, лотков, фундаментов, плитусов, прямых бортиков	Кирпич и плитка	1,03
	Кирпич и плитка	1,03
<b>Оклейка рулонными материалами:</b> сферических и конических поверхностей; каналов, лотков, фундаментов, плитусов, прямых бортиков	Рулонные	1,1
	Рулонные	1,1
<b>Оклейка листовыми материалами:</b> сферических и конических поверхностей	Листовые	1,1

1	2	3
каналов, лотков, фунда- ментов, плитусов, при- ямков, бортиков	Листовые	1,1
Гуммирование сфери- ческих и конических по- верхностей	Резины	1,1
Работы по защите пото- лочных поверхностей от коррозии		1,1

**ФУТЕРОВКА ШТУЧНЫМИ КИСЛОУПОРНЫМИ  
МАТЕРИАЛАМИ**

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3

*Футеровка плитками и кирпичом на силикатной  
кислотоупорной замазке*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка керами- ческой плиткой толщиной 10 мм	Плитка керамическая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	17,0 кг
	Стекло жидкое	8,0 кг
	Натрий кремнефтористый	1,2 кг
Футеровка керами- ческой кислото- упорной плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кис- лотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	17,6 кг
	Стекло жидкое	8,27 кг
	Натрий кремнефтористый	1,23 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кис- лотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	18,7 кг
	Стекло жидкое	8,67 кг
	Натрий кремнефтористый	1,3 кг



1	2	3
То же, толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	19,8 кг
	Стекло жидкое	9,15 кг
	Натрий кремнефтористый	1,36 кг
Футеровка диабазовой плиткой толщиной 18 мм	Плитка диабазовая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	17,5 кг
	Стекло жидкое	8,25 кг
	Натрий кремнефтористый	1,22 кг
То же, толщиной 30 мм	Плитка диабазовая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	17,7 кг
	Стекло жидкое	8,24 кг
	Натрий кремнефтористый	1,22 кг
Футеровка шлакоситалловой плиткой толщиной 9 мм	Плитка шлакоситалловая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	16,7 кг
	Стекло жидкое	7,8 кг
	Натрий кремнефтористый	1,16 кг
То же, толщиной 15–20 мм	Плитка шлакоситалловая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	16,5 кг
	Стекло жидкое	7,9 кг
	Натрий кремнефтористый	1,18 кг
Футеровка фасонной керамической плиткой толщиной 50 мм	Плитка фасонная	112 кг
	Наполнитель	19,2 кг
	Стекло жидкое	9,0 кг
	Натрий кремнефтористый	1,3 кг
То же, толщиной 70 мм	Плитка фасонная	155 кг
	Наполнитель	23,0 кг
	Стекло жидкое	10,4 кг
	Натрий кремнефтористый	1,56 кг

1	2	3
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный	138 кг
	Наполнитель	23,7 кг
	Стекло жидкое	10,7 кг
	Натрий кремнефтористый	1,62 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный	236 кг
	Наполнитель	33,6 кг
	Стекло жидкое	14,8 кг
	Натрий кремнефтористый	2,23 кг
То же, в кирпич	Кирпич кислотоупорный	46,8 кг
	Наполнитель	57,2 кг
	Стекло жидкое	24,7 кг
	Натрий кремнефтористый	3,7 кг

*Футеровка плитками и кирпичом на кислотоупорном силикатном растворе*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка керамической плиткой толщиной 10 мм	Плитка керамическая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	9,21 кг
	Стекло жидкое	6,63 кг
	Натрий кремнефтористый	1,11 кг
	Песок кварцевый	8,6 кг
Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	9,55 кг
	Стекло жидкое	6,86 кг
	Натрий кремнефтористый	1,15 кг
	Песок кварцевый	9,0 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	10,0 кг

1	2	3
	Стекло жидкое Натрий кремнефтористый Песок кварцевый	7,3 кг 1,22 кг 9,41 кг
Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Наполнитель Стекло жидкое Натрий кремнефтористый Песок кварцевый	1,01 м <sup>2</sup> 10,72 кг 7,72 кг 1,29 кг 10,0 кг
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный Наполнитель Стекло жидкое Натрий кремнефтористый Песок кварцевый	138,0 кг 11,87 кг 8,56 кг 1,44 кг 11,0 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный Наполнитель Стекло жидкое Натрий кремнефтористый Песок кварцевый	236,0 кг 17,0 кг 12,1 кг 2,0 кг 15,7 кг

*Футеровка кирпичом, плитками и блоками на арзамит-замазке*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка керамической плиткой толщиной 10 мм	Плитка керамическая Арзамит-порошок Арзамит-раствор	1,01 м <sup>2</sup> 5,0 кг 4,0 кг
футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Арзамит-порошок Арзамит-раствор	1,01 м <sup>2</sup> 5,45 кг 4,33 кг

1	2	3
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Арзамит-порошок Арзамит-раствор	1,01 м <sup>2</sup> 6,31 кг 5,0 кг
То же, толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Арзамит-порошок Арзамит-раствор	1,01 м <sup>2</sup> 7,15 кг 5,68 кг
Футеровка плиткой АТМ-1	Плитка АТМ-1 Арзамит- порошок Арзамит-раствор	17,7 кг 4,5 кг 3,72 кг
Футеровка фасонной кислотоупорной керамической плиткой толщиной 50 мм	Плитка фасонная Арзамит-порошок Арзамит-раствор	112 кг 6,62 кг 5,23 кг
Футеровка фасонной кислотоупорной керамической плиткой толщиной 70 мм	Плитка фасонная Арзамит-порошок Арзамит-раствор	155 кг 9,1 кг 7,13 кг
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный Арзамит-порошок Арзамит-раствор	138,0 кг 9,6 кг 7,53 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный Арзамит-порошок Арзамит-раствор	236,0 кг 16,6 кг 13,0 кг
То же, в кирпич	Кирпич кислотоупорный Арзамит-порошок Арзамит-раствор	468,0 кг 33,2 кг 26,1 кг

1	2	3
Футеровка угольными блоками толщиной 50 мм	Блоки	80,0 кг
	Арзамит-порошок	7,54 кг
	Арзамит-раствор	6,0 кг
То же, толщиной 100 мм	Блоки	159,0 кг
	Арзамит-порошок	12,0 кг
	Арзамит-раствор	8,73 кг
То же, толщиной 200 мм	Блоки	317,0 кг
	Арзамит-порошок	18,8 кг
	Арзамит-раствор	14,79 кг

*Футеровка плитками и кирпичом на  
портландцементном растворе*

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка керамической плиткой толщиной 10 мм	Плитка керамическая	101,0 м <sup>2</sup>
	Раствор цементный	1,03 м <sup>2</sup>
Футеровка кислотоупорной плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	101,0 м <sup>2</sup>
	Раствор цементный	1,09 м <sup>3</sup>
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	101 м <sup>2</sup>
	Раствор цементный	1,15 м <sup>3</sup>
То же, толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	101 м <sup>2</sup>
	Раствор цементный	1,23 м <sup>3</sup>
Футеровка шлакоциталловой плиткой толщиной 9 мм	Плитка шлакоциталловая	101 м <sup>2</sup>
	Раствор цементный	1,0 м <sup>3</sup>
	Ацетон	29,4 кг
То же, толщиной 15–20 мм	Плитка шлакоциталловая	101 м <sup>2</sup>
	Раствор цементный	1,02 м <sup>3</sup>
	Ацетон	29,4 кг

1	2	3
Футеровка фасонной керамической кислотоупорной плиткой толщиной 50 мм	Плитка фасонная Раствор цементный	11,0 т 1,19 м <sup>3</sup>
То же, толщиной 70 мм	Плитка фасонная Раствор цементный	15,2 т 1,32 м <sup>3</sup>
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный Раствор цементный	13,5 т 1,37 м <sup>3</sup>
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный Раствор цементный	23,2 т 2,04 м <sup>3</sup>
То же, в кирпич	Кирпич кислотоупорный Раствор цементный	46,1 т 3,62 м <sup>3</sup>

*Футеровка плитками на эпоксидной замазке*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка глазурованной плиткой толщиной 6 мм	Плитка глазурованная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	3,38 кг
	Полиэтиленполиамин	0,33 кг
	Дибутилфталат	0,21 кг
	Наполнитель	7,64
	Аэросил	0,1 кг
Футеровка керамической плиткой толщиной 10 мм	Ацетон	1,15 кг
	Плитка керамическая	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	3,75 кг
	Полиэтиленполиамин	0,37 кг
	Дибутилфталат	0,23 кг
	Наполнитель	7,2 кг
	Аэросил	0,12 кг
Ацетон	1,33 кг	

1	2	3
Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Смола ЭД-20 (ЭД-16) Полиэтиленполиамин Дибутилфталат Наполнитель Аэросил Ацетон	1,01 м <sup>2</sup> 4,13 кг 0,4 кг 0,25 кг 7,9 кг 0,13 кг 1,44 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Смола ЭД-20 (ЭД-16) Полиэтиленполиамин Дибутилфталат Наполнитель Аэросил Ацетон	1,01 м <sup>2</sup> 4,66 кг 0,46 кг 0,3 кг 9,07 кг 0,14 кг 1,59 кг
Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная Смола ЭД-20 (ЭД-16) Полиэтиленполиамин Дибутилфталат Наполнитель Аэросил Ацетон	1,01 м <sup>2</sup> 5,28 кг 0,52 кг 0,34 кг 10,2 кг 0,16 кг 1,78 кг
Футеровка шлакоситалловой плиткой толщиной 9 мм	Плитка шлакоситалловая Смола ЭД-20 (ЭД-16) Полиэтиленполиамин Дибутилфталат Наполнитель Аэросил Ацетон	1,01 м <sup>2</sup> 4,1 кг 0,4 кг 0,22 кг 7,02 кг 0,12 кг 1,76 кг

1	2	3
То же, толщиной 15–20 мм	Плитка шлакоситалловая	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	3,62 кг
	Полиэтиленполиамин	0,35 кг
	Дибутилфталат	0,22 кг
	Наполнитель	7,0 кг
	Аэросил	0,12 кг
	Ацетон	1,25 кг
Футеровка диаба- зовой плиткой толщиной 18 мм	Плитка диабазовая	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	4,0 кг
	Полиэтиленполиамин	0,4 кг
	Дибутилфталат	0,25 кг
	Наполнитель	7,81 кг
	Аэросил	0,3 кг
	Ацетон	1,35 кг
То же, толщиной 30 мм	Плитка диабазовая	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	4,12 кг
	Полиэтиленполиамин	0,41 кг
	Дибутилфталат	0,27 кг
	Наполнитель	8,0 кг
	Аэросил	0,14 кг
	Ацетон	1,4 кг
Футеровка фасон- ной керамической плиткой толщиной 50 мм	Плитка фасонная	112 кг
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	4,9 кг
	Полиэтиленполиамин	0,49 кг
	Дибутилфталат	0,32 кг
	Наполнитель	9,53 кг
	Аэросил	0,15 кг
	Ацетон	1,68 кг



1	2	3
То же, толщиной 70 мм	Плитка фасонная	155,0 кг
	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	6,46 кг
	Полиэтиленполиамин	0,65 кг
	Дибутилфталат	0,45 кг
	Наполнитель	13,3 кг
	Аэросил	0,23 кг
	Ацетон	1,9 кг

*Футеровка плитками на замазке на основе эпоксидно-фурановой смолы*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм на замазке ФАЭД-8	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	7,4 кг
	Мономер ФА	2,6 кг
	Смола ЭД-20	1,75 кг
	Порошок графитовый	0,32 кг
	Полиэтиленполиамин	0,43 кг
	Отвердитель	0,44 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	8,45 кг
	Мономер ФА	3,0 кг
	Смола ЭД-20	2,0 кг
	Порошок графитовый	0,37 кг
	Полиэтиленполиамин	0,5 кг
	Отвердитель	0,5 кг
То же, толщиной 50 мм на замазке ФАЭД-8	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	9,55 кг
	Мономер ФА	3,36 кг
	Смола ЭД-20	2,25 кг

1	2	3
	Порошок графитовый	0,42 кг
	Полиэтиленполиамин	0,56 кг
	Отвердитель	0,55 кг
Футеровка диабазовой плиткой толщиной 18 мм	Плитка диабазовая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	7,26 кг
	Мономер ФА	2,5 кг
	Смола ЭД-20	1,68 кг
	Порошок графитовый	0,32 кг
	Полиэтиленполиамин	0,42 кг
	Отвердитель	0,4 кг
То же, толщиной 30 мм	Плитка диабазовая	1,01 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	7,45 кг
	Мономер ФА	2,61 кг
	Смола ЭД-20	1,76 кг
	Порошок графитовый	0,33 кг
	Полиэтиленполиамин	0,43 кг
	Отвердитель	0,42 кг

*Футеровка плитками на замазке  
на основе эпоксидно-сланцевой композиции*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм на полимерзамазке ЭСД-2М	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20	3,28 кг
	Модификатор сланцевый «Сламор»	2,62 кг
	Полиэтиленполиамин	0,3 кг
	Наполнитель	6,0 кг
	Ацетон	0,2 кг
	Аэросил	0,09 кг

1	2	3
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20	3,8 кг
	Модификатор сланцевый «Сламор»	3,03 кг
	Полиэтиленполиамин	0,37 кг
	Наполнитель	6,93 кг
	Ацетон	0,23 кг
	Аэросил	0,11 кг
Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 50 мм на полимерзамазке ЭСД-2М	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20	4,3 кг
	Модификатор сланцевый «Сламор»	3,45 кг
	Полиэтиленполиамин	0,4 кг
	Наполнитель	7,85 кг
	Ацетон	0,27 кг
	Аэросил	0,13 кг

*Футеровка плитками, кирпичом и блоками на фуранкор-замазке*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка керамической плиткой толщиной 10 мм	Плитка керамическая	1,01 м <sup>2</sup>
	Фуранкор-порошок	5,0 кг
	Фуранкор-раствор	4,0 кг
Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Фуранкор-порошок	5,45 кг
	Фуранкор-раствор	4,32 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Фуранкор-порошок	6,3 кг
	Фуранкор-раствор	5,0 кг

1	2	3
То же, толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Фуранкор-порошок	7,1 кг
	Фуранкор-раствор	5,62 кг
Футеровка плиткой АТМ-1	Плитка АТМ-1	17,7 кг
	Фуранкор-порошок	4,46 кг
	Фуранкор-раствор	3,7 кг
Футеровка кислотоупорной фасонной керамической плиткой толщиной 50 мм	Плитка фасонная	112 кг
	Фуранкор-порошок	6,61 кг
	Фуранкор-раствор	5,24 кг
То же, толщиной 70 мм	Плитка фасонная	155 кг
	Фуранкор-порошок	9,1 кг
	Фуранкор-раствор	7,13 кг
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный	138 кг
	Фуранкор-порошок	9,6 кг
	Фуранкор-раствор	7,52 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный	236 кг
	Фуранкор-порошок	16,52 кг
	Фуранкор-раствор	13,0 кг
То же, в кирпич	Кирпич кислотоупорный	468 кг
	Фуранкор-порошок	33,2 кг
	Фуранкор-раствор	26,2 кг
Футеровка угольными и графитовыми блоками толщиной 50 мм	Блоки	80 кг
	Фуранкор-порошок	7,5 кг
	Фуранкор-раствор	5,9 кг
Футеровка угольными и графитовыми блоками толщиной 100 мм	Блоки	159 кг
	Фуранкор-порошок	12,0 кг
	Фуранкор-раствор	8,7 кг

563

1	2	3
То же, толщиной 200 мм	Блоки	317 кг
	Фуранкор-порошок	19,0 кг
	Фуранкор-раствор	14,8 кг

*Футеровка плитками и кирпичом на полиэфирной замазке на основе смолы «Слокрил-1»*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола «Слокрил-1»	6,0 кг
	Мука кварцевая	1,6 кг
	Порошок графитовый	4,42 кг
	Гипериз	0,18 кг
	Нафтенафт кобальта	0,48 кг
	Аэросил	0,06 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола «Слокрил-1»	6,98 кг
	Мука кварцевая	1,82 кг
	Порошок графитовый	5,1 кг
	Гипериз	0,2 кг
	Нафтенафт кобальта	0,55 кг
	Аэросил	0,07 кг
То же, толщиной 50 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола «Слокрил-1»	7,87 кг
	Мука кварцевая	2,08 кг
	Порошок графитовый	5,8 кг
	Гипериз	0,23 кг
	Нафтенафт кобальта	0,63 кг
	Аэросил	0,08 кг

1	2	3
Футеровка фарфоровой плиткой толщиной 20 мм	Плитка фарфоровая	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола «Слокрил-1»	6,0 кг
	Мука кварцевая	1,6 кг
	Порошок графитовый	4,42 кг
	Гипериз	0,18 кг
	Нафтенафт кобальта	0,48 кг
	Аэросил	0,06 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка фарфоровая	1,01 м <sup>2</sup>
	Смола «Слокрил-1»	5,25 кг
	Мука кварцевая	8,7 кг
	Порошок графитовый	4,83 кг
	Гипериз	0,15 кг
	Нафтенафт кобальта	0,4 кг
	Аэросил	0,18 кг
То же, толщиной 50 мм	Плитка фасонная	112,0 кг
	Смола «Слокрил-1»	7,34 кг
	Мука кварцевая	2,0 кг
	Порошок графитовый	5,25 кг
	Гипериз	0,2 кг
	Нафтенафт кобальта	0,57 кг
	Аэросил	0,08 кг
Футеровка кислотоупорной фасонной керамической плиткой толщиной 70 мм	Плитка фасонная	155,0 кг
	Смола «Слокрил-1»	8,92 кг
	Мука кварцевая	2,2 кг
	Порошок графитовый	6,74 кг
	Гипериз	0,25 кг
	Нафтенафт кобальта	0,7 кг
	Аэросил	0,1 кг
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный	138,0 кг
	Смола «Слокрил-1»	9,49 кг

1	2	3
	Мука кварцевая Порошок графитовый Гипериз Нафтенафт кобальта Аэросил	2,3 кг 7,2 кг 0,27 кг 0,75 кг 0,1 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный Смола «Слокрил-1» Мука кварцевая Порошок графитовый Гипериз Нафтенафт кобальта Аэросил	236,0 кг 17,0 кг 4,0 кг 13,0 кг 0,51 кг 1,36 кг 0,19 кг

*Футеровка плитками и кирпичом  
на серном цементе с термопреном*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	0,92 м <sup>2</sup>
	Плитка керамическая (бой) толщиной 10 мм	0,19 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	11,6 кг
	Сера комовая	19,2 кг
	Термопрен	1,22 кг
Футеровка кирпичом кислотоупорным плашмя	Кирпич кислотоупорный	132,0 кг
	Плитка керамическая (бой) толщиной 10 мм	0,19 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	14,5 кг
	Сера комовая	24,2 кг
	Термопрен	1,62 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный	214,0 кг
	Плитка керамическая (бой) толщиной 10 мм	0,19 м <sup>2</sup>
	Наполнитель	24,8 кг
	Сера комовая	41,4 кг
	Термопрен	2,79 кг

1	2	3
---	---	---

**Футеровка плитками и кирпичом  
на мастике битуминоль**

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности.

Футеровка кислотоупорной керамической плиткой толщиной 20 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Битум БН-90/10	5,8 кг
	Наполнитель	4,93 кг
	Асбест	0,25 кг
	Бензин	0,07 кг
То же, толщиной 35 мм	Плитка керамическая кислотоупорная	1,01 м <sup>2</sup>
	Битум БН-90/10	6,26 кг
	Наполнитель	4,95 кг
	Асбест	0,31 кг
	Бензин	0,07 кг
Футеровка кислотоупорным кирпичом плашмя	Кирпич кислотоупорный	138,0 кг
	Битум БН-90/10	8,12 кг
	Наполнитель	6,45 кг
	Асбест	0,4 кг
	Бензин	0,09 кг
То же, на ребро	Кирпич кислотоупорный	236,0 кг
	Битум БН-90/10	13,3 кг
	Наполнитель	10,6 кг
	Асбест	0,67 кг
	Бензин	0,15 кг



**КЛАДКА  
ИЗ КИСЛОУПОРНОГО КИРПИЧА И КАМНЯ**

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> кладки

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3

*Кладки из кирпича, камня андезитового, керамики  
на кислотоупорной силикатной замазке*

Кладка сводов и перегородок из кирпича кислотоупорного	Кирпич кислотоупорный	2010,0 кг
	Наполнитель	200,0 кг
	Стекло жидкое	85,0 кг
	Натрий кремнефтористый	12,5 кг
То же, из андезитового камня	Камень андезитовый	1,03 м <sup>3</sup>
	Наполнитель	174,0 кг
	Стекло жидкое	89,0 кг
	Натрий кремнефтористый	13,84 кг
Кладка колосниковых решеток из андезитового камня	Камень андезитовый	1,03 м <sup>3</sup>
	Наполнитель	16,7 кг
	Стекло жидкое	6,45 кг
	Натрий кремнефтористый	1,39 кг
Кладка опорных столбов, стен из дунитовой керамики	Керамика дунитовая	2194 кг
	Наполнитель	132,6 кг
	Стекло жидкое	58,1 кг
	Натрий кремнефтористый	8,72 кг
Кладка опорных конструкций из крупноблочной керамики	Керамика крупноблочная	2220 кг
	Наполнитель	63,2 кг
	Стекло жидкое	26,2 кг
	Натрий кремнефтористый	4,0 кг
Кладка опорных конструкций из крупноразмерной керамики	Керамика крупноразмерная	2220,0 кг
	Наполнитель	37,0 кг
	Стекло жидкое	15,4 кг
	Натрий кремнефтористый	2,31 кг

1	2	3
<i>Кладка из кирпича на арзамит-замазке</i>		
Кладка из кислотоупорного кирпича	Кирпич кислотоупорный	2020,0 кг
	Арзамит-порошок	137,0 кг
	Арзамит-раствор	107,1 кг

### ПОКРЫТИЕ ГРУНТОВКАМИ, ЭМАЛЯМИ, ЛАКАМИ

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
1	2	3

#### *Огрунтовка бетонных и оштукатуренных поверхностей*

Огрунтовка поверхности битумной грунтовкой кистью, первый слой	Грунтовка битумная	5,9
	Растворитель	2,06
То же, последующий слой	Грунтовка битумная	4,0
	Растворитель	1,4
Огрунтовка поверхности лаком БТ-77, первый слой	Лак БТ-577	12,7
	Растворитель	1,9
То же, последующий слой	Лак БТ-577	8,3
	Растворитель	1,25
Огрунтовка поверхности лаком ХС-76, первый слой	Лак ХС-76	22,3
	Растворитель	9,0
То же, последующий слой	Лак ХС-76	16,0
	Растворитель	6,3
Огрунтовка поверхности лаком ХВ-784, первый слой	Лак ХВ-784	19,1
	Растворитель	7,6

1	2	3
То же, последующий слой	Лак ХВ-784	13,2
	Растворитель	5,32
Огрунтовка поверхности лаком ХВ-784 с наполнителем, первый слой	Лак ХВ-784	18,5
	Растворитель	4,9
	Наполнитель	4,85
Огрунтовка поверхности лаком ХВ-784 с наполнителем, последующий слой	Наполнитель	3,1
	Лак ХВ-784	13,6
	Растворитель	3,2
Огрунтовка поверхности грунт-шпатлевкой ЭП-0010, первый слой	Грунт-шпатлевка ЭП-0010	16,2
	Растворитель	3,3
	Отвердитель	1,25
То же, последующий слой	Грунт-шпатлевка ЭП-0010	11,0
	Растворитель	2,21
	Отвердитель	0,93
Огрунтовка поверхности компаундом ЭД-20, первый слой	Наполнитель	10,6
	Пластификатор	3,2
	Смола	16,27
	Отвердитель	1,62
То же, последующий слой	Наполнитель	10,6
	Пластификатор	3,2
	Смола	16,27
	Отвердитель	1,62

*Огрунтовка металлических поверхностей*

Покрытие поверхности грунтовкой ХС-010 за первый и последующий раз	Грунтовка ХС-010	10,9
	Растворитель	2,87

1	2	3
То же, грунтовкой ХС-068	Грунтовка ХС-068	12,2
	Растворитель	6,0
То же, грунтовкой цинковой протекторной	Лак ХВ-784	7,83
	Наполнитель	31,2
То же, грунтовкой ФЛ-03К	Грунтовка ФЛ-03К	8,79
	Растворитель	1,32
То же, грунтовкой ХС-059	Грунтовка ХС-059	15,37
	Растворитель	6,8
То же, грунтовкой ГФ-021	Грунтовка ГФ-021	8,36
	Растворитель	1,42
То же, грунтовкой ВЛ-02	Грунтовка ВЛ-02	13,1
	Растворитель	3,88
То же, грунтовкой АК-070	Грунтовка АК-070	14,1
	Растворитель	2,13
Покрытие поверхности грунтовкой ЭП-057	Грунтовка ЭП-057	40,6
	Растворитель	4,06
	Отвердитель	2,84
Огрунтовка поверхности лаком БТ-577 за первый и каждый последующий раз	Лак БТ-577	8,46
	Растворитель	1,23
Огрунтовка поверхности грунт-шпатлевкой ЭП-0010	Грунт-шпатлевка ЭП-0010	11,0
	Растворитель	2,2
	Отвердитель	0,94
Огрунтовка поверхностей компаундом ЭД-20	Смола	16,2
	Наполнитель	10,7
	Пластификатор (дибутилфталат)	3,2
	Отвердитель	1,62

1	2	3
---	---	---

*Нанесение лаков и красок  
на огрунтованные поверхности*

Нанесение на поверхность лака ХВ-784	Лак ХВ-784	12,66
	Растворитель	6,27
То же, ХС-76	Лак ХС-76	14,54
	Растворитель	5,8
То же, БТ-577	Лак БТ-577	7,8
	Растворитель	2,9
То же, ПФ-170	Лак ПФ-170	7,8
	Растворитель	1,9
То же, ХС-724	Лак ХС-724	18,3
	Растворитель	4,9
Нанесение на огрунтованную поверхность краски БТ-177	Краска БТ-177	8,2
	Растворитель	1,26
То же, полимерцементной краски	Полимерцементная краска	19,2
То же, краски Э-КЧ-26	Краска Э-КЧ-26	11,7
То же, грунт-шпатлевки ЭП-0010	Грунт-шпатлевка ЭП-0010	11,0
	Растворитель	2,2
	Отвердитель	0,94

*Нанесение эмалей на огрунтованные бетонные и оштукатуренные поверхности*

Нанесение на поверхность эмали КЧ-728	Эмаль КЧ-728	10,7
	Растворитель	6,8
Нанесение на поверхность эмали ПФ-133	Эмаль ПФ-133	8,8
	Растворитель	1,0
То же, ПФ-837	Эмаль ПФ-837	15,6
	Растворитель	2,87
То же, ХС-710	Эмаль ХС-710	15,6
	Растворитель	5,78

1	2	3
То же, ХС-759	Эмаль ХС-759	14,5
	Растворитель	3,82
То же, ХВ-1100	Эмаль ХВ-1100	14,0
	Растворитель	5,78
То же, ХВ-785	Эмаль ХВ-785	16,0
	Растворитель	5,78
То же, ХВ-124	Эмаль ХВ-124	10,7
	Растворитель	3,3
То же, ХВ-125	Эмаль ХВ-125	16,2
	Растворитель	4,88
То же, ЭП-773	Эмаль ЭП-773	9,0
	Растворитель	1,36
	Отвердитель	0,23
То же, ЭП-51	Эмаль ЭП-51	14,6
	Растворитель	3,82
	Отвердитель	0,41

*Окраска металлических поверхностей*

Окраска огрунтованных поверхностей эмалью ЭП-140	Эмаль ЭП-140	15,1
	Растворитель	2,3
	Отвердитель	0,45
То же, ЭП-773	Эмаль ЭП-773	9,0
	Растворитель	1,36
	Отвердитель	0,23
То же, ЭП-51	Эмаль ЭП-51	14,6
	Растворитель	3,82
	Отвердитель	1,0
То же, ЭП-1155	Эмаль ЭП-1155	16,2
То же, КЧ-728	Эмаль КЧ-728	10,7
	Растворитель	5,78

1	2	3
То же, ПФ-133	Эмаль ПФ-133	7,8
	Растворитель	1,0
Окраска огрунтованных поверхностей эмалью ПФ-837	Эмаль ПФ-837	15,6
	Растворитель	7,78
То же, ХС-710	Эмаль ХС-710	15,6
	Растворитель	5,82
То же, ХС-759	Эмаль ХС-759	14,6
	Растворитель	3,9
То же, ХВ-1100	Эмаль ХВ-1100	14,2
	Растворитель	5,63
То же, ХВ-785	Эмаль ХВ-785	16,0
	Растворитель	6,2
То же, ХВ-124	Эмаль ХВ-124	10,7
	Растворитель	3,3
То же, ХВ-125	Эмаль ХВ-125	16,2
	Растворитель	4,9
То же, ВЛ-515	Эмаль ВЛ-515	17,2
	Растворитель	3,48
То же, ХП-799	Эмаль ХП-799	31,2
	Растворитель	3,78
То же, КО-88	Эмаль КО-88	10,5
	Растворитель	2,13
Окраска поверхности лаком ХВ-784	Лак ХВ-784	12,6
	Растворитель	6,22
То же, ХС-76	Лак ХС-76	14,6
	Растворитель	5,8
То же, ХС-724	Лак ХС-724	12,7
	Растворитель	2,9
То же, ХП-734	Лак ХП-734	28,2
	Растворитель	4,28

1	2	3
То же, краской БТ-177	Краска БТ-177	8,16
	Растворитель	1,21
Нанесение на поверхность грунт-шпатлевки ЭП-0010	Грунт-шпатлевка ЭП-0010	11,0
	Растворитель	2,2
	Отвердитель	0,93

*Шпатлевка поверхностей*

Шпатлевка поверхности мастикой битуминоль слоем толщиной 3 мм	Наполнитель	211,0
	Асбест	10,8
	Битум БН-90/10	221,0
	Битум БН-70/30	19,1
	Бензин Б-70	56,9
Шпатлевка поверхности силикатной шпатлевкой слоем толщиной 3 мм	Наполнитель	362,5
	Стекло жидкое	212,0
	Натрий кремнефтористый	27,2
Шпатлевка поверхности силикатной шпатлевкой слоем толщиной 30 мм по арматурной сетке	Наполнитель	3700
	Стекло жидкое	1882
	Натрий кремнефтористый	282,3
	Сетка арматурная	100 м <sup>2</sup>
Шпатлевка поверхности составом на основе смолы ЭД-20 (ЭД-16) толщиной слоем 1 мм	Смола ЭД-20 (ЭД-16)	92,8
	Наполнитель	100,0
	Дибутилфталат	5,57
	Ацетон	12,3
	Отвердитель	9,2
Шпатлевка поверхности на основе смолы ФАЭД	Смола ФАЭД	50,5
	Наполнитель	148,0
	Порошок графитовый	7,6
	Отвердитель	10,15



1	2	3
То же, на основе смолы ЭСД-2М	Смола ЭСД-2М	53,2
	Наполнитель	110,6
	Ацетон	2,5
	Отвердитель	3,58
	Аэросил	1,82
	Модификатор сланцевый «Сламор»	41,2
Шпатлевка поверхности эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 слоем толщиной 2 мм	Наполнитель	165,3
	Шпатлевка ЭП-0010	116,2
	Растворитель	4,86
	Отвердитель	10,0

### ГУММИРОВАНИЕ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
<i>Обкладка сырыми резинами оборудования и труб диаметром более 500 мм</i>		
Обкладка резиной 2566 ч в 4 слоя на термопреновом клее	Резина 2566	7,76
	Клей 4508	0,15
	Клей термопреновый	0,05
	Бензин БР-2	2,5
	Миткаль	0,47
Обкладка резиной ИРП-1390 в 3 слоя на термопреновом клее	Резина ИРП-1390	6,67
	Клей 4508	0,1
	Клей термопреновый	0,06
	Бензин БР-2	2,19
	Миткаль	0,47
Обкладка полуэбонитом ИРП-1391 в 3 слоя на клее 2572	Полуэбонит ИРП-1391	7,4
	Клей 2572	0,18
	Бензин БР-2	2,41
	Миткаль	0,47

1	2	3
То же, полуэбонитом 6631	Полуэбонит 6631	7,4
	Клей 2572	0,18
	Бензин БР-2	2,41
	Миткаль	0,47
То же, полуэбонитом 51-1574 на клее 2572	Полуэбонит 51-1574	7,0
	Клей 2572	0,18
	Бензин БР-2	2,3
	Миткаль	0,47
Обкладка эбонитом 51-1626 в 3 слоя на клее 2572	Эбонит 51-1626	8,01
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,67
	Миткаль	0,47
То же, эбонитом 51-1627	Эбонит 51-1627	8,03
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,67
	Миткаль	0,47
Обкладка полуэбонитом 60-344 (60-343; 1751-7) на клее 2572	Полуэбонит 60-344 (60-343; 1751-7)	7,9
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,57
	Миткаль	0,47
Обкладка эбонитом 51-1626 (51-1627) в 2 слоя через подслой полуэбонита ИРП-1395 на клее 2572	Полуэбонит ИРП-1395	2,42
	Эбонит 51-1626	5,36
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,55
Обкладка резиной ИРП-1390 в 2 слоя через подслой полуэбонита ИРП-1391	Резина ИРП-1390	4,42
	Полуэбонит ИРП-1391	2,5
	Клей 4508	0,1
	Клей 2572	0,06

1	2	3
	Бензин БР-2	2,2
	Миткаль	0,47
Обкладка резиной 60-340 в 2 слоя через подслои полуэбонита 60-344 на клею 2572	Резина 60-340	4,56
	Полуэбонит 60-344	2,61
	Клей 4508	0,11
	Клей 2572	0,07
	Бензин БР-2	2,4
	Миткаль	0,47
Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслои полуэбонита 60-344 на клею 2572	Резина 60-341	4,4
	Полуэбонит 60-344	2,61
	Клей 4508	0,1
	Клей 2572	0,07
	Бензин БР-2	2,3
	Миткаль	0,47

*Обкладка сырыми резинами трубопроводов  
диаметром до 500 мм*

Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслои полуэбонита 60-343 (60-344)	Резина 60-340	5,1
	Полуэбонит 60-343 (60-344)	3,0
	Клей 2572	0,13
	Клей 4508	0,07
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47
Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслои полуэбонита 60-343 (60-344)	Резина 60-341	5,0
	Полуэбонит 60-343 (60-344)	3,0
	Клей 2572	0,13
	Клей 4508	0,07
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47

1	2	3
Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслой эбонита 51-1627	Резина 60-341	5,0
	Эбонит 51-1627	3,08
	Клей 2572	0,13
	Клей 4508	0,07
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47
Обкладка эбонитом 51-1627 в 2 слоя на клее 2572	Эбонит 51-1627	6,12
	Клей 2572	0,13
	Бензин БР-2	2,0
	Миткаль	0,47
Обкладка эбонитом 51-1627 в 3 слоя на клее 2572	Эбонит 51-1627	9,2
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47
Обкладка эбонитом 51-1626 в 3 слоя на клее 2572	Эбонит 51-1626	9,14
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,6
	Миткаль	0,47
Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслой полуэбонита 6631	Резина 60-341	5,0
	Полуэбонит 6631	2,8
	Клей 2572	0,13
	Клей 4508	0,06
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47
То же, резиной 2566	Резина 2566	4,45
	Полуэбонит 6631	2,61
	Клей 2572	0,13
	Клей 4508	0,06
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47

1	2	3
Обкладка резиной 2566 через подслой эбонита 51-1627	Резина 2566	4,45
	Эбонит 51-1627	3,08
	Клей 2572	0,13
	Бензин БР-2	2,4
	Миткаль	0,47
	Клей 4508	0,07
Обкладка полуэбонитом 51-1629 в 3 слоя	Полуэбонит 51-1629	8,0
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47
Обкладка полуэбонитом 6631 в 2 слоя	Полуэбонит 6631	5,63
	Клей 2572	0,13
	Бензин БР-2	2,0
	Миткаль	0,47
То же, в 3 слоя	Полуэбонит 6631	8,45
	Клей 2572	0,19
	Бензин БР-2	2,6
	Миткаль	0,47
Обкладка полуэбонитом ИРП-1391 в 3 слоя	Полуэбонит ИРП-1391	8,45
	Клей 2572	0,19
	Бензин БР-2	2,6
	Миткаль	0,5
Обкладка эбонитом 51-1627 в 2 слоя через подслой полуэбонита ИРП-1395	Эбонит 51-1627	6,47
	Полуэбонит ИРП-1395	2,76
	Клей 2572	0,19
	Бензин БР-2	2,6
	Миткаль	0,47
То же, эбонитом ИРП-1394	Эбонит ИРП-1394	7,02
	Полуэбонит ИРП-1395	2,75
	Клей 2572	0,19

1	2	3
	Бензин БР-2	2,6
	Миткаль	0,47
Обкладка полуэбонитом 51-1574 в 3 слоя	Полуэбонит 51-1574	8,02
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,6
	Миткаль	0,5
Обкладка в 2 слоя резиной ИРП-1390 через подслой полуэбонита ИРП-1391	Резина ИРП-1390	5,1
	Полуэбонит ИРП-1391	2,8
	Клей 2572	0,2
	Бензин БР-2	2,62
	Миткаль	0,47
Обкладка резиной 51-1632 в 3 слоя	Резина 61-1632	6,9
	Клей 51 -19	0,17
	Клей 51 -24	0,28
	Клей 51 -26	0,3
	Клей 51 -27	0,63
	Бензин БР-2	1,12
	Толуол	0,06
	Этилацетат	0,11
	Миткаль	0,48
Обкладка резиной ИРП-1390 в 3 слоя	Резина ИРП-1390	7,7
	Клей 4508	0,07
	Клей 51 -13	0,25
	Клей 51 -19	0,17
	Бензин БР-2	2,1
	Толуол	0,06
	Миткаль	0,48

1	2	3
<i>Обкладка сырыми резинами мелких изделий площадью до 0,1 м<sup>2</sup></i>		
Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслои эбонита 51-1627	Клей 4508	0,13
	Резина 60-341	10,0
	Эбонит 51-1627	6,1
	Клей 2572	0,27
	Бензин БР-2	5,13
	Миткаль	1,93
Обкладка эбони- том 51-1627 в 2 слоя	Эбонит 51-1627	12,2
	Клей 2572	0,27
	Бензин БР-2	4,0
	Миткаль	1,93
Обкладка эбони- том 51-1627 в 3 слоя	Эбонит 51-1627	18,2
	Клей 2572	0,39
	Бензин БР-2	5,22
	Миткаль	1,9
Обкладка резиной 60-341 в 2 слоя через подслои полуэбонита 6631	Резина 60-341	10,0
	Полуэбонит 6631	5,62
	Клей 2572	0,27
	Клей 4508	0,13
	Бензин БР-2	5,2
	Миткаль	1,9
Обкладка полуэбо- нитом 6631 в 2 слоя	Полуэбонит 6631	11,2
	Клей 2572	0,28
	Бензин БР-2	5,13
	Миткаль	1,93
То же, в 3 слоя	Полуэбонит 6631	25,1
	Клей 2572	0,32
	Бензин БР-2	5,2
	Миткаль	1,9

1	2	3
Обкладка резиной 51-1632 в 3 слоя	Резина 51-1632	13,7
	Клей 51 -19	0,35
	Клей 51 -24	0,56
	Клей 51 -27	1,32
	Бензин БР-2	2,24
	Толуол	0,12
	Этилацетат	0,23
	Миткаль	1,9

*Гуммирование из растворов*

Нанесение герметика У-30М толщиной 1,5 мм	Герметик У-30М	2,5
	Клей 88-Н	0,19
	Бензин Б-70	0,3
	Этилацетат	0,29
Нанесение герметика 51-Г-10 толщиной 1,5 мм	Герметик 51-Г-10	2,7
	Растворитель Р-4	2,69
	Бензин Б-70	0,32
Нанесение гуммировочного состава на основе наирита НТ толщиной 1 мм	Бензин Б-70	0,31
	Наирит НТ	2,44
	Грунт хлорнаиритовый	0,24
Нанесение гуммировочного состава «Полан-М» толщиной 3 мм	Композиция П	0,57
	Защитная композиция З	6,2
	Клей 88-Н	0,58
	Бензин Б-70	0,31



## ОКЛЕЕЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход
1	2	3
<i>Оклейка рулонными материалами на нефтебитуме</i>		
Оклейка рубероидом, гидроизолом на нефтебитуме в 1 слой	Рубероид или гидроизол	1,1 м <sup>2</sup>
	Битум БН-70/30	2,8 кг
	Битум БН-90/10	4,0 кг
	Наполнитель	2,15 кг
	Асбест волокнистый	0,19 кг
	Бензин Б-70	0,03 кг
Оклейка стеклорубероидом на нефтебитуме в 1 слой	Стеклорубероид	1,13 м <sup>2</sup>
	Битум БН-70/30	1,84 кг
	Битум БН-90/10	4,0 кг
	Наполнитель	3,15 кг
	Асбест коротковолокнистый	0,19 кг
	Бензин Б-70	0,03 кг
<i>Оклейка полиизобутиленовыми пластинами</i>		
Оклейка полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на клее 88-Н в 1 слой	Полиизобутилен	3,72 кг
	Клей 88-Н	0,78 кг
	Бензин Б-70	0,32 кг
	Этилацетат	0,13 кг
То же, в 2 слоя	Полиизобутилен	7,5 кг
	Клей 88-Н	1,64 кг
	Бензин Б-70	0,33 кг
	Этилацетат	0,27 кг
Оклейка полиизобутиленовыми пластинами толщиной 2,5 мм на битуме в 1 слой	Полиизобутилен	4,21 кг
	Бензин Б-70	0,03 кг
	Битум БН-70/30	2,8 кг

1	2	3
То же, в 2 слоя	Полиизобутилен	8,22 кг
	Бензин Б-70	0,08 кг
	Битум БН-70/30	5,64
Оклейка полиизо- бутиленовыми пластинами тол- щиной 2,5 мм шгу- церов и мелких изделий площадью до 0,1 м <sup>2</sup> на клее 88-Н	Полиизобутилен	7,74 кг
	Клей 88-Н	1,18 кг
	Бензин Б-70	0,29 кг
	Этилацетат	0,19 кг

*Оклейка стеклотканью на эпоксидной шпатлевке,  
нефтебитуме и резинобитумной мастике*

Оклейка стекло- тканью на эпок- сидной шпатлевке в 1 слой по метал- лической поверх- ности	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Шпатлевка ЭП-0010	1,75 кг
	Отвердитель	0,14 кг
	Растворитель Р-4	0,52 кг
	Бензин Б-70	0,31 кг
То же, по бетон- ной поверхности	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Шпатлевка ЭП-0010	1,86 кг
	Отвердитель	0,15 кг
	Растворитель	0,55 кг
Оклейка стекло- тканью на эпок- сидной шпатлевке с лаком ХВ-784 по металлической поверхности, пер- вый слон	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Шпатлевка ЭП-0010	1,26 кг
	Отвердитель	0,1 кг
	Растворитель Р-4	0,34 кг
	Лак ХВ-784	0,69 кг
	Бензин Б-70	0,32 кг

1	2	3
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11 Шпатлевка ЭП-0010 Отвердитель Растворитель Лак ХВ-784	1,1 м <sup>2</sup> 0,2 кг 0,07 кг 0,07 кг 0,3 кг
Оклейка стеклотканью на эпоксидной шпатлевке с лаком ХВ-784 по бетонной поверхности, первый слой	Стеклоткань Т-11 Шпатлевка ЭП-0010 Отвердитель Растворитель Лак ХВ-784	1,1 м <sup>2</sup> 1,35 кг 0,11 кг 0,37 кг 0,7 кг
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11 Шпатлевка ЭП-0010 Отвердитель Растворитель Лак ХВ-784	1,1 м <sup>2</sup> 0,2 кг 0,08 кг 0,1 кг 0,29 кг
Оклейка стеклотканью на нефтебитуме, первый слой	Стеклоткань Т-11 Битум БН-70/30	1,1 м <sup>2</sup> 5,32 кг
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11 Битум БН-70/30	1,1 м <sup>2</sup> 3,16 кг
Оклейка поверхности стеклотканью на резино-битумной мастике, первый слой	Стеклоткань Т-11 Мастика резинобитумная	1,1 м <sup>2</sup> 2,4 кг
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11 Мастика резинобитумная	1,1 м <sup>2</sup> 1,25 кг

1	2	3
<i>Оклейка стеклотканью на полиэфирной и эпоксидных смолах</i>		
Оклейка стеклотканью на смоле ЭД-20, первый слой	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20	1,72 кг
	Дибутилфталат	0,2 кг
	Полиэтиленполиамин	0,17 кг
	Порошок графитовый	0,58 кг
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20	0,69 кг
	Полиэтиленполиамин	0,1 кг
	Дибутилфталат	0,08 кг
Оклейка стеклотканью на полиэфирной смоле ПН-1, первый слой	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Полиэтиленполиамин	0,01 кг
	Смола ПН-1	0,56 кг
	Дифлоретан	0,19 кг
	Гипериз	0,02 кг
	Нафтенат кобальта	0,05 кг
	Сажа белая	0,03 кг
	Клей ПЭД-5	0,17 кг
Аэросил	0,04 кг	
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Смола ПН-1	0,55 кг
	Гипериз	0,02 кг
	Нафтенат кобальта	0,05 кг
	Сажа белая	0,03 кг
	Аэросил	0,03 кг
Оклейка стеклотканью на эпоксидно-сланцевом компаунде ЭСД-2, первый слой	Стеклоткань Т-11	1,1 м <sup>2</sup>
	Смола ЭД-20	1,03 кг
	Полиэтиленполиамин	0,1 кг
	Модификатор сланцевый «Сламор»	0,88 кг
	Тальк	0,09 кг
	Уайт-спирит	0,31 кг

1	2	3
То же, последующий слой	Стеклоткань Т-11	1,1 кг
	Смола ЭД-20	0,83 кг
	Полиэтилен полиамин	0,09 кг
	Модификатор сланцевый «Сламор»	0,67 кг

*Оклейка листовым асбестом на силикатной замазке*

Оклейка листовым асбестом толщиной 5 мм на силикатной замазке	Асбест листовой	8,0 кг
	Наполнитель	0,4 кг
	Стекло жидкое	0,42 кг
	Натрий кремнефтористый	0,027 кг

*Оклейка поливинилхлоридным пластиком*

Оклейка поливинилхлоридным пластиком толщиной 3 мм на клею 88-Н	Пластикат поливинилхлоридный	4,7 кг
	Шнур пластиковый	0,15 кг
	Клей 88-Н	0,78 кг
	Этилацетат	0,1 кг
	Бензин Б-70	0,03 кг
То же, толщиной 4 мм	Пластикат поливинилхлоридный	6,2 кг
	Шнур пластиковый	0,15 кг
	Клеи 88-Н	0,8 кг
	Этилацетат	0,1 кг
	Бензин Б-70	0,03 кг
Оклейка поливинилхлоридным пластиком толщиной 3 мм на клею ПЭД-Б	Пластикат поливинилхлоридный	4,7 кг
	Клей ПЭД-Б	0,69 кг
	Отвердитель	0,034 кг
То же, на бутилкаучуковом клею	Пластикат поливинилхлоридный	4,7 кг
	Лак БТ-783	0,40 кг
	Бутилкаучук	0,08 кг

1	2	3
<i>Оклейка полиэтиленовой пленкой</i>		
Оклейка полиэтиленовой пленкой на резинобитумной мастике, первый слой	Пленка полиэтиленовая	0,22 кг
	Рубероид	1,1 м <sup>2</sup>
	Мастика резинобитумная	1,13 кг
	Лак битумный БТ-783	0,48 кг
	Бутилкаучук	0,06 кг
Оклейка полиэтиленовой пленкой на резинобитумной мастике, последующий слой	Пленка полиэтиленовая	0,2 кг
	Лак битумный БТ-783	0,47 кг
	Бутилкаучук	0,02 кг

### ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ВИНИПЛАСТА

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
Изготовление изделий из винипласта толщиной 5 мм	Винипласт листовой	7,4
	Пруток винипластовый	0,73
То же, толщиной 7 мм	Винипласт листовой	10,1
	Пруток винипластовый	1,0
То же, толщиной 10 мм	Винипласт листовой	14,54
	Пруток винипластовый	1,42

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
Очистка металлическим песком внутренней поверхности оборудования и труб диаметром более 500 мм	Песок металлический (с учетом пятикратной оборачиваемости)	4,7
То же, диаметром менее , 500 мм	Песок металлический (с учетом пятикратной оборачиваемости)	4,7
Очистка металлическим песком внутренней поверхности оборудования и труб диаметром более 500 мм со снятием окалины объемом до 50% очищаемой поверхности	Песок металлический (с учетом пятикратной оборачиваемости)	7,1
То же, более 50 % очищаемой поверхности	Песок металлический (с учетом пятикратной оборачиваемости)	7,15
Очистка кварцевым песком сплошных наружных поверхностей	Песок кварцевый	30,8
Очистка кварцевым песком решетчатых металлоконструкций	Песок кварцевый	36,7
Химическая очистка деталей	Кислота серная	0,2

### ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
Обезжиривание бензином аппаратов и трубопроводе диаметром более 500 мм	Бензин Б-70	31,8
	Ветошь	4,7
То же, уайт-спиритом	Уайт-спирит	31,8
	Ветошь	4,7
То же, этиловым спиртом	Спирт этиловый	31,5
	Ветошь	4,7

### РАЗНЫЕ РАБОТЫ

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
1	2	3

*Уплотнение штуцеров  
диаметром до 300 мм шнуровым асбестом*

Единица измерения — 1 штуцер

Уплотнение штуцеров диаметром до 300 мм шнуровым асбестом на арзамит-замазке	Шнур асбестовый	0,69
	Арзамит-порошок	2,9
	Арзамит-раствор	2,4
То же, на силикатной замазке	Шнур асбестовый	0,69
	Наполнитель	4,76
	Стекло жидкое	2,0
	Натрии кремнефтористый	0,3
То же, на эпоксидной замазке	Шнур асбестовый	0,69
	Дибутилфталат	0,17
	Полиэтиленполиамин	0,18
	Наполнитель	4,67



1	2	3
---	---	---

*Защита штуцеров  
диаметром до 300 мм вкладышами*

Единица измерения — 1 штуцер

Защита штуцеров диаметром до 300 мм керамически- ми вкладышами на силикатной за- мазке	Вкладыши керамические	4,02
	Наполнитель	6,61
	Стекло жидкое	2,76
	Натрий кремнефтористый	0,4
То же, винилпласто- выми вкладышами	Вкладыши винилпластовые	2,58
	Наполнитель	6,63
	Стекло жидкое	2,76
	Натрий кремнефтористый	0,41
Защита штуцеров диаметром до 300 мм фаолитовыми вкладышами на си- ликатной замазке	Вкладыши фаолитовые	2,91
	Наполнитель	6,63
	Стекло жидкое	2,76
	Натрий кремнефтористый	0,41
То же, фарфоровы- ми вкладышами	Вкладыши фарфоровые	4,2
	Наполнитель	6,63
	Стекло жидкое	2,76
	Натрий кремнефтористый	0,41
То же, керамичес- кими вкладышами на арзамит-замазке	Вкладыши керамические	4,02
	Арзамит-порошок	4,0
	Арзамит-раствор	3,02
То же, графитовы- ми вкладышами	Вкладыши графитовые	3,0
	Арзамит-порошок	4,0
	Арзамит-раствор	3,0

*Разделка швов футеровки на силикатных  
кислотоупорных вяжущих*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Разделка швов замазкой арзамит при футеровке плиткой	Арзамит-порошок	1,4
	Арзамит-раствор	1,03
	Кислота соляная	0,005
	Спирт-ректификат	0,043

1	2	3
То же, кирпичом плашмя	Арзамит-порошок	1,81
	Арзамит-раствор	1,39
	Кислота соляная	0,005
	Спирт-ректификат	0,043
То же, на ребро	Арзамит-порошок	2,72
	Арзамит-раствор	2,0
	Кислота соляная	0,005
	Спирт-ректификат	0,043
То же, в кирпич	Арзамит-порошок	3,3
	Арзамит-раствор	2,5
	Кислота соляная	0,005
	Спирт-ректификат	0,043
Разделка швов эпоксидной замаз- кой при футеровке плиткой	Смола эпоксидная ЭД-20	0,81
	Дибутилфталат	0,08
	Наполнитель	2,17
	Полиэтиленполиамин	0,08
	Ацетон	0,11

Единица измерения — 1 м<sup>3</sup> щебня

Протирка щебня, уложенного в дни- щах аппаратов мас- тикой «Битули- ноль Н-2»	Наполнитель	106,7
	Битум БН-70/30	107,1
	Асбест хризолитовый	19,2
	Бензин Б-70	1,96

*Сопутствующие работы*

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Окисловка швов силикатной футе- ровкой	Кислота серная	0,52
Затирка песком поверхности битум- ной шпатлевки	Песок кварцевый	4,1

1	2	3
Нанесение огне-защитного покрытия из фосфакрилата	Фосфакрилат	0,1
	Ускоритель Н	0,02
	Смола ПН-1	0,29
	Гипериз	0,01

*Гидрофобизация и флюатирование бетонных поверхностей*

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> поверхности

Гидрофобизация водным раствором ГКЖ-10	Жидкость гидрофобизирующая	7,0
Гидрофобизация раствором ГКЖ-94 в уайт-спирите	Жидкость гидрофобизирующая	3,7
	Уайт-спирит	33,3
Гидрофобизация водной эмульсией раствора ГКЖ-94	Жидкость гидрофобизирующая	7,46
	Желатин	0,37
Флюатирование кислотой кремнефтористоводной 27%-ной концентрации	Кислота кремнефтористоводная	6,89

**МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ**

Единица измерения — 1 м<sup>2</sup> поверхности

Перечень работ	Материалы	Расход, кг
1	2	3

*Цинковые покрытия*

Цинковые покрытия проволокой диаметром до 1,5 мм	Проволока цинковая	1,23
	Кислота ортофосфорная	0,15

1	2	3
плоских и криволинейных наружных поверхностей при производстве работ на стройплощадке		
То же, металлоконструкций решетчатых	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	3,05 0,15
То же, внутренних поверхностей емкостей	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	1,54 0,14
То же, наружных и внутренних сварных монтажных швов	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,18 0,14
Цинковые покрытия проволокой диаметром до 1,5 мм мелких деталей при производстве работ на стройплощадке	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,46 0,14
Цинковое покрытие трубопроводов диаметром 25–50 мм	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,48 0,14
То же, диаметром 100 мм	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,45 0,15
То же, диаметром до 500 мм	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,11 0,14
То же, диаметром свыше 500 мм	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	1,86 0,13
То же, стыков сварных трубопро-	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,71 0,15

1	2	3
водов диаметром 25, 50, 100 мм		
То же, диаметром до 500 мм	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,49 0,14
То же, диаметром свыше 500 мм	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,2 0,14
Цинковые покры- тия плоских повер- хностей при произ- водстве работ в мас- терской	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	1,24 0,13
То же, мелких деталей	Проволока цинковая Кислота ортофосфорная	2,5 0,14

*Покрытия из нержавеющей стали*

Покрытие проволо- кой из нержавею- щей стали диамет- ром 1,5 мм плос- ких и криволиней- ных наружных поверхностей	Проволока из нержавею- щей стали	1,13
То же, решетча- тых металлокон- струкций	Проволока из нержавею- щей стали	2,8
То же, внутрен- них поверхностей емкостей	Проволока из нержавею- щей стали	1,41
То же, внутрен- них и наружных сварных монтаж- ных швов	Проволока из нержавею- щей стали	2,0
То же, мелких де- талей	Проволока из нержавею- щей стали	2,23

1	2	3
То же, трубопроводов диаметром 25, 50, 100 мм	Проволока из нержавеющей стали	2,25
То же, диаметром до 500 мм	Проволока из нержавеющей стали	2,0
То же, диаметром свыше 500 мм	Проволока из нержавеющей стали	1,7
То же, сварных стыков трубопроводов диаметром 25, 50, 100 мм	Проволока из нержавеющей стали	2,48
То же, стыков диаметром до 500 мм	Проволока из нержавеющей стали	2,25
То же, стыков диаметром свыше 500 мм	Проволока из нержавеющей стали	2,0
То же, плоских поверхностей при производстве работ в мастерских	Проволока из нержавеющей стали	1,13
То же, мелких деталей	Проволока из нержавеющей стали	2,23

*Алюминиевые покрытия*

Алюминиевые покрытия проволокой диаметром 1,5 мм плоских и криволинейных наружных поверхностей при производстве работ на стройплощадке	Проволока алюминиевая	0,62
	Кислота ортофосфорная	0,14
То же, решетчатых металлоконструкций	Проволока алюминиевая	1,55
	Кислота ортофосфорная	0,15

1	2	3
То же, внутренних поверхностей емкостей	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	0,78 0,14
То же, внутренних и наружных сварных монтажных швов	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,1 0,14
То же, мелких деталей	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,24 0,15
Нихромовые покрытия проволокой диаметром 1,5 мм трубопроводов диаметром 25, 50, 100 мм	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,25 0,15
То же, трубопроводов диаметром до 500 мм	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,1 0,14
То же, трубопроводов диаметром свыше 500 мм	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	0,94 0,135
То же, стыков сварных трубопроводов диаметром 25, 50, 100 мм	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,37 0,14
То же, стыков диаметром до 500 мм	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,25 0,14
То же, стыков диаметром свыше 500 мм	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,1 0,135
То же, плоских поверхностей при производстве работ в мастерских	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	0,63 0,13
То же, мелких деталей	Проволока алюминиевая Кислота ортофосфорная	1,26 0,14

1	2	3
<i>Нихромовые покрытия</i>		
Нихромовые покрытия проволокой диаметром 1,5 мм плоских и криволинейных наружных поверхностей при производстве работ на строительной площадке	Проволока нихромовая	1,41
То же, решетчатых металлоконструкций	Проволока нихромовая	3,52
То же, внутренних поверхностей емкостей	Проволока нихромовая	1,73
То же, наружных и внутренних сварных монтажных швов	Проволока нихромовая	2,48
То же, мелких деталей	Проволока нихромовая	2,82
Нихромовые покрытия проволокой диаметром 1,5 мм трубопроводов диаметром 25, 50, 100 мм при производстве работ на стройплощадке	Проволока нихромовая	2,84
То же, трубопроводов диаметром до 500 мм	Проволока нихромовая	2,47
То же, трубопроводов диаметром свыше 500 мм	Проволока нихромовая	2,12



1	2	3
То же, стыков сварных трубопроводов диаметром 25, 50, 100 мм	Проволока нихромовая	3,1
То же, стыков диаметром до 500 мм	Проволока нихромовая	2,82
То же, сварных стыков диаметром свыше 500 мм	Проволока нихромовая	2,48
Нихромовые покрытия проволокой диаметром 1,5 мм плоских поверхностей при производстве работ в мастерских	Проволока нихромовая	1,41
То же, мелких деталей	Проволока нихромовая	2,8

## УСТРОЙСТВО ОБМАЗОЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

### Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов зданий, опорных строений мостов и путепроводов мастикой «Гермокров»

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство гидроизоляции горизонтальной поверхности мастикой «Гермокров» толщиной слоя: 3 мм	Мастика изоляционная «Гермокров-1» (Гермокров-2)	кг	371
		4 мм	494,4
Устройство гидроизоляции наклонной или вертикальной поверхности мастикой «Гермокров» толщиной слоя: 3 мм	Состав мастичный В том числе: мастика изоляционная «Гермокров-1» («Гермокров-2») загуститель универсальный «Гермогуст-1»	кг	371
		кг	296,8
		кг	74,2

1	2	3	4
4 мм	Состав мастичный В том числе: Мастика изоляци- онная «Гермокров-1» («Гермокров-2») Загуститель уни- версальный «Гермогуст-1»	кг  кг  кг	494,4  395,5  98,9

**Устройство гидроизоляции частей зданий и  
антикоррозионная защита инженерных конструкций  
мастикой «Битурэл»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство гидро- изоляции гори- зонтальной повер- хности мастикой «Битурэл» толщиной слоя: 3 мм	Мастика изоляци- онная «Битурэл»	кг	309
4 мм	Мастика изоляци- онная «Битурэл»	кг	412
Устройство гидро- изоляции наклон- ной или верти- кальной поверх- ности мастикой «Битурэл» толщиной слоя: 3 мм	Состав мастичный В том числе:	кг	309

1	2	3	4
4 мм	Мастика изоляционная «Битурэл»	кг	216,3
	Загуститель универсальный «Гермогуст-1»	кг	92,7
	Состав мастичный	кг	412
	В том числе: Мастика изоляционная «Битурэл»	кг	288,4
	Загуститель универсальный «Гермогуст-1»	кг	123,6
Антикоррозионная защита горизонтальной поверхности мастикой «Битурэл» толщиной слоя 5 мм	Мастика изоляционная «Битурэл»	кг	515
Антикоррозионная защита вертикальной поверхности мастикой «Битурэл» толщиной слоя 5 мм	Состав мастичный	кг	515
	В том числе: Мастика изоляционная «Битурэл»	кг	360,5
	Загуститель универсальный «Гермогуст-1»	кг	154,5

**Устройство гидроизоляции стен подвалов,  
фундаментов составом «Nigrotes-94»**

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Устройство гидроизоляции стен подвалов, фундаментов составом «Nigrotes-94»	Состав мастичный «Nigrotes-94»	кг	412
	В том числе: смесь сухая «Nigrotes»	кг	322
	вода	л	90

**Устройство гидроизоляции бетонных поверхностей  
от химических воздействий солей, нефтепродуктов  
составом «Higrotex-AN»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Устройство гидроизоляции бетонной поверхности от химических воздействий солей, нефтепродуктов со составом «Higrotex-AN»	Состав мастичный «Higrotex-AN»	кг	513,8
	В том числе:		
	смесь сухая «Higrotex»	кг	402,7
	акрил	л	32,8
	вода	л	78,3

**Устройство гидроизоляции фундаментов мастикой  
«Вента-У»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Устройство гидроизоляции фундаментов мастикой «Вента-У»	Мастика холодная битумно-полимерная «Вента-У»	кг	412

**Устройство гидроизоляции строительных конструкций полиизобутиленовой мастикой  
от сточных вод (полы санузлов, ванн)**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Устройство гидроизоляции строительных конструкций полиизо-	Мастика полиизо-	кг	61,8
бутиленовой			

бутиленовой мастикой от сточных вод (полы санузлов, ванн)			
---	--	--	--

**Устройство гидроизоляции фундаментов, каналов, тоннелей полимерно-битумной мастикой «Антикор»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Устройство гидроизоляции фундаментов, каналов, тоннелей полимерно-битумной мастикой «Антикор»	Мастика полимерно-битумная «Антикор» (МПБ-2)	кг	154,5

**Устройство гидроизоляции наружных и внутренних поверхностей (гипсовых оснований подвалов, фундаментов, бассейнов) каучукобитумной эмульсией «Флехендихт»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство гидроизоляции (гипсовых оснований подвалов, фундаментов, бассейнов) каучуко-битумной эмульсией «Флехендихт»			

1	2	3	4
наружных и внутренних поверхностей: пористых в 3 слоя	Эмульсия каучуко-битумная «Флехендихт»	кг	108,15
жестких в 2 слоя	Эмульсия каучуко-битумная «Флехендихт»	кг	164,8
жестких в 3 слоя	Эмульсия каучуко-битумная «Флехендихт»	кг	247,2

### УСТРОЙСТВО ОКЛЕЕЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ИЗ НАПЛАВЛЯЕМЫХ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### Устройство огрунтовки основания за 2 раза

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> огрунтованной поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство огрунтовки основания за 2 раза для изоляции поверхности из: филизолы, эластобита	Битум разжиженный В том числе: битум нефтяной строительный БН90/10 керосин для технических целей	кг  кг кг	80  20 60

1	2	3	4
стеклобита	Битум разжиженный	кг	80
	В том числе: битум нефтяной строительный БН90/10.	кг	27
	масло солярное	кг	53

**Устройство оклеечной гидроизоляции в 2 слоя из  
наплавляемых рулонных материалов**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство оклеечной гидроизоляции из наплавляемых рулонных материалов: горизонтальных поверхностей	Материал наплавляемый рулонный: Филизол Н,	м <sup>2</sup>	252,8
	или Эластобит П,	м <sup>2</sup>	252,8
	или Стеклобит П,	м <sup>2</sup>	252,8
	Газ	л	75,8
	или топливо дизельное	кг	32,1
	Бетон легкий (класс по проекту)	м <sup>3</sup>	0,2
вертикальных поверхностей	Материал наплавляемый рулонный: Филизол Н,	м <sup>2</sup>	239,1
	или Эластобит П,	м <sup>2</sup>	239,1



1	2	3	4
	или Стеклобит П,	м <sup>2</sup>	69,6
	или топливо дизе- льное	кг	29,5
	Рейки деревянные антисептированн- ые 40×60 мм	м	68,7
	Гвозди строитель- ные 3×70 мм	кг	1,32

### УСТРОЙСТВО ШТУКАТУРНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ

**Устройство штукатурной гидроизоляции  
конструктивных элементов (стен подвалов,  
фундаментов, полов в санузлах)  
составом «Кальматрон»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности.

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство штукатурной гидроизоляции конструктивных элементов (стен подвалов, фундаментов, полов в санузлах)			

1	2	3	4
составом «Кальматрон» толщиной слоя:  3 мм	Состав защитный проникающего действия «Кальматрон»	кг	309
5 мм	Состав защитный проникающего действия «Кальматрон»	кг	412

**Устройство гидроизоляции емкостных сооружений,  
тоннелей, конструктивных элементов зданий из  
водонепроницаемого пескобетона**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
1	2	3	4
Устройство гидро- изоляции емкост- ных сооружений, тоннелей, конст- руктивных эле- ментов зданий из водонепроницае- мого пескобетона	Сетка армирующая с ячейками 5–20 мм	м <sup>2</sup>	102
	Пескобетон водоне- проницаемый	м <sup>3</sup>	3,3
	В том числе:		
	Смесь сухая на ос- нове напрягающего цемента	кг	6108
Вода	л	734,4	

**Устройство штукатурной гидроизоляции  
затворяемой смесью «Дихтугшлемме»**

Единица измерения — 100 м<sup>2</sup> изолируемой поверхности

Перечень работ	Материалы	Ед. изм.	Расход
Устройство штукатурной гидроизоляции затворяемой смесью «Дихтугшлемме» толщиной слоя: 2,0 мм (против грунтовой влаги и просачивающейся воды)	Смесь затворяемая гидроизолирующая (сухая) «Дихтугшлемме»	кг	305,4
	Вода	л	66

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ЧАСТЬ I. ТРУБОПРОВОДЫ ВНУТРЕННИЕ</b> .....	<b>4</b>
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ РАСТРУБНЫХ ТРУБ .....	5
ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ НАПОРНЫЕ В ТРАНШЕЯХ .....	5
ТРУБЫ ЧУГУННЫЕ НАПОРНЫЕ ПО СТЕНАМ ЗДАНИЙ И В КАНАЛАХ .....	6
ФАСОННЫЕ ЧАСТИ ЧУГУННЫЕ НАПОРНЫЕ .....	6
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ .....	7
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ .....	8
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ ТРУБ .....	9
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ БЕСШОВНЫХ И СВАРНЫХ ТРУБ .....	10
ТРУБОПРОВОДЫ ОБВЯЗКИ КОТЛОВ, ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И НАСОСОВ ИЗ СТАЛЬНЫХ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫХ, БЕСШОВНЫХ И СВАРНЫХ ТРУБ .....	11
КОМПЕНСАТОРЫ П-ОБРАЗНЫЕ .....	12
ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ НА СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ .....	13
АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ФЛАНЦЕВАЯ .....	14
ЗАДВИЖКИ, ВЕНТИЛИ, КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ, КРАНЫ ПРОХОДНЫЕ ....	14
КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ .....	15
КЛАПАНЫ ПРИЕМНЫЕ .....	16
КЛАПАНЫ РЕДУКЦИОННЫЕ ПРУЖИННЫЕ .....	17
КРАНЫ ПОЖАРНЫЕ И ПОЛИВОЧНЫЕ .....	18
ВОРОНКИ ВОДОСТОЧНЫЕ И СЛИВНЫЕ .....	19
ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ .....	20
ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ С ОБВОДНОЙ ЛИНИЕЙ .....	20
ВОДОМЕРНЫЙ УЗЛЫ БЕЗ ОБВОДНОЙ ЛИНИИ .....	22
ВРЕЗКА В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ВНУТРЕННИЕ СЕТИ .....	24
ОТОПЛЕНИЕ И ВОДОСНАБЖЕНИЕ .....	24
КАНАЛИЗАЦИЯ .....	25
УСТАНОВКА КРЕПЛЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ. ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К КИРПИЧНЫМ СТЕНАМ .....	25

ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К КИРПИЧНЫМ СТЕНАМ С ОБХОДОМ КОЛОНН .....	28
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СТЕНЕ ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЯМИ .....	31
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПЕРЕКРЫТИЯМ ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЯМИ .....	36
КРЕПЛЕНИЕ ТРУБ СПЕЦИАЛЬНЫМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КРЮЧКАМИ К КИРПИЧНОЙ СТЕНЕ .....	37
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КОЛОННАМ .....	37
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ .....	40
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗ УГОЛКОВ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К КРУГЛЫМ КОЛОННАМ .....	42
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ .....	43
ХОМУТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЙ СТЕНЕ НА ДЮБЕЛЬ-ГВОЗДЯХ .....	45
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ НА АНКЕРНЫХ БОЛТАХ .....	45
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К КРУГЛЫМ КОЛОННАМ .....	46
ОПОРЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОД КОЛЕНА ТРУБ ДИАМЕТРОМ 150-500 ММ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЛИСТОВОЙ СТАЛИ .....	47
ПОДВЕСКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПЛИТАМ ПЕРЕКРЫТИЯ .....	48
ПОДВЕСКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К ПЛИТАМ ПЕРЕКРЫТИЯ И СВОДАМ НА АНКЕРНЫХ ПОДЦЕПКАХ .....	56
ПОДВЕСКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ (ШВЕЛЛЕРУ) .....	57
ПОДВЕСКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ ПЕРЕКРЫТИЙ .....	59
ПОДВЕСКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРУБ К БАЛКАМ НА ЦАПКАХ .....	60
<b>ЧАСТЬ II. ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА .....</b>	<b>61</b>
ВОЗДУХОВОДЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ .....	64
ВОЗДУХОВОДЫ ИЗ ЛИСТОВОГО ВИНИПЛАСТА .....	71

<b>ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ И КОРОБА РАЗДАТОЧНЫЕ</b>	
К ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВЫМ ЗАВЕСАМ .....	72
РЕШЕТКИ ЖАЛЮЗИЙНЫЕ СТАЛЬНЫЕ .....	77
КЛАПАНЫ .....	79
<b>ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ</b>	
И КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ .....	84
ОТСОСЫ .....	88
ЗОНТЫ .....	89
ДЕФЛЕКТОРЫ .....	90
УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ .....	91
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ .....	95
ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ .....	99
ЛЕБЕДКИ ФОНАРНЫЕ .....	100
ВСТАВКИ ГИБКИЕ К ЦЕНТРОБЕЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ .....	100
<b>КРОНШТЕЙНЫ, ПОДСТАВКИ (РАМЫ)</b>	
<b>И ВИБРОИЗОЛИРУЮЩИЕ ОСНОВАНИЯ</b>	
ПОД ОБОРУДОВАНИЕ .....	101
<b>ОГРАЖДЕНИЯ КЛИНОРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ</b>	
ЦЕНТРОБЕЖНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ .....	102
АГРЕГАТЫ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ .....	102
<b>ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ (ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ)</b>	
ПЫЛЕВЫЕ С КЛИНОРЕМЕННОМ ПРИВОДОМ .....	107
ВЕНТИЛЯТОРЫ ОСЕВЫЕ .....	111
ВЕНТИЛЯТОРЫ КРЫШНЫЕ .....	113
АГРЕГАТЫ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ .....	114
КАЛОРИФЕРЫ .....	115
АГРЕГАТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ .....	116
ФИЛЬТРЫ И БАКИ-ВАННЫ .....	116
СКРУББЕРЫ .....	117
ЦИКЛОНЫ .....	118
КАМЕРЫ ПРИТОЧНЫЕ ТИПОВЫЕ .....	119
КОНДИЦИОНЕРЫ ЦЕНТРАЛЬНЫЕ .....	121
ДОВОДЧИКИ ЭЖЕКЦИОННЫЕ .....	128
<b>ПЫЛЕОТДЕЛИТЕЛИ ИНЕРЦИОННЫЕ</b>	
МАЛОКОЛЬЦЕВЫЕ И ЦИКЛОНЧИКИ .....	128
<b>МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ ПЕРЕПЛЕТОВ ФОНАРЕЙ</b>	
<b>И ПРИБОРЫ ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ ОКОННЫХ ПЕРЕПЛЕТОВ</b> .....	
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КОРОБА И КАМЕРЫ .....	130

<b>ЧАСТЬ III. ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ .....</b>	<b>132</b>
ПЛОЩАДЬ ОКРАСКИ ТРУБОПРОВОДОВ НЕИЗОЛИРОВАННЫХ .....	133
ПЛОЩАДЬ ОКРАСКИ ИЗОЛИРОВАННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ .....	133
ОБЪЕМ ИЗОЛЯЦИИ ТРУБОПРОВОДОВ .....	136
ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ШТУЧНЫМИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ .....	137
ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ИЗВЕСТКОВО-КРЕМНЕЗЕМИСТЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ .....	142
ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОБЕРТОЧНЫМИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ МАТЕРИАЛАМИ .....	144
ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ МАСТИКАМИ .....	145
ИЗОЛЯЦИЯ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАБИВКОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	146
ИЗОЛЯЦИЯ ХОЛОДНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫМИ ИЗДЕЛИЯМИ .....	147
УСТРОЙСТВО КАРКАСА ИЗОЛЯЦИИ .....	151
ОШТУКАТУРИВАНИЕ И ПОКРЫТИЕ ЖЕСТКИМИ ОБОЛОЧКАМИ ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ .....	152
ОКЛЕИВАНИЕ, ОБЕРТЫВАНИЕ И ОБШИВКА ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ В ОДИН СЛОЙ .....	154
ОКРАСКА ИЗОЛИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ .....	155
УСТРОЙСТВО ПОКРЫТИЕ ЖЕСТКИМИ И УПРУГИМИ ОБОЛОЧКАМИ ПОВЕРХНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ .....	156
УСТРОЙСТВО ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ ПОЛНОСБОРНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ .....	158
УСТРОЙСТВО АСБОПЕРЛИТОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ГОРЯЧИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАПЫЛЕНИЕМ .....	159
<b>ЧАСТЬ IV. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ – ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>160</b>
ВАННЫ, УМЫВАЛЬНИКИ, БИДЕ, ПОДДОНЫ ДУШЕВЫЕ, ТРАПЫ .....	160
УСТАНОВКА ВАНН, УМЫВАЛЬНИКОВ, БИДЕ, ПОДДОНОВ ДУШЕВЫХ, ТРАПОВ .....	160
ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛИ, СМЕСИТЕЛИ ГАРНИТУРА ТУАЛЕТНАЯ .....	165
УСТАНОВКА ПОЛОТЕНЦЕСУШИТЕЛЕЙ, СМЕСИТЕЛЕЙ, ГАРНИТУРЫ ТУАЛЕТНОЙ .....	165

УНИТАЗЫ, ЧАШИ НАПОЛЬНЫЕ, СЛИВЫ БОЛЬНИЧНЫЕ .....	167
УСТАНОВКА УНИТАЗОВ, ЧАШ НАПОЛЬНЫХ, СЛИВОВ БОЛЬНИЧНЫХ .....	167
ПИССУАРЫ .....	173
УСТАНОВКА ПИССУАРОВ .....	173
МОЙКИ И РАКОВИНЫ .....	174
УСТАНОВКА МОЕК И РАКОВИН .....	174
ФОНТАНЧИКИ ПИТЬЕВЫЕ .....	175
УСТАНОВКА ФОНТАНЧИКОВ ПИТЬЕВЫХ НАПОЛЬНЫХ С ПЕДАЛЬНЫМ ПУСКОМ .....	175
БАКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВОДЫ .....	176
УСТАНОВКА БАКОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ДЛЯ ВОДЫ .....	176
НАГРЕВАТЕЛИ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ, КОЛОНКИ ДЛЯ ВАНН, КИПЯТИЛЬНИКИ .....	177
УСТАНОВКА НАГРЕВАТЕЛЕЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ, КОЛОНОК ДЛЯ ВАНН, КИПЯТИЛЬНИКОВ .....	177

#### **ЧАСТЬ V.**

<b>КАНАЛИЗАЦИЯ — НАРУЖНЫЕ СЕТИ .....</b>	<b>179</b>
ОСНОВАНИЯ ПОД ТРУБОПРОВОДЫ .....	179
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ БЕЗНАПОРНЫЕ ТРУБЫ .....	180
КЕРАМИЧЕСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ .....	181
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И БЕТОННЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ТРУБЫ .....	183
ПОКРЫТИЕ БИТУМНОЙ МАСТИКОЙ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ .....	191
КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ .....	193
КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ .....	193
ЛОТКИ .....	197
ГОРЛОВИНЫ .....	208
КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ КИРПИЧНЫЕ С ПОКРЫТИЕМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА .....	220
КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ КИРПИЧНЫЕ С КОНУСНЫМ ПЕРЕХОДОМ К ГОРЛОВИНЕ .....	222
КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ БЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ .....	223
КОЛОДЦЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КИРПИЧНЫЕ .....	224
РАБОЧИЕ КАМЕРЫ .....	232
ГОРЛОВИНЫ .....	238
КОЛОДЦЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ БЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ .....	241



КОЛОДЦЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И ДОЖДЕПРИЕМНИКИ .....	282
КОЛОДЦЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРУГЛЫЕ (РАБОЧАЯ КАМЕРА И ЛОТОК) .....	282
КРУГЛЫЕ КОЛОДЦЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА В СУХИХ И МОКРЫХ ГРУНТАХ (РАБОЧАЯ КАМЕРА И ЛОТОК) .....	292
ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ КОЛОДЦЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА В СУХИХ И МОКРЫХ ГРУНТАХ (РАБОЧАЯ КАМЕРА И ЛОТОК) .....	302
<b>ЧАСТЬ VI. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ .....</b>	<b>310</b>
ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНАЯ .....	310
ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ В НЕПРОХОДНЫХ И ПРОХОДНЫХ КАНАЛАХ .....	323
БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ .....	338
КОМПЕНСАТОРЫ .....	356
ЗАДВИЖКИ ИЛИ КЛАПАНЫ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И ПАРА .....	361
ГРЯЗЕВИКИ .....	363
<b>ЧАСТЬ VII. ВОДОСНАБЖЕНИЕ – НАРУЖНЫЕ СЕТИ .....</b>	<b>365</b>
АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОДОНАПОРНЫЕ ТРУБЫ .....	369
ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ ВОДОПРОВОДНЫХ РАСТРУБНЫХ ТРУБ .....	375
ТРУБОПРОВОДЫ СТАЛЬНЫЕ .....	383
ТРУБОПРОВОДЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ НАПОРНЫЕ .....	389
ТРУБОПРОВОДЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ .....	391
ПЛАСТМАССОВЫЕ ТРУБЫ .....	391
ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ТРУБЫ .....	391
АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ .....	397
БИТУМНО-РЕЗИНОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ .....	397
БИТУМНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ .....	413
АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ .....	430
БИТУМНО-РЕЗИНОВАЯ ИЗОЛЯЦИЯ .....	430

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ .....	459
БИТУМНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ .....	459
АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПОЛИМЕРНЫМИ ЛИПКИМИ ЛЕНТАМИ .....	486
АНТИКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТЫКОВ И ФАСОННЫХ ЧАСТЕЙ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ПОЛИМЕРНЫМИ ЛИПКИМИ ЛЕНТАМИ .....	489
ФАСОННЫЕ ЧАСТИ СТАЛЬНЫЕ СВАРНЫЕ И ЧУГУННЫЕ .....	492
ЗАДВИЖКИ, КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ЧУГУННЫЕ И СТАЛЬНЫЕ ВОДОПРОВОДНЫЕ .....	494
ВРЕЗКА СТАЛЬНЫХ ШТУЦЕРОВ (ПАТРУБКОВ) В СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕТИ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ .....	496
ВРЕЗКА ЧУГУННЫХ ТРОЙНИКОВ В СУЩЕСТВУЮЩИЕ СЕТИ ИЗ ЧУГУННЫХ ТРУБ .....	498
ПРИВАРКА ФЛАНЦЕВ К СТАЛЬНЫМ ТРУБОПРОВОДАМ .....	502
КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ .....	504
КОЛОДЦЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ .....	504
КОЛОДЦЫ СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ .....	512
КОЛОДЦЫ КИРПИЧНЫЕ КРУГЛЫЕ С КОНИЧЕСКОЙ ВЕРХНЕЙ ЧАСТЬЮ .....	513
ПУТЕВЫЕ ВОДОРАЗБОРНЫЕ КРАНЫ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОЛОННЫ .....	514
КОЛОДЦЫ КИРПИЧНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С ПЕРЕКРЫТИЕМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА .....	515
КОЛОДЦЫ КИРПИЧНЫЕ КРУГЛЫЕ С ДНИЩЕМ И ПЕРЕКРЫТИЕМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА .....	521
КОЛОДЦЫ КРУГЛЫЕ БЕТОННЫЕ С МОНОЛИТНЫМИ СТЕНАМИ И ПОКРЫТИЕМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА .....	532
КОЛОДЦЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ С БЕТОННЫМИ МОНОЛИТНЫМИ СТЕНАМИ И ПОКРЫТИЕМ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА .....	539
КОЛОДЦЫ (ПИТЬЕВЫЕ И ПОГЛОЩАЮЩИЕ) ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛЕЦ ДИАМЕТРОМ 1000 мм .....	540
ОГОЛОВКИ И ФИЛЬТРЫ ПИТЬЕВЫХ И ПОГЛОЩАЮЩИХ КОЛОДЦЕВ .....	542
БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ .....	542

ПРОТАСКИВАНИЕ В ФУТЛЯР СТАЛЬНЫХ ТРУБ .....	545
ЗАДЕЛКА КОНЦОВ ФУТЛЯРОВ .....	546

#### **ЧАСТЬ VIII.**

#### **ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

#### **И ОБОРУДОВАНИЯ ОТ КОРРОЗИИ .....**

<b>КОЭФФИЦИЕНТЫ К НОРМАМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ .....</b>	<b>550</b>
ФУТЕРОВКА ШТУЧНЫМИ	
КИСЛОУПОРНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ .....	551
КЛАДКА ИЗ КИСЛОУПОРНОГО КИРПИЧА И КАМНЯ .....	568
ПОКРЫТИЕ ГРУНТОВКАМИ, ЭМАЛЯМИ, ЛАКАМИ .....	569
ГУММИРОВАНИЕ .....	576
ОКЛЕЕЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ .....	584
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ВИНИПЛАСТА .....	589
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ .....	590
ОБЕЗЖИРИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ .....	591
РАЗНЫЕ РАБОТЫ .....	591
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОКРЫТИЯ .....	594
УСТРОЙСТВО ОБМАЗОЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ .....	601
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТЕН ПОДВАЛОВ,	
ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ, ОПОРНЫХ СТРОЕНИЙ МОСТОВ	
И ПУТЕПРОВОДОВ МАСТИКОЙ «ГЕРМОКРОВ» .....	601
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ЧАСТЕЙ ЗДАНИЙ	
И АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА ИНЖЕНЕРНЫХ	
КОНСТРУКЦИЙ МАСТИКОЙ «БИТУРЭЛ» .....	602
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТЕН ПОДВАЛОВ,	
ФУНДАМЕНТОВ СОСТАВОМ «НИГРОТЕС-94» .....	603
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ БЕТОННЫХ	
ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ ХИМИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ СОЛЕЙ,	
НЕФТЕПРОДУКТОВ СОСТАВОМ «НИГРОТЕС-АН» .....	604
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ФУНДАМЕНТОВ	
МАСТИКОЙ «ВЕНТА-У» .....	604
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ	
КОНСТРУКЦИЙ ПОЛИИЗОБУТИЛЕНОВОЙ МАСТИКОЙ	
ОТ СТОЧНЫХ ВОД (ПОЛЫ САМУЗЛОВ, ВАНН) .....	604
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ФУНДАМЕНТОВ,	
КАНАЛОВ, ТОННЕЛЕЙ ПОЛИМЕРНО-БИТУМНОЙ	
МАСТИКОЙ «АНТИКОР» .....	605

УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ (ГИПСОВЫХ ОСНОВАНИЙ ПОДВАЛОВ, ФУНДАМЕНТОВ, БАССЕЙНОВ) КАУЧУКОБИТУМНОЙ ЭМУЛЬСИЕЙ «ФЛЕХЕНДИХТ» .....	605
УСТРОЙСТВО ОКЛЕЕЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ИЗ НАПЛАВЛЯЕМЫХ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	606
УСТРОЙСТВО ОГРУНТОВКИ ОСНОВАНИЯ ЗА 2 РАЗА .....	606
УСТРОЙСТВО ОКЛЕЕЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ В 2 СЛОЯ ИЗ НАПЛАВЛЯЕМЫХ РУЛОННЫХ МАТЕРИАЛОВ .....	607
УСТРОЙСТВО ШТУКАТУРНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ .....	608
УСТРОЙСТВО ШТУКАТУРНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (СТЕН ПОДВАЛОВ, ФУНДАМЕНТОВ, ПОЛОВ В САУЗЛАХ) СОСТАВОМ «КАЛЬМАТРОН» .....	608
УСТРОЙСТВО ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ТОННЕЛЕЙ, КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ ИЗ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОГО ПЕСКОБЕТОНА .....	609
УСТРОЙСТВО ШТУКАТУРНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ЗАТВОРЯЕМОЙ СМЕСЬЮ «ДИХТУГСШЛЕММЕ» .....	610

*Справочное издание*

**ЗИНЕВА Лариса Алексеевна**

**СПРАВОЧНИК  
ИНЖЕНЕРА-СТРОИТЕЛЯ — 2  
Специальные работы: расход материалов**

Ответственный редактор	<i>Оксана Морозова</i>
Технический редактор	<i>Галина Логвинова</i>
Корректор	<i>Светлана Дегтярева</i>
Компьютерная верстка:	<i>Ирина Назаренко</i>
Макет обложки:	<i>Александр Вартанов</i>

Подписано в печать 22.02.06.  
Формат 84×108/32. Бумага типографская № 2.  
Гарнитура Школьная. Тираж 5000 экз.  
Заказ № 667.

**Издательство «Феникс»**  
344082, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 80.  
Тел.: (863) 261-89-76, тел./факс: 261-89-50.  
E-mail: morozovatext@aaanet.ru

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в типографии ОАО «Издательство «Самарский Дом печати».  
443080, г. Самара, пр. К. Маркса, 201.  
Качество печати соответствует качеству предоставленных диапозитивов.

СТРОИТЕЛЬСТВО И ДИЗАЙН

ISBN 5-222-06327-5



9 785222 106327 9

