

BỘ XÂY DỰNG

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG

**BAN HÀNH KÈM THEO THÔNG TƯ SỐ 10/2019/TT-BXD
NGÀY 26/12/2019 CỦA BỘ XÂY DỰNG**

HÀ NỘI - 2019

Phần 1

THUYẾT MINH ÁP DỤNG

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng là định mức kinh tế - kỹ thuật quy định về mức hao phí của từng loại vật liệu để cấu thành nên một đơn vị khối lượng công tác xây dựng (1m^3 tường xây gạch, 1m^2 lát gạch ...) hoặc một loại cấu kiện hay kết cấu xây dựng (một bộ vì kèo, một kết cấu vì chống lò ...) phù hợp với yêu cầu kỹ thuật, tiêu chuẩn, quy phạm thiết kế - thi công hiện hành.

1. Kết cấu tập định mức sử dụng vật liệu xây dựng

Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng bao gồm 2 phần và phụ lục kèm theo:

Phần 1: Định mức sử dụng vật liệu:

- Chương I: Định mức sử dụng vật liệu trong công tác bê tông
- Chương II: Định mức sử dụng vật liệu trong công tác xây, trát và hoàn thiện.
- Chương III: Định mức sử dụng vật liệu trong công tác làm giàn giáo
- Chương IV: Định mức sử dụng vật liệu trong công tác sản xuất kết cấu gỗ.
- Chương V: Định mức sử dụng vật liệu trong công tác gia công kim loại và sản xuất kết cấu kim loại.
- Chương VI: Định mức sử dụng vật liệu trong công tác bảo ôn
- Chương VII: Định mức sử dụng vật liệu trong một số công tác khác

Phần 2: Định mức hao hụt vật liệu:

- Định mức hao hụt vật liệu trong thi công.
- Định mức hao hụt vữa bê tông.
- Định mức hao hụt vật liệu trong khâu trung chuyển.
- Định mức hao hụt vật liệu trong khâu gia công.
- Định mức hao hụt vật liệu trong khâu vận chuyển và bảo quản tại kho.

Phụ lục:

- Phụ lục 1: Bảng trọng lượng đơn vị vật liệu.
- Phụ lục 2: Bảng phân loại gỗ

2. Hướng dẫn áp dụng

a. Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng được sử dụng, tham khảo làm cơ sở để lập định mức dự toán xây dựng công trình, lập kế hoạch và quản lý vật liệu xây dựng công trình.

b. Ngoài thuyết minh và hướng dẫn áp dụng nói trên trong từng phần, từng chương của bộ Định mức sử dụng vật liệu trong xây dựng đều có thuyết minh và hướng dẫn cách thức sử dụng và tính toán cụ thể hao phí vật liệu phù hợp với yêu cầu kỹ thuật của loại công tác xây dựng, cấu kiện và kết cấu xây dựng cần định mức.

c. Đối với các công tác xây dựng, các loại cấu kiện và kết cấu xây dựng chưa được định mức vật liệu trong bộ định mức này hoặc định mức đã có nhưng không phù hợp với điều kiện cụ thể của công trình, dự án thì Chủ đầu tư dự án đầu tư xây dựng công trình, tổ chức tư vấn thiết kế và các nhà thầu thi công xây dựng căn cứ vào tài liệu thiết kế công trình, các quy chuẩn, tiêu chuẩn quy phạm thiết kế - thi công hiện hành, điều kiện thi công công trình... xác định loại vật liệu và thống nhất mức tiêu hao vật liệu phù hợp với công trình xây dựng theo quy định.

Phần 2

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG

Chương I

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC BÊ TÔNG VÀ LÀM ĐƯỜNG

I. ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU VỮA BÊ TÔNG

1 - Vật liệu để sản xuất vữa bê tông là những vật liệu có quy cách, chất lượng theo đúng các tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành. Số lượng vật liệu trong định mức chưa tính đến hao hụt ở các khâu: vận chuyển, bảo quản và thi công.

2 - Trường hợp thiết kế quy định bê tông theo TCXDVN 356 : 2005 (Cấp độ bền bê tông - Mpa). Khi sử dụng có thể tham khảo sự tương quan giữa cấp độ bền bê tông và mác bê tông theo TCVN 5574 : 1991 theo bảng sau:

Bảng tương quan giữa mác bê tông và cấp độ bền của bê tông theo cường độ chịu nén.

Mác Bê tông	Cấp độ bền BT (Mpa)	Mác Bê tông	Cấp độ bền BT (Mpa)
50	B3,5	300	B22,5
75	B5	350	B25; B27,5
100	B7,5	400	B30
150	B10; B12,5	450	B35
200	B15	500	B40
250	B20	600	B45

3 - Trường hợp phải sử dụng sỏi thay thế cho đá dăm trong định mức cấp phối đối với một số loại bê tông thông thường (mác 100 ÷ 200) thì mức hao phí có thể tính theo định mức của loại cấp phối tương ứng.

4 - Khi lập dự toán lượng phụ gia sử dụng trong cấp phối bê tông được tính như sau:

- Đẻo hóa: Giảm nước trộn 5%÷10%; Liều dùng: 0,5%÷0,8% khối lượng xi măng;
- Siêu dẻo: Giảm nước trộn 12%÷20%; Liều dùng: 0,5%÷1,0% khối lượng xi măng;
- Poly (Polycarboxylate): Giảm nước trộn 21%÷30%; Liều dùng: 0,5%÷1,5% khối lượng xi măng;

5 - Trong thi công phải căn cứ vào tính chất cơ lý của các cốt liệu, biện pháp thi công, điều kiện thi công để thí nghiệm xác định cấp phối vật liệu vữa bê tông (Xi măng, cát vàng, đá dăm, phụ gia, nước) phù hợp nhằm bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật của công trình.

11.10000 ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO 1M³ VỮA BÊ TÔNG**11.11000 ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA BÊ TÔNG SỬ DỤNG XI MĂNG PCB 30****11.11100 Độ sụt 0,5 ÷ 1 cm**

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mức bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.11111	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	100	218	0,526	0,858	185	
11.11112		150	266	0,514	0,839	185	
11.11113		200	314	0,503	0,821	185	
11.11114		250	360	0,493	0,804	185	
11.11115		300	407	0,482	0,787	185	dẻo hoá
11.11116		350	453	0,471	0,769	185	dẻo hoá
11.11117		400	490	0,470	0,767	175	siêu dẻo
11.11121	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2 cm]	100	206	0,536	0,874	175	
11.11122		150	252	0,525	0,857	175	
11.11123		200	297	0,514	0,839	175	
11.11124		250	341	0,504	0,823	175	
11.11125		300	385	0,494	0,807	175	
11.11126		350	417	0,490	0,800	170	dẻo hóa
11.11127		400	462	0,483	0,789	165	dẻo hóa
11.11141	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4 cm]	100	194	0,545	0,890	164	
11.11142		150	237	0,536	0,874	165	
11.11143		200	280	0,526	0,858	165	
11.11144		250	321	0,516	0,842	165	
11.11145		300	362	0,507	0,826	165	
11.11146		350	404	0,497	0,811	165	dẻo hóa
11.11147		400	461	0,484	0,789	165	dẻo hóa
11.11171	Đá d _{max} = 70mm [(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7 cm]	100	182	0,555	0,906	154	
11.11172		150	222	0,546	0,891	154	
11.11173		200	263	0,537	0,876	154	
11.11174		250	301	0,528	0,861	155	
11.11175		300	340	0,519	0,846	155	
11.11176		350	379	0,510	0,832	155	
11.11177		400	433	0,497	0,811	155	dẻo hóa

11.11200 Độ sứt 2 ÷ 4 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.11211	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	100	227	0,518	0,845	193	
11.11212		150	278	0,506	0,826	193	
11.11213		200	328	0,495	0,807	193	
11.11214		250	376	0,483	0,789	193	
11.11215		300	418	0,476	0,776	190	đào hoá
11.11216		350	466	0,465	0,759	190	đào hóa
11.11217		400	518	0,456	0,745	185	siêu dẻo
11.11221	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2 cm]	100	215	0,528	0,861	183	
11.11222		150	263	0,517	0,843	183	
11.11223		200	311	0,506	0,825	183	
11.11224		250	356	0,495	0,808	183	
11.11225		300	396	0,488	0,796	180	đào hoá
11.11226		350	429	0,484	0,790	175	đào hóa
11.11227		400	476	0,477	0,778	170	siêu dẻo
11.11241	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4 cm]	100	203	0,538	0,877	172	
11.11242		150	248	0,527	0,860	173	
11.11243		200	293	0,517	0,843	173	
11.11244		250	337	0,507	0,827	173	
11.11245		300	380	0,497	0,811	173	
11.11246		350	417	0,490	0,800	170	đào hóa
11.11247		400	476	0,477	0,778	170	đào hóa
11.11271	Đá d _{max} = 70mm [(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7 cm]	100	191	0,548	0,893	162	
11.11272		150	234	0,538	0,877	162	
11.11273		200	276	0,528	0,861	162	
11.11274		250	317	0,518	0,846	163	
11.11275		300	358	0,509	0,831	163	
11.11276		350	392	0,503	0,821	160	đào hóa
11.11277		400	448	0,490	0,800	160	đào hóa

11.11300 Độ sụt 6 ÷ 8 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát Vàng (m ³)	Đá Dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.11311	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	100	236	0,511	0,833	200	
11.11312		150	288	0,499	0,814	200	
11.11313		200	340	0,487	0,794	200	
11.11314		250	390	0,475	0,775	200	
11.11315		300	429	0,470	0,767	195	dẻo hoá
11.11316		350	466	0,465	0,759	190	siêu dẻo
11.11317		400	518	0,456	0,745	185	siêu dẻo
11.11321	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm; (60÷30)% cỡ 1x2 ÷cm]	100	225	0,520	0,848	191	
11.11322		150	275	0,508	0,829	191	
11.11323		200	324	0,497	0,811	191	
11.11324		250	372	0,486	0,793	191	
11.11325		300	407	0,482	0,786	185	dẻo hoá
11.11326		350	453	0,471	0,769	185	dẻo hóa
11.11327		400	504	0,463	0,756	180	siêu dẻo
11.11341	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm ; (60÷30)% cỡ 2x4 cm]	100	213	0,530	0,864	180	
11.11342		150	260	0,519	0,847	181	
11.11343		200	307	0,508	0,829	181	
11.11344		250	352	0,498	0,812	181	
11.11345		300	396	0,488	0,796	180	dẻo hoá
11.11346		350	429	0,484	0,790	175	dẻo hóa
11.11347		400	476	0,477	0,778	170	siêu dẻo
11.11371	Đá d _{max} = 70mm [(40÷70)% cỡ 2x4cm ; (60÷30)% cỡ 4x7 cm]	100	201	0,540	0,881	170	
11.11372		150	245	0,529	0,864	170	
11.11373		200	290	0,519	0,847	170	
11.11374		250	333	0,509	0,831	171	
11.11375		300	375	0,499	0,815	171	
11.11376		350	392	0,503	0,821	160	dẻo hóa
11.11377		400	448	0,490	0,800	160	siêu dẻo

11.11400 Độ sụt 10 ÷ 12 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.11411	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	100	236	0,511	0,833	200	đẻo hóa
11.11412		150	288	0,499	0,814	200	đẻo hóa
11.11413		200	340	0,487	0,794	200	đẻo hóa
11.11414		250	390	0,475	0,775	200	đẻo hóa
11.11415		300	440	0,464	0,757	200	siêu đẻo
11.11416		350	466	0,465	0,759	190	siêu đẻo
11.11417		400	518	0,456	0,745	185	Poly
11.11421	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2 cm]	100	234	0,512	0,835	199	
11.11422		150	286	0,500	0,816	199	
11.11423		200	338	0,488	0,796	199	
11.11424		250	388	0,477	0,778	199	đẻo hóa
11.11425		300	418	0,476	0,776	190	đẻo hóa
11.11426		350	453	0,471	0,769	185	siêu đẻo
11.11427		400	504	0,463	0,756	180	siêu đẻo
11.11441	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4 cm]	100	222	0,522	0,852	188	
11.11442		150	271	0,511	0,833	189	
11.11443		200	321	0,499	0,815	189	
11.11444		250	368	0,488	0,797	189	
11.11445		300	396	0,488	0,796	180	
11.11446		350	429	0,484	0,790	175	đẻo hóa
11.11447		400	476	0,477	0,778	170	siêu đẻo
11.11471	Đá d _{max} = 70mm [(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7 cm]	100	210	0,532	0,868	178	
11.11472		150	257	0,521	0,850	178	
11.11473		200	303	0,510	0,833	178	
11.11474		250	348	0,500	0,816	179	
11.11475		300	374	0,500	0,816	170	đẻo hóa
11.11476		350	404	0,497	0,810	165	siêu đẻo
11.11477		400	448	0,490	0,800	160	siêu đẻo

11.11500 Độ sụt 14 ÷ 17 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.11511	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	100	236	0,511	0,833	200	siêu dẻo
11.11512		150	288	0,499	0,814	200	siêu dẻo
11.11513		200	340	0,487	0,794	200	siêu dẻo
11.11514		250	390	0,475	0,775	200	siêu dẻo
11.11515		300	429	0,470	0,767	195	poly
11.11516		350	466	0,465	0,759	190	poly
11.1517		400	518	0,456	0,745	185	poly
11.11521	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm; (60÷30)% cỡ 1x2cm]	100	236	0,511	0,833	200	dẻo hóa
11.11522		150	288	0,499	0,814	200	dẻo hoá
11.11523		200	340	0,487	0,794	200	dẻo hoá
11.11524		250	390	0,475	0,775	200	dẻo hoá
11.11525		300	418	0,476	0,776	190	siêu dẻo
11.11526		350	453	0,471	0,769	185	poly
11.11257		400	504	0,463	0,756	180	poly
11.11541	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	100	224	0,520	0,849	190	dẻo hóa
11.11542		150	274	0,509	0,831	190	dẻo hoá
11.115343		200	323	0,498	0,812	190	dẻo hoá
11.115344		250	371	0,487	0,794	190	dẻo hoá
11.11545		300	407	0,482	0,786	185	siêu dẻo
11.11546		350	453	0,471	0,769	185	siêu dẻo
11.11547		400	490	0,470	0,767	175	poly
11.11571	Đá d _{max} = 70mm [(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7cm]	100	220	0,524	0,855	186	dẻo hóa
11.11572		150	268	0,513	0,837	186	dẻo hoá
11.11573		200	317	0,502	0,818	186	dẻo hoá
11.11574		250	364	0,491	0,801	187	dẻo hoá
11.11575		300	385	0,494	0,806	175	siêu dẻo
11.11576		350	417	0,490	0,800	170	poly
11.11577		400	462	0,483	0,789	165	poly

11.11600 Độ sụt 18÷ 22 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.11624	Đá d _{max} = 20mm	250	390	0,475	0,775	200	siêu dẻo
11.11625	[(40÷70)% cỡ 0,5x1cm; (60÷30)% cỡ 1x2cm]	300	440	0,464	0,757	200	siêu dẻo
11.11644	Đá d _{max} = 40mm	250	380	0 481	0 785	195	siêu dẻo
11.11645	[(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	300	429	0,470	0,767	195	siêu dẻo

11.12000 ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA BÊ TÔNG SỬ DỤNG XI MĂNG PC40 & PCB 40**11.12100 Độ sụt 0,5 ÷ 1 cm**

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12111	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	150	218	0,526	0,858	185	
11.12112		200	259	0,516	0,842	185	
11.12113		250	301	0,506	0,826	185	
11.12114		300	342	0,497	0,811	185	
11.12115		350	385	0,487	0,795	185	
11.12116		400	425	0,478	0,780	185	dẻo hóa
11.12117		450	446	0,480	0,783	175	siêu dẻo
11.12118		500	485	0,475	0,774	170	poly
11.12129		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12121	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2 cm]	150	206	0,536	0,874	175	
11.12122		200	245	0,527	0,859	175	
11.12123		250	285	0,517	0,844	175	
11.12124		300	323	0,508	0,830	175	
11.12125		350	364	0,499	0,814	175	
11.12126		400	391	0,496	0,810	170	dẻo hóa
11.12127		450	421	0,493	0,804	165	siêu dẻo
11.12128		500	470	0,481	0,786	165	siêu dẻo
11.12129		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12141	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4 cm]	150	194	0,545	0,890	164	
11.12142		200	230	0,537	0,876	165	
11.12143		250	268	0,528	0,862	165	
11.12144		300	305	0,520	0,848	165	
11.12145		350	343	0,511	0,834	165	
11.12146		400	379	0,503	0,820	165	
11.12147		450	420	0,493	0,805	165	dẻo hóa
11.12148		500	456	0,488	0,797	160	siêu dẻo
11.12149		600	535	0,474	0,773	155	poly

Độ sụt 0,5 ÷ 1 cm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12171	Đá d _{max} = 70mm	150	182	0,555	0,906	154	
11.12172	[(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7 cm]	200	216	0,547	0,893	154	
11.12173		250	252	0,539	0,880	154	
11.12174		300	286	0,531	0,867	155	
11.12175		350	322	0,523	0,853	155	
11.12176		400	356	0,515	0,841	155	
11.12177		450	394	0,506	0,826	155	
11.12178		500	441	0,496	0,809	155	đẻo hóa
11.12179		600	534	0,474	0,774	155	siêu đẻo

11.12200 Độ sụt 2 ÷ 4 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12211	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	150	227	0,518	0,845	193	
11.12212		200	270	0,508	0,829	193	
11.12213		250	314	0,498	0,812	193	
11.12214		300	357	0,488	0,796	193	
11.12215		350	395	0,481	0,785	190	
11.12216		400	437	0,471	0,769	190	dẻo hoá
11.12217		450	472	0,467	0,762	185	dẻo hóa
11.12218		500	485	0,475	0,774	170	siêu dẻo
11.12219		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12221	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm; (60÷30)% cỡ 1x2cm]	150	215	0,528	0,861	183	
11.12222		200	256	0,518	0,846	183	
11.12223		250	298	0,509	0,830	183	
11.12224		300	338	0,499	0,815	183	
11.12225		350	374	0,493	0,804	180	
11.12226		400	403	0,490	0,800	175	dẻo hoá
11.12227		450	434	0,486	0,794	170	siêu dẻo
11.12228		500	485	0,475	0,774	170	poly
11.12229		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12241	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	150	203	0,538	0,877	172	
11.12242		200	242	0,529	0,863	173	
11.12243		250	281	0,520	0,848	173	
11.12244		300	319	0,511	0,833	173	
11.12245		350	359	0,502	0,818	173	
11.12246		400	391	0,496	0,810	170	
11.12247		450	434	0,486	0,794	170	dẻo hóa
11.12248		500	470	0,481	0,786	165	siêu dẻo
11.12249		600	552	0,466	0,761	160	poly

Độ sụt 2 ÷ 4 cm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12271	Đá d _{max} = 70mm	150	191	0,548	0,893	162	
11.12272	[(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7cm]	200	227	0,539	0,880	162	
11.12273		250	265	0,531	0,866	162	
11.12274		300	301	0,522	0,852	163	
11.12275		350	338	0,514	0,838	163	
11.12276		400	368	0,509	0,830	160	đẻo hóa
11.12277		450	408	0,499	0,815	160	đẻo hóa
11.12278		500	456	0,488	0,797	160	siêu đẻo
11.12279		600	535	0,474	0,773	155	poly

11.12300 Độ sụt 6 ÷ 8 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá Dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12311	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	150	236	0,511	0,833	200	
11.12312		200	280	0,501	0,817	200	
11.12313		250	326	0,490	0,799	200	
11.12314		300	370	0,480	0,783	200	
11.12315		350	406	0,475	0,775	195	dẻo hóa
11.12316		400	437	0,471	0,769	190	dẻo hoá
11.12317		450	472	0,467	0,762	185	siêu dẻo
11.12318		500	485	0,475	0,774	170	poly
11.12319		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12321	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm; (60÷30)% cỡ 1x2cm]	150	224	0,520	0,849	190	
11.12322		200	266	0,511	0,833	190	
11.12323		250	310	0,501	0,817	190	
11.12324		300	352	0,491	0,801	190	
11.12325		350	385	0,487	0,795	185	dẻo hóa
11.12326		400	426	0,478	0,779	185	dẻo hoá
11.12327		450	459	0,473	0,773	180	siêu dẻo
11.12328		500	499	0,468	0,763	175	poly
11.12329		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12341	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	150	213	0,530	0,864	180	
11.12342		200	253	0,521	0,850	180	
11.12343		250	294	0,511	0,834	180	
11.12344		300	334	0,502	0,819	180	
11.12345		350	364	0,499	0,814	175	dẻo hóa
11.12346		400	403	0,490	0,800	175	dẻo hoá
11.12347		450	434	0,486	0,794	170	siêu dẻo
11.12348		500	470	0,481	0,786	165	siêu dẻo
11.12349		600	552	0,466	0,761	160	poly

Độ sụt 6 ÷ 8 cm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá Dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12371	Đá d _{max} = 70mm	150	201	0,540	0,881	170	
11.12372	[(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7cm]	200	239	0,531	0,866	170	
11.12373		250	278	0,522	0,851	170	
11.12374		300	315	0,514	0,838	170	
11.12375		350	354	0,505	0,824	170	
11.12376		400	380	0,502	0,820	165	dẻo hóa
11.12377		450	421	0,493	0,804	165	dẻo hóa
11.12378		500	456	0,488	0,797	160	siêu dẻo
11.12379		600	535	0,474	0,773	155	poly

11.12400 Độ sụt 10 ÷ 12 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12411	Đá d _{max} = 10mm	150	236	0,511	0,833	200	dẻo hóa
11.12412	(Cỡ 0,5x1cm)	200	280	0,501	0,817	200	dẻo hóa
11.12413		250	326	0,490	0,799	200	dẻo hóa
11.12414		300	370	0,480	0,783	200	dẻo hóa
11.12415		350	416	0,469	0,766	200	siêu dẻo
11.12416		400	437	0,471	0,769	190	siêu dẻo
11.12417		450	472	0,467	0,762	185	poly
11.12418		500	485	0,475	0,774	170	poly
11.12419		600	552	0,466	0,761	160	poly

Độ sụt 10 ÷ 12 cm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12421	Đá dmax = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2cm]	150	234	0,513	0,836	198	
11.12422		200	277	0,503	0,820	198	
11.12423		250	323	0,492	0,803	198	
11.12424		300	366	0,482	0,787	198	
11.12425		350	395	0,481	0,785	190	đẻo hóa
11.12426		400	426	0,478	0,779	185	siêu đẻo
11.12427		450	459	0,473	0,773	180	siêu đẻo
11.12428		500	499	0,468	0,763	175	poly
11.12429		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12441	Đá dmax = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	150	222	0,552	0,852	188	
11.12442		200	264	0,512	0,836	189	
11.12443		250	307	0,502	0,820	189	
11.12444		300	349	0,493	0,804	189	
11.12445		350	374	0,493	0,804	180	đẻo hóa
11.12446		400	403	0,490	0,800	175	siêu đẻo
11.12447		450	434	0,486	0,794	170	siêu đẻo
11.12448		500	470	0,481	0,786	165	siêu đẻo
11.12449		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12471	Đá dmax = 70mm [(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7cm]	150	210	0,532	0,868	178	
11.12472		200	250	0,523	0,853	178	
11.12473		250	291	0,513	0,837	178	
11.12474		300	330	0,504	0,823	179	
11.12475		350	354	0,505	0,824	170	đẻo hóa
11.12476		400	380	0,502	0,820	165	siêu đẻo
11.12477		450	421	0,493	0,804	165	siêu đẻo
11.12478		500	456	0,488	0,797	160	siêu đẻo
11.12479		600	535	0,474	0,773	155	poly

11.12500 Độ sụt 14 ÷ 17 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12511	Đá d _{max} = 10mm (Cỡ 0,5x1cm)	150	236	0,511	0,833	200	siêu dẻo
11.12512		200	280	0,501	0,817	200	siêu dẻo
11.12513		250	326	0,490	0,799	200	siêu dẻo
11.12514		300	370	0,480	0,783	200	siêu dẻo
11.12515		350	406	0,475	0,775	195	siêu dẻo
11.12516		400	437	0,471	0,769	190	poly
11.12517		450	472	0,467	0,762	185	poly
11.12518		500	485	0,475	0,774	170	poly
11.12519		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12521	Đá d _{max} = 20mm [(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2cm]	150	236	0,511	0,833	200	dẻo hoá
11.12522		200	280	0,501	0,817	200	dẻo hoá
11.12523		250	326	0,490	0,799	200	dẻo hoá
11.12524		300	370	0,480	0,783	200	dẻo hoá
11.12525		350	395	0,481	0,785	190	siêu dẻo
11.12526		400	426	0,478	0,779	185	poly
11.12527		450	459	0,473	0,773	180	poly
11.12528		500	499	0,468	0,763	175	poly
11.12529		600	552	0,466	0,761	160	poly
11.12541	Đá d _{max} = 40mm [(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	150	224	0,520	0,849	190	dẻo hoá
11.12542		200	266	0,511	0,833	190	dẻo hoá
11.12543		250	310	0,501	0,817	190	dẻo hoá
11.12544		300	352	0,491	0,801	190	dẻo hoá
11.12545		350	385	0,487	0,795	185	siêu dẻo
11.12546		400	426	0,478	0,779	185	siêu dẻo
11.12547		450	446	0,480	0,783	175	poly
11.12548		500	470	0,481	0,786	165	poly
11.12549		600	552	0,466	0,761	160	poly

Độ sụt 14 ÷ 17 cm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12571	Đá d _{max} = 70mm	150	220	0,524	0,855	186	
11.12572	[(40÷70)% cỡ 2x4cm và (60÷30)% cỡ 4x7cm]	200	261	0,515	0,840	186	
11.12573		250	304	0,505	0,823	186	
11.12574		300	345	0,495	0,808	187	
11.12575		350	364	0,499	0,814	175	đeo hoá
11.12576		400	391	0,496	0,810	170	siêu dẻo
11.12577		450	421	0,493	0,804	165	siêu dẻo
11.12578		500	456	0,488	0,797	160	poly
11.12579		600	535	0,474	0,773	155	poly

11.12600 Độ sụt 18 ÷ 22 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông				
			Xi măng (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.12624	Đá d _{max} = 20mm	300	370	0,480	0,783	200	siêu dẻo
11.12625	[(40÷70)% cỡ 0,5x1cm (60÷30)% cỡ 1x2cm]	350	416	0,469	0,766	200	siêu dẻo
11.12626		400	460	0,459	0,749	200	siêu dẻo
11.12644	Đá d _{max} = 40mm	300	361	0,485	0,792	195	siêu dẻo
11.12645	[(40÷70)% cỡ 1x2cm và (60÷30)% cỡ 2x4cm]	350	406	0,475	0,775	195	siêu dẻo
11.12646		400	449	0,465	0,759	195	siêu dẻo

11.13000 ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA BÊ TÔNG SỬ DỤNG XI MĂNG PCB40 VÀ XI HẠT LÒ CAO NGHIÊN MỊN S95

11.13100 Độ sụt 12 ± 2 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông					
			Xi măng (kg)	Xi lò cao S95 (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.13121	Đá d _{max} = 20mm	150	176	75	0,654	0,720	173	đào hóa
11.13122		200	196	84	0,616	0,735	169	đào hóa
11.13123		250	223	96	0,592	0,732	170	đào hóa
11.13124		300	246	105	0,574	0,729	172	siêu dẻo
11.13125		350	270	116	0,552	0,735	171	siêu dẻo
11.13126		400	297	127	0,538	0,728	169	siêu dẻo
11.13127		450	325	139	0,516	0,721	172	siêu dẻo

11.13200 Độ sụt 14 ± 2 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông					
			Xi măng (kg)	Xi lò cao S95 (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.13222	Đá d _{max} = 20mm	200	188	80	0,599	0,794	166	đào hóa
11.13223		250	230	99	0,586	0,724	176	đào hóa
11.13224		300	256	110	0,561	0,728	177	siêu dẻo
11.13225		350	281	120	0,542	0,727	175	siêu dẻo
11.13226		400	306	131	0,528	0,730	170	siêu dẻo
11.13227		450	331	142	0,510	0,728	169	siêu dẻo
11.13228		500	345	148	0,513	0,722	166	siêu dẻo

11.13300 Độ sụt 16 ± 2 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông					
			Xi măng (kg)	Xi lò cao S95 (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.13324	Đá d _{max} = 20mm	300	263	113	0,545	0,765	171	siêu dẻo
11.13325		350	284	122	0,526	0,757	178	siêu dẻo
11.13326		400	317	136	0,511	0,734	179	siêu dẻo
11.13327		450	342	147	0,512	0,730	160	siêu dẻo
11.13328		500	358	153	0,507	0,723	147	siêu dẻo

11.13400 Độ sụt 19 ± 1 cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông					
			Xi măng (kg)	Xi lò cao S95 (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.13426	Đá d _{max} = 20mm	400	319	130	0,519	0,722	168	siêu dẻo
11.13427		450	343	147	0,509	0,714	160	siêu dẻo
11.13428		500	362	155	0,491	0,712	167	siêu dẻo
11.13429		550	371	159	0,491	0,709	132	siêu dẻo

11.13500 Độ xòe $60 \div 70$ cm

Mã hiệu	Loại vật liệu - quy cách	Mác bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông					
			Xi măng (kg)	Xi lò cao S95 (kg)	Cát vàng (m ³)	Đá dăm (m ³)	Nước (lít)	Phụ gia
11.13525	Đá d _{max} = 10mm	350	333	143	0,583	0,717	167	siêu siêu dẻo
11.13526		400	369	158	0,568	0,697	166	siêu siêu dẻo
11.13527		450	371	159	0,556	0,678	167	siêu siêu dẻo
11.13528		500	389	166	0,527	0,681	172	siêu siêu dẻo
11.13529		550	466	200	0,477	0,703	147	siêu siêu dẻo

II. ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU VỮA BÊ TÔNG KHÁC

II.1. BÊ TÔNG CHỐNG THẨM NƯỚC

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông có mác và độ chống thấm M150-B2, M200-B4 (khi sử dụng xi măng PCB 30) và M250-B6, M300-B8 (khi sử dụng xi măng PCB 30 và PCB 40), M400-B10 (khi sử dụng xi măng PCB40) tính theo các mức tương ứng quy định tại các nhóm mã 11.11000 và 11.12000 nói trên, đồng thời điều chỉnh theo nguyên tắc và trị số như sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát tăng thêm 12%
- Lượng đá giảm tương ứng với khối lượng xi măng và cát tăng lên.

Định mức cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB40 và xỉ hạt lò cao nghiền mịn S95 không cần điều chỉnh vì các cấp phối này đã đạt độ chống thấm: M250-B10; M300-B10; M350-B10; M400-B12; M450-B12; M500-B12; M550-B12.

II.2. BÊ TÔNG CÁT MỊN

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông sử dụng cát mịn (mô đun độ lớn $M = 1,5 \div 2,0$) có các mác từ M300 trở xuống (khi sử dụng xi măng PCB 30, PC 40 và PCB 40) được tính theo các mức tương ứng quy định tại các nhóm mã 11.11000 và 11.12000 nói trên, đồng thời điều chỉnh theo nguyên tắc và trị số sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát giảm 12%
- Lượng đá tăng tương ứng với hiệu số khối lượng cát giảm đi và xi măng tăng lên.

II.3. BÊ TÔNG CHỊU UỐN

Định mức cấp phối cho 1m^3 bê tông chịu uốn sử dụng (đường lăn, sân đỗ) mác 150/25; 200/30; 250/35; 300/40; 350/45 tính theo cấp phối của bê tông các mác tương ứng quy định khi sử dụng xi măng PCB 30, PC 40 và xi măng PCB 40 được điều chỉnh theo nguyên tắc sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát tăng thêm 12%
- Lượng đá giảm tương ứng với tổng khối lượng xi măng và cát tăng.

II.4. BÊ TÔNG KHÔNG CO NGÓT

Định mức cấp phối cho 1m^3 bê tông không co ngót cho các loại mác vữa được tính theo các mức tương ứng quy định tại các nhóm mã 11.11000 và 11.12000 nói trên, đồng thời điều chỉnh theo nguyên tắc và trị số sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát giảm tương ứng với tổng khối lượng xi măng tăng và phụ gia pha thêm.
- Lượng phụ gia nở cần bổ sung trong cấp phối bê tông tùy vào độ sụt của bê tông và được tính trung bình bằng 6% lượng xi măng trong bảng định mức.

11.21000 ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU 1M³ VỮA BÊ TÔNG ĐẶC BIỆT

Đơn vị tính : 1m³ bê tông

Mã hiệu	Loại bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.21111	Bê tông bọt cách nhiệt	Xút	kg	0,200
		Nhựa thông	kg	0,650
		Keo da trâu	kg	0,850
		Dầu nhờn	lít	9,000
		Xi măng PCB 30	kg	300,0
		Nước	lít	186,0
11.21121	Bê tông chịu nhiệt mác 100 (loại 200 ⁰ C÷300 ⁰ C)	Xi măng PCB 30	kg	251,0
		Cát vàng	m ³	0,452
		Đá nham thạch 5 ÷ 20	m ³	0,958
		Nước	lít	195,0
11.21122	Bê tông chịu nhiệt mác 150 (loại 300 ⁰ C÷500 ⁰ C)	Xi măng PCB 30	kg	301,0
		Cát vàng	m ³	0,463
		Đá nham thạch 5 ÷ 20	m ³	0,909
		Nước	lít	195,0
11.21123	Bê tông chịu nhiệt mác 200 (loại 500 ⁰ C)	Xi măng PCB 40	kg	302,0
		Bột samốt	kg	90,45
		Cát vàng	m ³	0,432
		Đá nham thạch 5 ÷ 20	m ³	0,840
		Nước	lít	195,0
11.21124	Bê tông chịu nhiệt mác 200 (loại 300 ⁰ C)	Xi măng PCB 40	kg	342,0
		Cát vàng	m ³	0,494
		Đá nham thạch 5 ÷ 20	m ³	0,832
		Nước	lít	195,0
11.21125	Bê tông chịu nhiệt mác 200 (loại 1200 ⁰ ÷1400 ⁰ C)	Xi măng PCB 40	kg	352,0
		Bột samốt	kg	352,0
		Sạn chịu lửa	kg	392,0
		Gạch vỡ chịu lửa	m ³	0,787
		Nước	lít	195,0
11.21126	Bê tông chịu nhiệt mác 300 (loại 500 ⁰ C), sử dụng XM PCB 40	Xi măng PCB 40	kg	422,0
		Cát vàng	m ³	0,452
		Đá nham thạch 5 ÷ 20	m ³	0,818
		Nước	lít	195,0

Định mức vữa bê tông đặc biệt khác (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.21127	Bê tông chịu nhiệt mác 300 (loại 500 ⁰ C), sử dụng XM PCB 30	Xi măng PCB 30	kg	432,0
		Cát vàng	m ³	0,431
		Đá nham thạch 5 ÷ 20	m ³	0,883
		Nước	lít	195,0
11.21131	Bê tông chịu axit	Bột thạch anh	kg	495,0
		Cát thạch anh	kg	518,0
		Đá thạch anh 5 ÷ 20	kg	1.005
		Thuỷ tinh Nước Na ₂ SiO ₃	kg	289,0
		Thuốc trừ sâu NaSiF ₆	kg	42,00
11.21141	Bê tông chống mòn (phôi thép)	Xi măng PCB 30	kg	370,0
		Cát vàng	m ³	0,520
		Đá dăm 5 ÷ 20	m ³	0,708
		Phôi thép	kg	318,0
		Nước	lít	195,0
11.21151	Bê tông Puzolan mác 50	Bột Puzolan	kg	335,0
		Nếu dùng vôi bột	kg	110,0
		Nếu dùng vôi tôi	lít	205,0
		Cát mịn M = 1,5 ÷ 2	m ³	0,500
		Gạch vỡ	m ³	0,880
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	210,0
11.21152	Bê tông Puzolan mác 40	Bột Puzolan	kg	270,0
		Nếu dùng vôi bột	kg	90,00
		Nếu dùng vôi tôi	lít	160,0
		Cát mịn M = 1,5 ÷ 2	m ³	0,500
		Gạch vỡ	m ³	0,880
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	210,0
11.21153	Bê tông Puzolan mác 30	Bột Puzolan	kg	185,0
		Nếu dùng vôi bột	kg	60,00
		Nếu dùng vôi tôi	lít	115,0
		Cát mịn M = 1,5 ÷ 2	m ³	0,500
		Gạch vỡ	m ³	0,880
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	210,0

Định mức vữa bê tông đặc biệt khác (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại bê tông	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa bê tông		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.21154	Bê tông Puzolan mác 50 có thêm 20% xi măng	Bột Puzolan	kg	270,0
		Xi măng PCB 30	kg	90,00
		Nếu dùng vôi bột	kg	90,00
		Nếu dùng vôi tôi	lít	160,0
		Cát mịn M = 1,5 ÷ 2	m ³	0,500
		Gạch vỡ	m ³	0,880
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	210,0
11.21155	Bê tông Puzolan mác 40 có thêm 20% xi măng	Bột Puzolan	kg	215,0
		Xi măng PCB 30	kg	75,00
		Nếu dùng vôi bột	kg	75,00
		Nếu dùng vôi tôi	lít	140,0
		Cát mịn M = 1,5 ÷ 2	m ³	0,500
		Gạch vỡ	m ³	0,880
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	210,0
11.21156	Bê tông Puzolan mác 30 có thêm 20% xi măng	Bột Puzolan	kg	90,00
		Xi măng PCB 30	kg	30,00
		Nếu dùng vôi bột	kg	30,00
		Nếu dùng vôi tôi	lít	55,00
		Cát mịn M = 1,5 ÷ 2	m ³	0,500
		Gạch vỡ	m ³	0,880
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	100,0
11.21211	Bê tông gạch vỡ M50	Gạch vỡ	m ³	0,893
		Vữa xi măng hoặc tam hợp mác 25	m ³	0,525
11.21212	Bê tông gạch vỡ M75	Gạch vỡ	m ³	0,893
		Vữa xi măng hoặc tam hợp mác 50	m ³	0,525
11.21221	Bê tông than xỉ cách nhiệt	Than xỉ	m ³	0,890
		Vữa xi măng hoặc tam hợp mác 25	m ³	0,500

II. ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CÔNG TÁC LÀM ĐƯỜNG

III.1. CẤP PHỐI VẬT LIỆU ĐÁ DẪM ĐEN (Đơn vị tính : 1 tấn)

- Đá trộn nhựa pha dầu hoặc nhựa đặc

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %				
			4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
AO10	Đá	m ³	0,652	0,652	0,652	0,652	0,652
	Nhựa	kg	41,174	46,117	50,953	55,790	60,753
			1	2	3	4	5

- Đá trộn nhũ tương hoặc nhựa đường

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhũ tương %			
			7,0	8,0	9,0	10,0
AO20	Đá	m ³	0,652	0,652	0,652	0,652
	Nhũ tương	kg	70,010	79,266	88,350	97,274
			1	2	3	4

III.2. CẤP PHỐI VẬT LIỆU BÊ TÔNG NHỰA (Đơn vị tính : 1 tấn)

- Khoáng chất

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %				
			5,0	10,0	15,0	20,0	25,0
AO30	Đá	m ³	-	-	-	0,128	0,160
	Cát	m ³	-	-	-	-	0,194
	Bột đá	kg	47,235	94,470	141,705	188,940	236,175
			1	2	3	4	5

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %			
			30,0	35,0	40,0	45,0
AO30	Đá	m ³	0,192	0,224	0,256	0,288
	Cát	m ³	0,233	0,272	0,311	0,350
	Bột đá	kg	283,410	-	-	-
			6	7	8	9

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %				
			50,0	55,0	60,0	65,0	70,0
AO40	Đá	m ³	0,319	0,351	0,383	0,415	0,447
	Cát	m ³	0,388	0,426	0,465	0,504	0,543
			1	2	3	4	5

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ phối hợp %			
			75,0	80,0	85,0	90,0
AO40	Cát	m ³	0,582	0,611	0,649	0,687
			6	7	8	9

- Nhựa bi tum

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %					
			4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
AO50	Nhựa	Kg	41,174	46,117	50,953	55,790	60,573	65,313
			1	2	3	4	5	6

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %				
			7,0	7,5	8,0	8,5	9,0
AO60	Nhựa	Kg	70,010	74,654	79,267	83,888	88,350
			1	2	3	4	5

III.3. CẤP PHỐI VẬT LIỆU NHỰA PHA DẦU

Đơn vị tính : 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ dầu%				
			10,0	15,0	20,0	25,0	30,0
AO70	Dầu ma dút	kg	102	153	204	255	306
	Nhựa	kg	945,00	892,50	804,00	787,50	735,00
			1	2	3	4	5

III.4. CẤP PHỐI VẬT LIỆU NHỮ TƯƠNG NHỰA ĐƯỜNG

Đơn vị tính : 1 tấn

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tỷ lệ nhựa %		
			50	55	60
AO80	Nhựa bi tum	kg	525,000	577,500	630,000
	Nước	m ³	0,500	0,450	0,400
	Xút (0,2%)	kg	2,020	2,020	2,020
	Xà phòng gốc (1%)	kg	10,100	10,100	10,100
			1	2	3

Ghi chú: Số lượng thành phần hao phí công tác làm đường ghi trong bảng định mức đã bao gồm hao hụt thi công.

III. ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC VÁN KHUÔN CÂY CHỐNG CHO CÔNG TÁC BÊ TÔNG

IV.1. BÊ TÔNG ĐÚC TẠI CHỖ

1. Mức sử dụng luân chuyển và bù hao hụt

- Ván khuôn gỗ chỉ được dùng gỗ nhóm VII, nhóm VIII.
- Gỗ làm ván khuôn đúc bê tông tại chỗ sử dụng luân chuyển 5 lần bình quân cho các loại gỗ, cho các loại kết cấu bê tông, từ lần thứ 2 trở đi mỗi lần được bù hao hụt 13%. Riêng ván khuôn, nẹp gông làm bằng gỗ thông, từ lần thứ 2 trở đi được bù hao hụt 20%.
- Gỗ chống ván khuôn bê tông sử dụng 10 lần, từ lần thứ 2 trở đi mỗi lần được bù hao hụt 10% so với lần đầu.
- Trường hợp dùng tre chống ván khuôn thì 1 cây gỗ 10x10 cm dài bình quân 7m thay bằng 2 cây tre ϕ 8cm và tre luân chuyển 3 lần, từ lần thứ 2 trở đi mỗi lần được bù hao hụt 10% so với lần đầu.
- Nếu dùng sắt U, I thay gỗ làm cây chống thì cứ 1 cây gỗ 10x10 cm dài bình quân 7m được thay bằng một thanh thép U, I tương ứng nhưng phải luân chuyển 250 lần không bù hao hụt.
- Đinh các loại và dây buộc ghi trong bảng định mức không phải sử dụng luân chuyển. Trừ một số trường hợp đặc biệt, số lần luân chuyển quy định như sau:
 - Ván khuôn thân mố, thân trụ, mũ mố, mũ trụ cầu, hầm lò được sử dụng luân chuyển 4 lần, từ lần thứ 2 trở đi được bù hao hụt 3%.
 - Ván khuôn dùng đổ bê tông các công trình thủy công (như ván khuôn ống xi phông) thì được sử dụng luân chuyển 3 lần không bù hao hụt.
 - Tất cả các loại gỗ: gỗ tròn, gỗ hộp, ván dùng làm sàn để vật liệu, cầu công tác, sàn đạo, palê,... Phải sử dụng luân chuyển 8 lần, từ lần thứ 2 trở đi mỗi lần được bù hao hụt 15% so với lần đầu.
 - Tà vệt chông nề phải sử dụng luân chuyển 24 lần, không có bù hao hụt.
 - Hệ khung treo, giá đỡ bằng thép phải sử dụng luân chuyển 100 lần, không có bù hao hụt.
 - Các loại bu lông, đinh đĩa, đinh Crăm pông dùng trong ván khuôn, cầu công tác,... sử dụng luân chuyển 19 lần, từ lần thứ 2 trở đi mỗi lần được bù hao hụt 3% so với lần đầu.
 - Thép và tôn dùng làm ván khuôn đúc bê tông tại chỗ cho các loại kết cấu phải luân chuyển 80 lần, không có bù hao hụt (trừ ván khuôn kim loại hầm).
 - Ván ép công nghiệp làm ván khuôn đúc bê tông tại chỗ cho kết cấu sàn mái; xà dầm giằng phải sử dụng luân chuyển 5 lần không có bù hao hụt; cho kết cấu tường, cột phải sử dụng luân chuyển 8 lần không có bù hao hụt.
 - Ván ép phủ phim làm ván khuôn đúc bê tông tại chỗ cho kết cấu sàn mái; xà dầm giằng phải sử dụng luân chuyển 7 lần không có bù hao hụt; cho kết cấu tường, cột phải sử dụng luân chuyển 10 lần không có bù hao hụt.
 - Ván khuôn nhựa làm ván khuôn đúc bê tông tại chỗ sử dụng luân chuyển 30 lần (cho kết cấu sàn mái; xà dầm giằng) và 35 lần (cho kết cấu tường, cột), không bù hao hụt.

2. Các định mức vật liệu làm sàn để vật liệu và cầu công tác

- Định mức vật liệu làm sàn để vật liệu được tính cho sàn có chiều cao 1m, diện tích 18m². Trường hợp sàn để vật liệu có chiều cao khác thì tính như sau:

+ Đối với sàn làm bằng tà vẹt chông nê thì được điều chỉnh định mức tà vẹt và đỉnh đĩa bằng định mức tà vẹt và đỉnh đĩa của sàn cao 1m nhân với chiều cao sàn, còn các vật liệu khác thì giữ nguyên.

+ Đối với sàn làm bằng palê thì được điều chỉnh định mức cột giằng và đỉnh 8cm bằng định mức cột giằng và đỉnh 8cm của sàn cao 1m nhân với chiều cao sàn, còn các vật liệu khác thì giữ nguyên.

- Định mức vật liệu làm cầu công tác bằng gỗ được tính cho cầu có chiều cao 1m. Trường hợp cầu công tác có chiều cao khác thì được điều chỉnh định mức gỗ cột và giằng bằng định mức định mức gỗ cột và giằng của cầu công tác cao 1m nhân với chiều cao cầu công tác, còn các loại vật liệu khác giữ nguyên.

IV.2. BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

* Ván khuôn gỗ:

- Định mức ván khuôn, văng chống, nẹp bằng gỗ để đúc sẵn các loại panen 3 mặt (chữ U), nắp đan, nắp chóp sử dụng luân chuyển 50 lần. Hao hụt các lần sửa chữa đã tính vào trong định mức.

- Định mức ván khuôn, văng chống, nẹp bằng gỗ để đúc sẵn các loại panen 4 mặt (chữ U), các loại cọc, cột đặc, tà vẹt, dầm xà sử dụng luân chuyển 40 lần. Hao hụt các lần sửa chữa đã tính vào trong định mức.

- Ván khuôn để đúc sẵn các loại bê tông khác sử dụng luân chuyển 30 lần, không bù hao hụt.

- Trường hợp phải dùng gỗ thông làm ván khuôn để đúc sẵn các loại kết cấu bê tông sử dụng luân chuyển 20 lần, không bù hao hụt.

* Ván khuôn kim loại:

- Thép và tôn làm ván khuôn đúc bê tông đúc sẵn các loại kết cấu bê tông (trừ kết cấu bê tông đúc sẵn dầm cầu) luân chuyển 200 lần, không bù hao hụt.

- Định mức sử dụng cho các loại ván khuôn đúc sẵn nào thì tính theo định mức số lần luân chuyển của loại ván khuôn đó.

IV.3. QUY ĐỊNH LUÂN CHUYỂN NHƯ SAU:

- Mỗi lần dỡ ván khuôn là 1 lần luân chuyển, nếu kéo dài thời hạn để ván khuôn do yêu cầu kỹ thuật trên 30 ngày được tính 2 lần luân chuyển, trên 60 ngày được tính 3 lần luân chuyển,... kể từ ngày đổ bê tông.

- Đối với các loại vật liệu khác, mỗi lần dỡ khi làm xong 1 công việc thì được tính 1 lần luân chuyển, nếu kéo dài thời hạn sử dụng do yêu cầu thiết kế thì:

+ Đối với tre, gỗ làm sàn, cầu công tác, sàn đạo, palê,... kéo dài trên 60 ngày được tính 2 lần luân chuyển, trên 120 ngày được tính 3 lần luân chuyển.

+ Đối với tà vẹt chông nê kéo dài trên 90 ngày được tính 2 lần luân chuyển, trên 180 ngày được tính 3 lần luân chuyển.

+ Đối với đỉnh đĩa, bu lông các loại kéo dài trên 30 ngày được tính 2 lần luân chuyển, trên 60 ngày được tính 3 lần luân chuyển,...

IV. HỆ SỐ SỬ DỤNG VẬT LIỆU KHI LUÂN CHUYỂN

Bảng hệ số sử dụng vật liệu khi luân chuyển này áp dụng để tính toán cho các loại vật liệu khi luân chuyển có bù hao hụt.

Đối với các loại vật liệu khi sử dụng luân chuyển nhưng không có bù hao hụt thì không áp dụng bảng này, mà chỉ lấy số lượng ghi trong bảng định mức chia cho số lần luân chuyển.

BẢNG HỆ SỐ SỬ DỤNG VẬT LIỆU KHI LUÂN CHUYỂN

Tỷ lệ bù hao hụt (%) \ Số lần luân chuyển	2	3	4	5	6	7
3	0,508	0,343	0,261	0,212	0,179	0,156
5	0,513	0,350	0,269	0,220	0,188	0,164
7	0,518	0,357	0,276	0,226	0,196	0,173
9	0,523	0,363	0,284	0,236	0,204	0,181
10	0,525	0,367	0,288	0,240	0,208	0,186
11	0,528	0,370	0,291	0,244	0,212	0,190
12	0,530	0,373	0,295	0,248	0,217	0,194
13	0,533	0,377	0,299	0,252	0,221	0,199
15	0,538	0,383	0,306	0,260	0,229	0,207
17	0,543	0,390	0,314	0,268	0,238	0,216
20	0,550	0,400	0,325	0,280	0,250	0,229

(tiếp theo)

Tỷ lệ bù hao hụt (%) \ Số lần luân chuyển	8	9	10	15	20	30
3	0,138	0,124	0,114	0,081	0,064	0,048
5	0,147	0,133	0,123	0,090	0,074	0,058
7	0,156	0,142	0,132	0,099	0,084	0,067
9	0,164	0,151	0,141	0,109	0,093	0,077
10	0,169	0,156	0,145	0,113	0,098	0,082
11	0,173	0,160	0,150	0,118	0,102	0,087
12	0,178	0,164	0,154	0,123	0,107	0,091
13	0,182	0,168	0,159	0,127	0,112	0,096
15	0,191	0,178	0,168	0,137	0,121	0,106
17	0,199	0,187	0,177	0,146	0,131	0,116
20	0,213	0,200	0,190	0,160	0,145	0,130

**ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU LÀM VÁN KHUÔN
CHO CÔNG TÁC ĐỔ BÊ TÔNG**

Định mức vật liệu dùng làm ván khuôn cho công tác đổ bê tông được tính cho diện tích bề mặt bê tông có sử dụng ván khuôn.

11.30000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN BÊ TÔNG ĐỔ TẠI CHỖ

11.31000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN GỖ

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.31001	Ván khuôn gỗ móng băng, móng bè, bệ máy	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,330
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	3,100
		Đinh 6cm	kg	12,00
11.31002	Ván khuôn gỗ các loại móng cột	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,800
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	2,200
		Đinh 6cm	kg	15,00
11.31003	Ván khuôn gỗ các loại cột đặc	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,568
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	3,260
		Đinh 6cm	kg	15,00
11.31004	Ván khuôn gỗ các loại cột rỗng (có mắt chéo hay vuông)	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	1,136
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	4,234
		Đinh 6cm	kg	18,00
11.31005	Ván khuôn gỗ các loại dầm, xà, giằng	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,720
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	6,283
		Đinh 6cm	kg	14,29
11.31006	Ván khuôn gỗ các loại sàn, tấm đan, ôvăng, sânô	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,428
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	4,386
		Đinh 6cm	kg	8,050

Định mức vật liệu làm ván khuôn gỗ (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.31007	Ván khuôn gỗ các loại cầu thang	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp + gỗ chống	m ³	3,736
		Đinh 6cm	kg	11,45
		Đinh đĩa φ10	cái	29,00
11.31008	Ván khuôn gỗ các loại tường dày ≤ 45cm, bể chứa, phễu	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,724
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	2,345
		Đinh 6cm	kg	17,13
11.31009	Ván khuôn gỗ các loại tường dày > 45cm	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,724
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	2,986
		Đinh 6cm	kg	4,600
		Đinh đĩa φ10	cái	10,26
		Bu lông 2 êcu M16mm	cái	2,600
		Dây thép φ5	kg	11,40
		Tăng đơ	cái	5,100
11.31010	Ván khuôn gỗ các loại ống cống, ống buy	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ văng chống	m ³	4,917
		Đinh 6cm	kg	4,900
		Đinh đĩa φ10	cái	17,49
11.31011	Ván khuôn gỗ cầu máng	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà chống	m ³	6,360
		Đinh 6cm	kg	2,900
		Đinh đĩa φ10	cái	10,00
		Bu lông 2 êcu M16mm	cái	3,080
		Dây thép φ 5	kg	4,680

Định mức vật liệu làm ván khuôn gỗ (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.31012	Ván khuôn gỗ các loại công, vòm	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà, chống	m ³	4,608
		Đinh 6cm	kg	12,40
		Đinh đĩa ϕ 10	cái	16,50
		Bu lông 2 êcu M16mm	cái	1,600
11.31013	Ván khuôn gỗ vòm lò, miệng phông, miệng phễu	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ giằng chống	m ³	5,868
		Đinh 7cm	kg	20,00
		Đinh đĩa ϕ 10	cái	16,30
11.31014	Ván khuôn gỗ đài nước, vì kèo và các kết cấu phức tạp khác	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,720
		Gỗ chống 10x10cm	m ³	6,283
		Đinh 6cm	kg	20,00
11.31015	Ván khuôn gỗ mái bờ kênh mương	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ nẹp	m ³	1,748
		Đinh 6cm	kg	11,00
11.31016	Ván khuôn gỗ nền, sân bãi, mặt đường bê tông, mái taluy và kết cấu bê tông tương tự	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,000
		Gỗ nẹp, cọc chống	m ³	2,041
		Đinh 6cm	kg	8,500

11.32000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN KIM LOẠI

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.32001	Ván khuôn kim loại tường, cột vuông, chữ nhật, xà, dầm, giằng	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	3.812
		Gỗ chống	m ³	3,255
		Que hàn	kg	5,600
11.32002	Ván khuôn kim loại xà, dầm, giằng dùng cột chống thép ống	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	3.812
		Cột chống thép ống	kg	3.922
		Que hàn	kg	5,600
11.32003	Ván khuôn kim loại cột tròn	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	4.574
		Gỗ chống	m ³	4,814
		Que hàn	kg	6,700
11.32004	Ván khuôn kim loại sàn mái	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	3.177
		Gỗ chống	m ³	4,386
		Que hàn	kg	5,500
11.32005	Ván khuôn kim loại móng dài	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	2.499
		Que hàn	kg	3,26
11.32006	Ván khuôn kim loại móng cột	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	2.777
		Que hàn	kg	3,65
11.32007	Ván khuôn kim loại mái bờ kênh mương	Thép tấm	kg	3.947
		Thép hình	kg	2.360
		Que hàn	kg	2,94

Định mức vật liệu làm ván khuôn kim loại (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.32008	Ván khuôn kim loại mố trụ cầu	Thép tấm	kg	4.267
		Thép hình	kg	1.218
		Que hàn	kg	12,50
		Ôxy	chai	1,800
		Gas	kg	3,600
11.32009	Ván khuôn kim loại hầm	Thép tấm	kg	687,62
		Thép hình	kg	214,63
		Thép tròn ϕ 20 ÷ 25mm	kg	125,49
		Que hàn	kg	22,600

11.33000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN BẰNG VÁN ÉP ĐỊNH HÌNH

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.33001	Ván khuôn sàn mái bằng ván ép công nghiệp khung xương nhôm	Ván công nghiệp	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	588,24
		Cột chống thép ống	kg	3.543,7
11.33002	Ván khuôn tường bằng ván ép công nghiệp khung xương nhôm	Ván công nghiệp	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	620,98
		Cột chống thép ống	kg	3.737,9
11.33003	Ván khuôn xà, dầm, giằng bằng ván ép công nghiệp khung xương nhôm	Ván công nghiệp	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	737,75
		Cột chống thép ống	kg	3.883,5
11.33004	Ván khuôn cột vuông, cột chữ nhật bằng ván ép công nghiệp khung xương nhôm	Ván công nghiệp	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	673,39
		Cột chống thép ống	kg	3.738,2

11.34000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN BẰNG VÁN ÉP PHỦ PHIM

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.34001	Ván khuôn sàn mái bằng ván ép phủ phim khung xương nhôm	Ván ép phủ phim	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	588,24
		Cột chống thép ống	kg	3.543,7
11.34002	Ván khuôn tường bằng ván ép phủ phim khung xương nhôm	Ván ép phủ phim	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	620,98
		Cột chống thép ống	kg	3.737,9
11.34003	Ván khuôn xà, dầm, giằng bằng ván ép phủ phim khung xương nhôm	Ván ép phủ phim	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	737,75
		Cột chống thép ống	kg	3.883,5
11.34004	Ván khuôn cột vuông, cột chữ nhật bằng ván ép phủ phim khung xương nhôm	Ván ép phủ phim	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	673,39
		Cột chống thép ống	kg	3.738,2

11.35000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN BẰNG NHỰA

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.35001	Ván khuôn sàn mái bằng ván khuôn nhựa khung xương nhôm	Ván khuôn nhựa	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	588,24
		Cột chống thép ống	kg	3.543,7
11.35004	Ván khuôn tường bằng ván khuôn nhựa khung xương nhôm	Ván khuôn nhựa	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	620,98
		Cột chống thép ống	kg	3.737,9
11.35011	Ván khuôn xà, dầm, giằng bằng ván khuôn nhựa khung xương nhôm	Ván khuôn nhựa	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	737,75
		Cột chống thép ống	kg	3.883,5
11.35014	Ván khuôn cột vuông, cột chữ nhật bằng ván khuôn nhựa khung xương nhôm	Ván khuôn nhựa	m ²	100,00
		Khung xương nhôm	kg	673,39
		Cột chống thép ống	kg	3.738,2

11.40000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC VÁN KHUÔN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

11.41000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU VÁN KHUÔN GỖ

Trong định mức ván khuôn gỗ cho kết cấu bê tông đúc sẵn đã tính hao hụt các lần sửa chữa

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.41001	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại panen 4 mặt	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,150
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,680
		Đinh 6cm	kg	15,00
		Dầu cặn thải	kg	1,540
11.41002	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại panen 3 mặt (U)	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,150
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,700
		Đinh 6cm	kg	12,00
		Dầu cặn thải	kg	1,540

Định mức vật liệu ván khuôn gỗ (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.41003	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại nắp đan	Gỗ ván khuôn 3cm (kể cả đà nẹp)	m ³	4,680
		Đinh 6cm	kg	16,00
		Dầu cặn thải	kg	0,710
11.41004	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại cột, cọc, giằng chìm	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,150
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,056
		Đinh 6cm	kg	10,00
		Dầu cặn thải	kg	3,340
11.41005	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại dầm, xà	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,150
		Gỗ đà nẹp, giằng chống	m ³	0,800
		Đinh 6cm	kg	4,970
		Đinh đĩa d10	cái	30,00
		Dầu cặn thải	kg	3,720
		Mattít	kg	0,370
11.41006	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại móng	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,150
		Gỗ đà nẹp, giằng chống	m ³	0,800
		Đinh 6cm	kg	15,00
		Dầu cặn thải	kg	1,540
11.41007	Ván khuôn gỗ đúc sẵn các loại cột rỗng	Gỗ ván khuôn 3cm	m ³	3,150
		Gỗ đà nẹp	m ³	0,680
		Đinh 6cm	kg	10,00
		Dầu cặn thải	kg	1,540

11.50000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU LÀM SÀN ĐỂ VẬT LIỆU, CẦU CÔNG TÁC**11.51000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU LÀM SÀN ĐỂ VẬT LIỆU***Đơn vị tính : 1 sàn*

Mã hiệu	Loại bê tông	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.51001	Sàn để vật liệu bằng chông nề phục vụ cho 1 máy trộn bê tông diện tích 18m ²	Gỗ ván 5cm	m ³	0,900
		Tà vệt 14x12x180	thanh	68,00
		Ray (P.25) 8m	thanh	5,000
		Đinh đĩa φ10	cái	127,0
		Đinh (bình quân 8cm)	kg	0,180
		Đinh Crămpông	cái	20,00
		Dây thép φ3	kg	1,000
		Gỗ tay vịn	m ³	0,185
11.51002	Sàn để vật liệu bằng palê phục vụ cho 1 máy trộn bê tông diện tích 18m ²	Gỗ ván 5cm	m ³	0,900
		Gỗ cột giằng	m ³	0,340
		Gỗ làm mũ	m ³	0,170
		Ray (P.25) 8m	thanh	4,000
		Tà vệt 14x12x180	thanh	24,00
		Đinh đĩa φ10	cái	104,0
		Đinh (bình quân 8cm)	kg	0,180
		Dây thép φ3	kg	1,800
		Gỗ tay vịn	m ³	0,195

11.52000 ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU LÀM CẦU CÔNG TÁC*Đơn vị tính : 1 m*

Mã hiệu	Loại bê tông	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.52001	Cầu công tác rộng 0,8m	Gỗ ván 5cm	m ³	0,040
		Gỗ đà nẹp 8x12; 4x6	m ³	0,010
		Gỗ cột giằng 10x10cm	m ³	0,024
		Đinh (bình quân 7cm)	kg	0,100
		Đinh đĩa φ10	cái	7,000

Định mức vật liệu làm cầu công tác (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại bê tông	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
11.52002	Cầu công tác rộng 2,2m	Gỗ ván 5cm	m ³	0,110
		Gỗ đà nẹp 8x18; 4x8	m ³	0,039
		Gỗ cột giằng, lan can 12x12; 4x8	m ³	0,102
		Đinh (bình quân 7cm)	kg	0,280
		Đinh đĩa ϕ 10	cái	3,500
		Dây thép ϕ 3	kg	0,300
11.52003	Cầu công tác rộng 2,5m	Gỗ ván 5cm	m ³	0,125
		Gỗ đà nẹp 10x10; 4x8	m ³	0,051
		Gỗ cột giằng, lan can 15x15; 4x8	m ³	0,123
		Đinh (bình quân 7cm)	kg	0,320
		Đinh đĩa ϕ 10	cái	0,600
		Dây thép ϕ 3	kg	3,500

Chương II

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC XÂY, TRÁT VÀ HOÀN THIỆN

12.10000- ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO CÁC LOẠI VỮA XÂY, TRÁT

Hướng dẫn sử dụng:

a - Định mức cấp phối vật liệu chưa tính hao hụt ở các khâu vận chuyển, bảo quản và thi công. Vật liệu trong định mức là vật liệu có qui cách, chất lượng theo tiêu chuẩn, quy phạm hiện hành. (Không tính đến vữa khô trộn sẵn, đóng bao).

b - Trường hợp mác vữa, mác chất kết dính khác trong định mức thì phải tính toán xác định thành phần cấp phối và thí nghiệm cụ thể theo yêu cầu kỹ thuật công trình.

c - Lượng hao phí nước để tời 1kg vôi cục thành hồ vôi (vôi tời) là 2,5 lít

d - Đối với vữa xây, vữa trát bê tông nhẹ, là vữa khô, trộn sẵn được đóng bao. Cấp phối theo nhà sản xuất.

ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO 1m³ VỮA XÂY, TRÁT THÔNG THƯỜNG

12.10100 - Định mức cấp phối vữa xây trát sử dụng xi măng PCB 30

Mã hiệu	Loại vữa	Mác vữa	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa			
			Xi măng (kg)	Vôi cục (kg)	Cát (m ³)	Nước (lít)
12.10101	Vữa tam hợp cát vàng	10	71	118	1,27	221
12.10102	(Cát có mô đun độ lớn M > 2)	25	124	108	1,24	222
12.10103		50	229	80	1,20	221
12.10104		75	320	55	1,17	220
12.10105		100	413	31	1,14	219
12.10111	Vữa tam hợp cát mịn	10	78	114	1,24	231
12.10112	(Cát có mô đun độ lớn	25	134	101	1,22	233
12.10113	M = 1,5 ÷ 2)	50	248	72	1,18	231
12.10114		75	344	48	1,14	231
12.10121	Vữa tam hợp cát mịn	10	88	112	1,21	243
12.10122	(Cát có mô đun độ lớn	25	153	93	1,19	245
12.10123	M = 0,7 ÷ 1,4)	50	282	61	1,14	242

Định mức cấp phối 1m³ vữa xây trát xi măng PCB30 (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vữa	Mác vữa	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa			
			Xi măng (kg)	Vôi cục (kg)	Cát (m ³)	Nước (lít)
12.10132	Vữa xi măng cát vàng (Cát có mô đun độ lớn M > 2)	25	123		1,23	276
12.10133		50	224		1,17	273
12.10134		75	307		1,13	270
12.10135		100	395		1,08	266
12.10136		125	472		1,04	266
12.10142		Vữa xi măng cát mịn (Cát có mô đun độ lớn M = 1,5 ÷ 2)	25	133		1,21
12.10143	50		244		1,16	276
12.10144	75		335		1,11	272
12.10145	100		426		1,06	270
12.10152	Vữa xi măng cát mịn (Cát có mô đun độ lớn M = 0,7÷1,4)	25	154		1,20	283
12.10153		50	279		1,13	278
12.10154		75	381		1,08	275

12.10200 - Định mức cấp phối vữa xây trát sử dụng xi măng PC40 & PCB 40

Mã hiệu	Loại vữa	Mác vữa	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa			
			Xi măng (kg)	Vôi cục (kg)	Cát (m ³)	Nước (lít)
12.10202	Vữa tam hợp cát vàng (Cát có mô đun độ lớn M > 2)	25	96	92	1,27	223
12.10203		50	178	76	1,24	221
12.10204		75	248	62	1,21	222
12.10205		100	321	46	1,18	221
12.10206		125	392	31	1,15	220
12.10212		Vữa tam hợp cát mịn (Cát có mô đun độ lớn M = 1,5 ÷ 2)	25	103	90	1,24
12.10213	50		192	71	1,21	233
12.10214	75		267	56	1,18	232
12.10215	100		347	39	1,15	230

Định mức cấp phối 1m³ vữa xây, trát (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vữa	Mức vữa	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa			
			Xi măng (kg)	Vôi cục (kg)	Cát (m ³)	Nước (lít)
12.10222	Vữa tam hợp cát mịn	25	118	85	1,22	246
12.10223	(Cát có mô đun độ lớn	50	218	64	1,18	245
12.10224	M = 0,7 ÷ 1,4)	75	303	46	1,14	243
12.10232	Vữa xi măng cát vàng	25	94		1,25	277
12.10233	(Cát có mô đun độ lớn M > 2)	50	172		1,20	275
12.10234		75	239		1,17	274
12.10235		100	309		1,13	270
12.10236		125	374		1,09	269
12.10237		150	435		1,06	266
12.10242	Vữa xi măng cát mịn	25	103		1,23	280
12.10243	(Cát có mô đun độ lớn	50	188		1,19	279
12.10244	M = 1,5 ÷ 2)	75	261		1,15	275
12.10245		100	336		1,11	273
12.10246		125	406		1,07	271
12.10252	Vữa xi măng cát mịn	25	118		1,22	285
12.10253	(Cát có mô đun độ lớn	50	216		1,16	281
12.10254	M = 0,7 ÷ 1,4)	75	298		1,12	278
12.10255		100	380		1,08	275

12.10300 - ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO 1m³ VỮA XÂY, TRÁT ĐẶC BIỆT

Mã hiệu	Loại vữa	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa		
		Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
12.10311	Vữa chịu axit	Bột thạch anh	kg	1.040
		Cát thạch anh	kg	520
		Thuỷ tinh nước Na ₂ SiO ₃	kg	468
		Thuốc trừ sâu Na ₂ SiF ₆	kg	70
12.10321	Vữa chống mòn	Xi măng PCB 30	kg	1.039
		Cát vàng	m ³	0,334
		Phoi thép	kg	1.350
		Nước	lít	260
12.10331	Vữa vôi, Puzolan mác 50	Bột Puzolan	kg	410
		Nếu dùng vôi bột	kg	135
		Nếu dùng vôi tôi	lít	200
		Cát mịn M = 0,7 ÷ 1,4	m ³	1,010
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	220
12.10332	Vữa vôi, Puzolan mác 25	Bột Puzolan	kg	270
		Nếu dùng vôi bột	kg	90
		Nếu dùng vôi tôi	lít	160
		Cát mịn M = 0,7 ÷ 1,4	m ³	1,010
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	220
12.10333	Vữa vôi, Puzolan mác 10	Bột Puzolan	kg	185
		Nếu dùng vôi bột	kg	60
		Nếu dùng vôi tôi	lít	115
		Cát mịn M = 0,7 ÷ 1,4	m ³	1,010
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	220
12.10334	Vữa vôi, Puzolan mác 50 có thêm 20% xi măng	Bột Puzolan	kg	330
		Xi măng PCB 30	kg	110
		Nếu dùng vôi bột	kg	110
		Nếu dùng vôi tôi	kg	205
		Cát mịn M = 0,7 ÷ 1,4	m ³	1,010
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	220

Định mức cấp phối 1m³ vữa xây, trát đặc biệt (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vữa	Vật liệu dùng cho 1m ³ vữa		
		Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
12.10335	Vữa vôi, Puzolan mác 25 có thêm 20% xi măng	Bột Puzolan	kg	210
		Xi măng PCB 30	kg	70
		Nếu dùng vôi bột	kg	70
		Nếu dùng vôi tôi	lít	135
		Cát mịn M = 0,7 ÷ 1,4	m ³	1,010
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	220
12.10336	Vữa vôi, Puzolan mác 10 có thêm 20% xi măng	Bột Puzolan	kg	150
		Xi măng PCB 30	kg	50
		Nếu dùng vôi bột	kg	50
		Nếu dùng vôi tôi	lít	95
		Cát mịn M = 0,7 ÷ 1,4	m ³	1,010
		Nước (khi dùng vôi bột)	lít	220

12.10400 - ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI CHO 1m³ VỮA XÂY, TRÁT BÊ TÔNG NHẸ

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác vữa		Nước (lít)	
			50	75	Xây	Trát
12.10401	Vữa khô trộn sẵn (xây)	kg	1.403	1.413	243	
12.10402	Vữa khô trộn sẵn (trát)	kg	1.392	1.402		258

Ghi chú: Số lượng vữa ghi trong bảng định mức đã bao gồm hao hụt thi công.

12.20000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ XÂY

Hướng dẫn áp dụng:

1- Định mức công tác xây gạch, đá được tính toán theo tiêu chuẩn sau:

a/ Độ dày mạch vữa xây thông thường:

- Trung bình mạch nằm dày 12mm, mạch đứng dày 10mm.

- Giới hạn của mạch dày 7mm đến 15mm. Riêng xây gạch, mạch dày nhất không được quá 12mm.

b/ Loại gạch và theo kích thước tiêu chuẩn:

- Gạch đất sét nung:

+ Gạch đặc kích thước: 6,5x10,5x22cm; 5x10x20cm; 4,5x9x19cm và 4x8x19cm.

+ Gạch rỗng kích thước: 20x10x10cm; 19x9x9cm; 19x8x8cm; 22x15x10cm; 22x10x13,5cm; 22x13x8,5cm và 25x15x10cm.

+ Gạch thông gió kích thước: 20x20cm và 30x30cm.

- Gạch không nung: gạch bê tông ép đúc rỗng kích thước: theo TCVN 6477:2011 gạch bê tông.

- Gạch silicat cỡ 25x12x6,5cm và 25x12x9cm, v.v..

Trường hợp dùng loại gạch có tính chất và kích thước khác để xây thì phải căn cứ vào thiết kế và quy cách phẩm chất gạch để tính toán định mức cho phù hợp với yêu cầu kỹ thuật.

2 - Định mức vật liệu vữa công tác xây các kết cấu bằng gạch rỗng đất sét nung được điều chỉnh khi xây bằng loại gạch:

- 02 lỗ dọc lượng vữa được tăng lên: 0,8 lít cho 1m² xây và 5 lít cho 1m³ xây.

- 04 lỗ dọc lượng vữa được tăng lên: 1,6 lít cho 1m² xây và 10 lít cho 1m³ xây.

- 06 lỗ dọc lượng vữa được tăng lên: 2,4 lít cho 1m² xây và 15 lít cho 1m³ xây.

3 - Số lượng vữa ghi trong bảng định mức đã bao gồm hao hụt thi công.

4 - Định mức vật liệu xây gờ 1 chỉ áp dụng khi xây nằm viên gạch theo kích thước viên gạch 10,5cm, trường hợp xây gờ bằng gạch xếp nghiêng theo kích thước 6cm thì cứ 1m gờ chỉ cần 7,5 viên gạch và 2,5 lít vữa, nếu xây gờ chỉ thì cứ 1m gờ chỉ sau số lượng vật liệu bằng 2 lần số lượng vật liệu 1m chỉ đầu tiên, số lượng vật liệu chỉ tính phần của gờ.

5 - Chiều dày kết cấu xây chưa bao gồm lớp vữa trát.

ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU ĐỂ XÂY KẾT CẤU**12.21000- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG GẠCH ĐẤT SÉT NUNG****12.21100- Xây các kết cấu bằng gạch đất sét nung (6,5x10,5x22)**

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.21101	Xây móng dày ≤33cm	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	290
12.21102	Xây móng dày >33cm	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	531
			Vữa xây		lít	300
12.21103	Xây tường dày ≤33cm	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	290
12.21104	Xây tường dày >33cm	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	531
			Vữa xây		lít	300
12.21105	Xây vỉa hè bằng gạch xếp nghiêng	1m	Gạch	6,5x10,5x22	viên	14
			Vữa xây		lít	4
12.21106	Xây cột	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	531
			Vữa xây		lít	300
12.21107	Xây cuốn vòm cống	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	280
12.21108	Xây tường cong nghiêng vắn vồ đố dày ≤33cm	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	290
12.21109	Xây tường cong nghiêng vắn vồ đố dày >33cm	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	531
			Vữa xây		lít	300
12.21110	Xây gờ 1 chỉ	1m gờ	Gạch	6,5x10,5x22	viên	5,00
			Vữa xây		lít	1,50
12.21111	Xây bể chứa	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	310
12.21112	Xây hố van, hố ga	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	330
12.21113	Xây gói đỡ ống, rãnh thoát nước	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	542
			Vữa xây		lít	333
12.21114	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	1m ³ xây	Gạch	6,5x10,5x22	viên	565
			Vữa xây		lít	280

12.21200- Xây các kết cấu bằng gạch đất sét nung (5 x 10 x 20); (4x8x19); (4,5x9x19)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.21211	Xây móng dày ≤ 30cm	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	798
			Vữa xây		lít	300
12.21212	Xây móng dày > 30cm	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	768
			Vữa xây		lít	310
12.21213	Xây tường dày >30cm	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	770
			Vữa xây		lít	310
12.21214	Xây cột trụ	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	770
			Vữa xây		lít	310
12.21215	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	808
			Vữa xây		lít	300
12.21216	Xây hố van, hố ga	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	798
			Vữa xây		lít	350
12.21217	Xây gói đỡ ống, rãnh thoát nước	1m ³ xây	Gạch	5x10x20	viên	798
			Vữa xây		lít	370
12.21221	Xây móng dày ≤ 30cm	1m ³ xây	Gạch	4x8x19	viên	1.147
			Vữa xây		lít	342
12.21222	Xây móng dày > 30cm	1m ³ xây	Gạch	4x8x19	viên	1.117
			Vữa xây		lít	356
12.21223	Xây tường dày >30cm	1m ³ xây	Gạch	4x8x19	viên	1.068
			Vữa xây		lít	347
12.21224	Xây cột trụ	1m ³ xây	Gạch	4x8x19	viên	1.033
			Vữa xây		lít	328
12.21225	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	1m ³ xây	Gạch	4x8x19	viên	1.071
			Vữa xây		lít	328
12.21231	Xây móng dày ≤ 30cm	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	923
			Vữa xây		lít	313
12.21232	Xây móng dày > 30cm	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	906
			Vữa xây		lít	328
12.21233	Xây tường dày 4,5cm	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	974
			Vữa xây		lít	313

Xây các kết cấu bằng gạch đất sét nung (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.21234	Xây tường dày 9cm	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	974
			Vữa xây		lít	256
12.21235	Xây tường dày 19cm	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	923
			Vữa xây		lít	313
12.21236	Xây tường dày ≥ 30cm	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	907
			Vữa xây		lít	328
12.21237	Xây cột trụ	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	907
			Vữa xây		lít	328
12.21238	Xây các bộ phận kết cấu phức tạp khác	1m ³ xây	Gạch	4,5x9x19	viên	923
			Vữa xây		lít	328

12.21300 - Xây các kết cấu bằng gạch ống (8x8x19); (9x9x19)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.21311	Xây tường dày ≤30cm	1m ³ xây	Gạch ống	8x8x19	viên	640
			Vữa xây		lít	210
12.21321	Xây tường dày ≤10cm	1m ³ xây	Gạch ống	9x9x19	viên	545
			Vữa xây		lít	160
12.21322	Xây tường dày ≤30cm	1m ³ xây	Gạch ống	9x9x19	viên	515
			Vữa xây		lít	190
12.21323	Xây tường dày > 30cm	1m ³ xây	Gạch ống	9x9x19	viên	505
			Vữa xây		lít	220

12.21400 - Xây các kết cấu bằng gạch rỗng (8,5x13x20); (10x13,5x22); (10x15x25)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.21411	Xây tường dày ≤10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	8,5x13x20	viên	390
			Vữa xây		lít	170
12.21412	Xây tường dày > 10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	8,5x13x20	viên	376
			Vữa xây		lít	180
12.21421	Xây tường dày ≤10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	10x13,5x22	viên	295
			Vữa xây		lít	160
12.21422	Xây tường dày > 10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	10x13,5x22	viên	287
			Vữa xây		lít	170
12.21431	Xây tường dày ≤10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	10x15x22	viên	272
			Vữa xây		lít	170
12.21432	Xây tường dày > 10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	10x15x22	viên	261
			Vữa xây		lít	181
12.21441	Xây tường dày ≤10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	10x15x25	viên	238
			Vữa xây		lít	170
12.21442	Xây tường dày >10cm	1m ³ xây	Gạch rỗng 6 lỗ	10x15x25	viên	229
			Vữa xây		lít	181

12.21500 - Xây tường bằng gạch thông gió

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.21581	Xây tường bằng gạch thông gió	1m ² xây	Gạch thông gió	20 x 20	viên	25
			Vữa xây		lít	6
12.21582	Xây tường bằng gạch thông gió	1m ² xây	Gạch thông gió	30 x 30	viên	11
			Vữa xây		lít	5,7

12.22000 - XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG GẠCH BÊ TÔNG

12.22100 - Xây tường bằng gạch bê tông

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.22111	Xây tường dày 11,5cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	11,5x9x24	viên	330
			Vữa xây		lít	214
12.22112	Xây tường dày 11,5cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	11,5x19x24	viên	169
			Vữa xây		lít	132
12.22121	Xây tường dày 10cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	10x19x39	viên	122
			Vữa xây		lít	113
12.22122	Xây tường dày 15cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	15x19x39	viên	81
			Vữa xây		lít	113
12.22123	Xây tường dày 19cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	19x19x39	viên	64
			Vữa xây		lít	113
12.22131	Xây tường dày 10cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	10x20x40	viên	114
			Vữa xây		lít	108
12.22132	Xây tường dày 15cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	15x20x40	viên	76
			Vữa xây		lít	109
12.22133	Xây tường dày 20cm	1m ³ xây	Gạch bê tông rỗng	20x20x40	viên	56
			Vữa xây		lít	108

12.23000 - XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG GẠCH SILICÁT

12.23100 - Xây các kết cấu bằng gạch silicát

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.23101	Xây tường dày ≤33cm	1m ³ xây	Gạch silicát	6,5x12x25	viên	416
			Vữa xây		lít	267
12.23102	Xây tường dày >33cm	1m ³ xây	Gạch silicát	6,5x12x25	viên	408
			Vữa xây		lít	271
12.23111	Xây tường dày 25cm	1m ³ xây	Gạch silicát	9x12x25	viên	312
			Vữa xây		lít	192
12.23112	Xây tường dày 38cm	1m ³ xây	Gạch silicát	9x12x25	viên	303
			Vữa xây		lít	200

12.24000 - XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG GẠCH CHỊU LỬA

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức		
			Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
12.24001	Xây ống khói	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	990
			Vữa chịu lửa	kg	105
12.24002	Xây lò nung Clinke	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	1.019
			Vữa chịu lửa	kg	58
12.24003	Xây cửa lò, đáy lò nung, cửa ống khói	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	1.019
			Vữa chịu lửa	kg	54
12.24004	Xây gạch chịu lửa trong kết cấu thép - thân Xiclôn	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	1.019
			Vữa chịu lửa	kg	105
12.24005	Xây gạch chịu lửa trong phễu, ống thép	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	981
			Vữa chịu lửa	kg	126
12.24006	Xây gạch chịu lửa trong côn, cút thép	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	985
			Vữa chịu lửa	kg	157
12.24007	Xây tường lò nung	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	1.019
			Vữa chịu lửa	kg	50
12.24008	Xây vòm lò nung	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	981
			Vữa chịu lửa	kg	52
12.24009	Xây đáy lò nung	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	1.019
			Vữa chịu lửa	kg	50
12.24010	Xây đường khói lò nung	1 tấn	Gạch chịu lửa	kg	981
			Vữa chịu lửa	kg	50

12.25000- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG ĐÁ**12.25100- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG ĐÁ HỘC**

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.25101	Xây mặt bằng hay mái dày 30cm bằng đá hộc	1m ² xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	0,360
			Đá dăm	4 x 6	m ³	0,016
			Vữa xây		lít	130,0
12.25102	Xây móng đá hộc	1m ³ xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,200
			Đá dăm	4x6	m ³	0,056
			Vữa xây		lít	420
12.25103	Xây tường hay trụ pin	1m ³ xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,200
			Đá dăm (chèn)	4 x 6	m ³	0,056
			Vữa xây		lít	420,0
12.25104	Xếp đá hộc 2 đầu mô (1/4 nón)	1m ³ xếp	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,225
			Đá dăm (chèn)	4 x 6	m ³	0,360
			Dây thép D4		kg	0,500
12.25105	Xây trụ đỡ ống bằng đá hộc chèn đá dăm 4x6	1m ³ xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,220
			Đá dăm (chèn)	4 x 6	m ³	0,056
			Vữa xây		lít	420,0
12.25106	Xây gói đỡ đường ống bằng đá hộc	1m ³ xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,220
			Đá dăm (chèn)	4 x 6	m ³	0,056
			Vữa xây		lít	420,0
12.25107	Xây nút hầm bằng đá hộc	1m ³ xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,200
			Đá dăm (chèn)	4 x 6	m ³	0,056
			Vữa xây		lít	420,0
12.25108	Xây rãnh đỉnh, dốc nước, thác nước gân chữ V trên độ dốc taluy $\geq 40\%$	1m ³ xây	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,200
			Đá dăm (chèn)	4 x 6	m ³	0,060
			Vữa xây		lít	460,0
12.25109	Xếp đá khan mặt bằng, mái dốc thẳng	1m ³ xếp	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,200
			Đá dăm	4 x 6	m ³	0,060
12.25110	Xếp đá khan mái dốc cong	1m ³ xếp	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,22
			Đá dăm	4 x 6	m ³	0,06

Xây các kết cấu bằng đá hộc (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.25111	Xếp đá khan mặt bằng, mái dốc thẳng, có chít mạch	1m ³ xếp	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,200
			Đá dăm	4 x 6	m ³	0,060
			Vữa xây		lít	67,00
12.25112	Xếp đá khan mái dốc cong có chít mạch	1m ³ xếp	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,22
			Đá dăm	4 x 6	m ³	0,06
			Vữa xây		lít	67,00
12.25113	Xếp đá hộc làm kè đường	1m ³ xếp	Đá hộc	30 x 30	m ³	1,225

12.25200- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG ĐÁ ĐẼO

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.25201	Xây đá đẽo sơ	1m ³ xây	Đá đẽo sơ	30 x 25 x 10	m ³	1,10
			Vữa xây		lít	330
12.25202	Xây đá đẽo kỹ	1m ³ xây	Đá đẽo kỹ	30 x 25 x 10	m ³	1,00
			Vữa xây		lít	300

12.25300- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG ĐÁ ONG

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.25311	Xây kết cấu	1m ³	Đá ong	40 x 20 x 10	viên	100
		xây	Vữa xây		lít	300
12.25321	Xây kết cấu: dày < 35cm	1m ³	Đá ong	35 x 22 x 15	viên	69
		xây	Vữa xây		lít	300
12.25322	Xây kết cấu: dày ≥ 35cm	1m ³	Đá ong	35 x 22 x 15	viên	68
		xây	Vữa xây		lít	290

12.25400- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG ĐÁ XANH MIẾNG HÌNH ĐA GIÁC

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.25401	Xây móng bằng đá xanh miếng hình đa giác	1m ³	Đá xanh miếng	10x20x30	m ³	0,89
		xây	Vữa xây		lít	160
12.25402	Xây tường dày 10cm bằng đá xanh miếng hình đa giác	1m ³	Đá xanh miếng	10x20x30	m ³	0,89
		xây	Vữa xây		lít	160
12.25403	Xây tường dày 20cm bằng đá xanh miếng hình đa giác	1m ³	Đá xanh miếng	10x20x30	m ³	0,89
		xây	Vữa xây		lít	160
12.25404	Xây tường dày ≤30cm bằng đá xanh miếng hình đa giác	1m ³	Đá xanh miếng	10x20x30	m ³	0,89
		xây	Vữa xây		lít	160
12.25405	Xây tường dày >30cm bằng đá xanh miếng hình đa giác	1m ³	Đá xanh miếng	10x20x30	m ³	0,85
		xây	Vữa xây		lít	190
12.25406	Xây trụ độc lập bằng đá xanh miếng hình đa giác	1m ³	Đá xanh miếng	10x20x30	m ³	0,85
		xây	Vữa xây		lít	250

12.25500- XÂY CÁC KẾT CẤU BẰNG ĐÁ CHẼ

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu cho 1 đơn vị định mức			
			Loại Vật liệu	Quy cách (cm)	Đơn vị	Số lượng
12.25511	Xây móng	1m ³ xây	Đá chẻ	15x20x25	viên	106
			Vữa xây		lít	290
12.25512	Xây tường dày ≤ 30cm	1m ³ xây	Đá chẻ	15x20x25	viên	107
			Vữa xây		lít	300
12.25513	Xây tường dày > 30cm	1m ³ xây	Đá chẻ	15x20x25	viên	106
			Vữa xây		lít	290
12.25521	Xây tường dày 10cm	1m ² xây	Đá chẻ	10x10x20	viên	45
			Vữa xây		lít	14
12.25522	Xây tường dày 20cm	1m ² xây	Đá chẻ	10x10x20	viên	86
			Vữa xây		lít	32
12.25523	Xây tường dày ≤ 30cm	1m ³ xây	Đá chẻ	10x10x20	viên	422
			Vữa xây		lít	310
12.25524	Xây tường dày > 30cm	1m ³ xây	Đá chẻ	10x10x20	viên	422
			Vữa xây		lít	300
12.25531	Xây tường dày ≤ 30cm	1m ³ xây	Đá chẻ	20x20x25	viên	71
			Vữa xây		lít	290
			Đá dăm chèn	4 x 6	m ³	0,049
12.25532	Xây tường dày > 30cm	1m ³ xây	Đá chẻ	20x20x25	viên	70
			Vữa xây		lít	280
			Đá dăm chèn	4 x 6	m ³	0,046

12.30000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÁC CÔNG TÁC HOÀN THIỆN

Hướng dẫn sử dụng:

1- Trát tường gạch rỗng thì vữa được tăng lên như sau:

STT	Loại tường	Mức tăng vữa trát
1	Tường dày $\leq 22\text{cm}$ xây bằng gạch 2 lỗ rỗng	0,4 lít/m ²
2	Tường dày $\geq 22\text{cm}$ xây bằng gạch 2 lỗ rỗng	0,7 lít/m ²
3	Tường dày $\geq 45\text{cm}$, xây bằng gạch 2 lỗ rỗng	0,4 lít/m ²
4	Tường dày $\leq 11\text{cm}$ bằng gạch 2 lỗ rỗng	không tăng vữa
5	Tường xây bằng gạch 4 ÷ 6 lỗ rỗng	1,2 lít/m ²

2- Trường hợp trần làm bằng cuốn gạch thì vữa trát trần áp dụng định mức vữa trát tường.

3- Nếu dưới lớp trát, láng granitô có lớp trát lót bằng vữa thì tùy theo bề dày lớp lót do thiết kế quy định mà tính toán số lượng vữa cần thiết.

4- Định mức vật liệu trát gờ chỉ thông thường chỉ tính cho gờ chỉ, nếu gờ nhiều chỉ thì từ chỉ thứ 2 trở đi, mỗi chỉ thêm 0,5 lít vữa cho 1m gờ.

5- Đối với loại tường đá rửa có màu xám thì thay lượng xi măng trắng bằng xi măng đen PCB30.

6- Các định mức vật liệu vữa và xi măng của công tác trát, láng, lát, ốp đã bao gồm cả hao hụt trong khâu thi công.

12.31000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC TRÁT, LÁNG

12.31100 - Trát tường bằng vữa thông thường (vữa tam hợp hoặc vữa xi măng cát)

Đơn vị tính : 1m² bề mặt trát

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31101	Trát tường dày 1cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	12,00
12.31102	Trát tường dày 1,5cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	17,00
12.31103	Trát tường dày 2cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	23,00
12.31104	Trát tường dày 2,5cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	26,00

Định mức vật liệu để trát, láng (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31105	Trát vẩy tường chống vang	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	41,00
12.31107	Trát tường Granitô	Vữa trát lót	5 ÷ 8mm Theo thiết kế	lít	16
		Đá trắng nhỏ		kg	16,14
		Bột đá		kg	9,52
		Xi măng trắng		kg	7,94
		Bột màu		kg	0,11
12.31108	Trát tường đá rửa	Vữa trát lót	M50 dày 1,5cm	lít	16
		Đá trắng nhỏ	5 ÷ 8mm	kg	14,66
		Xi măng trắng		kg	8,71
		Bột đá		kg	8,46
		Bột màu		kg	0,05
12.31109	Trát đá rửa thành ô văng, sê nô, lan can, diềm chắn nắng	Vữa trát lót	M75 dày 2,2cm	lít	25,00
		Đá trắng nhỏ	5 ÷ 8mm	kg	15,84
		Xi măng		kg	8,81
		Bột đá		kg	8,66
		Bột màu		kg	0,070

12.31200 - Trát trụ, cột, lam đứng, cầu thang

Đơn vị tính : 1m² bề mặt trát

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31201	Trát trụ, cột, lam đứng cầu thang dày 1cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	13,00
12.31202	Trát trụ, cột, lam đứng cầu thang dày 1,5cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	18,00
12.31203	Trát trụ, cột, lam đứng cầu thang dày 2cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	25,00

12.31300 - Trát xà, dầm, giằng, trần, sênô, mái hắt, lam ngang*Đơn vị tính : 1m² bề mặt trát*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31301	Trát xà, dầm, giằng dày 1,5cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	18,00
12.31302	Trát trần dày 1,5cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	18,00
12.31303	Trát sênô, mái hắt, lam ngang dày 1cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	12,00

12.31400 - Trát các kết cấu khác

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31401	Trát lưới thép 2 mặt dày 1cm	1m ²	Lưới thép		m ²	2,100
			Đinh	3cm	kg	0,240
			Gỗ hồng sắc	3 x 10	m	5,000
			Gỗ hồng sắc	3 x 4	m	5,000
			Cát mịn	M = 0,7÷1,4	m ³	0,050
			Vôi cục		kg	9,000
12.31402	Trát phào đơn	1m	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	11,00
12.31403	Trát gờ chỉ thông thường	1m	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	2,500

12.31500 - Trát tường xây bằng gạch ACC vữa bê tông nhẹ

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31501	Trát tường dày 0,5 cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	6
12.31502	Trát tường dày 0,7cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	8
12.31503	Trát tường dày 1cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	11

12.31600 - Láng bề mặt các kết cấu*Đơn vị tính : 1m² bề mặt láng*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.31601	Láng mặt nền, sàn ... - Lớp vữa dày 1cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	13,00
12.31602	Láng mặt nền, sàn ... - Lớp vữa dày 2cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	25,00
12.31603	Láng mặt nền, sàn ... - Lớp vữa dày 3cm	Vữa trát	Theo thiết kế	lít	35,00
12.31604	Đánh màu khi láng trát	Xi măng	PCB 30	kg	0,300
12.31605	Láng Granitô nền, sàn	Đá trắng		kg	11,90
		Bột đá		kg	5,600
		Bột màu		kg	0,070
		Xi măng trắng		kg	5,6
12.31606	Láng Granitô cầu thang	Đá trắng		kg	16,40
		Bột đá		kg	9,450
		Bột màu		kg	0,104
		Xi măng trắng		kg	9,45

12.32000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC LÁT, ÓP**12.32100 - Lát gạch bề mặt các kết cấu***Đơn vị tính : 1m² bề mặt lát*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32101	Lát gạch 6,5x10,5x22	Gạch	6,5x10,5x22	viên	38
		Vữa lót và gắn mạch	mác 50	lít	25
		Vữa miết mạch	mác 75	lít	2,5
12.32102	Lát gạch 5x10x20	Gạch thẻ	5x10x20	viên	44
		Vữa gắn mạch	mác 50	lít	25,00
		Vữa miết mạch	mác 75	lít	2,700

Định mức vật liệu để lát (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32103	Lát gạch vi	Gạch vi	mác 50 PCB 30	m ²	1,000
		Vữa lót		lít	15,50
		Xi măng		kg	0,842
		Xi măng trắng		kg	1,980
12.32111	Lát gạch tiết diện ≤0,023m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,842
		Xi măng trắng		kg	0,238
12.32112	Lát gạch tiết diện ≤0,04m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,842
		Xi măng trắng		kg	0,198
12.32113	Lát gạch tiết diện ≤0,06m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,842
		Xi măng trắng		kg	0,178
12.32114	Lát gạch tiết diện ≤0,09m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,792
		Xi măng trắng		kg	0,158
12.32115	Lát gạch tiết diện ≤0,16m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,792
		Xi măng trắng		kg	0,119
12.32116	Lát gạch tiết diện ≤0,25m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,743
		Xi măng trắng		kg	0,099
12.32117	Lát gạch tiết diện ≤0,27m ²	Gạch lát	mác 50 PCB 30	m ²	1,0
		Vữa lót		lít	25,00
		Xi măng		kg	0,693
		Xi măng trắng		kg	0,099

Định mức vật liệu để lát (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32118	Lát gạch tiết diện $\leq 0,36\text{m}^2$	Gạch lát		m ²	1,0
		Vữa lót	mác 50	lít	25,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,644
		Xi măng trắng		kg	0,099
12.32119	Lát gạch tiết diện $\leq 0,54\text{m}^2$	Gạch lát		m ²	1,0
		Vữa lót	mác 50	lít	25,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,594
		Xi măng trắng		kg	0,099
12.32121	Lát bậc tam cấp, bậc cầu thang	Gạch lát		m ²	1,000
		Vữa lót	mác 50	lít	25,00
		Xi măng trắng		kg	0,149
12.32122	Lát gạch chống nóng 22 x 10,5 x 15 (4 lỗ)	Gạch 4 lỗ	22 x 10,5 x 15	viên	39,00
		Vữa miết mạch	mác 75	lít	7,500
		Vữa lót	mác 50	lít	25,50
12.32123	Lát gạch chống nóng 22 x 15 x 10,5 (6 lỗ)	Gạch 6 lỗ	22 x 15 x 10,5	viên	28,00
		Vữa miết mạch	mác 75	lít	5,000
		Vữa lót	mác 50	lít	25,50
12.32124	Lát gạch chống nóng 22 x 22 x 10,5 (10 lỗ)	Gạch 10 lỗ	22 x 22 x 10,5	viên	20,00
		Vữa miết mạch	mác 75	lít	5,500
		Vữa lót	mác 50	lít	25,5
12.32125	Lát gạch lá dừa	Gạch lá dừa		m ²	1,0
		Vữa lót	mác 50	lít	25
		Vữa miết mạch	mác 75	lít	3
12.32126	Lát gạch xi măng tự chèn dày 3,5cm	Gạch tự chèn	dày 3,5cm	m ²	1,000
12.32127	Lát gạch xi măng tự chèn dày 5,5cm	Gạch tự chèn	dày 5,5cm	m ²	1,000

Định mức vật liệu để lát (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32131	Lát gạch đất nung tiết diện gạch $\leq 0,09\text{m}^2$	Gạch đất nung		m^2	1,0
		Vữa lót	mác 50	lít	26
		Xi măng	PCB 30	kg	1,980
12.32132	Lát gạch đất nung tiết diện gạch $\leq 0,122\text{m}^2$	Gạch đất nung		m^2	1,0
		Vữa lót	mác 50	lít	26,00
		Xi măng	PCB 30	kg	1,733
12.32133	Lát gạch đất nung tiết diện gạch $\leq 0,16\text{m}^2$	Gạch đất nung		m^2	1,0
		Vữa lót	mác 50	lít	26,00
		Xi măng	PCB 30	kg	1,485

12.32200 - Lát đá bề mặt các kết cấu*Đơn vị tính : 1m² bề mặt lát*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32201	Lát đá xẻ 20 x 20cm	Đá xẻ	20 x 20	m ²	1,000
		Vữa lót	mác 75	lít	25
		Xi măng trắng		kg	0,490
12.32202	Lát đá xẻ 30 x 30cm	Đá	30 x 30	m ²	1,000
		Vữa lót	mác 75	lít	25
		Xi măng trắng		kg	0,340
12.32203	Lát đá xẻ 40 x 40cm	Đá	40 x 40	m ²	1,000
		Vữa lót	mác 75	lít	25
		Xi măng trắng		kg	0,240
12.32204	Lát đá cẩm thạch, đá hoa cương, tiết diện các loại	Đá		m ²	1,000
		Vữa lót	mác 75	lít	25
		Xi măng trắng		kg	0,500
12.32205	Lát đá tự nhiên bậc tam cấp, cầu thang, mặt bệ các loại	Đá tự nhiên		m ²	1,000
		Vữa lót	mác 75	lít	25,00
		Xi măng trắng		kg	0,150

12.32300 - Lát bề mặt các kết cấu bằng vật liệu cách nhiệt*Đơn vị tính : 1m² bề mặt lát*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32301	Lát bằng vật liệu cách nhiệt dày 5cm	Siroport	tám	m ³	0,055
		Nhựa bi tum	Số 4	kg	3,864
		Củ đùn		kg	3,864
12.32302	Lát bằng vật liệu cách nhiệt dày 12cm	Siroport	tám	m ³	0,132
		Nhựa bi tum	Số 4	kg	5,713
		Củ đùn		kg	5,713

12.32400 - Ốp gạch lên bề mặt các kết cấu

Đơn vị tính : 1m² bề mặt ốp

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32401	Ốp tường, trụ, cột, tiết diện gạch $\leq 0,05\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,644
		Xi măng trắng		kg	0,168
12.32402	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,06\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,693
		Xi măng trắng		kg	0,158
12.32403	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,09\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,743
		Xi măng trắng		kg	0,149
12.32404	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,16\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,792
		Xi măng trắng		kg	0,139
12.32405	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,25\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,842
		Xi măng trắng		kg	0,119
12.32406	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,36\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,891
		Xi măng trắng		kg	0,119

Định mức vật liệu để ốp (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32407	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,40\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	0,990
		Xi măng trắng		kg	0,119
12.32408	Ốp tường, trụ, cột tiết diện gạch $\leq 0,54\text{m}^2$	Gạch		m ²	1,0
		Vữa	mác 75	lít	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	1,139
		Xi măng trắng		kg	0,129
12.32411	Ốp tường, trụ, cột bằng gạch đất sét nung, gạch xi măng 6 x 20cm	Gạch	6 x 20	viên	83,00
		Vữa	mác 75	lít	15,50
		Xi măng	PCB 30	kg	0,594
		Xi măng trắng		kg	0,340
12.32412	Ốp tường bằng gạch gốm trắng men 3 x 10cm	Gạch	3 x 10	viên	331,0
		Vữa	mác 75	lít	15,50
		Xi măng	PCB 30	kg	0,594
		Xi măng trắng		kg	0,490
12.32413	Ốp trụ bằng gạch gốm trắng men 3 x 10cm	Gạch	3 x 10	viên	361,0
		Vữa	mác 75	lít	15,50
		Xi măng	PCB 30	kg	0,594
		Xi măng trắng		kg	0,490
12.32414	Ốp gạch vữa vào các kết cấu	Gạch vữa	vữa	m ²	1,000
		Vữa	mác 75	lít	15,50
		Xi măng trắng		kg	1,980
12.32415	Ốp tường bằng gạch đa giác các màu ghép từng bản 30 x 30cm	Gạch đa giác	30 x 30	bản	11,11
		Vữa	mác 75	lít	15,50
		Xi măng	PCB 30	kg	0,743
		Xi măng trắng		kg	2,500

Định mức vật liệu để ốp (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32416	Ốp chân tường bằng gạch ximăng 20 x 10cm	Gạch	20 x 10	viên	50,00
		Vữa	mác 50	lít	17,00
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32421	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,036\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32422	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,048\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32423	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,06\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32424	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,023\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32425	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,045\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32426	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,08\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32427	Ốp chân tường, viền tường, viền trụ, cột bằng gạch tiết diện $\leq 0,075\text{m}^2$	Gạch	PCB 30	m^2	1,0
		Xi măng		kg	2,475
		Xi măng trắng		kg	0,120
12.32431	Dán gạch vi	Gạch vi	m^2	m^2	1,000
		Keo dán		kg	0,500
		Xi măng trắng		kg	2,000

12.32500 - Ốp đá bề mặt các kết cấu*Đơn vị tính : 1m² bề mặt ốp*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32501	Ốp đá cẩm thạch, hoa cương vào tường, tiết diện đá ≤0,16m ²	Đá	mác 75	m ²	1,0
		Vữa xi măng		lít	35
		Xi măng trắng		kg	0,35
		Móc sắt		d4, L=10cm	cái
12.32501	Ốp đá cẩm thạch, hoa cương vào tường, tiết diện đá ≤0,25m ²	Đá	mác 75	m ²	1,0
		Vữa xi măng		lít	35
		Xi măng trắng		kg	0,35
		Móc sắt		d4, L=10cm	cái
12.32503	Ốp đá cẩm thạch, hoa cương vào tường, tiết diện đá >0,25m ²	Đá	mác 75	m ²	1,0
		Vữa xi măng		lít	35
		Xi măng trắng		kg	0,25
		Móc sắt		d4, L=10cm	cái

12.32600 - Ốp, dán bề mặt các kết cấu bằng các loại vật liệu khác*Đơn vị tính : 1m² bề mặt ốp, dán*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.32601	Dán Focmica dạng tấm	Focmica		m ²	1,000
		Keo dán		kg	0,150
12.32602	Ốp Simili + mút vào cấu kiện gỗ	Simili	Dày 3 ÷ 5cm	m ²	1,1
		Mút		m ²	1,0
12.32603	Dán giấy trang trí vào tường, cột, trần gỗ ...	Giấy		m ²	1,000
		Keo dán		kg	0,100
12.32604	Dán giấy trang trí vào tường, cột, trần ...	Giấy		m ²	1,000
		Keo dán		kg	0,180
12.32605	Dán Focmica dạng chi rộng ≤ 3cm	Focmica		m ²	0,03
		Keo dán		kg	0,0054

12.33000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC LÀM SÀN, TRẦN, VÁCH NGĂN, LỢP MÁI, XÂY BỜ NÓC, BỜ CHẢY

12.33100 - Định mức vật liệu công tác làm sàn

Đơn vị tính : 1m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33101	Làm sàn gạch bông dày 17cm, gạch 33 x 25x12cm	Gạch	33 x 25 x 12	viên	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	24,50
		Cát vàng		m ³	0,031
		Đá dăm	1 x 2	m ³	0,054
		Cốt thép	thiết kế	kg	10,00
12.33102	Làm sàn gạch bông dày 20cm, gạch 33 x 25 x 15cm	Gạch	33 x 25 x 12	viên	13,00
		Xi măng	PCB 30	kg	30,10
		Cát vàng		m ³	0,038
		Đá dăm	1 x 2	m ³	0,066
		Cốt thép	thiết kế	kg	12,00
12.33103	Làm sàn gạch bông dày 20cm, gạch 40 x 25 x 15cm	Gạch	40 x 25 x 15	viên	11,00
		Xi măng	PCB 30	kg	30,10
		Cát vàng		m ³	0,038
		Đá dăm	1 x 2	m ³	0,066
		Cốt thép	thiết kế	kg	12,00
12.33104	Làm sàn gạch bông dày 25cm, gạch 40 x 20 x 20cm	Gạch	40 x 20 x 20	viên	13,50
		Xi măng	PCB 30	kg	34,30
		Cát vàng		m ³	0,043
		Đá dăm	1 x 2	m ³	0,075
		Cốt thép	thiết kế	kg	14,50
12.33105	Làm mặt sàn gỗ dày 2cm	Gỗ xẻ		m ³	0,021
		Đinh	3cm	kg	0,150

Định mức vật liệu công tác làm sàn (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33106	Làm mặt sàn gỗ dày 3cm	Gỗ xẻ		m ³	0,032
		Đinh	4cm	kg	0,150
12.33107	Làm khung gỗ dầm sàn chiều cao dầm = 10cm	Gỗ xẻ		m ³	1,020
		Đinh	b/q 5cm	kg	3,000

12.33200 - Định mức vật liệu công tác làm trần

Đơn vị tính : 1m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33201	Làm trần bằng gỗ dán, ván ép	Gỗ dán, ván ép		m ²	1,050
		Gỗ xẻ		m ³	0,02
		Đinh	3cm	kg	0,15
12.33202	Làm trần bằng tấm cách âm	Tấm cách âm	30 x 60cm	tấm	5,6
		Vít (đinh)	3cm	kg	0,038
12.33203	Làm trần bằng tấm phíp phẳng	Phíp phẳng		m ²	1,05
		Nẹp gỗ	1 x 3cm	m ³	0,0012
		Đinh	3cm	kg	0,025
12.33204	Làm trần gỗ dán có tấm cách âm hoặc tấm cách nhiệt	Gỗ dán		m ²	1,050
		Nẹp gỗ	1 x 3cm	m ³	0,02
		Đinh	3cm	kg	0,18
		Tấm cách âm	hoặc tấm cách nhiệt	m ²	1,05
		Keo dán		kg	0,30

Định mức vật liệu công tác làm trần (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33205	Làm trần ván ép chia ô nhỏ có gioăng chìm hoặc nẹp nổi trang trí	Ván ép	1 x 3cm	m ²	1,0500
		Gỗ xẻ		m ³	0,0200
		Đinh các loại		kg	0,2000
12.33211	Làm trần phẳng bằng tấm thạch cao	Thép mạ kẽm	U25	m	1,066
		Thép mạ kẽm	C14	m	2,261
		Thép mạ kẽm	V20x22	m	0,355
		Tấm thạch cao 9mm		m ²	1
		Tiren + Ecu 6		bộ	1,07
12.33212	Làm trần giật cấp bằng tấm thạch cao	Thép mạ kẽm	U25	m	1,145
		Thép mạ kẽm	C14	m	2,51
		Tấm thạch cao 9mm		m ²	1
		Tiren + Ecu 6		bộ	1,17

12.33300 - Định mức vật liệu công tác làm vách ngăn

Đơn vị tính : 1m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33301	Làm vách ngăn bằng ván ép	Gỗ xẻ	3cm	m ³	0,0018
		Ván ép		m ²	1,0500
		Đinh		kg	0,1500
12.33302	Làm vách ngăn bằng gỗ ván ghép khít dày 1,5cm	Gỗ xẻ	3cm	m ³	0,0156
		Đinh		kg	0,1500
12.33303	Làm vách ngăn bằng gỗ ván chòong mí dày 1,5cm	Gỗ xẻ	3cm	m ³	0,0180
		Đinh		kg	0,1500
12.33204	Làm vách kính khung gỗ	Gỗ		m ³	0,0160
		Kính		m ²	0,7100
		Vữa		lít	2,5000
12.33305	Làm vách kính khung sắt	Sắt hình	L35 x 10 x 2	kg	9,7600
		Sắt dẹt		kg	0,7600
		Kính		m ²	0,8000
		Gioăng cao su		m	4,0000
		Que hàn		kg	0,4000
12.33306	Làm khung gỗ để đóng lưới, vách ngăn	Gỗ xẻ	3cm	m ³	1,0200
		Đinh		kg	3,0000
12.33307	Đóng mắt cáo bằng nẹp gỗ kích thước lỗ 5 x 5cm	Gỗ xẻ	3cm	m ³	0,0090
		Đinh		kg	0,2000
12.33308	Đóng mắt cáo bằng nẹp gỗ kích thước lỗ 10 x 10cm	Gỗ xẻ	3cm	m ³	0,0060
		Đinh		kg	0,2000

12.33400 - Định mức vật liệu dùng để lợp mái

Hướng dẫn sử dụng:

Lợp mái bằng ngói phải đảm bảo kỹ thuật: Ngói phải buộc vào litô bằng dây thép 1 mm, mức độ ít nhất là 3 viên ngói phải buộc 1 viên.

Lợp mái bằng tôn múi: Khi lợp hàng tôn trên phải phủ lên hàng tôn dưới ít nhất là 15 cm và mép 2 lá giáp nhau phải phủ lên nhau ít nhất là 1 múi. Trên sống chỗ các giáp nối phải có móc để móc chặt với xà gồ, mỗi lá tôn phải có ít nhất 4 lỗ trên sống mũi để bắt móc.

Đơn vị tính : 100m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33401	Lợp mái bằng ngói 13 viên/m ²	Litô	3 x 3cm	m	320
		Đinh	6cm	kg	3
		Dây thép	1mm	kg	2,5
		Ngói	13 viên/m ²	viên	1300
		Ngói bò		viên	27
		Gạch chỉ		viên	61
		Vữa xi măng		lít	230
12.33402	Lợp mái bằng ngói 22 viên/m ²	Litô	3 x 3cm	m	450
		Đinh	6cm	kg	5
		Dây thép	1mm	kg	2,5
		Ngói	22 viên/m ²	viên	2200
		Ngói bò		viên	27
		Gạch chỉ		viên	61
		Vữa xi măng		lít	230
12.33403	Lợp mái bằng mái ngói 75 viên/m ²	Litô	3 x 3cm	m	790
		Đinh	6cm	kg	7
		Ngói	75 viên/m ²	viên	7500
		Ngói bò		viên	27
		Gạch chỉ		viên	61
		Vữa xi măng		lít	230

Định mức vật liệu dùng để lợp mái (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33404	Lợp mái bằng ngói âm dương	Litô	3 x 3cm	m	850
		Đỉnh	6cm	kg	7
		Ngói		viên	8000
		Ngói bò		viên	27
		Gạch chỉ		viên	61
		Vữa xi măng		lít	230
12.33405	Lợp mái bằng tấm nhựa lượn sóng	Tấm nhựa	0,72 x 2,6	m ²	130
		Đỉnh vít		cái	300
12.33406	Lợp mái bằng tôn múi dài ≤ 2m	Tôn múi	Dài ≤ 2m	m ²	127
		Đỉnh vít		cái	320
12.33407	Lợp mái bằng tôn có chiều dài bất kỳ	Tôn múi	Dài bất kỳ	m ²	118
		Đỉnh vít		cái	450
12.33408	Dán ngói mũi hài trên mái bê tông	Ngói mũi hài	75 viên/m ²	viên	7500
		Vữa		lít	2500
12.33409	Dán ngói 22viên/m ² trên mái nghiêng bê tông	Ngói	22 viên/m ²	viên	2200
		Vữa		lít	2500
12.33410	Đóng diềm mái bằng gỗ dày 2cm	Gỗ xẻ		m ³	2,1
		Đỉnh	b/q 3cm	kg	10
12.33411	Đóng diềm mái bằng gỗ dày 3cm	Gỗ xẻ		m ³	3,2
		Đỉnh	b/q 5cm	kg	10

12.33500 - Định mức vật liệu dùng để xây bờ nóc, bờ chày*Đơn vị tính : 1m*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.33501	Xây bờ nóc bằng gạch đất sét nung kê cả trát	Gạch	6,5x10x22	viên	26,00
		Vữa		lít	30,00
12.33502	Xây bờ nóc bằng ngói bò 33cm	Ngói bò	33cm	viên	3,300
		Vữa		lít	7,000
12.33503	Xây bờ nóc bằng ngói bò 45cm	Ngói bò	45cm	viên	2,800
		Vữa		lít	7,000
12.33504	Xây bờ góc bằng gạch đất sét nung kê cả trát	Gạch	6,5x10x22	viên	5,000
		Vữa		lít	15,00
12.33505	Xây bờ chày bằng gạch đất sét nung	Gạch	6,5x10x22	viên	13,50
		Vữa		lít	20,00
12.33506	Sắp nóc hay con lượn xây gạch kê cả trát rộng 5cm	Gạch	4x8x19	viên	5,000
		Vữa		lít	4,700
12.33507	Sắp nóc hay con lượn xây gạch kê cả trát rộng 10cm	Gạch	4x8x19	viên	11,00
		Vữa		lít	7,700

12.34000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC QUÉT VÔI , SƠN, BẢ**12.34100 - Định mức vật liệu công tác quét vôi***Đơn vị tính : 1m² bề mặt quét vôi*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.34101	Quét vôi tường 3 nước: 1 nước vôi trắng 2 nước vôi màu	Bột màu	Theo thiết kế	kg	0,020
		Vôi cục		kg	0,294
		Phèn chua		kg	0,006
12.34102	Quét vôi tường 3 nước vôi trắng	Vôi cục		kg	0,309
		Phèn chua		kg	0,006
12.34103	Quét 2 nước xi măng vào tường, cột, dầm	Xi măng		kg	1,120

12.34200 - Định mức vật liệu công tác bả*Đơn vị tính : 1m² bề mặt bả*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.34201	Bả bằng bột bả vào tường (1 lớp bả)	Bột bả		kg	0,651
		Giấy ráp	21 x 31cm	m ²	0,020
12.34202	Bả bằng bột bả vào cột, dầm, trần (1 lớp bả)	Bột bả		kg	0,651
		Giấy ráp	21 x 31cm	m ²	0,020

12.34300 - 12.34600 - Định mức vật liệu dùng để quét (lăn) sơn*Hướng dẫn áp dụng:*

1/ Số lượng sơn ghi trong định mức đã tính với trọng lượng pha chế sẵn, không kể trọng lượng thùng.

2/ Khi sơn cửa gỗ thì dùng định mức sơn gỗ, đồng thời được tính thêm một nửa tờ giấy ráp cho 1m² sơn (khổ giấy ráp 21x31cm).

Diện tích khuôn cửa gỗ được tính riêng.

Sơn loại cửa kính: 1m² cửa một mặt được tính 0,4 m² sơn.

Sơn loại cửa chớp: 1m² cửa một mặt được tính 1,5 m² sơn.

Sơn loại cửa panô: 1m² cửa một mặt được tính 1,1 m² sơn.

Quy định này được áp dụng chung cho các loại cửa sắt tương tự.

12.34300 - Định mức vật liệu sơn bề mặt kết cấu công trình*Đơn vị tính : 1m² bề mặt sơn*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.34310	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà đã bả bằng sơn các loại			
12.34311	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót nội thất	lít	0,120
		Sơn phủ nội thất	lít	0,102
12.34312	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót nội thất	lít	0,120
		Sơn phủ nội thất	lít	0,198
12.34320	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà đã bả bằng sơn các loại			
12.34321	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót ngoại thất	lít	0,117
		Sơn phủ ngoại thất	lít	0,096
12.34322	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót ngoại thất	lít	0,117
		Sơn phủ ngoại thất	lít	0,185
12.34330	Sơn dầm, trần, cột, tường trong nhà không bả bằng sơn các loại			
12.34331	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót nội thất	lít	0,152
		Sơn phủ nội thất	lít	0,125

Định mức vật liệu sơn bề mặt kết cấu công trình (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.34332	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót nội thất	lít	0,152
		Sơn phủ nội thất	lít	0,242
12.34340	Sơn dầm, trần, cột, tường ngoài nhà không bả bằng sơn các loại			
12.34341	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót ngoại thất	lít	0,147
		Sơn phủ ngoại thất	lít	0,117
12.34342	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót ngoại thất	lít	0,147
		Sơn phủ ngoại thất	lít	0,232
12.34350	Sơn sàn, nền, bề mặt bê tông bằng sơn các loại			
12.34351	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót	lít	0,153
		Sơn phủ	lít	0,158
12.34352	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót	lít	0,153
		Sơn phủ	lít	0,316

12.34400 - Định mức vật liệu sơn bề mặt gỗ

Đơn vị tính : 1m² bề mặt sơn

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
	Sơn kết cấu gỗ bằng sơn các loại			
12.34411	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót	lít	0,106
		Sơn phủ	lít	0,073
12.34412	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót	lít	0,106
		Sơn phủ	lít	0,142

12.34500 - Định mức vật liệu dùng để sơn bề mặt kim loại*Đơn vị tính : 1m² bề mặt sơn*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu - quy cách	Đơn vị	Số lượng
	Sơn sắt thép bằng sơn các loại			
12.34511	1 nước lót, 1 nước phủ	Sơn lót	lít	0,111
		Sơn phủ	lít	0,107
12.34512	1 nước lót, 2 nước phủ	Sơn lót	lít	0,111
		Sơn phủ	lít	0,206

12.34600 - Định mức vật liệu công tác sơn khác*Đơn vị tính : 1m² bề mặt sơn*

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Loại vật liệu – quy cách	Đơn vị	Số lượng
12.34610	Sơn kẻ phân tuyến đường	Sơn	kg	0,57

Chương III

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC LÀM GIÀN GIÁO

13.10000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIÀN GIÁO TRE

Hướng dẫn áp dụng:

1/ Định mức vật liệu làm giàn giáo xây tường hoặc kết cấu tương tự khác

a- Giàn giáo tre (bao gồm cả cầu thang lên xuống) chỉ được dùng khi xây tường, xây trụ các loại nhà mà mỗi tầng có độ cao trên 4m hay tường thu hồi nhà mái dốc cao trên 4m.

Chiều cao của kết cấu là cao độ so với độ cao ± 0.00 của công trình

Khối lượng tường được tính để bắc giàn giáo xây quy định như sau:

+ Tường thu hồi nhà mái dốc tính từ khối lượng tường từ mặt nền hay mặt sàn trên cùng lên đến đỉnh nóc (đỉnh cao nhất của bức tường).

+ Tường của nhà cao trên 4m, tầng nào được bắc giàn giáo thì tính khối lượng tường riêng của tầng ấy.

b- Xây tường các loại nhà mà mỗi tầng có độ cao từ 4m trở xuống thì phải dùng giàn giáo công cụ để xây.

c- Định mức vật liệu làm giàn giáo cho $1m^3$ xây đã kể đến tỷ lệ cửa trong các bức tường. Định mức vật liệu làm giàn giáo xây tường 45cm trở lên đã tính với điều kiện bắc giáo 2 mặt.

d- Tre làm giàn giáo xây tường, làm cầu vượt đường dây thông tin phải sử dụng luân chuyển 3 lần, từ lần thứ 2 trở đi mỗi lần được bù hao hụt 10% so với lần đầu. Mỗi lần dỡ giàn giáo được tính thêm 1 lần luân chuyển.

Trường hợp do yêu cầu kỹ thuật thi công phải kéo dài thời gian sử dụng thì nếu để trên 6 tháng được tính 2 lần luân chuyển, trên 12 tháng được tính 3 lần luân chuyển,... kể từ ngày dùng giàn giáo để xây.

Trường hợp dùng các loại cây chống khác thay tre thì chọn quy cách tương tự như quy định đối với tre. Nếu dùng gỗ thì phải luân chuyển 7 lần, từ lần thứ hai mỗi lần được bù hao hụt 10% so với lần đầu.

Ván lót phải sử dụng luân chuyển 7 lần, từ lần thứ 2 trở đi, mỗi lần được bù hao hụt 15% so với lần đầu. Mỗi lần dỡ giàn giáo được tính một lần luân chuyển của ván lót.

Dây buộc không sử dụng luân chuyển. Khi sử dụng đinh thay dây thì cứ 1m dây được thay bằng 0,02kg đinh.

Muốn có số lượng vật liệu làm giàn giáo để tính vào đơn giá $1m^3$ xây (kể đến luân chuyển và bù hao hụt) thì lấy số lượng trong định mức nhân với hệ số luân chuyển ghi trong bảng số hệ số luân chuyển trong mục III chương I- phần thứ nhất của tập định mức này.

2/ Định mức vật liệu làm giàn giáo để trát, giàn giáo để đóng cọc, đóng cừ

a- Giàn giáo tre (bao gồm cả cầu thang lên xuống) chỉ được dùng để trát trần, trát tường nhà mà mỗi tầng nhà có độ cao từ nền đến mặt trên của sàn hoặc mặt trên của sàn này với mặt trên của sàn kia có độ cao trên 4,5m; hay đối với công tác đóng cọc mà chiều cao đóng cọc, ván cừ >4m; hoặc là trát các loại kết cấu nói trên với điều kiện kết cấu trát đó không có giàn giáo xây hoặc điều kiện kỹ thuật thi công không thể dùng các loại công cụ cải tiến như giáo ngoàm, quang treo, giáo, ghế,...

b- Diện tích tường, ván cừ để tính giàn giáo quy định như sau:

- Mặt tường hay trần nào được bắc giàn giáo trát thì diện tích tường, trần để tính định mức vật liệu làm giàn giáo là toàn bộ diện tích mặt đó.

- Riêng mặt ngoài tường chu vi nếu được bắc giàn giáo trát thì diện tích tường để tính định mức vật liệu làm giàn giáo là toàn bộ diện tích trát từ mặt nền lên đến nóc.

- Diện tích ván cừ tính một mặt và theo chiều dài của ván cừ.

c- Trường hợp không được làm giàn giáo tre thì khi trát tường, trần, mái được dùng giàn giáo công cụ như giáo ngoàm, quang treo, giáo ghế, thang ...

d- Định mức vật liệu làm giàn giáo cho 1m² trát đã kể đến tỷ lệ cửa trong các bức tường.

e- Tre làm giàn giáo phải sử dụng luân chuyển 10 lần, từ lần thứ 2 trở đi, mỗi lần được bù hao hụt 10% so với lần đầu. Mỗi lần dỡ giàn giáo được tính 1 lần luân chuyển. Trường hợp do yêu cầu kỹ thuật thi công phải kéo dài thời gian sử dụng thì nếu để trên 2 tháng được tính 2 lần luân chuyển, trên 4 tháng được tính 3 lần luân chuyển,...

Ván lót phải sử dụng luân chuyển 20 lần, từ lần thứ 2 trở đi, mỗi lần được bù hao hụt 15% so với lần đầu. Mỗi lần dỡ giàn giáo được tính 1 lần luân chuyển của ván lót. Cặp định hướng, gông cọc cừ luân chuyển 15 lần, không bù hao hụt.

Dây buộc không phải tính luân chuyển.

Muốn có số lượng vật liệu làm giàn giáo để tính vào đơn giá 1m² trát (kể đến luân chuyển và bù hao hụt) thì lấy số lượng vật liệu trong bảng định mức nhân với hệ số luân chuyển ghi trong mục III chương I- phần thứ nhất của tập định mức này.

13.11000 - Định mức vật liệu làm giàn giáo tre trong công tác xây tường và kết cấu tương tự khác

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
13.11001	Giàn giáo xây tường dày 11cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ² xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	1,0000
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0082
			Dây buộc	m	6,0000
13.11002	Giàn giáo xây tường dày 22cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	4,5000
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0378
			Dây buộc	m	6,0000
13.11003	Giàn giáo xây tường dày 33cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	3,0000
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0250
			Dây buộc	m	19,000
13.11004	Giàn giáo xây tường tường dày 45 ÷ 60cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	4,4000
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0370
			Dây buộc	m	27,000
13.11005	Giàn giáo xây tường tường dày 60 ÷ 80cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	3,1428
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0342
			Dây buộc	m	19,000
13.11006	Giàn giáo xây tường tường dày 80 ÷ 100cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	2,4400
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0260
			Dây buộc	m	6,0000
13.11007	Giàn giáo xây tường tường dày 100 ÷ 150cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	1,8330
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0200
			Dây buộc	m	4,5000
13.11008	Giàn giáo xây tường tường dày 150 ÷ 200cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	1,2220
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0130
			Dây buộc	m	3,0000
13.11009	Giàn giáo xây tường tường dày > 200cm hoặc các kết cấu tương tự khác	1m ³ xây	Tre φ8cm, dài 6m	cây	1,1000
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,0120
			Dây buộc	m	3,0000

Định mức vật liệu làm giàn giáo tre (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
13.11010	Cột xây vòm : Đỉnh vòm dày ≤ 22cm Khẩu độ ≤ 100cm	1m ³ xây	Gỗ ván, ly tô dày 3cm	m ³	0,1500
			Gỗ vành chống	m ³	0,2050
			Đinh bình quân 6cm	kg	0,3500
			Đinh đĩa φ10	cái	25,000
13.11011	Cột xây vòm : Đỉnh vòm dày >22cm khẩu độ >100cm	1m ³ xây	Gỗ ván, ly tô dày 3cm	m ³	0,0860
			Gỗ vành chống	m ³	0,1750
			Đinh bình quân 6cm	kg	0,3140
			Đinh đĩa φ10	cái	15,000

13.12000 - Định mức vật liệu làm giàn giáo trát, giàn giáo đóng cọc cừ

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
13.12001	Giàn giáo trát tường	1m ² trát	Tre φ8cm, dài 6m	cây	0,750
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,007
			Dây buộc	m	3,500
13.12002	Giàn giáo trát trần, mái	1m ² trát	Tre φ8cm, dài 6m	cây	1,010
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,010
			Dây buộc	m	4,500
13.12003	Nền tường cao hơn 4,5m thì cứ tầng 1,0m được tính thêm	1m ² trát	Tre φ8cm, dài 6m	cây	0,140
			Dây buộc	m	1,000
13.12004	Giàn giáo đóng cọc, cừ	1m cừ hoặc 1m móng cọc	Tre φ8cm, dài 6m	cây	5,000
			Gỗ ván lót 4cm	m ³	0,052
			Dây buộc	m	8,000
13.12005	Cấp định hướng, gông, cọc, cừ	1m cừ hoặc 1m móng cọc	Gỗ hộp	m ³	0,030

Chương IV
ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC
GIA CÔNG KẾT CẤU GỖ

Hướng dẫn sử dụng:

- Định mức sử dụng vật liệu gỗ và các vật liệu khác để gia công các loại kết cấu gỗ được xác định theo thiết kế. Trường hợp chưa có thiết kế điển hình thì căn cứ vào thiết kế cụ thể và tỷ lệ hao phí khi gia công để xác định.

- Trong các định mức chưa bao gồm hao phí khi gia công.

- Tỷ lệ hao hụt khi gia công các loại cửa và kết cấu gỗ quy định như sau:

- + Gỗ làm xà gồ, con sơn, dầm trần, khuôn cửa: 10%
- + Gỗ làm cầu phong, li tô, sàn gỗ: 5%
- + Gỗ làm vì kèo: 12%
- + Gỗ làm cửa các loại: 15%

Tỷ lệ trên được tính so với khối lượng gỗ hộp cấu tạo nên kết cấu theo thiết kế

14.00000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIA CÔNG VÌ KÈO, GIÀNG VÌ KÈO VÀ CÁC KẾT CẤU GỖ KHÁC

14.10000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIA CÔNG VÌ KÈO

14.11000 - Vì kèo gỗ mái ngói

Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)			
			≤6,9	≤8,1	≤9,0	>9
14.110	Gỗ	m ³	1	1	1	1
	Bu lông M16x330	cái	82,09	70,65	77,61	49,75
	Đinh đĩa Φ6x120	cái	42,08	57,43	48,51	29,7
	Đinh mũ	kg	1,49	0,99	1,13	0,59
			01	02	03	04

14.12000 - Vỉ kèo gỗ mái Fibrô xi măng*Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vỉ kèo (m)		
			≤4	≤5,7	>6,9
14.120	Gỗ	m ³	1	1	1
	Bu lông M12x250	cái	188,06	179,6	125,37
	Bu lông M16x250	cái	1,57	1,49	1,19
			01	02	03

Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vỉ kèo (m)		
			≤8,1	≤9,0	>9
14.120	Gỗ	m ³	1	1	1
	Bu lông M12x250	cái	117,37	50,75	
	Bu lông M16x320	cái	6,97	62,19	60,2
	Bu lông M16x250	cái	0,86	0,78	34,83
	Đinh mũ Φ4x100	cái			0,65
			04	05	06

14.20000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIA CÔNG GIẢNG VỈ KÈO VÀ CÁC KẾT CẤU GỖ KHÁC**14.21000 - Giảng vỉ kèo gỗ***Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vỉ kèo ≤6,9m	
			Theo thanh đứng gian giữa	Theo thanh đứng gian đầu hồi
14.210	Gỗ	m ³	1	1
	Bu lông M12x200	cái	127,56	139,30
	Bật sắt 3x30x250	cái		39,80
			01	02

14.22000 - Giằng vì kèo gỗ mái nằm nghiêng*Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)		
			Theo mái gian giữa		
			≤8,1	≤9	>9
14.220	Gỗ Bu lông M12x250	m ³	1	1	1
		cái	187,76	179,10	143,28
			01	02	03

Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)		
			Theo mái gian đầu hồi		
			≤8,1	≤9	>9
14.220	Gỗ Bu lông M12x250	m ³	1	1	1
		cái	190,05	179,10	161,69
			04	05	06

14.23000 - Giằng vì kèo sắt tròn*Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Khẩu độ vì kèo (m)
			≤15
14.230	Sắt tròn	kg	1000
	Bu lông M12x200	cái	324,88
	Tăng đơ Φ14	cái	16,35
			01

14.24000 - Xà gồ, cầu phong gồ*Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Xà gồ	
			Mái thẳng, mái nóc, mái góc	Cầu phong
14.240	Gỗ	m ³	1	1
	Đinh	kg	1,19	1,58
	Hắc ín	cái	1,24	
			01	02

14.25000 - Dầm gồ*Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Chiều dài cầu (m)	
			≤6	>6
14.250	Gỗ	m ³	1	1
	Bu lông M20x48	kg	1,49	1,49
	Đinh đĩa	cái	3,27	3,27
	Thép hình	kg	20,49	20,73
			01	02

14.26000 - Các kết cấu gỗ mặt cầu*Đơn vị tính: 1m³ cấu kiện*

Mã hiệu	Loại vật liệu, quy cách	Đơn vị	Loại kết cấu			
			Lan can	Gỗ ngang mặt cầu	Gỗ băng lăn	Gỗ đà chắn bánh xe
14.260	Gỗ	m ³	1	1	1	1
	Đinh 10mm	kg	4,27	-	-	-
	Đinh đĩa	cái	36,82	54,46	270,30	39,31
	Bu lông M16	cái	37	-	-	-
			01	02	03	04

Chương V

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC GIA CÔNG KIM LOẠI VÀ SẢN XUẤT KẾT CẤU KIM LOẠI

Hướng dẫn áp dụng:

1- Định mức vật liệu que hàn, ôxy, đất đèn để hàn, cắt kim loại trong định mức đã bao gồm hao phí cần thiết khi thi công.

2- Định mức vật liệu que hàn được xác định theo chiều dày của thép hàn và chiều cao mối nối. Chiều cao đường hàn thép tròn xác định bằng bán kính của thép tròn.

3- Trường hợp hàn đính kết cấu thép thì cứ 100 mối nối hàn đính được tính 0,125kg que hàn.

4- Trường hợp hàn cốt thép trong bê tông (hàn thay buộc dây thép) thì cứ 100 mối hàn được tính 0,21kg que hàn (tính bình quân cho các loại cốt thép)

5- Một mối cắt được quy định khi cắt đôi thanh thép (theo hướng thẳng góc với thanh thép). Trường hợp cắt xiên thì được tính theo phương pháp nội suy.

6- Khi cắt thép góc nếu một cạnh thép góc có kích thước bằng kích thước quy định trong định mức thì được áp dụng định mức đó. Trường hợp thép góc có quy cách khác tính theo phương pháp nội suy.

7- Hàn buộc cốt thép trong bê tông được chia ra 3 trường hợp :

- Loại buộc
- Loại chỉ hàn
- Loại vừa buộc vừa hàn

8- Ôxy được tính theo đơn vị chai, 1 chai ôxy tiêu chuẩn có dung tích 40lít, áp lực 15Mpa, chứa 6m³ khí

15.10000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC GIA CÔNG KIM LOẠI**15.11000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC HÀN****15.11100 - Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, đầu thép hàn không có góc vát***Đơn vị tính : 10m hàn*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)						
			2	3	4	5	6	7	8
15.111	Que hàn	kg	3,12	3,44	4,11	4,42	6,16	6,48	6,79
			01	02	03	04	05	06	07

15.11200 - Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, đầu thép hàn có góc vát hình chữ Y,V với góc vát 60°*Đơn vị tính : 10m hàn*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)									
			6	7	8	10	12	14	16	18	20	22
15.112	Que hàn	kg	6,84	8,28	9,85	13,4	17,51	22,16	27,36	33,1	39,39	46,2
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)									
			24	26	28	30	32	34	36	38	40	
15.112	Que hàn	kg	53,62	61,6	70,03	79,06	88,64	98,76	109,4	120,6	132,4	
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	

Ghi chú:

Trường hợp góc vát khác 60° thì trị số định mức hao phí que hàn theo quy định nói trên được nhân với hệ số điều chỉnh tương ứng như sau:

Khi góc vát : 50° thì $K = 0,85$; 70° thì $K = 1,17$

80° thì $K = 1,36$; 90° thì $K = 1,58$

15.11300 - Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, một đầu thép cắt vát góc 45°*Đơn vị tính : 10m hàn*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)							
			6	8	10	12	14	16	18	20
15.113	Que hàn	kg	7,9	11,4	15,48	20,22	25,59	31,59	38,22	45,49
			01	02	03	04	05	06	07	08

Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, một đầu thép cắt vát góc 45⁰ (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)							
			22	24	26	28	30	32	34	36
15.113	Que hàn	kg	53,39	61,9	71,08	80,87	91,3	102,4	114,0	126,4
			09	10	11	12	13	14	15	16

Ghi chú:

Khi góc vát $\geq 50^0$ thì trị số định mức hao phí que hàn theo quy định nói trên được nhân với hệ số 1,15

15.11400 - Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, hai đầu thép hàn cắt vát hình chữ X với góc vát 60⁰

Đơn vị tính : 10m hàn

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)							
			12	14	16	18	20	22	24	26
15.114	Que hàn	kg	8,75	11,08	13,68	16,55	19,7	23,12	26,81	30,78
			01	02	03	04	05	06	07	08

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)						
			28	30	32	34	36	38	40
15.114	Que hàn	kg	35,02	39,53	44,32	49,38	54,71	60,32	66,20
			09	10	11	12	13	14	15

Ghi chú:

Khi góc vát 45⁰ thì trị số định mức hao phí que hàn theo quy định nói trên được nhân với hệ số 0,8.

Khi góc vát 50⁰ thì trị số định mức hao phí que hàn theo quy định nói trên được nhân với hệ số 0,88.

15.11500 - Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, một đầu thép hàn có góc vát hình chữ K với góc vát 45⁰

Đơn vị tính : 10m hàn

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)							
			12	14	16	18	20	22	24	26
15.115	Que hàn	kg	10,11	12,8	15,8	19,11	22,74	26,69	30,96	35,54
			01	02	03	04	05	06	07	08

Hàn đối đầu, một đầu thép hàn có góc vát hình chữ K với góc vát 45^0 (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hàn (mm)						
			28	30	32	34	36	38	40
15.115	Que hàn	kg	40,44	45,7	51,18	57,02	63,18	69,66	76,45
			09	10	11	12	13	14	15

Ghi chú:

Khi góc vát $\geq 50^0$ thì trị số định mức hao phí que hàn theo quy định nói trên được nhân với hệ số 1,1

15.11600 - Hàn điện hồ quang, hàn ghép chồng, chữ T, hàn góc không có góc vát

Đơn vị tính : 10m hàn

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều cao đường hàn (mm)						
			2	3	4	5	6	8	10
15.116	Que hàn	kg	0,32	0,71	1,26	1,97	2,84	5,05	7,90
			01	02	03	04	05	06	07

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều cao đường hàn (mm)					
			12	14	16	18	20	22
15.116	Que hàn	kg	11,37	15,48	20,22	25,59	31,59	38,22
			08	09	10	11	12	13

15.11700 - Hàn hơi

(Áp dụng cho hàn thép và hàn đồng)

Đơn vị tính : 10m hàn

Mã hiệu	Quy cách hàn	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Vật liệu	Đơn vị	Số lượng
15.11701	Hàn với chiều cao mối hàn hay với chiều dày vật hàn < 3mm	Ôxy	chai	0,020
		Khí gas	kg	0,04
		Que hàn	kg	0,450
		Thuốc hàn	kg	0,030

Hàn hơi (tiếp theo)

Mã hiệu	Quy cách hàn	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Vật liệu	Đơn vị	Số lượng
15.11702	Hàn với chiều cao mối hàn hay với chiều dày vật hàn 4 ÷ 6mm	Ôxy	chai	0,050
		Khí gas	kg	0,10
		Que hàn	kg	0,600
		Thuốc hàn	kg	0,050
15.11703	Hàn với chiều cao mối hàn hay với chiều dày vật hàn 7÷10mm	Ôxy	chai	0,100
		Khí gas	kg	0,20
		Que hàn	kg	0,670
		Thuốc hàn	kg	0,050
15.11704	Hàn với chiều cao mối hàn hay với chiều dày vật hàn > 10mm	Ôxy	chai	0,150
		Khí gas	kg	0,30
		Que hàn	kg	2,100
		Thuốc hàn	kg	0,060

15.12000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC CẮT KIM LOẠI

15.12100 - Cắt thép tấm

Đơn vị tính : 10m cắt

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép (mm)						
			5	6÷10	11÷20	21÷30	31÷50	51÷75	76÷100
15.121	Ô xy	chai	0,26	0,398	0,74	1,22	1,96	3,57	6,20
	Khí gas	kg	0,52	0,80	1,48	2,44	3,92	7,14	12,4
			01	02	03	04	05	06	07

15.12200 - Cắt thép góc

Đơn vị tính : 10 mỗi cắt

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Kích thước thép góc mm)				
			75x75	90x90	120x120	150x150	200x200
15.122	Ô xy	chai	0,086	0,118	0,210	0,308	0,510
	Khí gas	kg	0,172	0,24	0,42	0,62	1,02
			01	02	03	04	05

15.12300 - Cắt thép hình U (lòng máng)*Đơn vị tính : 10 mỗi cắt*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều cao thép (mm)						
			5÷8	10	12÷14	16÷18	20÷22	24	27÷30
15.123	Ô xy	chai	0,068	0,078	0,146	0,19	0,238	0,27	0,34
	Khí gas	kg	0,14	0,16	0,29	0,38	0,48	0,54	0,68
			01	02	03	04	05	06	07

15.12400 - Cắt thép hình I*Đơn vị tính : 10 mỗi cắt*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều cao thép (mm)					
			10	12 ÷ 14	16 ÷ 18	20 ÷ 22	24	27 ÷ 30
15.124	Ô xy	chai	0,064	0,27	0,34	0,48	0,64	0,72
	Khí gas	kg	0,13	0,54	0,68	0,96	1,28	1,44
			01	02	03	04	05	06

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều cao thép (mm)				
			33÷36	40÷45	50	55	60
15.124	Ô xy	chai	0,94	1,22	1,54	1,70	1,96
	Khí gas	kg	1,88	2,44	3,08	3,4	3,92
			07	08	09	10	11

15.12500 - Cắt thép vuông*Đơn vị tính : 10 mỗi cắt*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Kích thước cạnh của thép (mm)					
			20	40	60	80	100	120
15.125	Ô xy	chai	0,10	0,178	0,38	0,68	1,06	1,50
	Khí gas	kg	0,20	0,36	0,76	1,36	2,12	3,0
			01	02	03	04	05	06

15.12600 - Cắt thép tròn*Đơn vị tính : 10 mỗi cắt*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Đường kính của thép (mm)					
			24	36	45	60	80	100
15.126	Ô xy	chai	0,062	0,122	0,176	0,288	0,480	0,780
	Khí gas	kg	0,12	0,24	0,35	0,58	0,96	1,56
			01	02	03	04	05	06

15.12700 - Cắt các chi tiết bằng thép có chiều dày ≤ 10mm*Đơn vị tính : Cắt 10 chiếc*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày mạch cắt thép (mm)									
			100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
15.127	Ô xy	chai	0,20	0,27	0,36	0,44	0,52	0,58	0,64	0,72	0,80	0,88
	Khí gas	kg	0,40	0,54	0,72	0,88	1,04	1,16	1,28	1,44	1,6	1,76
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10

15.12800 - Cắt mũ đỉnh tán và bu lông*Đơn vị tính : 10 cái*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Đường kính đầu cắt đỉnh và bu lông (mm)					
			16	21 ÷ 25	30 ÷ 35	40 ÷ 45	50 ÷ 55	60
15.128	Ô xy	chai	0,228	0,342	0,44	0,72	0,92	1,20
	Khí gas	kg	0,46	0,68	0,88	1,44	1,84	2,4
			01	02	03	04	05	06

15.12900 - Hơ nắn kết cấu thép bằng hơi ôxy và đất đèn*Đơn vị tính : 10 cái*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Chiều dày thép hơ nóng (mm)	
			6÷12	>12
15.129	Ô xy	chai	0,40	0,70
	Khí gas	kg	0,80	1,40
			01	02

15.13000 - HÀN, BUỘC CỐT THÉP, SẢN XUẤT CHI TIẾT CHÔN NGẦM TRONG BÊ TÔNG**15.13100 - Sản xuất chi tiết chôn ngầm trong bê tông**

Chi tiết chôn ngầm trong bê tông, có nhiều loại và trọng lượng khác nhau. Định mức vật tư được xác định theo trọng lượng của sản phẩm. Trong định mức đã tính hao phí cần thiết qua các khâu thi công.

15.13110 - Chi tiết chôn ngầm có cấu tạo thép bản là chính, hàn với râu thép tròn

Đơn vị tính: 1kg sản phẩm

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng sản phẩm (kg/cái)			
			<1,0	1,1 ÷ 2,0	2,1 ÷ 3,0	>3,0
15.131	Thép bản	kg	0,988	0,693	0,963	0,996
	Thép tròn	kg	0,104	0,392	0,129	0,095
	Ôxy	chai	0,010	0,008	0,007	0,006
	Khí gas	kg	0,02	0,016	0,014	0,012
	Que hàn	kg	0,245	0,021	0,018	0,014
			11	12	13	14

15.13120 - Chi tiết chôn ngầm có cấu tạo thép hình, thép tròn là chính, hàn với thép bản hay râu thép tròn

Đơn vị tính: 1kg sản phẩm

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng sản phẩm (kg/cái)			
			<1,0	1,1 ÷ 2,0	2,1 ÷ 3,0	>3,0
15.131	Thép tròn	kg	0,520	0,405	0,515	0,536
	Thép bản + thép hình	kg	0,554	0,664	0,538	0,516
	Ôxy	chai	0,006	0,005	0,004	0,003
	Khí gas	kg	0,012	0,010	0,008	0,006
	Que hàn	kg	0,245	0,021	0,018	0,014
			21	22	23	24

15.20000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ GIA CÔNG VÌ KÈO THÉP

Hướng dẫn áp dụng:

1/ Định mức vật liệu gia công 1 tấn vì kèo thép tính cho các loại vì kèo có các khẩu độ $L \leq 9m, \leq 12m, \leq 18m, 18 \div 24m, \leq 36m$ và $>36m$, phù hợp với các loại mái.

2/ Định mức vật liệu sản xuất giằng vì kèo tính cho các loại giằng đứng, giằng nghiêng theo mái, giằng ray, giằng cầu treo, giằng xà gỗ, giằng đứng, giằng nghiêng theo mái chỉ bố trí ở những gian đầu hồi và những gian có khe co giãn lớn. Giằng ray - cầu treo bố trí dọc theo chiều dài nhà. Tất cả các gian đều bố trí giằng xà gỗ.

3/ Liên kết giữa các bản thép và các thanh thép của vì kèo bằng hàn, chiều cao đường hàn sống là 6mm, đường hàn mép là 4mm.

4/ Số lượng vật liệu trong bảng định mức chưa tính đến hao hụt vật liệu khi gia công và lắp dựng.

15.21000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIA CÔNG VÌ KÈO THÉP

15.21100 - Gia công vì kèo thép hình khẩu độ lớn

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Khẩu độ (m)		
			18÷24	≤36	>36
15.211	Thép hình	kg	839	858	876
	Thép tấm	kg	162	143	125
	Ôxy	chai	1,72	1,59	1,50
	Khí gas	kg	3,44	3,18	3,0
	Que hàn	kg	14,57	13,19	11,09
			11	12	13

15.21200 – Gia công vì kèo thép hình khẩu độ nhỏ

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Khẩu độ (m)		
			≤9	≤12	≤18
15.212	Thép hình	kg	782	790	834
	Thép tấm	kg	219	210	167
	Ôxy	chai	2,82	2,0	1,62
	Khí gas	kg	5,64	4,0	3,24
	Que hàn	kg	15,54	10,71	9,62
			11	12	13

15.22000 – ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIA CÔNG CỘT THÉP**15.22100 – Gia công cột bằng thép hình, cột bằng thép tấm***Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Cột thép hình	Cột thép tấm
15.221	Thép hình	kg	980	24
	Thép tấm	kg	21	976
	Ôxy	chai	1,59	3,5
	Khí gas	kg	3,18	7,0
	Que hàn	kg	5,04	21,76
			11	12

15.23000 – ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU GIA CÔNG GIÀNG MÁI, XÀ GỒ**15.23100 – Gia công giằng mái, xà gồ thép***Đơn vị tính: 1 tấn*

Mã hiệu	Loại vật liệu	Đơn vị	Giằng mái	Xà gồ
15.231	Thép hình	kg	971	1000
	Thép tấm	kg	29	-
	Ôxy	chai	0,9	0,232
	Khí gas	kg	1,8	0,46
	Que hàn	kg	4,2	-
			11	12

Chương VI

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC BẢO ÔN

Hướng dẫn áp dụng:

1. Những tính chất cơ lý của vật liệu sử dụng để làm bảo ôn theo đúng yêu cầu kỹ thuật bảo ôn.

2. Số lượng vật liệu của định mức được tính toán theo đường kính ngoài của ống, còn quy cách ống trong mức là đường kính trong của ống.

Ví dụ: Đường kính ống là $\phi 25$ ống có bề dày 5mm thì đường kính tính toán là 35mm.

3. Số lượng vật liệu trong định mức đã tính hao hụt qua khâu thi công.

4. Trong trường hợp bảo ôn ống trong nhà máy thì thay lớp chống mưa bằng hai lớp sơn màu thích hợp. Các định mức vật liệu khác giống bảo ôn ống ngoài trời.

5. Trong điều kiện bảo ôn nhiều chỗ cong, chật hẹp, khó thao tác, không tiện bảo ôn bê tông bọt thì dùng xỉ bông.

6. Trường hợp bảo ôn các ống gió, cấu kiện các mặt phẳng hay mặt cong lớn ($\phi > 500$) thì phải gia cố bằng móc thép, bọc lưới thép bằng que hàn điện; hoặc hàn hơi nếu chiều dày thép ống $\leq 3\text{mm}$

7. Định mức sử dụng vật liệu để gia công và lắp ráp bao gồm cả gia công và lắp ráp các cấu kiện phục vụ việc gia công và lắp ráp với điều kiện các cấu kiện đó sử dụng thép tấm có chiều dày $\leq 3\text{mm}$ và trọng lượng $\leq 30\text{kg}$.

16.10000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ BẢO ÔN

Mã hiệu	Loại vật liệu bảo ôn	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Loại vật liệu quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.10001	Bê tông bọt đúc sẵn để bảo ôn đường ống	m ³	Xi măng PCB 30	kg	304,50
			Xút	kg	0,203
			Keo da trâu	kg	0,863
			Nhựa thông	kg	0,660
			Gỗ ván khuôn	m ³	0,256
16.10002	Vữa xi măng đay vụn (dây 10÷20mm)	m ²	Xi măng PCB 30	kg	5,320
			Vôi tôi lọc	kg	10,32
			Đay vụn	kg	0,626
			Cát vàng mịn	m ³	0,001
16.10003	Chống mưa bằng 2 lớp giấy dầu (tính theo bề mặt đường ống)	m ²	Giấy dầu	m ²	2,280
			Bi tum số 5,6	kg	5,000
			Xăng	kg	0,516
			Bột hoạt thạch	kg	0,380
			Vải bố	m ²	1,200
			Củ đùn	kg	2,500
16.10004	Chống mưa bằng bao tải tấm Bi tum (tính theo bề mặt đường ống)	m ²	Bao tải	m ²	1,200
			Xăng	kg	1,500
			Bi tum số 5,6	kg	4,200
			Củ đùn	kg	2,000
16.10005	Chống mưa bằng Bi tum nguội và nóng	m ²	Bi tum số 5,6	kg	3,980
			Xăng	kg	0,516
			Củ đùn	kg	1,000
16.10006	Chống thấm tường, trần, nền nhà kho lạnh.	m ²	Giấy dầu	m ²	2,500
			Bi tum số 5,6	kg	5,250
			Bột đá	kg	3,020
			Củ đùn	kg	5,200

16.20000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ CÁCH NHIỆT BỀ MẶT NÓNG

Mã hiệu	Loại vật công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.20001	Cách nhiệt bề mặt ống thép nóng bằng vỏ Diatômít.	100m ² lớp cách nhiệt	Vỏ Diatômít	Dài 330 dày 55 φtr: 62	m ³	95,60
			Dây thép	φ2	kg	250,00
			Amiăng		kg	5.600,00
			Điatômít		kg	2.500,00
			Mùn cưa		kg	3,70
16.20002	Cách nhiệt 2 lớp bằng các mảnh Diatômít.	100m ² lớp cách nhiệt	Mảnh Diatômít		m ³	94,60
			Dây thép	φ2	kg	236,00
			Vữa		m ³	1,70
16.20003	Cách nhiệt 2 lớp bằng giấy dầu	100m ² bề mặt	Củi		m ²	0,40
			Giấy dầu		m ²	230,00
			Bi tum		kg	360,00
16.20004	Sơn ống thép bằng Bi tum	100m ² bề mặt	Củi		m ³	0,20
			Bi tum		kg	160,00
16.20005	Cách nhiệt 1 lớp bằng gạch Diatômít	100m ² lớp cách nhiệt	Gạch Diatômít		m ³	96,00
			Dây thép	φ2	kg	2,50
16.20006	Cách nhiệt 1 lớp bằng giấy dầu	100m ² bề mặt	Củi		m ²	0,20
			Giấy dầu		m ²	115,00
			Bi tum		kg	180,00
16.20007	Sơn bề mặt cách nhiệt bằng Bi tum trên kim loại	100m ² bề mặt	Củi		m ³	0,200
			Bi tum		kg	160,00
16.20008	Sơn bề mặt cách nhiệt bằng Bi tum trên giấy dầu	100m ² bề mặt	Củi		m ³	0,20
			Bi tum		kg	150,00

16.30000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ BỌC CÁCH NHIỆT CHỐNG GI 1M ỐNG DẪN GAZ

16.31000 - Dạng bọc cách nhiệt bình thường

Mã hiệu	Đường kính và chiều dày thành ống	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Xăng	Bi tum	Cao lanh	Giấy da
	(mm)	(kg)	(kg)	(kg)	(m ²)
16.31001	100 (108x4)	0,0388	1,036	0,250	0,710
16.31002	125 (133x4)	0,0477	1,279	0,310	0,870
16.31003	150 (159x4,5)	0,057	1,533	0,370	1,040
16.31004	200 (219x8)	0,078	2,084	0,510	1,440
16.31005	250 (273x7)	0,097	2,723	0,640	1,790
16.31006	300 (325x8)	0,115	3,131	0,760	2,140
16.31007	350 (377x8)	0,134	3,639	0,880	2,480
16.31008	400 (426x11)	0,152	4,117	1,000	2,800
16.31009	500 (529x10)	0,188	5,083	1,250	3,460
16.31010	700 (700x12)	0,250	6,730	1,650	4,580

16.32000 - Dạng bọc cách nhiệt có gia cố

Mã hiệu	Đường kính và chiều dày thành ống	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
		Xăng	Bi tum	Brizon	Cao lanh	Giấy da
	(mm)	(kg)	(kg)	(m ²)	(kg)	(m ²)
16.32001	100 (108x4)	0,0388	2,066	0,400	0,510	0,710
16.32002	125 (133x4)	0,0477	2,549	0,490	0,630	0,870
16.32003	150 (159x4,5)	0,057	3,023	0,580	0,750	1,400
16.32004	200 (219x8)	0,078	4,134	0,810	1,130	1,440
16.32005	250 (273x7)	0,097	5,143	1,000	1,280	1,790
16.32006	300 (325x8)	0,115	6,201	1,200	1,530	2,140
16.32007	350 (377x8)	0,134	7,199	1,400	1,780	2,480
16.32008	400 (426x11)	0,152	8,156	1,590	2,040	2,800
16.32009	500 (529x10)	0,188	10,083	1,960	2,530	3,160
16.32010	700 (700x12)	0,250	13,110	2,600	3,350	4,580

16.33000 - Dạng bọc cách nhiệt gia cố nhiều

Mã hiệu	Đường kính và chiều dày thành ống	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
		Xăng	Bi tum	Brizon	Cao lanh	Giấy da
	(mm)	(kg)	(kg)	(m ²)	(kg)	(m ²)
16.33001	100 (108x4)	0,0388	3,260	0,820	0,760	0,710
16.33002	125 (133x4)	0,0477	3,779	1,020	0,945	0,870
16.33003	150 (159x4,5)	0,057	4,533	1,200	1,130	1,400
16.33004	200 (219x8)	0,078	6,234	1,680	1,550	1,440
16.33005	250 (273x7)	0,097	7,793	2,100	1,920	1,790
16.33006	300 (325x8)	0,115	9,281	2,500	2,290	2,140
16.33007	350 (377x8)	0,134	10,759	2,900	2,660	2,480
16.33008	400 (426x11)	0,152	12,217	3,300	3,000	2,800
16.33009	500 (529x10)	0,188	15,183	4,050	3,700	3,160
16.33010	700 (700x12)	0,250	19,860	5,360	4,890	4,580

16.40000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ CÁCH NHIỆT HƠI NƯỚC**16.41000 - Định mức vật liệu dùng để bọc cách nhiệt bề mặt bê tông cốt thép bằng vật liệu cuộn**

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.41001	Bọc cách nhiệt bề mặt bê tông cốt thép (bọc 1 lớp)	100m ²	Pégamin		m ²	111,00
			Bi tum	Số 4	kg	126,00
			Củi		m ³	0,20
16.41002	Bọc cách nhiệt tấm ngăn tông cốt thép (bọc 2 lớp)	100m ²	Ruberoit		m ²	220,00
			Bi tum	Số 4	kg	240,00
			Củi		m ³	0,40

16.42000 - Định mức vật liệu dùng để bọc cách thủy nhiệt bằng vật liệu cuộn trong phòng vệ sinh

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.42001	Bọc cách thủy nhiệt trong phòng vệ sinh (bọc 2 lớp)	100m ²	Ruberoit	Số 4	m ²	220,00
			Bi tum		kg	489,00
			Củi		m ³	0,40

16.51000 - Định mức vật liệu bảo ôn bằng Striopho tấm

- Vật liệu chính

Đơn vị tính : 10m²

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
			Chiều dày lớp bảo ôn (mm)				
			50	100	150	200	300
16.510	Striopho	m ³	0,530	1,050	1,580	2,100	3,150

- Vật liệu khác

Đơn vị tính : 10m²

Số hiệu	Loại vật liệu quy cách	Đơn vị	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Tường, trần có chiều dày lớp bảo ôn (mm)		Nền có chiều dày lớp bảo ôn (mm)	
			≤ 100	>100	≤ 100	>100
16.510	Bi tum số 4	kg	63,000	78,750	63,500	78,750
	Củi đùn	kg	63,000	78,000	63,000	78,000
	Bột đá	kg	36,100	45,230	36,180	45,230
	Giấy dầu	m ²	37,440	49,920	37,440	49,920
	Dây thép φ3	kg	2,400	4,030		
	Thép φ6	kg	3,700	7,400	50,000	50,000
	Lưới thép 10x10	m ²	11,000	11,000		
	Xi măng P30	kg	90,510	90,510	240,00	240,00
	Cát vàng	m ³	0,173	0,173	0,270	0,270
	Đá dăm (sỏi)	m ³			0,550	0,550
			10	20	30	40

16.60000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU BẢO ÔN CÁCH NHIỆT ĐƯỜNG ỐNG

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bông khoáng chỉ tính cho các loại vật liệu: Bông khoáng, lưới thép, dây thép. Định mức vật liệu khác: vữa bảo ôn, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu, tôn tráng kẽm ($\delta = 0,5 \div 0,7\text{mm}$), sơn thì căn cứ vào thiết kế cụ thể và định mức tính cho 1m^2 diện tích bảo vệ.

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bê tông bọt thì số lượng vật liệu bê tông bọt bằng trị số định mức vật liệu bông khoáng trong định mức trên nhân với hệ số 0,584. Các định mức vật liệu khác: lưới thép, dây buộc, vữa bảo ôn, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu, tôn tráng kẽm ($\delta = 0,5 \div 0,7\text{mm}$), sơn áp dụng như quy định đối với bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bông khoáng.

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng Striopho tấm thì số lượng vật liệu Striopho tấm bằng trị số định mức vật liệu bông khoáng trong định mức trên nhân với hệ số 0,576. Các định mức vật liệu khác: lưới thép, dây buộc, vữa bảo ôn, quét nhựa bi tum, dán giấy dầu, tôn tráng kẽm ($\delta = 0,5 \div 0,7\text{mm}$), sơn áp dụng như quy định đối với bảo ôn cách nhiệt đường ống bằng bông khoáng.

Đơn vị tính: 100m đường ống

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m ³)	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m ²)	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
	Ống $\phi 25$			
16.61001	Lớp bảo ôn dày $\leq 30\text{mm}$	1,01	31,11	10,56
16.61002	- nt- 40mm	1,58	38	11,84
16.61003	- nt- 50mm	2,25	44,9	13,15
16.61004	- nt- 70mm	3,16	62,17	16,32
16.61005	- nt- 100mm	7,29	79,44	19,52
16.61006	- nt- 150mm	15,16	113,96	25,92
	Ống $\phi 32$			
16.61007	Lớp bảo ôn dày $\leq 30\text{mm}$	1,15	33,85	11,11
16.61008	- nt- 40mm	1,75	40,76	12,34
16.61009	- nt- 50mm	2,48	47,66	13,56
16.61010	- nt- 70mm	4,75	64,93	14,79
16.61011	- nt- 100mm	7,74	82,2	18,05
16.61012	- nt- 150mm	15,83	116,74	26,41

Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m ³)	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m ²)	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
	Ống $\phi 40$			
16.61013	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	1,33	37,29	11,73
16.61014	- nt- 40mm	1,99	44,22	12,95
16.61015	- nt- 50mm	2,75	51,15	14,38
16.61016	- nt- 70mm	5,19	68,39	17,44
16.61017	- nt- 100mm	8,31	85,66	20,7
16.61018	- nt- 150mm	16,68	120,2	27,03
	Ống $\phi 50$			
16.61019	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	1,48	40,81	12,54
16.61020	- nt- 40mm	2,20	47,66	13,56
16.61021	- nt- 50mm	3,03	54,56	14,99
16.61022	- nt- 70mm	5,60	71,83	18,05
16.61023	- nt- 100mm	8,86	89,10	21,31
16.61024	- nt- 150mm	17,50	123,64	27,64
	Ống $\phi 70$			
16.61025	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	1,83	47,66	13,56
16.61026	- nt- 40mm	2,65	54,56	15,00
16.61027	- nt- 50mm	3,59	61,48	18,96
16.61028	- nt- 70mm	6,44	78,75	19,48
16.61029	- nt- 100mm	9,99	96,02	22,54
16.61030	- nt- 150mm	19,20	130,56	29,10
	Ống $\phi 80$			
16.61031	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	1,99	51,12	14,17
16.61032	- nt- 40mm	2,88	58,03	15,60
16.61033	- nt- 50mm	3,88	64,93	16,83
16.61034	- nt- 70mm	6,86	82,20	20,10
16.61035	- nt- 100mm	10,55	99,47	23,15
16.61036	- nt- 150mm	20,04	124,11	29,68

Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m ³)	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m ²)	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
Ống $\phi 105$				
16.61037	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	2,33	58,03	15,60
16.61038	- nt- 40mm	3,33	64,93	16,83
16.61039	- nt- 50mm	4,44	71,83	18,05
16.61040	- nt- 70mm	7,7	89,10	21,31
16.61041	- nt- 100mm	11,68	106,37	24,58
16.61042	- nt- 150mm	21,71	140,91	30,90
Ống $\phi 125$				
16.61043	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	2,75	66,66	17,23
16.61044	- nt- 40mm	3,88	73,57	18,46
16.61045	- nt- 50mm	5,13	80,48	19,68
16.61046	- nt- 70mm	8,76	97,75	22,95
16.61047	- nt- 100mm	13,09	115,02	26,21
16.61048	- nt- 150mm	23,83	149,56	32,53
Ống $\phi 150$				
16.61049	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	3,19	75,65	18,87
16.61050	- nt- 40mm	4,48	82,55	20,1
16.61051	- nt- 50mm	5,86	89,46	21,31
16.61052	- nt- 70mm	9,85	106,73	24,58
16.61053	- nt- 100mm	14,54	124,00	27,84
16.61054	- nt- 150mm	26,01	158,54	34,17
Ống $\phi 200$				
16.61055	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	4,08	93,95	22,13
16.61056	- nt- 40mm	5,66	100,86	23,56
16.61057	- nt- 50mm	7,35	107,77	24,78
16.61058	- nt- 70mm	12,09	125,04	28,05
16.61059	- nt- 100mm	17,5	142,31	31,11
16.61060	- nt- 150mm	30,48	176,85	37,63

Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m ³)	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m ²)	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
Ống $\phi 250$				
16.61061	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	4,91	111,91	25,60
16.61062	- nt- 40mm	6,83	118,82	26,82
16.61063	- nt- 50mm	8,81	125,73	28,05
16.61064	- nt- 70mm	14,26	143,00	31,31
16.61065	- nt- 100mm	20,43	160,27	34,57
16.61066	- nt- 150mm	34,86	194,81	40,90
Ống $\phi 300$				
16.61067	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	5,83	129,87	28,87
16.61068	- nt- 40mm	7,99	136,77	30,1
16.61069	- nt- 50mm	10,28	143,66	31,51
16.61070	- nt- 70mm	16,46	160,93	34,57
16.61071	- nt- 100mm	23,35	178,20	37,84
16.61072	- nt- 150mm	39,24	212,74	44,16
Ống $\phi 350$				
16.61073	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	6,74	148,50	32,33
16.61074	- nt- 40mm	9,20	155,43	33,55
16.61075	- nt- 50mm	11,78	162,34	35
16.61076	- nt- 70mm	18,74	179,61	38,04
16.61077	- nt- 100mm	16,39	196,88	41,31
16.61078	- nt- 150mm	43,78	231,43	47,63
Ống $\phi 400$				
16.61079	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	7,58	165,77	35,59
16.61080	- nt- 40mm	10,34	172,70	36,82
16.61081	- nt- 50mm	13,19	179,61	38,25
16.61082	- nt- 70mm	20,84	196,88	41,31
16.61083	- nt- 100mm	29,19	214,15	44,57
16.61084	- nt- 150mm	48,00	248,69	50,89

Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
		Bông khoáng (m ³)	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m ²)	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
	Ống $\phi 450$			
16.61085	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	8,43	183,04	38,65
16.61086	- nt- 40mm	11,46	189,97	40,08
16.61087	- nt- 50mm	14,59	196,88	41,31
16.61088	- nt- 70mm	22,94	214,15	44,57
16.61089	- nt- 100mm	32,00	231,44	50,89
16.61090	- nt- 150mm	52,20	265,96	54,16
	Ống $\phi 500$			
16.61091	Lớp bảo ôn dày ≤ 30 mm	9,30	201,03	42,12
16.61092	- nt- 40mm	12,63	207,90	43,35
16.61093	- nt- 50mm	16,05	214,84	44,57
16.61094	- nt- 70mm	25,14	232,10	47,83
16.61095	- nt- 100mm	34,91	249,37	41,10
16.61096	- nt- 150mm	56,58	283,91	57,42

16.70000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU BẢO ÔN CÁCH NHIỆT THIẾT BỊ BẰNG BÔNG KHOÁNG

- Định mức vật liệu dùng để bảo ôn cách nhiệt thiết bị bằng bông khoáng chỉ tính cho các loại vật liệu: Bông khoáng, lưới thép, dây thép. Các định mức vật liệu khác: vữa bảo ôn, quét nhựa Bi tum, sơn màu căn cứ vào thiết kế cụ thể và định mức vật liệu tính cho 1 m² diện tích bảo vệ.

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức		
			Bông khoáng (m ³)	Lưới thép $\phi 10 \times 10$ (m ²)	Dây thép $\phi 1 \div 2$ (kg)
16.70001	Chiều dày lớp bảo ôn 50mm	1m ²	0,090	1,210	0,190
16.70002	- nt- 75mm	1m ²	0,140	1,270	0,200
16.70003	- nt- 100mm	1m ²	0,180	1,330	0,210
16.70004	- nt- 150mm	1m ²	0,270	1,470	0,240
16.70005	- nt- 200mm	1m ²	0,360	1,610	0,270

16.80000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ SƠN ĐƯỜNG ỐNG*Đơn vị tính: 100m đường ống*

Mã hiệu	Loại đường ống quy cách (mm)	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức
		Sơn (kg)
16.80001	Ống ≤ 25mm	1,35
16.80002	Ống ≤ 32mm	1,73
16.80003	Ống ≤ 40mm	2,16
16.80004	Ống ≤ 50mm	2,70
16.80005	Ống ≤ 70mm	3,78
16.80006	Ống ≤ 80mm	4,33
16.80007	Ống ≤ 100mm	5,66
16.80008	Ống ≤ 125mm	7,08
16.80009	Ống ≤ 150mm	8,49
16.80010	Ống ≤ 200mm	11,33
16.80011	Ống ≤ 250mm	14,16
16.80012	Ống ≤ 300mm	16,99
16.80013	Ống ≤ 350mm	19,83
16.80014	Ống ≤ 400mm	22,66
16.80015	Ống ≤ 450mm	25,79
16.80016	Ống ≤ 500mm	28,32

16.90000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG LÀM LỚP GIA CỐ KHI BẢO ÔN ỒNG GIÓ VÀ CẦU KIẾN CÓ MẶT PHẪNG, MẶT CONG LỚN

Đơn vị tính: 1m²

Mã hiệu	Loại công tác	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
		Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
16.90001	Làm lớp gia cố bằng hàn điện	Thép tròn	φ4÷8	kg	3,50
		Dây thép	φ1÷2	kg	0,43
		Lưới thép	10x10	m ²	1,20
		Que hàn	φ3÷4	kg	0,50
		Sơn màu		kg	0,40
16.90002	Làm lớp gia cố bằng hàn hơi (khi thép dày ≤ 3mm)	Thép tròn	φ4÷8	kg	3,50
		Lưới thép	10x10	m ²	1,20
		Dây thép	φ1÷2	kg	0,43
		Que hàn hơi	φ3÷4	kg	0,45
		Ô xy		Chai	0,02
		Đất đèn		kg	0,34
		Thuốc hàn		kg	0,03

Chương VII

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG MỘT SỐ CÔNG TÁC KHÁC

17.10000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU CÔNG TÁC CHÓNG THẨM, CHÓNG ẨM

Hướng dẫn sử dụng:

1. Định mức vật liệu dùng để quét nhựa bitum hay dán giấy dầu ghi trong bảng định mức chỉ tính toán cho một lớp quét hay một lớp dán (gồm một lớp giấy, một lớp nhựa hoặc một lớp bao tải,...). Thực tế theo yêu cầu của thiết kế sử dụng bao nhiêu lớp, hoặc độ dày tăng thì được tính bằng cách lấy các định mức đó nhân với số lớp hoặc độ dày của lớp cần làm.

Ví dụ: Dán mái gồm 3 lớp nhựa, 2 lớp giấy dầu thì vật liệu cần dùng cho 1m² dán mái là:

- Giấy dầu: 1,2 m² x 2 = 2,4 m²
- Bi tum: 1,5 kg x 3 = 4,5 kg
- Bột đá: 0,9 kg x 3 = 2,7 kg
- Cùi: 1,5 kg x 3 = 4,5 kg

2. Làm mái nhà bằng bê tông bọt chỉ tính vật liệu cho lớp bê tông dày 10cm. Nếu chiều dày bê tông bọt lớn hơn hoặc nhỏ hơn 10cm thì theo thực tế tính toán số lượng bê tông bọt, còn số lượng vữa không thay đổi.

3. Vật liệu trát mái bằng vữa matít atspan. Thành phần 1m³ vữa:

- Nhựa bitum số 5 : 65%
- Bột đá : 20%
- Xi măng : 15%
- Số lượng cùi để nấu 1 m³ vữa matít asphan: 100 kg

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.11001	Quét 1 lớp nhựa nguội	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	0,150
			Xăng		kg	0,345
17.11002	Quét 1 lớp nhựa nóng	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	2,00
			Bột đá		kg	1,200
			Cùi đùn		kg	2,000
17.11003	Quét hắc ín vào gỗ	1 m ²	Hắc ín		kg	0,19

Định mức vật liệu công tác chống thấm, chống ẩm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức				
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng	
17.11004	Quét lớp nhựa sau mố dày 2cm	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	2,200	
			Củ đùn		kg	2,200	
17.11005	Quét bi tum vào tường	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	1,000	
			Củ đùn		kg	1,000	
17.11006	Dán giấy dầu, 1 lớp giấy dầu, 1 lớp nhựa bi tum	1 m ²	Giấy dầu	số 4	m ²	1,200	
			Nhựa bi tum		kg	1,500	
			Bột đá		kg	0,900	
			Củ đùn		kg	1,500	
17.11007	Rải lớp phòng nước mặt cầu đường bộ dày 3cm	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	3,800	
			Cát vàng		m ³	0,0008	
			Bột đá		kg	4,000	
			Củ đùn		kg	8,000	
17.11008	Lớp bê tông nhựa mặt cầu đường bộ dày 3cm	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	3,400	
			Cát vàng		m ³	0,0016	
			Bột đá		kg	6,700	
			Đá dăm		1x2	m ³	0,023
			Củ đùn		kg	16,00	
17.11009	Lớp bê tông nhựa mặt cầu đường bộ dày 5cm	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	5,700	
			Cát vàng		m ³	0,0034	
			Bột đá		kg	11,020	
			Đá dăm		1x2	m ³	0,057
			Củ đùn		kg	24,00	
17.11010	Nhét dây thừng tẩm nhựa vào khe lún	1 m ²	Nhựa bi tum	số 4	kg	0,779	
			Dây thừng		F 40	m	1,050
			Củ đùn			kg	3,118
17.11011	Nhét bi tum và đay vào khe co dẫn	1 m ²	Đay	Số 4	kg	390,0	
			Nhựa bi tum		kg	685,0	

Định mức vật liệu công tác chống thấm, chống ẩm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.11012	Rải 1 lớp sỏi trên giấy dầu trên mái	1 m ²	Sỏi		m ³	0,012
			Nhựa bi tum	Số 4	kg	0,700
			Củ đùn		kg	0,700
17.11013	Phủ 1 lớp nhựa dày 1cm	1 m ²	Nhựa bi tum	Số 4	kg	11,00
			Củ đùn		kg	11,00
17.11014	Khe nối bao tải tấm nhựa dày 3cm	1 m ²	Bao tải		cái	3,400
			Nhựa bi tum	Số 4	kg	8,400
			Củ đùn		kg	8,400
17.11015	Khe nối giấy XM tấm nhựa dày 2cm	1 m ²	Giấy ximăng		cái	3,000
			Nhựa bi tum	Số 4	kg	6,200
			Củ đùn		kg	6,200
17.11016	Trát vữa matít atspan vào mái dày 1cm	1 m ²	Vữa matít atspan		lít	12,00
17.11017	Trát lớp bê tông bọt cách nhiệt ở mái dày 10cm	1 m ²	Bê tông bọt		m ³	0,105
			Vữa		lít	30,00
17.11018	Làm tầng đệm đường sắt dày 5cm	1 m ²	Vữa bê tông		lít	52,50
17.11019	Làm tầng bảo hộ đường sắt dày 3cm	1 m ²	Vữa		lít	31,50
			Lưới thép	20x20	m ²	1,100
17.11020	Làm tầng đệm cầu Ô tô và cầu tàu dày 2cm	1 m ²	Vữa bê tông		lít	24,00
17.11021	Che mưa ở khe lún, khe co dãn	1m	Tôn tráng kẽm	Dày 1mm	m ²	0,500
			Gạch gỗ		m ³	0,0055
			Bu lông	M16x150	cái	4,000
			Nhựa Bi tum	Số 4	kg	0,050
			Củ đùn		kg	0,050

Định mức vật liệu công tác chống thấm, chống ẩm (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.11022	Che mưa ở khe co dãn bê tông cầu đường bộ	1m	Tôn tráng kẽm	Dày 1mm	m ²	0,410
			Gạch gỗ		m ³	0,0055
			Bu lông	M16x150	cái	4,00
			Nhựa Bi tum	Số 4	kg	2,200
			Bao tải		cái	0,250
			Thiếc hàn		kg	0,050
17.11023	Che mưa ở khe co dãn bê tông cầu đường sắt	1m	Tôn	Dày 4mm	kg	9,500
			Thép tròn	Φ 6	kg	0,370
			Que hàn	Φ 3	kg	0,100
			Nhựa Bi tum	Số 4	kg	1,00
17.11024	Chống dột vòm lò bằng giấy dầu. Tính cho 1 lớp giấy dầu, 1 lớp nhựa và 2 lớp vữa (1m ² dán giấy dầu)	1m ²	Giấy dầu		m ²	1,250
			Nhựa Bi tum	Số 4	kg	1,800
			Củ đùn		kg	1,800
			Vữa xi măng		lít	25,00
17.11025	Quét nhựa Bitum và dán bao tải, 1 lớp bao tải, 2 lớp nhựa	1m ²	Bi tum	số 4	kg	3,00
			Bao tải		kg	1,200
			Bột đá		kg	1,80
			Củ đùn		kg	3,000
17.11026	Quét nhựa Bitum và dán bao tải, 2 lớp bao tải, 3 lớp nhựa	1m ²	Bi tum	số 4	kg	4,50
			Bao tải		kg	2,400
			Bột đá		kg	2,701
			Củ đùn		kg	4,00
17.11027	Quét nhựa đường chống thấm mối nối cống đường Kính Φ0,75m	1 ống cống	Nhựa đường		kg	11,143
			Giấy dầu		m ²	1,029
			Đay		kg	0,475
			Củ đùn		kg	2,000

17.20000 - ĐỊNH MỨC VẬT LIỆU DÙNG ĐỂ LÀM KHỚP NỐI, KHE CO GIẢN

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.20011	Làm khớp nối bằng thép kiểu I	1m	Thép bản	dày 2mm	kg	11,038
			Tôn	dày 1,5mm	kg	8,792
			Que hàn	thép	kg	0,350
			Bi tum		kg	22,741
			Củ đùn		kg	22,50
17.20012	Làm khớp nối bằng thép kiểu II	1m	Tôn	dày 1,5mm	kg	9,515
			Que hàn	thép	kg	0,150
			Bi tum		kg	10,095
			Củ đùn		kg	10,00
17.20013	Làm khớp nối bằng thép kiểu III	1m	Tôn	dày 1,5mm	kg	9,683
			Que hàn	thép	kg	0,200
			Bi tum		kg	12,124
			Củ đùn		kg	12,86
17.20014	Làm khớp nối bằng thép kiểu IV	1m	Tôn	dày 1,5mm	kg	5,95
			Que hàn	thép	kg	0,100
			Bi tum		kg	27,762
			Củ đùn		kg	27,50
			Vữa xi măng	mác 100	m ³	0,032
17.20015	Làm khớp nối bằng thép kiểu V	1m	Que hàn	thép	kg	0,130
			Bi tum		kg	30,286
			Củ đùn		kg	30,00
			Gỗ	Nhóm 4	m ³	0,047
			Thép bản	không gỉ	kg	7,943
			Bu lông	M16x320	cái	4,000

Định mức vật liệu dùng để làm khớp nối, khe co giãn (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.20021	Làm khớp nối bằng đồng kiểu I	1m	Đồng tấm	dày 2mm	kg	6,997
			Tôn	dày 2mm	kg	4,757
			Que hàn	đồng	kg	0,105
			Que hàn	thép	kg	0,045
			Bi tum		kg	20,19
			Củ đùn		kg	20,00
			Vữa xi măng	mác 100	m ³	0,031
17.20022	Làm khớp nối bằng đồng kiểu II	1m	Đồng tấm	dày 2mm	kg	10,453
			Tôn	dày 2mm	kg	2,45
			Que hàn	đồng	kg	0,155
			Que hàn	thép	kg	0,066
			Bi tum		kg	27,762
			Củ đùn		kg	27,50
			Vữa xi măng	mác 100	m ³	0,031
17.20023	Làm khớp nối bằng đồng kiểu III	1m	Đồng tấm	dày 2mm	kg	6,997
			Que hàn	đồng	kg	0,105
			Bi tum		kg	20,6
			Củ đùn		kg	20,62
			Vữa xi măng	mác 100	m ³	0,010
17.20024	Làm khớp nối bằng đồng kiểu IV	1m	Đồng tấm	dày 2mm	kg	5,607
			Tôn	dày 2mm	kg	4,077
			Que hàn	đồng	kg	0,087
			Que hàn	thép	kg	0,066
			Bi tum		kg	7,267
			Củ đùn		kg	7,200
			Vữa xi măng	mác 100	m ³	0,010
			Bu lông	M16x320	cái	4,000

Định mức vật liệu dùng để làm khớp nối, khe co giãn (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.20031	Làm khớp nối bằng nhựa PVC	1m	Tấm nhựa	PVC KN92	m	1,0
			Vữa xi măng	Mác 100	m ³	0,020
			Dây thừng		m	2,050
			Nhựa đường		kg	3,333
			Thép tròn	φ6	kg	1,042
			Củ đụn		kg	3,320
17.20032	Làm khớp nối bằng gioăng cao su	1m	Gioăng cao su		m	1,0
			Gỗ ván		m ³	0,001
17.20041	Làm khe co sân, bãi, mặt đường bê tông	1m	Matít chèn khe		kg	1,347
			Nhựa đường		kg	0,124
			Thép φ25		kg	3,725
17.20042	Làm khe giãn sân, bãi, mặt đường bê tông	1m	Matít chèn khe		kg	1,317
			Nhựa đường		kg	0,238
			Thép φ25		kg	7,50
			Mùn cưa		kg	0,430
			Cao su đệm		m	1,0
			ống nhựa	φ42	m	1,590
17.20043	Làm khe dọc sân, bãi, mặt đường bê tông	1m	Matít chèn khe		kg	0,743
			Thép φ25		kg	1,078
17.20044	Làm khe ngầm liên kết đường lăn sân đỗ sân bay, khe 1x4, h=30cm	10m	Thép tròn	φ< 18mm	kg	17,549
			Thép tròn		kg	19,493
			Que hàn		kg	0,09
			Nhựa đường		kg	3,752
			Dây thép		kg	0,480
			Củ đụn		kg	3,082

Định mức vật liệu dùng để làm khớp nối, khe co giãn (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.20045	Làm khe co đường lăn, sân đỗ sân bay, khe 1x4, h=30cm	10m	Thép tròn	$\phi < 25\text{mm}$	kg	52,824
			Thép tròn	$\phi 6 \div 8\text{mm}$	kg	54,129
			Que hàn		kg	0,19
			Nhựa đường		kg	1,038
			Dây thép		kg	1,320
			Gỗ xẻ	nhóm 4	m ³	0,008
			Củi đùn		kg	0,900
17.20046	Làm khe giãn đường lăn, sân đỗ sân bay, khe 2x4, h=30cm	10m	Thép tròn	$\phi 25\text{mm}$	kg	73,951
			Thép tròn	$\phi 6 \div 8\text{mm}$	kg	75,781
			Que hàn		kg	0,26
			Nhựa đường		kg	1,438
			Dây thép buộc		kg	1,320
			Gỗ xẻ	nhóm 4	m ³	0,114
			Củi đùn		kg	0,900
17.20047	Làm khe gia cường đường lăn, sân đỗ sân bay, khe 2x4, h=30cm	10m	Thép tròn	$\phi \leq 18\text{mm}$	kg	95,422
			Thép tròn	$\phi 6 \div 8\text{mm}$	kg	25,403
			Que hàn		kg	0,57
			Dây thép buộc		kg	1,610
17.20051	Cắt khe 2x4 bằng phương pháp xẻ khô	10m	Lưới cắt	$\phi 350\text{mm}$	cái	0,180
			Nước		m ³	0,12
17.20052	Cắt khe 1x4 bằng phương pháp xẻ khô	10m	Lưới cắt	$\phi 350\text{mm}$	cái	0,132
			Nước		m ³	0,083

Định mức vật liệu dùng để làm khớp nối, khe co giãn (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng cho 1 đơn vị định mức			
			Loại vật liệu	Quy cách	Đơn vị	Số lượng
17.20061	Trám khe, khe 2x4 bằng mastic 444/777	10m	Backer rod	φ25mm	m	11,33
			Chất trám khe		lít	2,931
17.20062	Trám khe, khe 1x4 bằng mastic 444/777	10m	Backer rod	φ13mm	m	11,55
			Chất trám khe		lít	1,133

Phần 3

ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT LIỆU

21.1000 - ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT LIỆU XÂY DỰNG TRONG THI CÔNG

Hướng dẫn áp dụng:

Hao hụt vật liệu trong khâu thi công bao gồm hao hụt vận chuyển thi công và hao hụt lúc thi công. Hao hụt vật liệu được tính bằng tỉ lệ phần trăm (%) so với khối lượng gốc. Tỷ lệ hao hụt gạch chịu lửa trong bảng định mức bao gồm cả hao hụt gia công gạch. Tỷ lệ hao hụt gia công này đã tính bình quân cho mọi biện pháp thi công.

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc
21.1001	Bột đá loại có bao	0,5
21.1002	Bột đá loại không bao	1,5
21.1003	Bột chịu lửa	0,5
21.1004	Bột màu	0,5
21.1005	Bột đá	0,5
21.1006	Bu lông, lập lách, Êcu	0,5
21.1007	Bàn đảo bằng gỗ nhóm 4, 5	2,0
21.1008	Bột minium	1,5
21.1009	Bột Ventônit	2,0
21.1010	Cát vàng	2,0
21.1011	Cát mịn	3,5
21.1012	Cuồng sứ bằng sắt	2,0
21.1013	Cuồng sứ bằng gỗ nhóm 2, 3	4,0
21.1014	Cuồng sứ bằng gỗ nhóm 4, 5	4,0
21.1015	Carton iorol	0,5
21.1016	Cột gỗ	0
21.1017	Cột tre	0
21.1018	Dây sắt làm dây co	5,0
21.1019	Dây thép buộc	2,0
21.1020	Dây thép buộc trong lò	3,0
21.1021	Dây đồng	1,0

Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc
21.1022	Dây nhôm	1,0
21.1023	Dây súp dùng sửa chữa	2,0
21.1024	Cáp các loại	1,0
21.1025	Công tắc, cầu chì, sứ, đui bóng đèn các loại	2,0
21.1026	Dây buộc, quần, hãm	2,0
21.1027	Chống xà gỗ nhóm 4,5	1,0
21.1028	Chống xà gỗ nhóm 2,3	1,0
21.1029	Dầu pha sơn	0,5
21.1030	Dầu cặn	1,5
21.1031	Dầu Crêosote	5,0
21.1032	Đay	1,0
21.1033	Đá dăm 0,5 ÷ 2	3,0
21.1034	Đá dăm các loại 2 ÷ 8	1,5
21.1035	Đá hộc	0
21.1036	Đá đẽo mặt	2,0
21.1037	Đá ong	0,5
21.1038	Đá để lán Granitô	0,5
21.1039	Đất đèn	0
21.1040	Đá mặt	5,0
21.1041	Đinh V và U	2,0
21.1042	Đinh Crămpông	1,5
21.1043	Đinh Tiropông	0,5
21.1044	Đinh	1,0
21.1045	Đồng tấm	1,5
21.1046	Đệm gỗ các loại	1,0
21.1047	Gạch vụn	3,0
21.1048	Gạch đất sét nung	1,5
21.1049	Gạch Silicát	2,0

Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc
21.1050	Gạch thẻ	1,5
21.1051	Gạch AAC	1,5
21.1052	Gạch nung 4 lỗ, 6 lỗ, 10 lỗ	1,0
21.1053	Gạch Hourdis các loại	1,5
21.1054	Gạch xi măng khô (blóc)	1,0
21.1055	Gạch đất không nung	2,5
21.1056	Gạch sành	0,5
21.1057	Gạch lá nem	1,5
21.1058	Gạch lát xi măng, gạch Ceramic, gạch Granit nhân tạo	1,0
21.1059	Gạch lát xi măng Puzolan	1,0
21.1060	Gạch cẩm thạch, gạch lát Granitô	0,25
21.1061	Gạch vi	0,5
21.1062	Gạch xi măng tự chèn	1,0
21.1063	Gạch lá dừa	0,5
21.1064	Gạch kính	1,5
21.1065	Gạch trang trí	1,0
21.1066	Gạch men sứ	3,0
21.1067	Gạch chịu lửa sản xuất trong nước	3,0
21.1068	Gạch chịu lửa nhập ngoại	1,5
21.1069	Đá xẻ để lát, ốp	1,0
21.1070	Gỗ tròn bất cập phân (hao hụt gia công lần đầu)	10,0
21.1071	Gỗ hộp (tính cho loại khác với quy định ở phần gỗ)	0,5
21.1072	Gỗ ván khuôn (hao hụt gia công lần đầu)	5,0
21.1073	Gỗ nẹp chống giàn giáo	3,0
21.1074	Giấy dầu	4,0
21.1075	Phibrô xi măng	1,5
21.1076	Hắc ín	4,5
21.1077	Kính các loại	12,5

Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc
21.1078	Keo da trâu	1,0
21.1079	Lati - Litô	5,0
21.1080	Lưới sắt 1cm ²	10,0
21.1081	Lưới nilông 1mm ²	10,0
21.1082	Matít	1,0
21.1083	Nhôm	5,0
21.1084	Nhựa bi tum số 3	5,0
21.1085	Nhựa bi tum số 4 trở lên	5,0
21.1086	Nứa	3,0
21.1087	Ngói 22 viên/m ²	3,0
21.1088	Ngói 13 viên/m ²	2,5
21.1089	Ngói bò	2,0
21.1090	Ngói dẹt	2,5
21.1091	Phèn chua	0,5
21.1092	Puli các cỡ	1,0
21.1093	Que hàn nội	0
21.1094	Que hàn ngoại	0
21.1095	Ống nhựa ≤ 100	1,0
21.1096	Ống nhựa > 100	0,5
21.1097	Ray	0
21.1098	Rivê dùng trên bờ	5,0
21.1099	Rivê dùng trên mặt nước	7,0
21.1100	Rông đen đàn hồi nội	1,5
21.1101	Rông đen đàn hồi ngoại	2,0
21.1102	Sơn	2,0
21.1103	Flinkote	2,0
21.1104	Sỏi	2,0

Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc
21.1105	Thép tròn cây	2,0
21.1106	Thép tròn cuộn	0,5
21.1107	Thép tấm	5,0
21.1108	Thép hình	2,5
21.1109	Tôn múi dài $\leq 2m$	1,0
21.1110	Tôn múi chiều dài bất kỳ	0,5
21.1111	Tấm nhựa lợp mái	1,0
21.1112	Sứ các loại	1,0
21.1113	Siroport	5,0
21.1114	Thép ống	2,0
21.1115	Thiếc	1,0
21.1116	Tích sứ các loại các cỡ	1,5
21.1117	Than xỉ	5,0
21.1118	Than đá	3,0
21.1119	Tre cây	5,0
21.1120	Tà vẹt gỗ tứ thiết	0,5
21.1121	Tà vẹt gỗ hồng sắc	1,0
21.1122	Thép cầu cũ (dùng lại)	2,0
21.1123	Cọc bê tông cốt thép	1,0
21.1124	Thùng	1,5
21.1125	Ván các loại dùng vào công việc không có kích thước cố định	5,0
21.1126	Ván các loại có ghép mộng	6,0
21.1127	Ván các loại có kích thước đúng yêu cầu	3,0
21.1128	Vôi cục	2,0
21.1129	Vécni	1,0
21.1130	Vadolín	1,5
21.1131	Xà gồ nhóm 4,5	1,0
21.1132	Xăng, dầu các loại	2,0

Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt thi công theo % khối lượng gốc
21.1133	Xút	1,0
21.1134	Xà phòng	1,0
21.1135	Xi măng các loại	1,0
21.1136	Xi hạt lò cao nghiền mịn	1,0

21.2000 - ĐỊNH MỨC HAO HỤT VỮA BÊ TÔNG

Hướng dẫn áp dụng:

Vữa bê tông, ngoài việc được tính hao hụt các loại vật liệu cấu tạo nên nó như xi măng, cát, đá, sỏi qua các khâu như đã quy định trong định mức hao hụt vật liệu, còn được tính theo hao hụt vữa trong khi vận chuyển và đổ bê tông vào công trình. Tỷ lệ hao hụt vữa trong khi vận chuyển và đổ bê tông vào công trình đã tính gộp vào một. Tỷ lệ hao hụt này được tính so với khối lượng gốc.

Mã hiệu	Loại bê tông	Mức hao hụt (%)
21.2001	Bê tông đổ tại chỗ bằng thủ công, bằng cần cẩu	2,5
21.2002	Bê tông đổ tại chỗ bằng máy bơm bê tông	1,5
21.2003	Bê tông đổ tại chỗ cọc khoan nhồi vách bằng Ben tô nít	15,0
21.2004	Bê tông đổ tại chỗ cọc khoan nhồi có ống vách	10,0
21.2005	Bê tông ống xiphông, ống phun, ống bụng, ống cống, cầu máng, vòm, miệng phễu đổ tại chỗ bằng thủ công.	5
21.2006	Bê tông đúc sẵn	1,0

21.3000 - ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT LIỆU KHÂU TRUNG CHUYÊN

Hướng dẫn áp dụng:

Trường hợp phải tổ chức trung chuyển do thay đổi phương tiện vận tải hay di chuyển vật liệu trên công trường do thay đổi mặt bằng thi công, thì mỗi lần trung chuyển được tính một tỉ lệ hao hụt theo quy định trong bảng sau:

Tỉ lệ hao hụt này được tính so với khối lượng vật liệu đã mua mà phải trung chuyển

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt (%)
21.3001	Vật liệu ở thể bột không chứa trong bao bì	2
21.3002	Vật liệu ở thể bột, thể nhuyễn hay nước (trừ A xít) chứa bằng bao bì	0,5
21.3003	Vật liệu ở thể hạt, rời, xốp	1
21.3004	Vật liệu ở thể được cấu tạo, sản xuất có hình dạng nhất định và đếm theo đơn vị: viên, cái, cây....	0,5

21.4000 - ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT LIỆU KHÂU GIA CÔNG

Hướng dẫn áp dụng:

Ngoài hao hụt vật liệu ở khâu thi công, vận chuyển ngoài công trình và bảo quản tại kho (nếu có); nếu vật liệu phải qua khâu gia công trước khi sử dụng thì được tính tỉ lệ hao hụt. Tỉ lệ hao hụt này được tính so với khối lượng vật liệu phải qua khâu gia công quy định trong bảng sau:

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng để gia công		
			Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
21.4001	Rửa sỏi	1m ³ sỏi sạch	Sỏi bản	m ³	1,10
21.4002	Rửa cát mịn	1m ³ cát sạch	Cát mịn	m ³	1,10
21.4003	Rửa đá dăm	1m ³ đá dăm sạch	Đá dăm bản	m ³	1,05
21.4004	Sàng đá dăm	1m ³ đá dăm	Đá dăm xô	m ³	1,10
21.4005	Sàng cát vàng	1m ³ cát vàng	Cát xô	m ³	1,10
21.4006	Sàng sỏi	1m ³ sỏi sạch	Sỏi xô	m ³	1,06
21.4007	Sản xuất đá ba từ đá hộc	1m ³ đá ba	Đá hộc	m ³	1,08
21.4008	Sản xuất đá 4x6	1m ³ đá 4x6	Đá hộc	m ³	1,10
21.4009	Sản xuất đá 2x4	1m ³ đá 2x4	Đá hộc	m ³	1,15

Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong khâu gia công (tiếp theo)

Mã hiệu	Loại công tác	Đơn vị tính	Vật liệu dùng để gia công		
			Loại vật liệu	Đơn vị	Số lượng
21.4010	Sản xuất đá 0,5x1	1m ³ đá 0,5x1	Đá hộc	m ³	1,20
21.4011	Xẻ gỗ các loại $\phi \leq 30\text{cm}$	1m ³ gỗ xẻ	Gỗ tròn $\phi \leq 30\text{cm}$	m ³	2,00
21.4012	Xẻ gỗ các loại $\phi > 30\text{cm}$	1m ³ gỗ xẻ	Gỗ tròn $\phi > 30\text{cm}$	m ³	1,67

21.5000 - ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT LIỆU TRONG KHẤU VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN TẠI KHO

Hướng dẫn áp dụng:

1. Các tỉ lệ hao hụt của từng khâu đều được tính bằng % so với khối lượng cần dùng cho công trình (khối lượng gốc).

2. Tỉ lệ hao hụt trong khâu vận chuyển đã được tính bình quân cho các loại phương tiện với mọi cự ly và tính cho 1 lần bốc dỡ (bốc lên phương tiện vận chuyển, dỡ từ phương tiện vận chuyển xuống).

3. Tỉ lệ hao hụt trong khâu bảo quản đã tính bình quân cho mọi thời hạn.

Mã hiệu	Loại vật liệu	Mức hao hụt theo % khối lượng gốc	
		Vận chuyển	Bảo quản ở kho
21.5001	Cát vàng	1,5	3,0
21.5002	Cát mịn	2,0	5,0
21.5003	Đá mặt < 0,5 cm	1,5	2,0
21.5004	Đá dăm các loại từ 0,5÷2cm	1,0	1,0
21.5005	Đá dăm các loại từ 2÷8cm	0,5	0,5
21.5006	Vật liệu ở thể bột không chứa trong bao bì	0,5	1,0
21.5007	Vật liệu ở thể bột, thể nhuyễn hay nước (trừ A xít) chứa bằng bao bì, thùng chứa	0,2	0,3
21.5008	Vật liệu ở thể hạt, rời, xốp còn lại	0,5	0,5
21.5009	Vật liệu ở thể được cấu tạo, sản xuất có hình dạng nhất định và đếm theo đơn vị: viên, cái, cây....	0,2	0,3

PHỤ LỤC

I – PHỤ LỤC TRỌNG LƯỢNG ĐƠN VỊ VẬT LIỆU

A- Nhóm vật liệu không kim loại

Số TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng	Ghi chú
	I- Vật liệu rời			
1	Atsphan (đỏ)	kg/m ³	1500	
2	Atsphan (nén)	kg/m ³	2000	
3	Atsphan (láng)	kg/m ³	1800	
4	A xít H ₂ SO ₄ nồng độ 40%	kg/m ³	1307	
5	Bông khoáng chất (đông)	kg/m ³	200	
6	Bông khoáng chất (tắm tắm)	kg/m ³	250	
7	Bông thủy tinh 80	kg/m ³	15	
8	Bi tum lỏng	kg/m ³	1050÷1100	
9	Bi tum số 5	kg/m ³	970	
10	Cát có môđun độ lớn M < 0,7	kg/m ³	1200	
11	Cát có môđun độ lớn M > 2	kg/m ³	1450	
12	Cát có môđun độ lớn M = 1,5÷2	kg/m ³	1380	
13	Cát có môđun độ lớn M < 1,5	kg/m ³	1310	
14	Cỏ khô	kg/m ³	350	
15	Củi khô	kg/m ³	700	
16	Đất sét nén chặt	kg/m ³	2000	
17	Đất mùn	kg/m ³	180	
18	Đất Silicát	kg/m ³	600	
19	Đất sét (trạng thái tự nhiên)	kg/m ³	1300÷2500	
20	Đá sỏi	kg/m ³	1700÷2000	
21	Đá Granit	kg/m ³	2400÷3000	
22	Đá xây	kg/m ³	2400÷2600	
23	Đá mặt	kg/m ³	1600	
24	Đá dăm 0,5 ÷ 2	kg/m ³	1550	
25	Đá dăm 2 ÷ 8	kg/m ³	1500	
26	Đá ba 8 ÷ 15	kg/m ³	1520	
27	Đá hộc >15	kg/m ³	1500	

Trọng lượng vật liệu không kim loại (tiếp theo)

Số TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng	Ghi chú
28	Đá bột	kg/m ³	450	
29	Đá hoa	kg/m ³	3500	
30	Đá nổ mìn hỗn hợp	kg/m ³	1600	
31	Dầu mazút	kg/lít	0,87	
32	Dầu hoả	kg/lít	0,87	
33	Dầu diezen TB	kg/lít	0,87	
34	Dầu luyt	kg/lít	1	
35	Gạch mộc (đất sét chưa nung)	kg/m ³	1600	
36	Gạch đất sét nung 6,5x10,5x22cm	kg/viên	2,3	
37	Gạch đất sét nung 5x10x20cm	kg/viên	1,6	
38	Gạch đất sét nung 4x8x19cm	kg/viên	0,97	
39	Gạch đất sét nung 4,5x9x19cm	kg/viên	1,23	
40	Gạch ống 19x8x8cm	kg/viên	0,97	
41	Gạch ống 19x9x9cm	kg/viên	1,23	
42	Gạch ống 4 lỗ 20x10x10cm	kg/viên	1,6	
43	Gạch rỗng 6 lỗ 22x13x8,5cm	kg/viên	2,32	
44	Gạch rỗng 6 lỗ 22x13x10cm	kg/viên	2,72	
45	Gạch rỗng 6 lỗ 22x15x10cm	kg/viên	3,14	
46	Gạch rỗng 6 lỗ 25x15x10cm	kg/viên	3,57	
47	Gạch Hourdis	kg/viên	3,7	
48	Gạch xây chịu a xít	kg/viên	3,7	
49	Gạch lát chịu a xít 15x15x1,2cm	kg/viên	0,65	
50	Gạch lá nem	kg/viên	1,6	
51	Gạch AAC	kg/m ³	700÷1000	
52	Gạch xi măng 20x20cm	kg/viên	1,4	
53	Gạch xi măng hoa 15x15cm	kg/viên	0,7	
54	Gạch xi măng hoa 20x10cm	kg/viên	0,7	
55	Gạch men sứ 11 x 11cm	kg/viên	0,16	
56	Gạch men sứ 15 x 15 cm	kg/viên	0,25	
57	Gạch men sứ 20 x 15 cm	kg/viên	0,30	
58	Gạch men sứ 20 x 20 cm	kg/viên	0,42	

Trọng lượng vật liệu không kim loại (tiếp theo)

Số TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng	Ghi chú
59	Gạch men sứ 20 x 30 cm	kg/viên	0,65	
60	Gạch Ceramic và Granit nhân tạo 30 x 30 cm	kg/viên	1,0	
61	Gạch Ceramic và Granit nhân tạo 40 x 40 cm	kg/viên	1,8	
62	Gạch Ceramic và Granit nhân tạo 50 x 50 cm	kg/viên	2,8	
63	Gạch lá dừa 15,8 x 15,8 x3,5cm	kg/viên	1,6	
64	Gạch lá dừa 20 x 10 x3,5cm	kg/viên	1,1	
65	Gạch vụn	kg/m ³	1350	
66	Gạch lát Granitô	kg/m ²	56	
67	Gỗ nhóm II, III (gỗ thành phẩm)	kg/m ³	1000	
68	Gỗ nhóm IV (gỗ thành phẩm)	kg/m ³	910	
69	Gỗ nhóm V (gỗ thành phẩm)	kg/m ³	770	
70	Gỗ nhóm VI (gỗ thành phẩm)	kg/m ³	710	
71	Gỗ nhóm VII (gỗ thành phẩm)	kg/m ³	670	
72	Gỗ nhóm VIII (gỗ thành phẩm)	kg/m ³	550	
73	Gỗ dán	kg/m ³	600	
74	Gỗ sến xẻ khô	kg/m ³	690÷1030	
75	Gỗ sến mới xẻ	kg/m ³	770÷1280	
76	Gỗ thông khô	kg/m ³	310÷760	
77	Gỗ thông mới xẻ	kg/m ³	400÷1100	
78	Giấy các tông tốt	kg/m ³	1000	
79	Giấy các tông thường	kg/m ³	700	
80	Giấy các tông sơn sóng	kg/m ³	150	
81	Giấy tấm dầu thông nhựa đường	kg/m ³	600	
82	Kính dày 1mm	kg/m ²	2,5	
83	Kính dày 1,5mm	kg/m ²	3,75	
84	Kính dày 2mm	kg/m ²	5	
85	Kính dày 3mm	kg/m ²	7,5	
86	Kính dày 4mm	kg/m ²	10	
87	Kính dày 5mm	kg/m ²	12,5	
88	Kính dày 7mm	kg/m ²	17,5	
89	Kính dày 10mm	kg/m ²	25	

Trọng lượng vật liệu không kim loại (tiếp theo)

Số TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng	Ghi chú
90	Ngói máy 22viên/m ²	kg/viên	2,1	
91	Ngói máy 13viên/m ²	kg/viên	3,1	
92	Ngói bò dài 45cm	kg/viên	2,6	
93	Ngói bò dài 39cm	kg/viên	2,4	
94	Ngói bò dài 33cm	kg/viên	1,9	
95	Ngói vẩy cá	kg/viên	0,96	
96	Mùn cưa	kg/m ³	300	
97	Mùn cưa trộn nhựa thông	kg/m ³	300	
98	Ma tít	kg/m ³	1350÷1890	
99	Mỡ	kg/m ³	1000	
100	Mùn cưa thường	kg/m ³	250	
101	Thuỷ tinh hơi và bọt	kg/m ³	500	
102	Thuỷ tinh sợi	kg/m ³	200	
103	Tấm sợi gỗ ép chắc	kg/m ³	600	
104	Tấm sợi gỗ ép thường	kg/m ³	250	
105	Tấm sợi gỗ ép vừa	kg/m ³	150	
106	Thuỷ tinh	kg/m ³	2600÷2700	
107	Than củi	kg/m ³	300	
108	Than đá	kg/m ³	1300	
109	Thạch cao (tấm) nguyên chất	kg/m ³	1100	
110	Than bùn làm tấm cách nhiệt	kg/m ³	225	
111	Thạch cao làm tấm ốp mặt	kg/m ³	1000	
112	Tấm sợi cứng ốp mặt	kg/m ³	700	
113	Than xỉ	kg/m ³	730	
114	Vôi cục	kg/m ³	2000	
115	Vôi nhuyễn	kg/m ³	1350	
116	Xi măng	kg/m ³	1500	
117	Xi lò	kg/m ³	1000	
118	Xi lò cao trạng thái hạt	kg/m ³	500	
119	Xi hạt lò cao nghiền mịn	kg/m ³	910	
120	Xi than các loại	kg/m ³	750	
121	Xi lò ãng tra xít	kg/m ³	900	
122	Xi than đá	kg/m ³	800	
123	Rơm khô	kg/m ³	320	
124	Rơm ép thành tấm	kg/m ³	300	

Số TT	Tên vật liệu	Đơn vị	Trọng lượng	Ghi chú
125	La ty 3x1	kg/1000m	420	
127	Phi brô xi măng gợn sóng	kg/m ²	15	
128	Xăng	kg/lít	0,74	
II	Vật liệu hỗn hợp			
1	Bê tông thường	kg/m ³	2200	
2	Bê tông cốt thép	kg/m ³	2500	
3	Bê tông bọt	kg/m ³	800	
4	Bê tông xỉ	kg/m ³	1500	
5	Bê tông gạch vỡ	kg/m ³	1800	
6	Bê tông bọt Silicát	kg/m ³	400÷800	
7	Bê tông thạch cao xỉ lò	kg/m ³	1000	
8	Vữa bê tông (1m ³ thành phẩm)	kg/m ³	2350	
9	Vữa bê tông xỉ hạt lò cao nghiền mịn (1m ³ thành phẩm)	kg/m ³	2370	
10	Vữa xỉ nhẹ	kg/m ³	1400	
11	Vữa vôi	kg/m ³	1600	
12	Vữa vôi xỉ quặng	kg/m ³	1200	
13	Bê tông Atsphan	kg/m ³	2000÷2500	

B- Nhóm vật liệu kim loại

B-1. Trọng lượng một đơn vị thể tích:

Đơn vị tính: kg/dm^3

STT	Tên vật liệu	Trọng lượng riêng	Ghi chú
1	Nhôm	2,5 ÷ 2,7	
2	Vôn Fram	19,1	
3	Đuy ra	2,6 ÷ 2,8	
4	Vàng	19,33 ÷ 19,5	
5	Sắt	7,6 ÷ 7,85	
6	Đồng thau	8,1 ÷ 8,7	
7	Đồng	8,3 ÷ 8,9	
8	Thép không rỉ	8,1	
9	Kền	8,85 ÷ 8,9	
10	Chì	11,3 ÷ 11,4	
11	Kẽm	6,9 ÷ 7,3	
12	Gang trắng	7,58 ÷ 7,73	
13	Gang xám	7,03 ÷ 7,19	
14	Thủy ngân	13,6	

B-2. Trọng lượng kim loại lá

Đơn vị tính: kg/m^2

Bề dày (mm)	Thép	Đồng	Kẽm	Chì	Thiếc	Bạc	Nhôm
0,25	1,963	2,235	1,788	2,843	1,825	2,652	0,675
0,5	3,925	4,47	3,575	5,685	3,65	5,305	1,35
1,0	7,85	8,94	7,15	11,37	7,3	10,61	2,70
1,5	11,78	13,41	10,73	17,0	10,95	15,91	4,05
2,0	15,7	17,88	14,3	22,74	14,6	21,22	5,40
2,5	19,63	22,35	17,88	28,43	18,25	26,52	6,75
3,0	23,55	26,82	21,45	34,11	21,9	31,83	8,10
3,5	27,48	31,29	25,03	39,80	25,55	36,93	9,45

Trọng lượng kim loại lá (tiếp theo)

Bề dày (mm)	Thép	Đồng	Kẽm	Chì	Thiếc	Bạc	Nhôm
4,0	31,40	35,76	28,60	45,48	29,20	42,44	10,80
4,5	35,33	40,23	32,18	51,17	32,85	47,74	11,85
5,0	39,25	44,70	35,75	56,85	36,5	53,05	13,50
5,5	43,18	49,17	39,33	62,54	40,15	58,35	14,85
6,0	47,10	53,64	42,90	68,22	43,88	63,66	16,20
6,5	51,03	58,11	46,48	73,91	47,53	68,96	17,55
7,0	54,95	61,58	50,05	79,59	51,10	74,27	18,90
7,5	58,88	67,05	53,63	85,28	54,75	79,57	20,25
8,0	62,80	71,52	57,20	90,96	58,4	84,88	21,68
8,5	66,73	75,99	60,78	96,65	62,05	89,88	23,03
9,0	70,65	80,46	64,35	102,33	65,77	95,49	24,30
9,5	74,59	84,93	67,93	108,02	69,42	100,79	25,65
10,0	78,50	89,40	71,5	113,7	73,0	106,10	27,0
11,0	86,40	98,30	78,7	125,10	80,3	116,71	29,70
12,0	94,20	107,3	85,8	136,4	87,6	127,32	32,40
13,0	102,10	116,20	93,00	147,80	94,90	137,93	35,10
14,0	109,9	125,20	100,1	159,2	102,2	148,54	37,80
15,0	117,8	134,1	107,3	170,6	109,5	159,15	40,50
16,0	125,6	143,0	114,4	181,9	116,8	169,76	43,20
17,0	133,5	152,0	121,6	193,3	124,1	180,37	45,90
18,0	141,3	160,9	128,7	216,7	131,4	190,98	48,60

B-3. Trọng lượng thép đẹt

Đơn vị tính: kg/md

Chiều dày (mm)	Chiều rộng thép (mm)									
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60
1	0,079	0,118	0,157	0,196	0,236	0,275	0,314	0,353	0,393	0,471
2	0,157	0,236	0,314	0,393	0,471	0,550	0,628	0,707	0,785	0,942
3	0,236	0,353	0,471	0,589	0,707	0,824	0,942	1,060	1,178	1,413
4	0,314	0,471	0,628	0,785	0,942	1,099	1,256	1,413	1,570	1,884
5	0,393	0,589	0,785	0,981	1,178	1,374	1,570	1,766	1,963	2,355
6	0,471	0,707	0,942	1,178	1,413	1,649	1,884	2,120	2,355	2,826
7	0,550	0,824	1,099	1,374	1,649	1,923	2,198	2,473	2,748	3,297
8	0,628	0,942	1,256	1,570	1,884	2,198	2,512	2,826	3,140	3,768
9	0,707	1,060	1,413	1,766	2,120	2,473	2,826	3,179	3,533	4,239
10	0,785	1,178	1,570	1,963	2,355	2,748	3,140	3,533	3,925	4,710
11	0,864	1,295	1,727	2,159	2,591	3,022	3,454	3,886	4,318	5,181
12	0,942	1,413	1,884	2,355	2,826	3,297	3,768	4,239	4,710	5,652
13	1,021	1,531	2,041	2,551	3,062	3,572	4,082	4,592	5,103	6,123
14	1,099	1,649	2,198	2,748	3,297	3,847	4,396	4,946	5,495	6,594
15	1,178	1,766	2,355	2,944	3,533	4,121	4,710	5,299	5,888	7,065
16	1,256	1,884	2,512	3,140	3,768	4,396	5,024	5,652	6,208	7,536
17	1,335	2,002	2,669	3,336	4,004	4,671	5,338	6,005	6,673	8,007
18	1,413	2,120	2,826	3,533	4,239	4,946	5,652	6,359	7,065	8,478
19	1,492	2,237	2,983	3,729	4,475	5,220	5,966	6,712	7,458	8,949
20	1,570	2,355	3,140	3,925	4,710	5,495	6,280	7,065	7,850	9,420
21	1,649	2,473	3,297	4,121	4,946	5,770	6,594	7,418	8,243	9,891
22	1,727	2,591	3,454	4,318	5,181	6,045	6,908	7,772	8,635	10,362
23	1,806	2,708	3,611	4,514	5,417	6,319	7,222	8,125	9,028	10,833
24	1,884	2,826	3,768	4,710	5,652	6,594	7,536	8,478	9,420	11,304
25	1,963	2,944	3,925	4,906	5,888	6,869	7,850	8,831	9,813	11,775
26	2,041	3,062	4,082	5,103	6,123	7,144	8,164	9,185	10,205	12,246
27	2,120	3,179	4,239	5,299	6,359	7,418	8,478	9,538	10,598	12,717
28	2,198	3,297	4,396	5,495	6,594	7,693	8,792	9,891	10,990	13,188
29	2,277	3,415	4,553	5,691	6,830	7,968	9,106	10,244	11,383	13,659
30	2,355	3,533	4,710	5,888	7,065	8,243	9,420	10,598	11,775	14,130

Trọng lượng thép dẹt (tiếp theo)

Chiều dày (mm)	Chiều rộng thép (mm)								
	70	80	90	100	110	120	135	150	160
1	0,550	0,628	0,707	0,785	0,864	0,942	1,060	1,178	1,256
2	1,099	1,256	1,413	1,570	1,727	1,884	2,120	2,355	2,512
3	1,649	1,884	2,120	2,355	2,591	2,826	3,179	3,533	3,768
4	2,198	2,512	2,826	3,140	3,454	3,768	4,239	4,710	5,024
5	2,748	3,140	3,533	3,925	4,318	4,710	5,299	5,888	6,280
6	3,297	3,768	4,239	4,710	5,181	5,652	6,359	7,065	7,536
7	3,847	4,396	4,946	5,495	6,045	6,594	7,418	8,423	8,792
8	4,396	5,024	5,652	6,280	6,908	7,536	8,478	9,420	10,048
9	4,946	5,652	6,359	7,065	7,772	8,478	9,538	10,598	11,304
10	5,495	6,280	7,065	7,850	8,635	9,420	10,598	11,775	12,560
11	6,045	6,908	7,772	8,635	9,499	10,362	11,657	12,953	13,816
12	6,594	7,536	8,478	9,420	10,362	11,304	12,717	14,130	15,072
13	7,144	8,164	9,185	10,205	11,226	12,246	13,777	15,308	16,328
14	7,693	8,792	9,891	10,990	12,089	13,188	14,837	16,485	17,584
15	8,243	9,420	10,598	11,775	12,953	14,130	15,896	17,663	18,840
16	8,792	10,048	11,304	12,560	13,816	15,072	16,956	18,840	20,096
17	9,342	10,676	12,011	13,345	14,680	16,014	18,016	20,018	21,352
18	9,891	11,304	12,717	14,130	15,543	16,956	19,076	21,195	22,608
19	10,441	11,932	13,424	14,915	16,407	17,898	20,135	22,373	23,864
20	10,990	12,560	14,130	15,700	17,270	18,840	21,195	23,550	25,120
21	11,540	13,188	14,837	16,485	18,134	19,782	22,255	24,728	26,376
22	12,089	13,816	15,543	17,270	18,997	20,724	23,315	25,905	27,632
23	12,639	14,444	16,250	18,055	19,861	21,666	24,374	27,083	28,888
24	13,188	15,072	16,956	18,840	20,724	22,608	25,434	28,260	30,144
25	13,738	15,700	17,663	19,625	21,588	23,550	26,494	29,438	31,400
26	14,287	16,328	18,369	20,410	22,451	24,492	27,554	30,615	32,656
27	14,837	16,956	19,076	21,195	23,315	25,434	28,613	31,793	33,912
28	15,386	17,584	19,782	21,980	24,178	26,376	29,673	32,970	35,168
29	15,936	18,212	20,489	22,765	25,042	27,318	30,733	34,148	36,424
30	16,485	18,840	21,195	23,550	25,905	28,260	31,793	35,325	37,680

B-4. Trọng lượng thép góc đều cạnh:*Đơn vị tính: kg/md*

Qui cách (mm)	Chiều dày (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Qui cách (mm)	Chiều dày (mm)	Trọng lượng (kg/md)	
30x30	3	1,33	75x75	6	6,89	
	4	1,74		7	7,96	
	5	2,14		8	9,02	
	6	2,52		9	10,01	
35x35	4	2,06	80x80	5,5	6,78	
	5	2,53		6	7,36	
	6	3,00		7	8,51	
	7	3,44		8	9,65	
40x40	4	2,37	90x90	6	8,33	
	5	2,92		7	9,64	
45x45	4	2,73		8	10,90	
	5	3,37		9	12,20	
50x50	4	3,05	100x100	6,5	10,1	
	5	3,77		7	10,8	
	6	3,46		8	12,2	
	7	4,00		10	15,1	
56x56	4	3,44	110x110	12	17,9	
	5	4,25		14	20,6	
63x63	4	3,90		125x125	16	23,3
	5	4,81			110x110	7
	6	5,772	8	13,5		
	5	5,80	140x140	9	19,4	
70x70	4,5	4,87		10	21,5	
	5	5,38		12	25,5	
	6	6,39				
	7	7,39				
	8	8,37				

Thép góc đều cạnh (tiếp theo)

Qui cách (mm)	Chiều dày (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Qui cách (mm)	Chiều dày (mm)	Trọng lượng (kg/md)
160x160	10	24,7	200x200	20	60,1
	11	27,0		25	74,0
	12	29,4		30	87,6
	14	34,0	220x220	14	47,4
	16	38,5		16	53,8
	18	43,0	250x250	16	61,5
	20	47,4		18	68,9
180x180	11	30,5		20	76,1
	12	33,1	22	83,3	
200x200	12	37,0	25	94,0	
	13	39,9	28	104,5	
	14	42,8	30	110,4	
	16	48,7			

B-5. Trọng lượng thép góc lệch canh*Đơn vị tính: kg/md*

Qui cách (mm)	Chiều dày (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Qui cách (mm)	Chiều dày (mm)	Trọng lượng (kg/md)
56x36	4	2,81	110x70	6,5	8,98
	5	3,46		7	9,64
				8	10,9
63x40	4	3,17	125x80	7	11,0
	5	3,91		8	12,5
	6	4,63		10	15,5
	8	6,03		12	18,3
70x45	4,5	3,98	140x90	8	14,1
	5	4,39		10	17,5
75x50	5	4,79	160x100	9	18,0
	6	5,69		10	19,8
	8	7,43		12	23,6
				14	27,3
80x50	5	4,99	180x110	10	22,2
	6	5,92		12	26,4
90x56	5,5	6,17	200x125	11	27,4
	6	6,70		12	29,7
	8	8,77		14	34,4
100x63				16	39,1
	6	7,53			
	7	9,70			
	8	9,87			
	10	12,10			

B-6. Trong lương thép I*Đơn vị tính: kg/md*

Tên thép (mm)	Chiều cao (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Tên thép (mm)	Chiều cao (mm)	Trọng lượng (kg/md)
10	100	9,46	36	360	48,60
12	120	11,50	40	400	56,10
14	140	13,70	45	450	65,20
16	160	15,90	50	500	76,80
18	180	18,40	55	550	89,80
18a	180	19,90	60	600	104,00
20	200	21,00	65	650	120,00
20a	200	22,70	70	700	138,00
22	220	24,00	70a	700	158,00
22a	220	25,80	70b	700	184,00
24	240	27,30	75	750	
24a	240	29,40	75a	750	
27	270	31,50	80	800	
27a	270	33,90	80a	800	
30	300	36,50	85	850	
30a	300	39,20	85a	850	
33	330	42,20			

B-7. Trọng lượng thép chữ U:*Đơn vị tính: kg/md*

Tên thép (mm)	Chiều cao (mm)	Trọng lượng (kg/md)
5	50	4,84
6,5	65	5,90
8	80	7,05
10	100	8,59
12	120	10,40
14	140	12,30
14a	140	13,30
16	160	14,20
16a	160	15,30
18	180	16,30
18a	180	17,40
20	200	18,40
20	200	19,80
22	220	21,00
22a	220	22,60
24	240	24,00
24a	240	25,80
27	270	27,70
30	300	31,80
33	330	36,50
36	360	41,90
40	400	48,30
40a	400	58,91
40b	400	65,19
40c	400	71,47

B-8. Trọng lượng thép ống*Đơn vị tính: kg/md*

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
4	0,5	0,043	10	0,5	0,117	12	2,5	0,586
	0,6	0,050		0,6	0,139		2,8	0,635
	0,8	0,063		0,8	0,182		3,0	0,666
	1,0	0,074		13	1,0	0,222	0,5	0,154
5	0,5	0,055	1,2		0,261	0,6	0,184	
	0,6	0,065	1,5		0,314	0,8	0,241	
	0,8	0,083	1,8		0,363	1,0	0,296	
	1,0	0,099	2,0	0,395	1,2	0,349		
6	0,5	0,068	11	2,2	0,423	14	1,5	0,425
	0,6	0,080		2,5	0,462		1,8	0,496
	0,8	0,103		3,0	0,518		2,0	0,543
	1,0	0,123		0,5	0,129		2,2	0,585
	1,5	0,166		0,6	0,154		2,5	0,647
	2,0	0,197		0,8	0,201		2,8	0,703
7	0,5	0,080	12	1,0	0,247	15	3,0	0,740
	0,6	0,095		1,2	0,290		0,5	0,166
	0,8	0,122		1,5	0,351		0,6	0,199
	1,0	0,148		1,8	0,407		0,8	0,260
	1,2	0,172		2,0	0,444		1,0	0,321
	1,5	0,203		2,2	0,477		1,2	0,379
	8	0,5		0,092	12		2,5	0,524
0,6		0,110	0,5	0,142		1,8	0,541	
0,8		0,142	0,6	0,169		2,0	0,592	
1,0		0,173	0,8	0,221		2,2	0,640	
1,2		0,202	1,0	0,271		2,5	0,709	
1,5		0,240	1,2	0,320		2,8	0,772	
1,8		0,275	1,5	0,388		3,0	0,814	
2,0		0,296	1,8	0,452		3,5	0,906	
2,2		0,315	2,0	0,493		0,5	0,179	
2,5	0,339	2,2	0,532	0,6	0,214			

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	
15	0,8	0,280	18	1,5	0,610	21	1,75	0,831	
	1,0	0,345		1,8	0,717		2,0	0,937	
	1,2	0,409		2,0	0,789		2,4	1,101	
	1,5	0,499		2,2	0,856		2,5	1,141	
	1,8	0,586		2,5	0,956		22	0,5	0,265
	2,0	0,641		2,8	1,05			0,6	0,318
	2,2	0,694		3,0	1,11			0,8	0,419
	2,5	0,771		3,5	1,25			1,0	0,518
	2,8	0,841		4,0	1,38			1,2	0,616
	3,0	0,888		20	0,5			0,240	1,5
4,5	1,17	0,6	0,288		1,8	0,895			
16	0,5	0,191	0,8		0,379	2,0	0,986		
	0,6	0,228	1,0		0,469	2,2	1,07		
	0,8	0,300	1,2		0,556	2,5	1,20		
	1,0	0,370	1,5		0,684	2,8	1,33		
	1,2	0,438	1,8		0,806	3,0	1,41		
	1,5	0,536	2,0		0,888	3,5	1,60		
	1,8	0,629	2,2		0,965	4,0	1,77		
	2,0	0,691	2,5		1,08	4,5	1,94		
	2,2	0,747	2,8	1,19	24	5,0	2,10		
	2,5	0,832	3,0	1,26		0,5	0,29		
2,8	0,911	3,5	1,42	0,6		0,347			
3,0	0,962	4,0	1,58	0,8		0,458			
3,5	1,08	4,5	1,72	1,0		0,567			
4,0	1,18	5,0	1,85	1,2		0,674			
18	0,5	0,216	21	1,0	0,493	24	1,6	0,884	
	0,6	0,258		1,2	0,586		1,8	0,984	
	0,8	0,340		1,25	0,609		2,0	1,09	
	1,0	0,419		1,40	0,677		2,2	1,18	
	1,2	0,497		1,5	0,721		2,5	1,33	

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	
24	2,8	1,46	26	5,0	2,59	28	1,5	0,981	
	3,0	1,55	27	0,5	0,327		1,8	1,16	
	3,5	1,77		0,6	0,391		2,0	1,28	
	4,0	1,97		0,75	0,486		2,2	1,40	
	4,5	2,16		1,0	0,641		2,5	1,57	
	5,0	2,34		1,2	0,764		2,8	1,74	
25	0,5	0,302	28	1,25	0,794	30	3,0	1,85	
	0,6	0,363		1,4	0,884		3,5	2,11	
	0,8	0,478		1,5	0,943		4,0	2,37	
	1,0	0,592		1,75	1,09		4,5	2,61	
	1,2	0,703		1,8	1,119		5,0	2,84	
	1,5	0,869		2,0	1,233		5,5	3,05	
	1,8	1,03		2,2	1,346		6,0	3,26	
	2,0	1,13		2,4	1,456		0,5	0,364	
	2,2	1,24		2,5	1,511		0,6	0,436	
	2,5	1,39		2,8	1,671		0,8	0,576	
	2,8	1,53		3,0	1,776		1,0	0,715	
	3,0	1,63		3,5	2,028		1,2	0,852	
	3,5	1,86		4,0	2,269		1,5	1,05	
	4,0	2,07		4,5	2,497		1,8	1,25	
	4,5	2,28		5,0	2,713		2,0	1,38	
	5,0	2,47		5,5	2,916		2,2	1,51	
	5,5	2,64		6,0	3,107		2,5	1,70	
	6,0	2,81		7,7	3,664		2,8	1,88	
	26	2,0		1,18	28		8,0	3,749	30
		2,5	1,45	0,5		0,34	3,5	2,29	
3,0		1,70	0,6	0,406		4,0	2,56		
3,5		1,94	0,8	0,536		4,5	2,83		
4,0		2,17	1,0	0,666		5,0	3,08		
4,5		2,39	1,2	0,792		5,5	3,32		

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
32	0,5	0,389	40	0,5	0,487	41,5	6,0	5,253
	0,6	0,466		0,6	0,585		7,0	5,956
	0,8	0,615		0,8	0,774		8,0	6,609
	1,0	0,764		1,0	0,962		9,0	7,213
	1,2	0,910		1,2	1,15		10,0	7,768
	1,5	1,13		1,5	1,42		42	1,0
36	1,8	1,34	1,8	1,69	1,2	1,21		
	4,0	3,16	2,0	1,87	1,5	1,50		
	4,5	3,50	2,2	2,05	1,8	1,78		
	5,0	3,82	2,5	2,31	2,0	1,97		
	5,5	4,14	2,8	2,56	2,2	2,16		
	6,0	4,44	3,0	2,74	2,5	2,44		
38	0,5	0,464	41,5	3,5	3,15	44,5	2,8	2,70
	0,6	0,555		4,0	3,55		3,0	2,89
	0,8	0,734		4,5	3,94		3,5	3,32
	1,0	0,912		5,0	4,32		4,0	3,75
	1,2	1,09		5,5	4,68		4,5	4,16
	1,5	1,35		6,0	5,03		5,0	4,56
	1,8	1,61		1,5	1,48		5,5	4,95
	2,0	1,78		1,8	1,762		6,0	5,33
	2,2	1,94		2,0	1,948		7,0	6,04
	2,5	2,19		2,2	2,132		8,0	6,71
	2,8	2,43		2,5	2,405		9,0	7,32
	3,0	2,59		2,8	2,672		10,0	7,88
	3,5	2,98		3,0	2,848		1,5	1,591
	4,0	3,35		3,5	3,280		1,8	1,895
	4,5	3,72		4,0	3,699		2,0	2,096
	5,0	4,07		4,5	4,106		4,0	3,995
	5,5	4,41		5,0	4,501		4,5	4,439
	6,0	4,74		5,5	4,883		5,0	4,871

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	
44,5	5,5	5,290	48	2,2	2,48	50	10,0	9,86	
	6,0	5,697		2,5	2,81		51	1,0	1,23
	7,0	6,474		2,8	3,11			1,2	1,47
	8,0	7,201		3,0	3,33			1,5	1,83
	9,0	7,879		3,5	3,84			1,8	2,18
	10,0	8,508		4,0	4,34			2,0	2,42
45	1,0	1,09	50	4,5	4,83	54	2,2	2,64	
	1,2	1,30		5,0	5,30		2,5	2,99	
	1,5	1,61		5,5	5,76		2,8	3,32	
	1,8	1,91		6,0	6,21		3,0	3,55	
	2,0	2,12		7,0	7,08		3,5	4,10	
	2,2	2,32		8,0	7,89		4,0	4,64	
	2,5	2,62		1,0	1,21		4,5	5,16	
	2,8	2,91		1,2	1,44		5,0	5,67	
	3,0	3,11		1,5	1,79		5,5	6,17	
	3,5	3,58		1,8	2,14		6,0	6,66	
	4,0	4,04		2,0	2,37		7,0	7,60	
	4,5	4,49		2,2	2,59		8,0	8,48	
	5,0	4,93		2,5	2,93		9,0	9,32	
	5,5	5,36		2,8	3,25		10,0	10,10	
	6,0	5,77		3,0	3,48		1,0	1,31	
	7,0	6,56		3,5	4,01		1,2	1,56	
	8,0	7,30		4,0	4,54		1,5	1,94	
	9,0	7,99		4,5	5,05		1,8	2,31	
	10,0	8,63		5,0	5,55		2,0	2,56	
	48	1,0		1,16			5,5	6,04	
1,2		1,38	6,0	6,51		2,5	3,18		
1,5		1,72	7,0	7,42		2,8	3,53		
1,8		2,05	8,0	8,29		3,0	3,77		
2,0		2,27	9,0	9,10		3,5	4,36		

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
54	4,0	4,93	60	1,0	1,46	63	3,5	5,13
	4,5	5,49		1,2	1,74		4,0	5,81
	5,0	6,04		1,5	2,16		4,5	6,49
	5,5	6,58		1,8	2,58		5,0	7,14
	6,0	7,10		2,0	2,86		5,5	7,77
	7,0	8,11		2,2	3,13		6,0	8,41
	8,0	9,08		2,5	3,55		7,0	9,67
	9,0	9,99		2,8	3,94		8,0	10,8
	10,0	10,9		3,0	4,22		9,0	12,0
57	1,0	1,38	63	3,5	4,88	63,5	10,0	13,10
	1,2	1,65		4,0	5,52		1,8	2,739
	1,5	2,05		4,5	6,16		2,0	3,033
	1,8	2,45		5,0	6,78		2,2	3,326
	2,0	2,71		5,5	7,39		2,5	3,761
	2,2	2,97		6,0	7,99		2,8	4,191
	2,5	3,36		7,0	9,15		3,0	4,476
	2,76	3,68		8,0	10,30		3,5	5,179
	2,8	3,74		9,0	11,3		4,0	5,869
	3,0	4,00		10,0	12,3		4,5	6,548
	3,5	4,62		12,0	14,2		5,0	7,213
	4,0	5,23		14,0	15,9		5,5	7,867
	4,5	5,83		1,0	1,53	6,0	8,508	
	5,0	6,41		1,2	1,83	7,0	9,754	
	5,5	6,99		1,5	2,27	8,0	10,95	
	6,0	7,55		1,8	2,71	9,0	12,096	
	7,0	8,63		2,0	3,01	10,0	13,194	
	8,0	9,68		2,2	3,30	11,0	14,242	
	9,0	10,70		2,5	3,72	12,0	15,24	
	10,0	11,6		2,8	4,15	13,0	16,19	
	12,0	13,3		3,0	4,44			

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
65	1,0	1,58	68	4,5	7,05	75	1,0	1,82
	1,2	1,89		5,0	7,77		1,2	2,18
	1,5	2,35		5,5	8,48		1,5	2,71
	1,8	2,80		6,0	9,17		1,8	3,24
	2,0	3,11		7,0	10,5		2,0	3,6
	2,2	3,40		8,0	11,8		2,2	3,95
	2,5	3,85		9,0	13,1		2,5	4,46
	2,8	4,29		10,0	14,3		2,8	4,97
	3,0	4,59		70	1,0		1,7	3,0
	3,5	5,31	1,2		2,03	3,5	6,17	
	4,0	6,02	1,5		2,53	4,0	7,0	
	4,5	6,71	1,8		3,02	4,5	7,82	
	5,0	7,40	2,0		3,35	5,0	8,62	
	5,5	8,07	2,2		3,68	5,5	9,41	
	6,0	8,73	2,5		4,16	6,0	10,2	
	7,0	10,0	2,8		4,63	7,0	11,7	
	8,0	11,30	3,0		4,96	8,0	13,2	
	9,0	12,4	3,5		5,74	9,0	14,6	
	10,0	13,6	4,0	6,51	10,0	16,0		
68	1,0	1,65	76	4,5	7,27	3,0	5,4	
	1,2	1,98		5,0	8,01	3,5	6,26	
	1,5	2,46		5,5	8,75	4,0	7,10	
	1,8	2,93		6,0	9,47	4,5	7,93	
	2,0	3,26		7,0	10,9	5,0	8,75	
	2,2	3,57		8,0	12,2	6,0	10,4	
	2,5	4,04		10,0	14,8	7,0	11,9	
	2,8	4,49		11,0	16,0	8,0	13,4	
	3,0	4,81		12,0	17,2	9,0	14,9	
	3,5	5,57		14,0	19,3	10,0	16,3	
	4,0	6,31		16,0	21,3	12,0	18,9	

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
76	14,0	21,4	83	12,0	21,0	89	5,5	11,326
	16,0	23,67		14,0	23,8		6,0	12,281
80	1,5	2,9	85	18,0	28,9	90	7,0	14,156
	1,8	3,47		1,5	3,08		8,0	15,981
	2,0	3,84		1,8	3,69		9,0	17,756
	2,2	4,22		2,0	4,09		10,00	19,483
	2,5	4,78		2,2	4,48		11,0	21,16
	2,8	5,32		2,5	5,08		12,0	22,787
	3,0	5,69		2,8	5,66		13,0	24,366
	3,5	6,60		3,0	6,06		14,0	25,895
	4,0	7,49		3,5	7,04		15,0	27,374
	4,5	8,37		4,0	7,98		1,5	3,27
	5,0	9,24		4,5	8,93		1,8	3,91
83	5,5	10,10	89	5,0	9,86		2,0	4,4
	6,0	10,9		5,5	10,8		2,2	4,76
	7,0	12,6		6,0	11,7		2,5	5,39
	8,0	14,2		7,0	13,5		2,8	6,01
	9,0	15,7		8,0	15,1		3,0	6,43
	10,0	17,26		9,0	16,9		3,5	7,47
	3,5	6,86		10,0	18,5		4,0	8,47
	4,0	7,79		2,0	4,291		4,5	9,49
	4,5	8,71		2,2	4,709		5,0	10,5
	5,0	9,62		2,5	5,333		5,5	11,4
	5,5	10,5		2,8	5,952		6,0	12,4
	6,0	11,4		3,0	6,363		7,0	14,3
	7,0	13,1		3,25	6,873		8,0	16,1
	8,0	14,8		3,5	7,38		9,0	18,0
	9,0	16,4		4,0	8,385		10,0	19,7
	10,0	18,0		4,5	9,378			
	11,0	19,5		5,0	10,358			

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
95	2,0	4,59	100	7,0	16,0	110	3,0	7,92
	2,2	5,03		8,0	18,1		3,5	9,19
	2,5	5,70		9,0	20,2		4,0	10,5
	2,8	6,35		10,0	22,2		4,5	11,7
	3,0	6,81		102	3,5		8,5	5,0
	3,5	7,9	4,0		9,67		5,5	14,2
	4,0	8,98	4,5		10,8		6,0	15,4
	4,5	10,0	5,0		12		7,0	17,8
	5,0	11,1	6,0		14,2		8,0	20,1
	5,5	12,1	8,0	18,6	9,0		22,5	
	6,0	13,2	10,0	22,7	10,0	24,7		
	7,0	15,2	12,0	26,6	120	2	5,83	
	8,0	17,2	16,0	33,9		2,2	6,38	
	9,0	19,1	22,0	43,4		2,5	7,24	
	10,0	21	108	4,0		10,3	2,8	8,07
	11,0	22,8		4,5		11,5	3,0	8,66
	12,0	24,6		5,0	12,7	3,5	10,1	
	16,0	31,2		6,0	15,1	4,0	11,4	
	18,0	34,2		8,0	19,7	4,5	12,9	
	100	2,0	4,83	110	10	24,2	121	5,0
2,2		5,3	11		26,3	5,5		15,5
2,5		6,0	12		28,4	6,0		16,9
2,8		6,7	14		32,5	7,0		19,5
3,0		7,17	16		36,2	8,0		22,1
3,5		8,32	18		40	9,0		24,7
4,0		9,46	28		55,2	10,0		27,2
4,5		10,6	2,0		5,32	11		29,8
5,0		11,7	2,2		5,84	12		32,3
5,5		12,8	2,5		6,62	14		36,9
6,0	13,9	2,8	7,39	16	41,4			

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
121	20	49,8	140	9	29,1	152	7	25
	22	53,7		10	32,1		8	28,4
	25	59,2		11	35		9	31,7
127	4,0	12,1	146	14	43,5	159	10	35
	10	28,9		18	54,2		11	38,3
	16	43,8		20	59,2		12	41,4
	20	52,8		28	77,3		14	47,7
	25	62,9		30	81,4		16	53,7
	30	71,75		4,25	14,9		18	59,5
133	4	12,7	152	4,5	15,7	168	4,5	17,2
	4,5	14,3		5	17,38		5	19
	5,0	15,8		5,5	19,1		5,5	20,8
	5,5	17,3		6	20,7		6	22,6
	6	18,8		7	24,0		7	26,2
	7	21,8		8	27,22		8	29,8
	8	24,7		9	30,4		9	33,3
	9	27,5		10	33,5		10	36,8
	10	30,3		11	36,6		11	40,1
	11	33,1		12	39,7		12	43,5
	12	35,8		14	45,6		14	50,1
	14	41,0		16	51,3		16	56,4
	16	46,2		18	56,8		18	62,6
	18	51,04		20	62,2		20	68,6
	20	55,7		25	74,6		28	90,5
	22	60,2		30	85,8		30	95,4
140	25	66,6	152	4,25	15,5	168	5	20,1
	4,5	15,0		4,5	16,4		6	24
	5	16,7		5	18,1		7	27,8
	6	19,8		5,5	19,9		8	31,6
	8	26		6	21,6		9	35,3

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
168	10	39	191	8,0	36,1	216	9	45,9
	11	42,6		9,0	40,4		10	50,8
	12	46,2		10	44,6		11	55,6
	14	53,2		11	48,8		12	60,4
	16	60		12	53		14	69,7
	18	66,6		14	61,1		16	78,9
	20	73		16	69,1		18	87,9
	22	79,2		18	76,8		20	96,7
	25	88,2		20	84,3		22	105,0
	28	96,7		194	22		91,7	219
30	102	5,5	25,6		7	36,6		
36	117	6,0	27,8		8	41,6		
171	4,5	18,5	7,0		32,3	9	46,6	
	5,0	20,5	8,0	36,7	10	51,5		
	5,5	22,4	9,0	41,1	11	56,4		
	6,0	24,4	10	45,4	12	61,3		
	7,0	28,3	11	49,6	14	71		
	8,0	32,2	12	53,9	16	80,1		
	9,0	36,0	14	62,2	18	89,2		
	10,0	39,7	16	70,2	20	98,2		
	11,0	43,4	18	78,1	22	107		
	12,0	47,1	20	85,8	25	120		
14,0	54,2	22	93,3	30	140			
16	61,2	25	104	32	148			
18	67,9	28	115	36	162			
20	74,5	32	128	241	6,25	36,2		
191	5,25	24	36		140	7	40,4	
	5,5	25,2	216		6	31,1	8	46
	6,0	27,4			7	36,1	9	51,5
	7,0	31,8		8	41	10	57	

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
241	11	62,4	267	24	144	299	10	71,3
	12	67,8		7	45,9		12	84,9
	14	78,4		8	52,3		14	98,4
	16	88,8		9	58,6		16	112
	18	99		10	64,9		20	138
	20	109		11	71,1		22	150
	22	119		12	77,2		25	169
	24	128		14	89,0		30	199
246	7	41,3	292	16	101	318	32	211
	8	46,8		18	113		7,5	57,4
	10	58		20	125		8	61,2
	11	63,7		25	153		9	68,6
	12	69		28	169		10	76
	18	101		30	180		11	83,3
	20	111		32	190		12	90,6
	22	122		36	210		14	105
267	25	136	299	7	49,2	325	16	119
	36	186		8	56		18	133
	6,5	41,8		9	62,8		20	147
	7	44,9		10	69,5		22	161
	8	51,1		11	76,2		24	174
	9	57,3		12	82,9		26	187
	10	63,4		14	96		28	200
	11	69,4		16	109		30	213
	12	75,5		18	122		8	62,5
	14	87,4		20	134		9	70,1
	16	99		22	146		10	77,7
	18	111,0		24	159		12	92,6
20	122	26	171	14	107			
22	133	8	57,4	16	122			

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)
325	18	136	368	22	188	419	9,5	95,9
	20	150		24	204		10	101
	22	164		26	219		11	111
	28	205		28	235		12	120
	30	218		30	250		14	140
	32	231		32	265		16	159
343	36	257	377	9	81,7	426	18	178
	8	66,1		10	90,5		20	197
	9	74,1		11	99,3		22	215
	10	82,1		12	108		24	234
	11	90,1		14	125		26	252
	12	98		16	142		28	270
	14	114		20	176		30	288
	16	129	22	193	32		305	
	18	144	25	217	35		331	
	20	159	394	9	85,5		10	103
	22	174		10	94,7		11	113
	24	189		11	104		12	122
	26	203		12	113		14	142
	28	218		14	131		16	161
30	232	16		149	18	181		
368	8	71		368	18	167	445	20
	9	79,7	20		184	25		247
	10	88,3	22		202	10		107
	11	96,8	24		219	11		118
	12	105	26		236	12		128
	14	122	28		253	14		149
	16	139	30		269	16		169
	18	155	32		286	18		190
	20	172	35		310	20		210

Trọng lượng thép ống (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	Đường kính (mm)	Chiều dày ống (mm)	Trọng lượng (kg/md)	
445	22	229	470	22	243	495	30	344	
	24	249		24	264		32	365	
	26	269		26	285		35	397	
	28	288		28	305		521	11,5	144
	30	307		30	326			12	151
	32	326		32	346		527	14	177
	35	354		35	375			16	202
465	12	134	495	11	131		18	226	
	20	219		12	143	20	250		
	30	322		14	166	22	274		
470	10,5	119		16	189		24	298	
	11	124		18	212		26	321	
	12	136		20	234		28	345	
	14	157		22	257		30	368	
	16	179		24	279		32	391	
	18	201		26	301		35	425	
	20	222		28	322				

B -9. Trọng lượng cho một ống gang miêng bát*Đơn vị tính: kg/ống*

Số TT	Đường kính (mm)	Chiều dày thành ống (mm)	Chiều dài ống (mm)	Trọng lượng (kg/ống)
1	98	8	4000	73
2	98	9	4000	80
2	118	8	4000	87
4	118	9	4000	96
5	144	9	5000	150
6	144	10	5000	155
7	170	9	5000	174
8	170	10	5000	192
9	222	10	5000	256
10	222	11	5000	278
11	274	11	5000	352
12	274	12	5000	375
13	326	11,5	5000	434
14	326	13	5000	485
15	429	13	5000	647
16	429	14,5	5000	724

B-10. Trọng lượng cho một ống gang 2 đầu mắt bích*Đơn vị tính: kg/ống*

Số TT	Đường kính (mm)	Chiều dày thành ống (mm)	Chiều dài ống (mm)	Trọng lượng (kg/ống)
1	98	9	3.000	62,2
2	118	9	3.000	75,1
3	144	9,5	3.000	98,5
4	170	10	3.000	122,6
5	222	11	3.000	177,5
6	222	11	4.000	230,4
7	274	12	3.000	239,7
8	274	12	4.000	311,3
9	326	13	3.000	305,5
10	326	13	4.000	398,2
11	378	14	3.000	385,0
12	378	14	4.000	501,0
13	429	14,5	3.000	458,4
14	429	14,5	4.000	595,4
15	532	16	3.000	625,2
16	532	16	4.000	813,2
17	634	17	3.000	795,0
18	634	17	4.000	1034,0
19	842	21	3.000	1331,0

C. Trọng lượng kim loại đen**C-1. Thép tròn***Đơn vị tính: kg/md*

Đường kính (mm)	Trọng lượng	Đường kính (mm)	Trọng lượng	Đường kính (mm)	Trọng lượng
5	0,154	37	8,44	67	27,65
6	0,222	38	8,90	68	28,51
6,5	0,261	39	9,38	69	29,33
8	0,395	40	9,89	70	30,21
10	0,617	41	10,35	71	31,05
12	0,888	42	10,87	72	31,97
14	1,21	43	11,39	73	32,82
15	1,39	44	11,94	74	33,73
16	1,58	45	12,48	75	34,68
17	1,78	46	12,97	76	35,58
18	2,00	47	13,61	77	36,52
19	2,23	48	14,21	78	37,51
20	2,47	49	14,79	79	38,44
21	2,72	50	15,43	80	39,64
22	2,98	51	16,02	81	40,41
23	3,26	52	16,67	82	41,41
24	3,55	53	17,32	83	42,43
25	3,85	54	17,98	84	43,46
26	4,17	55	18,65	85	44,45
27	4,49	56	19,35	86	45,56
28	4,83	58	20,74	87	46,63
29	5,19	59	21,44	88	47,70
30	5,55	60	22,19	89	48,79
31	5,92	61	22,92	90	49,94
32	6,31	62	23,69	95	55,64
33	6,71	63	24,47	100	61,65
34	7,13	64	25,23	105	67,97
35	7,55	65	26,05	110	74,60
36	7,99	66	26,83	120	88,78

Trong lương thép tròn (tiếp theo)

Đường kính (mm)	Trọng lượng	Đường kính (mm)	Trọng lượng	Đường kính (mm)	Trọng lượng
125	96,33	150	138,72	180	199,76
130	104,20	160	157,83	190	222,57
140	120,78	170	178,18	200	246,62

C-2. Thép vuông

Đơn vị tính: kg/md

Cạnh hình vuông (mm)	Khối lượng	Cạnh hình vuông (mm)	Khối lượng	Cạnh hình vuông (mm)	Khối lượng
5	0,196	28	6,15	90	63,59
6	0,283	30	7,05	95	70,85
7	0,385	32	8,04	100	78,5
8	0,502	34	9,07	105	86,55
9	0,636	36	10,17	110	94,99
10	0,785	40	12,56	120	113,04
11	0,95	42	13,85	125	122,66
12	1,13	44	15,20	130	132,67
13	1,33	45	15,90	140	153,86
14	1,54	46	16,60	150	176,63
15	1,77	48	18,09	160	200,96
16	2,01	50	19,63	170	226,87
17	2,27	53	22,05	180	254,34
18	2,54	56	24,61	190	283,39
19	2,82	60	28,26	200	314,00
20	3,14	63	31,16	210	346,2
21	3,46	65	33,17	220	379,9
22	3,80	70	38,47	240	452,2
24	4,52	75	44,16	250	490,6
25	4,91	80	50,24		
26	5,30	85	56,72		

C-3. Thép 6 cạnh cán nóng*Đơn vị tính: kg/md*

Đường kính hình tròn nội tiếp (mm)	Khối lượng	Đường kính hình tròn nội tiếp (mm)	Khối lượng	Đường kính hình tròn nội tiếp (mm)	Khối lượng
6	0,245	24	3,92	50	16,99
7	0,333	25	4,25	53	19,10
8	0,435	26	4,59	54	19,80
9	0,551	27	4,96	56	21,32
10	0,680	28	5,33	58	22,90
11	0,823	29	5,72	60	24,50
12	0,979	30	6,12	63	26,98
13	1,15	32	6,96	65	28,70
14	1,33	34	7,86	67	30,50
15	1,53	35	8,33	70	33,30
16	1,74	36	8,81	71	34,30
17	1,96	38	9,82	75	38,24
18	2,20	40	10,88	77	40,30
19	2,45	41	11,40	80	43,51
20	2,72	42	11,99	85	49,12
21	3,0	45	13,77	90	55,07
22	3,29	46	14,40	95	61,36
23	3,60	48	15,66	100	67,98

C-4. Trọng lượng ray*Đơn vị tính: kg/md*

Loại ray	Khối lượng	Loại ray	Khối lượng	Loại ray	Khối lượng
P9	8,42	P43	44,65	OP65	83,2
P11	11,20	P50	51,51	TB60	60,14
P15	15,00	P65	64,93	TB65	64,80
P18	18,06	OPH3	54,8	TH55	55,39
P24	24,14	OP50	64,8	TH60	59,97

D - Quan hệ đơn vị đo đường kính ống

Số TT	Đường kính ống tính bằng fút (ký hiệu)	Đường kính ống tính bằng mm (ký hiệu ϕ mm)
1	1/8	6
2	1/4	8
3	3/8	10
4	1/2	15
5	3/4	20
6	1	25
7	1 1/4	32
8	1 1/2	40
9	2	50
10	2 1/2	65
11	3	80
12	4	100
13	5	125
14	6	150

II - PHỤ LỤC PHÂN LOẠI GỖ

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
	NHÓM I		
1	Bàng Lang cườm	<i>Lagerstroemia angustifolia</i> Pierre	
2	Cắm lai	<i>Dalbergia Oliverii</i> Gamble	
3	Cắm lai Bà Rịa	<i>Dalbergia bariensis</i> Pierre	
4	Cắm lai Đồng Nai	<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre	
5	Cắm liên	<i>Pantacme siamensis</i> Kurz	Cà gàn
6	Cắm thị	<i>Diospyros siamensis</i> Warb	
7	Dáng hương	<i>Pterocarpus pedatus</i> Pierre	
8	Dáng hương cặm-bốt	<i>Pterocarpus cambodianus</i> Pierre	
9	Dáng hương mắt chim	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd	
10	Dáng hương quả lớn	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	
11	Du sam	<i>Keteleeria davidiana</i> <i>Bertris Beissn</i>	Ngô tùng
12	Du sam Cao Bằng	<i>Keteleeria calcaria</i> Ching	
13	Gỗ đỏ	<i>Pahudia cochinchinensis</i> Pierre	Hồ bì Cà te
14	Gụ	<i>Sindora maritima</i> Pierre	
15	Gụ mật	<i>Sindora cochinchinensis</i> Baill	Gỗ mật
16	Gụ lau	<i>Sindora tonkinensis</i> A.Chev	Gỗ lau
17	Hoàng đàn	<i>Cupressus funebris</i> Endl	
18	Huệ mộc	<i>Dalbergia</i> sp	
19	Huỳnh đường	<i>Disoxylon loureiri</i> Pierre	
20	Hương tía	<i>Pterocarpus</i> sp	
21	Lát hoa	<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss	
22	Lát da đồng	<i>Chukrasia</i> sp	
23	Lát chun	<i>Chukrasia</i> sp	
24	Lát xanh	<i>Chukrasia</i> var. <i>quadrivalvis</i> Pell	
25	Lát lông	<i>Chukrasia</i> var. <i>velutina</i> King	
26	Mạy lay	<i>Sideroxylon eburneum</i> A.Chev.	
27	Mun sừng	<i>Diospyros mun</i> H.Lec	
28	Mun sọc	<i>Diospyros</i> sp	
29	Muồng đen	<i>Cassia siamea</i> lamk	
30	Ơ mu	<i>Fokienia hodginsii</i> A.Henry et thomas	
31	Sa mu dầu	<i>Cunninghamia konishii</i> Hayata	
32	Sơn huyết	<i>Melanorrhoea laccifera</i> Pierre	
33	Sưa	<i>Dalbergia tonkinensis</i> Prain	
34	Thông ré	<i>Ducampopinus krempfii</i> H.Lec	
35	Thông tre	<i>Podocarpus neriifolius</i> D.Don	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm I (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
36	Trai (Nam Bộ)	<i>Fugraea fragrans</i> Roxb.	
37	Trắc Nam Bộ	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	
38	Trắc đen	<i>Dalbergia nigra</i> Allen	
39	Trắc căm bột	<i>Dalbergia cambodiana</i> Pierre	
40	Trầm hương	<i>Aquilaria Agallocha</i> Roxb.	
41	Trắc vàng	<i>Dalbergia fusca</i> Pierre	
NHÓM II			
1	Cắm xe	<i>Xylia dolabriformis</i> Benth.	
2	Da đá	<i>Xylia kerrii</i> Craib et Hutchin	
3	Dầu đen	<i>Dipterocarpus</i> sp	
4	Đinh	<i>Markhamia stipulata</i> Seem	
5	Đinh gan gà	<i>Markhamia</i> sp.	
6	Đinh khét	<i>Radermachera alata</i> P.Dop	
7	Đinh mật	<i>Spuchodeopsis collignonii</i> P.Dop	
8	Đinh thối	<i>Hexaneurocarpon brilletii</i> P.Dop	
9	Đinh vàng	<i>Haplophragma serratum</i> P.Dop	
10	Đinh vàng Hòa Bình	<i>Haplophragma hoabiensis</i> P.Dop	
11	Đinh xanh	<i>Radermachera brilletii</i> P.Dop	
12	Lim xanh	<i>Erythrophloeum fordii</i> Oliv.	
13	Nghiến	<i>Parapentace tonkinensis</i> Gagnep	Kiên (Phía Nam)
14	Kiền kiền	<i>Hopea pierrei</i> Hance	
15	Săng đào	<i>Hopea ferrea</i> Pierre	
16	Sao xanh	<i>Homalium caryophyllaceum</i> Benth.	Nạp óc
17	Sến mật	<i>Fassia pasquieri</i> H.Lec	
18	Sến cát	<i>Fosree cochinchinensis</i> Pierre	
19	Sến trắng		
20	Tấu mật	<i>Vatica tonkinensis</i> A chev.	
21	Tấu núi	<i>Vatica thorelii</i> Pierre	
22	Tấu nước	<i>Vatica philastreama</i> Pierre	
23	Tấu mắt quỷ	<i>Hopea</i> sp	
24	Trai ly	<i>Garcimia fagraceides</i> A.Chev	
25	Xoay	<i>Dialium cochinchinensis</i> Pierre	Nai sai mét
26	Vấp	<i>Mesua ferrea</i> Linn	Đôi
NHÓM III			
1	Bàng lang nước	<i>Lagerstroemia flos-reginae</i> Retz	
2	Bàng lang tía	<i>Lagerstroemia loudoni</i> Taijm	
3	Bình linh	<i>Vitex pubescens</i> Vahl.	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm III (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương	
4	Cà chắc	<i>Shorea obtusa</i> Wall	Cà chí	
5	Cà ổi	<i>Castanopsis indica</i> A.DC.		
6	Chai	<i>Shorea vulgaris</i> Pierre		
7	Chò chỉ	<i>Parashorea stellata</i> Kury.		
8	Chò chai	<i>Shorea thorelii</i> Pierre		
9	Chua khét	<i>Chukrasia</i> sp		
10	Chự	<i>Litsea longipes</i> Meissn		Dự
11	Chiêu liêu xanh	<i>Terminalia chebula</i> Retz		
12	Dâu vàng			
13	Huỳnh	<i>Heritiera cochinchinensis</i> Kost		Huẩn
14	Lát khét	<i>Chukrasia</i> sp		
15	Lau tấu	<i>Vatica dyeri</i> King		
16	Loại thụ	<i>Pterocarpus</i> sp		
17	Re mit	<i>Actinodaphne sinensis</i> Benth		
18	Săng lẻ	<i>Lagerstroemia tomentosa</i> Presl		
19	Sao đen	<i>Tepana odorata</i> Roxb		
20	Sao hải nam	<i>Hopea hainanensis</i> Merr et Chun		Sao lá to (Kiên Kiên Nghệ Tĩnh)
21	Tếch	<i>Tectona grandis</i> Linn		Gia ty
22	Trường mật	<i>Paviesia anamensis</i>		
23	Trường chua	<i>Nephelium chryseum</i>		
24	Vên vên vàng	<i>Shorea hypochra</i> Hance	Dên Dên	
NHÓM IV				
1	Bời lời	<i>Litsea laucilimba</i>	Côm lông	
2	Bời lời vàng	<i>Litsea Vang</i> H.Lec.		
3	Cà duối	<i>Cyanodaphne cuneata</i> Bl.		
4	Chặc khế	<i>Disoxylon translucidum</i> Pierre		
5	Chau chau	<i>Elacorarpus tomentosus</i> DC		
6	Dầu mít	<i>Dipterocarpus artocarpifolius</i> Pierre		
7	Dầu lông	<i>Dipterocarpus</i> sp		
8	Dầu song nạng	<i>Dipterocarpus dyeri</i> Pierre		
9	Dầu trà beng	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teysm		
10	Gội nếp	<i>Aglaia gigantea</i> Pellegrin		
11	Gội trung bộ	<i>Aglaia annamensis</i> Pellegrin		
12	Gội dầu	<i>Aphanamixis polystachya</i> J.V.Parker		
13	Giỏi	<i>Talauma giỏi</i> A.Chev.		
14	Hà nu	<i>Ixonanthes cochinchinensis</i> Pierre		
15	Hồng tùng	<i>Darydium pierrei</i> Hickel		Hoàng đàn gia

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm IV (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
16	Kim giao	Podocarpus Wallichianus Presl.	Re vàng
17	Kháo tía	Machilus odoratissima Nees.	
18	Kháo dầu	Nothophoebe sp.	Dạ hương
19	Long não	Cinamomum camphora Nees	
20	Mít	Artocarpus integrifolia Linn	Nhè xanh
21	Mỡ	Manglietia glauca Anet.	
22	Re hương	Cinamomum parthenoxylon Meissn.	
23	Re xanh	Cinamomum tonkinensis Pitard	
24	Re đỏ	Cinamomum tetragonum A.Chev.	
25	Re gừng	Litsea annanensis H.Lec.	
26	Sến bo bo	Shorea hypochra Hance	
27	Sến đỏ	Shorea harmandi Pierre	
28	Sụ	Phoebe cuneata Bl.	
29	So đo công	Brownlowia denysiana Pierre	
30	Thông ba lá	Pinus khasya Royle	Ngô 3 lá
31	Thông nang	Podocarpus imbricatus Bl	Bạch tùng
32	Vàng tâm	Manglietia fordiana Oliv.	
33	Viết	Madiuca elliptica (Pierre ex Dubard) H.J.Lam.	
34	Vên vên	Anisoptera cochinchinensis Pierre	
NHÓM V			
1	Bản xe	Albizzia lucida Benth.	
2	Bời lời giấy	Litsea polyantha Juss.	
3	Ca bu	Pleurostylla opposita Merr. et Mat.	
4	Chò lông	Dipterocarpus pilosus Roxb.	
5	Chò xanh	Terminalia myriocarpa Henrila	
6	Chò xót	Schima crenata Korth.	
7	Chôm chôm	Nephelium bassacense Pierre	
8	Chùm bao	Hydnocarpus anthelminthica Pierre	
9	Cồng tía	Callophyllum saigonensis Pierre	
10	Cồng trắng	Callophyllum dryobalanoides Pierre	
11	Cồng chìm	Callophyllum sp.	
12	Dải ngựa	Swietenia mahogani Jaco.	
13	Dầu	Dipterocarpus sp.	
14	Dầu rái	Dipterocarpus alatus Roxb.	
15	Dầu chai	Dipterocarpus intricatus Dyer	
16	Dầu đỏ	Dipterocarpus duperreanus Pierre	
17	Dầu nước	Dipterocarpus jourdanii Pierre	
18	Dầu sơn	Dipterocarpus tuberculata Roxb.	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm V (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
19	Giẻ gai	Castanopsis tonkinensis Seen	
20	Giẻ gai hạt nhỏ	Castanopsis chinensis Hance	
21	Giẻ thơm	Quercus sp.	
22	Giẻ cau	Quercus platycalyx Hickel et camus	
23	Giẻ cuống	Quercus chrysocalyx Hickel et camus	
24	Giẻ đen	Castanopsis sp.	
25	Giẻ đỏ	Lithocarpus ducampii Hickel et A.camus	
26	Giẻ mỡ gà	Castanopsis echidnocarpa A.DC.	
27	Giẻ xanh	Lithocarpus pseudosundaica (Kickel et A.Camus) Camus	
28	Giẻ sồi	Lithocarpus tubulosa Camus	Sồi vàng
29	Giẻ đề xi	Castanopsis brevispinula Hickel et camus	
30	Gội tẻ	Aglaia sp.	Gội gác
31	Hoàng linh	Peltophorum dasyrachis Kyrz	
32	Kháo mật	Cinamomum sp.	
33	Ké	Nephelium sp.	Khé
34	Kè đuôi dông	Makhamia cauda-felina Craib.	
35	Kẹn	Aesculus chinensis Bunge	
36	Lim vang	Peltophorum tonkinensis Pierre	Lim xẹt
37	Lỡ thọ	Gmelina arborea Roxb.	
38	Muồng	Cassia sp.	Muồng cánh dân
39	Muồng gân	Cassia sp.	
40	Mò gỗ	Cryptocarya obtusifolia Merr	
41	Mạ sưa	Helicia cochinchinensis Lour	
42	Nang	Alangium ridley king	
43	Nhãn rừng	Néphélium sp.	
44	Phi lao	Casuarina equisetifolia Forst.	Dương liễu
45	Re bầu	Cinamomum botusifolium Nees	
46	Sa mộc	Cunninghamia chinensis R.Br	
47	Sau sau	Liquidambar formosana hance	Táu hậu
48	Săng tấu		
49	Săng đá	Xanthophyllum colubrinum Gagnep.	
50	Săng trắng	Lophopetalum duperreanum Pierre	
51	Sồi đá	Lithocarpus cornea Rehd	Sồi ghè
52	Sếu	Celtis australis persoon	Áp ảnh
53	Thành ngạnh	Cratoxylon formosum B.et H.	
54	Tràm sùng	Eugenia chanlos Gagnep.	
55	Tràm tía	Syzygium sp.	
56	Thích	Acer decandrum Merrill	Thích 10

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm V (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
57	Thiều rừng	Néphelium lappaceum Linh	Vải thiều
58	Thông đuôi ngựa	Pinusmassonisca Lambert	Thông tàu
59	Thông nhựa	Pinusmerkusii J et Viers	Thông ta
60	Tô hạp điện biên	Altmgia takhtadinanii V.T.Thái	
61	Vải guốc	Mischocarpus sp.	
62	Vàng kiêng	Nauclea purpurea Roxb.	
63	Vùng	Careya sphaerica Roxb.	
64	Xà cừ	Khaya senegalensis A.Juss	
65	Xoài	Mangifera indica Linn.	
NHÓM VI			
1	Ba khía	Cophepetalum wallichii Kurz	
2	Bạch đàn chanh	Eucalyptus citriodora Bailey	
3	Bạch đàn đỏ	Eucalyptus robusta Sm.	
4	Bạch đàn liễu	Eucalyptus tereticornis Sm.	
5	Bạch đàn trắng	Eucalyptus camaldulensis Deh.	
6	Bứa lá thuôn	Garcinia oblongifolia Champ.	
7	Bứa nhà	Garcinia loureiri Pierre	
8	Bứa núi	Garcinia Oliveri Pierre	
9	Bò kết giả	Albizzia lebbeckoides Benth.	
10	Cáng lò	Betula alnoides Halmilton	
11	Cây	Ivringia malayana Oliver	Kơ-nia
12	Chẹo tía	Engelhardtia chrysolepis Hance	
13	Chiêu liêu	Terminalia chebula Roxb.	
14	Chò nếp		
15	Chò nâu	Dipterocarpus tonkinensis A.Chev.	
16	Chò nhai	Anogeissus acuminata Wall	râm
17	Chò ổi	Platanus Kerrii	Chò nước
18	Da	Cerlops divers	
19	Đước	Rhizophora conjugata Linh.	
20	Hậu phát	Cinamomum iners Reinw	Quế lọn
21	Kháo chuông	Actinodaphne sp.	
22	Kháo	Symplocos ferruginea	
23	Kháo thối	Machilus sp.	
24	Kháo vàng	Machilus bonii H.Lec.	
25	Khé	Averrhoa carambola Linn.	
26	Lòng mang	Pterospermum diversifolium Blume	
27	Mang kiêng	Pterospermum truncatolobatum Gagnep.	
28	Mã nhâm		
29	Mã tiên	Strychosos nux - Vomica Linn.	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm VI (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
30	Máu chó	<i>Knemaconferta</i> var <i>tonkinensis</i> Warbg.	Huyết muông
31	Mận rừng	<i>Pranus triflora</i>	
32	Mắm	<i>Avicenia officinalis</i> Linn.	
33	Mắc niễng	<i>Eberhardtia tonkinensis</i> H. Lec.	
34	Mít nài	<i>Artocarpus asperula</i> Gagret.	
35	Mù u	<i>Callophyllum inophyllum</i> Linn.	
36	Muối	<i>Mangifera foetida</i> Lour.	
37	Nhọ nòi	<i>Diospyros erientha</i> champ	Nho nghệ
38	Nhội	<i>Bischofia trifolia</i> Bl.	Lội
39	Nọng heo	<i>Holoptelea integrifolia</i> Pl.	Chàm ổi. Hôi
40	Phay	<i>Duabanga sonneratioides</i> Ham.	
41	Quao	<i>Doliohandrone rheedii</i> Seen.	
42	Quế	<i>Cinamomum cassia</i> Bl.	
43	Quế xây lan	<i>Cinamomum Zeylacicum</i> Nees.	
44	Ràng ràng đá	<i>Ormosia pinnata</i>	
45	Ràng ràng mít	<i>Ormosia balansae</i> Drake	
46	Ràng ràng mật	<i>Ormosia</i> sp	
47	Ràng ràng tía	<i>Ormosia</i> sp.	
48	Re	<i>Cinamomum albiflorum</i> Nees.	
49	Sâng	<i>Sapindus oocarpus</i> Radlk.	
50	Sáu	<i>Dracontomelum duperreanum</i> Pierre	
51	Sáu tía	<i>Sandorium indicum</i> Cav.	
52	Sòi	<i>Castanopsis fissa</i> Rehd et Wils	
53	Sòi phẳng	<i>Quercus resinifera</i> A.Chev.	Giẻ phẳng
54	Sòi vàng mép	<i>Castanopsis</i> sp	
55	Săng bốp	<i>Ehretia acuminata</i> R.Br.	Lá ráp
56	Trám hồng	<i>Canarium</i> sp.	Cà na
57	Tràm	<i>Melaleuca leucadendron</i> Linn.	
58	Thôi ba	<i>Alangium Chinensis</i> Harms.	
59	Thôi chanh	<i>Evodia meliaefolia</i> Benth.	
60	Thị rừng	<i>Diospyros rubra</i> H.Lec.	
61	Trín	<i>Schima Wallichii</i> Choisy	
62	Vảy ốc	<i>Dalbengia</i> sp.	
63	Vàng rẻ	<i>Machilus trijuga</i>	Vàng danh
64	Vối thuốc	<i>Schima superba</i> Gard et Champ.	
65	Vù hương	<i>Cinamomum balansae</i> H.Lec	Gù hương
66	Xoan ta	<i>Melia azedarach</i> Linn.	
67	Xoan nhừ	<i>Spondias mangifera</i> Wied.	
68	Xoan đào	<i>Pygeum arboreum</i> Endl. et Kurz	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm VI (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
69	Xoan mộc	Toona febrifuga Roen	
70	Xương cá	Canthium didynam Roxb.	
NHÓM VII			
1	Cao su	Hevea brasiliensis Pohl	
2	Cả lò	Caryodapnnopsis tonkinensis	
3	Cám	Parinarium aunamensis Hance	
4	Choai	Terminalia bellirica roxb	Bàng nhút
5	Chân chim	Vitex parviflora Juss	
6	Côm lá bạc	Elaeocarpus nitentifolius Merr	
7	Côm tầng	Elaeocarpus dubius A.D.C	
8	Dung nam	Symplocos cochinchinensis Moore	
9	Gáo vàng	Adina sessifolia Hook	
10	Giẻ bộp	Castanopsis lecomtei Hickel et Camus	
11	Giẻ trắng	Quercus poilanei Hickel et Camus	
12	Hồng rừng	Diospyros Kaki Linn	
13	Hoàng mang lá to	Pterospermum lancaefolium Roxb	
14	Hồng quân	Flacourtia cataphracta Roxb	Bồ quân, mùng quân Thành ngành hôi
15	Lành ngành hôi	Cratoxylon ligustrinum Bl	
16	Lọng bàng	Dillenia heterosepala Finetet Gagnep	
17	Lõi khoai		
18	Me	Tamarindus indica Linn	Chua me
19	Mý	Lysidica rhodostegia Hance	
20	Mã	Vitex glabrata R. Br	
21	Mò cua	Alstonia scholaris R.Br	Mù cua, sữa
22	Ngát	Gironniera subaequelis Planch	
23	Phay vi	Sarcocephalus orientalis Merr	
24	Phôi bò	Meliosma angustifolia Merr	
25	Rù rì	Calophyllum balansae Pitard	
26	Răng vi	Carallia sp	
27	Săng máu	Horfieldia amygdalina Warbg	
28	Săng	Sterculia lanceolata Cavan	Săng vè
29	Săng mây		
30	Sở bà	Dillenia pantagyna Roxb	
31	Sở con quay	Dillenia turbinata Gagnep	
32	Sồi bộp	Lithocarpus fissus Osted Var. tonlinensis H. et C	
33	Sồi trắng	Pasania hemiphaerica Hicket et Camus	
34	Sui	Antiaris toxicaria Lesch	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm VII (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
35	Trám đen	Canarium nigrum Engl	Tai trâu
36	Trám trắng	Canarium albrun Racusch	
37	Táu muối	Vatica fleuxyana tardieu	
38	Thung	Tetrameles nudiflora R. Br.	
39	Tai ghé	Hymenodictyon excelsum Wall	
40	Thùng mực	Wrightia annamensis	
41	Thàn mát	Millettia ichthyochtona Drake	
42	Thầu tầu	Aporosa microcalyx Hassh	
43	Ười	Storeulia lychnophlora Hance	
44	Vang trứng	Endospermum sinensis Benth	
45	Vàng anh	Saraca divers	Hoàng anh Phượng vĩ
46	Xoan tây	Delonix regia	
NHÓM VIII			
1	Ba bét	Mallotus cochinchinensis Lour	Đa xanh
2	Ba soi	Macaranga denticulata Muell-Arg	
3	Bay thừa	Sterculia thorelii Pierre	
4	Bò đề	Styrax tonkinensis Pierre	
5	Bò hòn	Sapindus mukorossi Gaertn	
6	Bò kết	Gleditschia sinensis. Lam	
7	Bông bạc	Vernomia arborea Ham.	
8	Bộp	Ficus Championi	
9	Bo	Sterculia colorata Roxb	
10	Bung bí	Capparis grands	
11	Chay	Artocarpus tonkinensis A.Chev	Dung
12	Cóc	Spondiaspinnata Kurz	
13	Cơi	Pterocarya tonkinensis Dode	
14	Dâu da bắc	Allospodias tonkinensis	
15	Dâu da xoan	Allospodias lakonensis Stapf	
16	Dung giấy	Symplocos laurina Wall	
17	Dàng	Scheffera octophylla Hams	
18	Duối rừng	Coccolodiscus musicatus	
19	Đề	Ficus religiosa Linn.	
20	Đỏ ngon	Cratoxylon prunifolium Kurz.	
21	Gáo	Adina polycephala Benth	Bông gòn Roi,đào tiên Thung
22	Gạo	Bombax malabaricum D.C	
23	Gòn	Eriodendron anfractuosum D.C	
24	Gioi	Eugenia jambos Linn	
25	Hu	Mallotus apelta Muell. Arg	
26	Hu lông	Mallotus barbatus Muell. Arg	

Phụ lục phân loại gỗ - Nhóm VIII (tiếp theo)

Số TT	Tên gỗ	Tên khoa học	Tên địa phương
27	Hu đay	Trema orientalis Bl.	Muống mít
28	Lai rừng	Aluerites moluccana Willd	
29	Lai	Alcurites fordii Hemsl	
30	Lôi	Crypeteronia paniculata	
31	Mán đĩa	Pithecolobium clyperia var acumianata Gagnep	
32	Mán đĩa trâu	Pithecolobium lucidum benth	
33	Mốp	Alstonia spathulata Blume	
34	Muồng trắng	Zenia insignis Chun	
35	Muồng gai	Cassia arabica	
36	Nóng	Sideroxylon sp	
37	Núc nắc	Oroxylum indicum Vent	
38	Ngọc lan tây	Cananga odorata Hook et Thor	
39	Sung	Ficus racemosa	
40	Sồi bắc	Sapium discolor Muell-Arg	
41	So đũa	Sesbania paludosa	
42	Sang nước	Heynea trijuga Roxb	
43	Thanh thất	Ailanthus malabarica D.C	
44	Trầu	Aleurites montara willd.	
45	Tung trắng	Heteropanax fragans Hem.	
46	Trôm	Sterculia sp	
47	Vông	Erythrina indica Lam.	

MỤC LỤC

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	Phần 1: THUYẾT MINH ÁP DỤNG ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG	1
	Phần 2: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG CHƯƠNG I: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC BÊ TÔNG	3
	<i>Định mức cấp phối vật liệu vữa bê tông</i>	
11.10000	Định mức cấp phối vật liệu cho 1m ³ bê tông	4
11.11000	Định mức cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB 30	4
11.12000	Định mức cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PC40 & PCB 40	10
11.13000	Định mức cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB 40 và xỉ hạt lò cao nghiền mịn S95	19
	<i>Định mức cấp phối vật liệu vữa bê tông khác</i>	
11.21000	Định mức cấp phối vật liệu cho 1m ³ vữa bê tông đặc biệt	22
	Định mức cấp phối vật liệu công tác làm đường	25
	<i>Định mức vật liệu công tác ván khuôn cây chống cho công tác bê tông</i>	
11.30000	Định mức vật liệu ván khuôn bê tông đổ tại chỗ	31
11.31000	Định mức vật liệu ván khuôn gỗ	31
11.32000	Định mức vật liệu ván khuôn kim loại	34
11.33000	Định mức vật liệu ván khuôn bằng ván ép định hình	35
11.34000	Định mức vật liệu ván khuôn bằng ván ép phủ phim	36
11.35000	Định mức vật liệu ván khuôn bằng nhựa	37
11.40000	Định mức vật liệu công tác ván khuôn bê tông đúc sẵn	37
11.50000	Định mức vật liệu làm sàn đỡ vật liệu, cầu công tác	39
11.51000	Định mức vật liệu làm sàn đỡ vật liệu	39
11.52000	Định mức vật liệu làm cầu công tác	39
	CHƯƠNG II: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC XÂY, TRÁT VÀ HOÀN THIỆN	
12.10000	<i>Định mức cấp phối vật liệu cho các loại vữa xây, trát</i>	

Mã hiệu	Nội dung	Trang
12.10100	Định mức cấp phối vữa xây trát sử dụng xi măng PCB30	41
12.10200	Định mức cấp phối vữa xây trát sử dụng xi măng PCB40	42
12.10300	Định mức cấp phối vật liệu cho 1m ³ vữa xây, trát đặc biệt	44
12.10400	Định mức cấp phối vật liệu cho 1m ³ vữa xây, trát bê tông nhẹ	45
	<i>Định mức vật liệu dùng để xây</i>	46
12.21000	Xây các kết cấu bằng gạch đất sét nung	47
12.21100	Xây các kết cấu bằng gạch (6,5x10,5x22)	47
12.21200	Xây các kết cấu bằng gạch (5x10x20); (4x8x19); (4,5x9x19)	48
12.21300	Xây các kết cấu bằng gạch ống (8x8x19); (9x9x19)	49
12.21400	Xây các kết cấu bằng gạch rỗng (8,5x13x22); (10x13,5x22); (10x15x25)	50
12.21500	Xây tường bằng gạch thông gió	50
12.22000	Xây các kết cấu bằng gạch bê tông	51
12.22100	Xây tường bằng gạch bê tông	51
12.23000	Xây các kết cấu bằng gạch Silicát	52
12.24000	Xây các kết cấu bằng gạch chịu lửa	53
12.25000	Xây các kết cấu bằng đá	54
12.25100	Xây các kết cấu bằng đá hộc	54
12.25200	Xây các kết cấu bằng đá đẽo	55
12.25300	Xây các kết cấu bằng đá ong	56
12.25400	Xây các kết cấu bằng đá xanh miếng hình đa giác	56
12.25500	Xây các kết cấu bằng đá chẻ	57
	<i>Định mức vật liệu các công tác hoàn thiện</i>	
12.31000	Định mức vật liệu công tác trát, láng	58
12.31100	Trát tường bằng vữa thông thường	58
12.31200	Trát trụ, cột, lam đứng, cầu thang	59
12.31300	Trát trụ xà, dầm, giằng, trần, sênô, mái hắt, lam ngang	60
12.31400	Trát các kết cấu khác	60
12.31500	Trát tường xây bằng gạch ACC vữa bê tông nhẹ	60

Mã hiệu	Nội dung	Trang
12.31600	Láng bề mặt các kết cấu	61
12.32000	Định mức vật liệu công tác lát, ốp	61
12.32100	Lát gạch bề mặt các kết cấu	61
12.32200	Lát đá bề mặt các kết cấu	65
12.32300	Lát, ốp bề mặt các kết cấu bằng vật liệu cách nhiệt	65
12.32400	Ốp gạch lên bề mặt các kết cấu	66
12.32500	Ốp đá bề mặt các kết cấu	69
12.32600	Ốp, dán bề mặt các kết cấu bằng các loại vật liệu khác	69
12.33000	Định mức vật liệu công tác làm sàn, trần, vách ngăn, lợp mái, xây bờ nóc, bờ chảy	70
12.33100	Định mức vật liệu công tác làm sàn	70
12.33200	Định mức vật liệu công tác làm trần	71
12.33300	Định mức vật liệu công tác làm vách ngăn	73
12.33400	Định mức vật liệu dùng để lợp mái	74
12.33500	Định mức vật liệu dùng để xây bờ nóc, bờ chảy	76
12.34000	Định mức vật liệu công tác quét vôi, sơn bả	76
12.34100	Định mức vật liệu công tác quét vôi	76
12.34200	Định mức vật liệu công tác bả	77
12.34300	Định mức vật liệu sơn bề mặt kết cấu công trình	78
12.34400	Định mức vật liệu sơn bề mặt gỗ	79
12.34500	Định mức vật liệu dùng để sơn bề mặt kim loại	80
12.34600	Định mức vật liệu công tác sơn khác	80
	CHƯƠNG III: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC LÀM GIÀN GIÁO	
13.10000	Định mức vật liệu làm giàn giáo tre	81
13.11000	Định mức vật liệu làm giàn giáo tre trong công tác xây tường và kết cấu tương tự khác	83
13.12000	Định mức vật liệu làm giàn giáo trát, giàn giáo đóng cọc cừ	84
	CHƯƠNG IV: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG	

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	TÁC GIA CÔNG KẾT CẤU GỖ	
14.00000	<i>Định mức vật liệu gia công vì kèo, giằng vì kèo và các kết cấu gỗ khác</i>	
14.10000	Định mức vật liệu gia công vì kèo	85
14.20000	Định mức vật liệu gia công giằng vì kèo và các kết cấu gỗ khác	86
14.21000	Định mức gia công giằng vì kèo gỗ	86
14.22000	Định mức gia công giằng vì kèo gỗ mái nằm nghiêng	87
14.23000	Định mức gia công giằng vì kèo sắt tròn	87
14.24000	Định mức gia công xà gồ, cầu phong gỗ	88
14.25000	Định mức gia công dầm gỗ	88
14.26000	Định mức gia công các kết cấu gỗ mặt cầu	88
	CHƯƠNG V: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU ĐỂ GIA CÔNG KIM LOẠI VÀ GIA CÔNG KẾT CẤU KIM LOẠI	
15.10000	Định mức vật liệu công tác gia công kim loại	90
15.11000	Định mức vật liệu công tác hàn	90
15.11100	Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, đầu thép hàn không có góc vát	90
15.11200	Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, đầu thép hàn có góc vát hình chữ Y,V với góc vát 60 ⁰	90
15.11300	Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, một đầu thép cắt vát góc 45 ⁰	90
15.11400	Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, hai đầu thép hàn cắt vát hình chữ X với góc vát 60 ⁰	91
15.11500	Hàn điện hồ quang, hàn đối đầu, một đầu thép hàn có góc vát hình chữ K với góc vát 45 ⁰	91
15.11600	Hàn điện hồ quang, hàn ghép chồng, chữ T, hàn góc không có góc vát	92
15.11700	Hàn hơi	92
15.12000	Định mức vật liệu công tác cắt kim loại	93
15.12100	Cắt thép tấm	93
15.12200	Cắt thép góc	93
15.12300	Cắt thép hình U (lòng máng)	94
15.12400	Cắt thép hình I	94

Mã hiệu	Nội dung	Trang
15.12500	Cắt thép vuông	94
15.12600	Cắt thép tròn	95
15.12700	Cắt các chi tiết bằng thép có chiều dày $\leq 10\text{mm}$	95
15.12800	Cắt mũ đỉnh tán và bu lông	95
15.12900	Hơ nắn kết cấu thép bằng hơi ôxy và đất đèn	95
15.13000	Hàn, buộc cốt thép, sản xuất chi tiết chôn ngầm trong bê tông	96
15.13100	Sản xuất chi tiết chôn ngầm trong bê tông	96
15.20000	Định mức vật liệu dùng để sản xuất vì kèo thép	97
15.21000	Định mức vật liệu gia công vì kèo thép	97
15.22000	Định mức vật liệu gia công cột thép	98
15.23000	Định mức vật liệu gia công giằng mái, xà gồ	98
	CHƯƠNG VI: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU TRONG CÔNG TÁC BẢO ÔN	
16.10000	Định mức vật liệu dùng để bảo ôn	100
16.20000	Định mức vật liệu dùng để cách nhiệt bề mặt nóng	101
16.30000	Định mức vật liệu dùng để bọc cách nhiệt chống gi 1m ống dẫn gaz	102
16.31000	Dạng bọc cách nhiệt bình thường	102
16.32000	Dạng bọc cách nhiệt có gia cố	102
16.33000	Dạng bọc cách nhiệt gia cố nhiều	103
16.40000	Định mức vật liệu dùng để cách nhiệt hơi nước	103
16.41000	Định mức vật liệu dùng để bọc cách nhiệt bề mặt bê tông cốt thép bằng vật liệu cuộn	103
16.42000	Định mức vật liệu dùng để bọc cách thủy nhiệt bằng vật liệu cuộn trong phòng vệ sinh	104
16.51000	Định mức vật liệu bảo ôn bằng Striropho tấm	104
16.60000	Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt đường ống	105
16.70000	Định mức vật liệu bảo ôn cách nhiệt thiết bị bằng bông khoáng	109
16.80000	Định mức vật liệu dùng để sơn đường ống	110
16.90000	Định mức vật liệu dùng làm lớp gia cố khi bảo ôn ống gió và cấu kiện có	111

Mã hiệu	Nội dung	Trang
	mặt phẳng, mặt cong lớn	
	CHƯƠNG VII: ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG VẬT LIỆU CHO MỘT SỐ CÔNG TÁC KHÁC	
17.10000	Định mức vật liệu công tác chống thấm, chống ẩm	112
17.20000	Định mức vật liệu dùng làm khớp nối, khe co giãn	116
	PHẦN 3: ĐỊNH MỨC HAO HỤT VẬT LIỆU	
21.1000	Định mức hao hụt vật liệu xây dựng trong thi công	121
21.2000	Định mức hao hụt vữa bê tông	126
21.3000	Định mức hao hụt vật liệu khâu trung chuyên	127
21.4000	Định mức hao hụt vật liệu khâu gia công	127
21.5000	Định mức hao hụt vật liệu trong khâu vận chuyên ngoài công trình và bảo quản tại kho	128
	PHỤ LỤC	
	<i>Phụ lục trọng lượng đơn vị vật liệu</i>	
	Nhóm vật liệu không kim loại	129
	Nhóm vật liệu kim loại	134
	Quan hệ đơn vị đo đường kính ống	162
	<i>Phụ lục phân loại gỗ</i>	163