

AF.89420 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8942	Ván khuôn tường	<i>Vật liệu</i>				
		Ván ép phủ phim	m ²	10,50	10,50	10,50
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,302	1,302	1,302
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,548	1,548	1,548
		Cột chống thép ống	kg	2,137	2,137	2,137
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	20,47	22,50	24,76
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23KW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89430 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẢNG

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8943	Ván khuôn xà dầm, giảng	<i>Vật liệu</i>				
		Ván ép phủ phim	m ²	15,00	15,00	15,00
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,807	0,807	0,807
		Thép hộp 50x50x3mm	m	2,080	2,080	2,080
		Thép hộp 80x100x3mm	m	2,222	2,222	2,222
		Thép hộp 40x60x3mm	m	3,333	3,333	3,333
		Giáo công cụ	bộ	0,400	0,400	0,400
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	37,50	41,50	45,50
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89440 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8944	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	<i>Vật liệu</i>				
		Ván ép phủ phim	m ²	10,50	10,50	10,50
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,778	1,778	1,778
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,720	1,720	1,720
		Cột chống thép ống	kg	2,495	2,495	2,495
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	22,52	24,75	27,25
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23 kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn 5kW	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89500 VÁN KHUÔN NHỰA CÓ KHUNG XƯƠNG, CỘT CHỐNG BẰNG HỆ GIÁO ỒNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, khung xương, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.89510 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8951	Ván khuôn sàn mái	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,500	3,500	3,500
		Khung xương (nhôm)	kg	12,00	12,00	12,00
		Cột chống thép ống	kg	36,15	36,15	36,15
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	19,50	21,50	23,50
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89520 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8952	Ván khuôn tường	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,000	3,000	3,000
		Khung xương (nhôm)	kg	12,65	12,65	12,65
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	20,47	22,50	24,76
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89530 VÁN KHUÔN XÀ DÀM, GIẢNG

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8953	Ván khuôn xà dầm, giảng	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,500	3,500	3,500
		Khung xương (nhôm)	kg	15,05	15,05	15,05
		Cột chống thép ống	kg	39,61	39,61	39,61
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	21,45	23,64	26,00
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89540 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8954	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,000	3,000	3,000
		Khung xương (nhôm)	kg	13,73	13,73	13,73
		Cột chống thép ống	kg	38,13	38,13	38,13
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	22,52	24,75	27,25
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89800 VÁN KHUÔN NHỰA, KHUNG THÉP HÌNH, GIÁO CÔNG CỤ KẾT HỢP CỘT CHỐNG GIÁO ỒNG

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đo lấy dấu, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn, xà gồ, giáo chống, cây chống đảm bảo yêu cầu kỹ thuật của công tác đổ bê tông. Vận chuyển vật liệu theo trong phạm vi 30m.

AF.89810 VÁN KHUÔN SÀN MÁI

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8981	Ván khuôn sàn mái	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,500	3,500	3,500
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,673	0,673	0,673
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,733	1,733	1,733
		Giáo công cụ	bộ	0,340	0,340	0,340
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0 /7</i>	công	34,50	38,00	41,50
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89820 VÁN KHUÔN TƯỜNG

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8982	Ván khuôn tường	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,000	3,000	3,000
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,302	1,302	1,302
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,548	1,548	1,548
		Cột chống thép ống	kg	2,137	2,137	2,137
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	20,47	22,50	24,76
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23 kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89830 VÁN KHUÔN XÀ DẦM, GIẢNG

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8983	Ván khuôn xà dầm, giằng	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,500	3,500	3,500
		Thép hộp 60x120x3mm	m	0,807	0,807	0,807
		Thép hộp 50x50x3mm	m	2,080	2,080	2,080
		Thép hộp 80x100x3mm	m	2,222	2,222	2,222
		Thép hộp 40x60x3mm	m	3,333	3,333	3,333
		Giáo công cụ	bộ	0,400	0,400	0,400
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	37,50	41,50	45,50
		<i>Máy thi công</i>				
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

AF.89840 VÁN KHUÔN CỘT VUÔNG, CHỮ NHẬT

Đơn vị tính: 100m²

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Chiều cao (m)		
				≤ 28	≤ 100	≤ 200
AF.8984	Ván khuôn cột vuông, chữ nhật	<i>Vật liệu</i>				
		Ván khuôn nhựa	m ²	3,000	3,000	3,000
		Thép hộp 60x120x3mm	m	1,778	1,778	1,778
		Thép hộp 50x50x3mm	m	1,720	1,720	1,720
		Cột chống thép ống	kg	2,495	2,495	2,495
		Que hàn	kg	21,51	21,51	21,51
		Bulông M16	cái	43,00	43,00	43,00
		Vật liệu khác	%	5	5	5
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	22,52	24,75	27,25
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23 kW	ca	5,370	5,370	5,370
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	1,490	1,490	1,490
		Vận thăng lồng 3 t	ca	0,120	0,250	0,310
		Cần trục tháp 25 t	ca	0,120	0,250	-
		Cần trục tháp 40 t	ca	-	-	0,310
		Máy khác	%	2	2	2
				1	2	3

PHỤ LỤC

ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VỮA BÊ TÔNG

I- THUYẾT MINH CHUNG

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu cho 1m^3 bê tông loại thông thường trong các bảng ở điểm 1, mục II. Trên cơ sở các bảng này, định mức dự toán cấp phối vật liệu một số loại bê tông đặc biệt được điều chỉnh như nội dung trong điểm 2, mục II.

- Định mức dự toán cấp phối vật liệu được tính cho các mác bê tông 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500 và 600 xác định bằng cường độ nén ở tuổi 28 ngày với các mẫu hình khối lập phương kích thước $150 \times 150 \times 150$ mm theo TCVN 3118-1993. Khi mác bê tông xác định bằng cường độ nén trên các mẫu trụ có kích thước (đường kính x chiều cao) 150×300 mm thì quy đổi mác bê tông mẫu trụ về mác bê tông mẫu lập phương theo bảng sau:

Cường độ mẫu trụ, daN/cm ²	80	120	160	200	250	300	350
Cường độ mẫu lập phương, daN/cm ²	100	150	200	250	300	350	400

- Độ chống thấm, cường độ chịu uốn cho các loại bê tông đặc biệt trong định mức dự toán cấp phối được xác định theo TCVN 3116-1993 và TCVN 3119-1993.

- Đường kính cỡ hạt lớn nhất của đá ($d_{\max}$) được chọn phải là kích thước lớn nhất và phải bảo đảm đồng thời các yêu cầu sau đây:

+ Không vượt quá $1/5$ kích thước nhỏ nhất giữa các mặt trong ván khuôn khối bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá $1/3$ chiều dày tấm, bản bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá $2/3$ kích thước thông thủy giữa các thanh cốt thép liên kề trong khối bê tông cần đổ.

+ Không vượt quá $1/3$ đường kính trong của ống bơm bê tông (với bê tông sử dụng công nghệ bơm).

- Trong các bảng định mức dự toán cấp phối có ghi phụ gia thì đó là yêu cầu sử dụng bắt buộc. Lượng phụ gia sử dụng trong cấp phối bê tông được quy định cụ thể như sau:

+ Phụ gia dẻo hóa: giảm nước trộn $5 \div 10\%$, lượng phụ gia dùng tính bằng $0,5 \div 0,8\%$ khối lượng xi măng.

+ Phụ gia siêu dẻo: giảm nước trộn $12 \div 20\%$, lượng phụ gia sử dụng tính bằng $0,5 \div 1\%$ khối lượng xi măng.

+ Phụ gia Poly (Polycarboxylate): giảm nước trộn $21 \div 30\%$, lượng phụ gia sử dụng tính bằng $0,5 \div 1,5\%$ khối lượng xi măng.

- Trường hợp sử dụng sỏi làm cốt liệu thay cho cốt liệu là đá dăm trong định mức cấp phối một số loại bê tông thông thường thì mức hao phí của loại cốt liệu thay thế và các vật liệu khác trong cấp phối có thể tính theo định mức của loại cấp phối tương ứng trong mục II.

II- ĐỊNH MỨC CẤP PHỐI VẬT LIỆU CHO 1m^3 BÊ TÔNG

1. BÊ TÔNG THÔNG THƯỜNG

1.1. Cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB 30

1.1.1. Độ sụt $0,5 \div 1$ cm

1.1.1.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C211	Xi măng	kg	220	269	317	364	411	458	495
	Cát vàng	m ³	0,537	0,524	0,513	0,503	0,492	0,480	0,479
	Đá dăm	m ³	0,884	0,864	0,846	0,828	0,811	0,792	0,790
	Nước	lít	185	185	185	185	185	185	175
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.1.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C212	Xi măng	kg	208	255	300	344	389	421	467
	Cát vàng	m ³	0,547	0,536	0,524	0,514	0,504	0,500	0,493
	Đá dăm	m ³	0,900	0,883	0,864	0,848	0,831	0,824	0,813
	Nước	lít	175	175	175	175	175	170	165
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.1.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C213	Xi măng	kg	196	239	283	324	366	408	466
	Cát vàng	m ³	0,556	0,547	0,537	0,526	0,517	0,507	0,494
	Đá dăm	m ³	0,903	0,887	0,871	0,855	0,838	0,823	0,801
	Nước	lít	164	165	165	165	165	165	165
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.1.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C214	Xi măng	kg	184	224	266	304	343	383	437
	Cát vàng	m ³	0,566	0,557	0,548	0,539	0,529	0,520	0,507
	Đá dăm	m ³	0,920	0,904	0,889	0,874	0,859	0,844	0,823
	Nước	lít	154	154	154	155	155	155	155
	Phụ gia								Đẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2. Độ sụt 2 ÷ 4 cm

1.1.2.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C221	Xi măng	kg	229	281	331	380	422	471	523
	Cát vàng	m ³	0,528	0,516	0,505	0,493	0,486	0,474	0,465
	Đá dăm	m ³	0,870	0,851	0,831	0,813	0,799	0,782	0,767
	Nước	lít	193	193	193	193	190	190	185
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C222	Xi măng	kg	217	266	314	360	400	433	481
	Cát vàng	m ³	0,539	0,527	0,516	0,505	0,498	0,494	0,487
	Đá dăm	m ³	0,887	0,868	0,850	0,832	0,820	0,814	0,801
	Nước	lít	183	183	183	183	180	175	170
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C223	Xi măng	kg	205	250	296	340	384	421	481
	Cát vàng	m ³	0,549	0,538	0,527	0,517	0,507	0,500	0,487
	Đá dăm	m ³	0,890	0,873	0,856	0,839	0,823	0,812	0,790
	Nước	lít	172	173	173	173	173	170	170
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.2.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C224	Xi măng	kg	193	236	279	320	362	396	452
	Cát vàng	m ³	0,559	0,549	0,539	0,528	0,519	0,513	0,500
	Đá dăm	m ³	0,906	0,890	0,874	0,859	0,843	0,833	0,812
	Nước	lít	162	162	162	163	163	160	160
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hoá
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3. Độ sụt 6 ÷ 8 cm**1.1.3.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)**

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C231	Xi măng	kg	238	291	343	394	433	471	523
	Cát vàng	m ³	0,521	0,509	0,497	0,485	0,479	0,474	0,465
	Đá dăm	m ³	0,858	0,838	0,818	0,798	0,790	0,782	0,767
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185
	Phụ gia						Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C232	Xi măng	kg	227	278	327	376	411	458	509
	Cát vàng	m ³	0,530	0,518	0,507	0,496	0,492	0,480	0,472
	Đá dăm	m ³	0,873	0,854	0,835	0,817	0,810	0,792	0,779
	Nước	lít	191	191	191	191	185	185	180
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C233	Xi măng	kg	215	263	310	356	400	433	481
	Cát vàng	m ³	0,541	0,529	0,518	0,508	0,498	0,494	0,487
	Đá dăm	m ³	0,877	0,860	0,841	0,824	0,808	0,802	0,790
	Nước	lít	180	181	181	181	180	175	170
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.3.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C234	Xi măng	kg	203	247	293	336	379	396	452
	Cát vàng	m ³	0,551	0,540	0,529	0,519	0,509	0,513	0,500
	Đá dăm	m ³	0,894	0,877	0,860	0,843	0,827	0,833	0,812
	Nước	lít	170	170	170	171	171	160	160
	Phụ gia							Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4. Độ sụt 10 ÷ 12 cm

1.1.4.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C241	Xi măng	kg	238	291	343	394	444	471	523
	Cát vàng	m ³	0,521	0,509	0,497	0,485	0,473	0,474	0,465
	Đá dăm	m ³	0,858	0,838	0,818	0,798	0,780	0,782	0,767
	Nước	lít	200	200	200	200	200	190	185
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C242	Xi măng	kg	236	289	341	392	422	458	509
	Cát vàng	m ³	0,522	0,510	0,498	0,487	0,486	0,480	0,472
	Đá dăm	m ³	0,860	0,840	0,820	0,801	0,799	0,792	0,779
	Nước	lít	199	199	199	199	190	185	180
	Phụ gia					Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C243	Xi măng	kg	224	274	324	372	400	433	481
	Cát vàng	m ³	0,532	0,521	0,509	0,498	0,498	0,494	0,487
	Đá dăm	m ³	0,865	0,845	0,827	0,809	0,808	0,802	0,790
	Nước	lít	188	189	189	189	180	175	170
	Phụ gia							Đẻo hoá	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.4.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C244	Xi măng	kg	212	260	306	351	378	408	452
	Cát vàng	m ³	0,543	0,531	0,520	0,510	0,510	0,507	0,500
	Đá dăm	m ³	0,881	0,863	0,845	0,828	0,828	0,822	0,812
	Nước	lít	178	178	178	179	170	165	160
	Phụ gia						Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5. Độ sụt 14 ÷ 17 cm

1.1.5.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C251	Xi măng	kg	238	291	343	394	433	471	523
	Cát vàng	m ³	0,521	0,509	0,497	0,485	0,479	0,474	0,465
	Đá dăm	m ³	0,858	0,838	0,818	0,798	0,790	0,782	0,767
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C252	Xi măng	kg	238	291	343	394	422	458	509
	Cát vàng	m ³	0,521	0,509	0,497	0,485	0,486	0,480	0,472
	Đá dăm	m ³	0,858	0,838	0,818	0,798	0,799	0,792	0,779
	Nước	lít	200	200	200	200	190	185	180
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C253	Xi măng	kg	226	277	326	375	411	458	495
	Cát vàng	m ³	0,530	0,519	0,508	0,497	0,492	0,480	0,479
	Đá dăm	m ³	0,874	0,843	0,824	0,806	0,798	0,781	0,779
	Nước	lít	190	190	190	190	185	185	175
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.5.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			100	150	200	250	300	350	400
C254	Xi măng	kg	222	271	320	368	389	421	467
	Cát vàng	m ³	0,534	0,523	0,512	0,501	0,504	0,500	0,493
	Đá dăm	m ³	0,868	0,850	0,830	0,813	0,818	0,812	0,801
	Nước	lít	186	186	186	187	175	170	165
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7

1.1.6. Độ sụt 18 ÷ 22 cm**1.1.6.1. Đá d max = 20mm**

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông	
			250	300
C261	Xi măng	kg	394	444
	Cát vàng	m ³	0,485	0,473
	Đá dăm	m ³	0,798	0,780
	Nước	lít	200	200
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2

1.1.6.2. Đá d max = 40mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông	
			250	300
C262	Xi măng	kg	384	433
	Cát vàng	m ³	0,491	0,479
	Đá dăm	m ³	0,797	0,779
	Nước	lít	195	195
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2

1.2. Cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PC40 và PCB40**1.2.1. Độ sụt 0,5 ÷ 1 cm****1.2.1.1. Đá d max = 10mm (cỡ 0,5x1 cm)**

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C311	Xi măng	kg	220	262	304	345	389	429	450	490	558
	Cát vàng	m ³	0,537	0,526	0,516	0,507	0,497	0,488	0,490	0,485	0,475
	Đá dăm	m ³	0,884	0,867	0,851	0,835	0,819	0,803	0,806	0,797	0,784
	Nước	lít	185	185	185	185	185	185	175	170	160
	Phụ gia							Đẻo hóa	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.1.2. Đá d max = 20mm [(40 ÷ 70)% cỡ 0,5x1 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 1x2 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C312	Xi măng	kg	208	247	288	326	368	395	425	475	558
	Cát vàng	m ³	0,547	0,538	0,527	0,518	0,509	0,506	0,503	0,491	0,475
	Đá dăm	m ³	0,900	0,885	0,869	0,855	0,838	0,834	0,828	0,810	0,784
	Nước	lít	175	175	175	175	175	170	165	165	160
	Phụ gia							Đẻo hóa	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.1.3. Đá d max = 40mm [(40 ÷ 70)% cỡ 1x2 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 2x4 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C313	Xi măng	kg	196	232	271	308	346	383	424	461	540
	Cát vàng	m ³	0,556	0,548	0,539	0,530	0,521	0,513	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m ³	0,903	0,889	0,875	0,861	0,847	0,832	0,817	0,809	0,785
	Nước	lít	164	165	165	165	165	165	165	160	155
	Phụ gia								Đẻo hóa	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.1.4. Đá d max = 70mm [(40 ÷ 70)% cỡ 2x4 cm và (60 ÷ 30)% cỡ 4x7 cm]

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C314	Xi măng	kg	184	218	255	289	325	360	398	445	539
	Cát vàng	m ³	0,566	0,558	0,550	0,542	0,533	0,525	0,516	0,506	0,483
	Đá dăm	m ³	0,920	0,906	0,893	0,880	0,866	0,854	0,838	0,821	0,786
	Nước	lít	154	154	154	155	155	155	155	155	155
	Phụ gia									Đẻo hóa	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7	8	9