

1.2.2. Độ sụt 2 ÷ 4 cm**1.2.2.1. 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
C321	Xi măng	kg	229	273	317	361	399	441	477	490	558
	Cát vàng	m ³	0,528	0,518	0,508	0,498	0,491	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m ³	0,870	0,854	0,836	0,820	0,809	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	193	193	193	193	190	190	185	170	160
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hóa	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2.2. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C322	Xi măng	kg	217	259	301	341	378	407	438	490	558
	Cát vàng	m ³	0,539	0,528	0,519	0,509	0,503	0,500	0,496	0,485	0,475
	Đá dăm	m ³	0,887	0,871	0,855	0,839	0,828	0,824	0,818	0,797	0,784
	Nước	lít	183	183	183	183	180	175	170	170	160
	Phụ gia							Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2.3. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C323	Xi măng	kg	205	244	284	322	363	395	438	475	558
	Cát vàng	m ³	0,549	0,540	0,530	0,521	0,512	0,506	0,496	0,491	0,475
	Đá dăm	m ³	0,890	0,876	0,861	0,845	0,830	0,822	0,806	0,798	0,772
	Nước	lít	172	173	173	173	173	170	170	165	160
	Phụ gia								Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.2.4. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C324	Xi măng	kg	193	229	268	304	341	372	412	461	540
	Cát vàng	m ³	0,559	0,550	0,542	0,532	0,524	0,519	0,509	0,498	0,483
	Đá dăm	m ³	0,906	0,893	0,879	0,865	0,851	0,842	0,827	0,809	0,785
	Nước	lít	162	162	162	163	163	160	160	160	155
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3. Độ sụt 6 ÷ 8 cm

1.2.3.1. 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
C331	Xi măng	kg	238	283	329	374	410	441	477	490	558
	Cát vàng	m ³	0,521	0,511	0,500	0,490	0,485	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m ³	0,858	0,842	0,823	0,806	0,798	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185	170	160
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3.2. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C332	Xi măng	kg	226	269	313	356	389	430	464	504	558
	Cát vàng	m ³	0,530	0,521	0,511	0,501	0,497	0,488	0,482	0,477	0,475
	Đá dăm	m ³	0,874	0,858	0,842	0,825	0,819	0,802	0,796	0,786	0,784
	Nước	lít	190	190	190	190	185	185	180	175	160
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3.3. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C333	Xi măng	kg	215	256	297	337	368	407	438	475	558
	Cát vàng	m ³	0,541	0,531	0,521	0,512	0,509	0,500	0,496	0,491	0,475
	Đá dăm	m ³	0,877	0,863	0,847	0,831	0,826	0,812	0,806	0,798	0,772
	Nước	lít	180	180	180	180	175	175	170	165	160
	Phụ gia						Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.3.4. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C334	Xi măng	kg	203	241	281	318	358	384	425	461	540
	Cát vàng	m ³	0,551	0,542	0,532	0,524	0,515	0,512	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m ³	0,894	0,879	0,864	0,851	0,836	0,832	0,816	0,809	0,785
	Nước	lít	170	170	170	170	170	165	165	160	155
	Phụ gia							Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4. Độ sụt 10 ÷ 12 cm

1.2.4.1. 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
C341	Xi măng	kg	238	283	329	374	420	441	477	490	558
	Cát vàng	m ³	0,521	0,511	0,500	0,490	0,478	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m ³	0,858	0,842	0,823	0,806	0,789	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	200	190	185	170	160
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4.2. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C342	Xi măng	kg	236	280	326	370	399	430	464	504	558
	Cát vàng	m ³	0,523	0,513	0,502	0,492	0,491	0,488	0,482	0,477	0,475
	Đá dăm	m ³	0,861	0,845	0,827	0,811	0,809	0,802	0,796	0,786	0,784
	Nước	lít	198	198	198	198	190	185	180	175	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4.3. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C343	Xi măng	kg	224	267	310	352	378	407	438	475	558
	Cát vàng	m ³	0,563	0,522	0,512	0,503	0,503	0,500	0,496	0,491	0,475
	Đá dăm	m ³	0,865	0,849	0,832	0,816	0,816	0,812	0,806	0,798	0,772
	Nước	lít	188	189	189	189	180	175	170	165	160
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.4.4. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C344	Xi măng	kg	212	253	294	333	358	384	425	461	540
	Cát vàng	m ³	0,543	0,533	0,523	0,514	0,515	0,512	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m ³	0,881	0,866	0,850	0,835	0,836	0,832	0,816	0,809	0,785
	Nước	lít	178	178	178	179	170	165	165	160	155
	Phụ gia						Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5. Độ sụt 14 ÷ 17 cm**1.2.5.1. 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
C351	Xi măng	kg	238	283	329	374	410	441	477	490	558
	Cát vàng	m ³	0,521	0,511	0,500	0,490	0,485	0,480	0,476	0,485	0,475
	Đá dăm	m ³	0,858	0,842	0,823	0,806	0,798	0,792	0,785	0,797	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	195	190	185	170	160
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5.2. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C352	Xi măng	kg	238	283	329	374	399	430	464	504	558
	Cát vàng	m ³	0,521	0,511	0,500	0,490	0,491	0,488	0,482	0,477	0,475
	Đá dăm	m ³	0,858	0,842	0,823	0,806	0,809	0,802	0,796	0,786	0,784
	Nước	lít	200	200	200	200	190	185	180	175	160
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5.3. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C353	Xi măng	kg	226	269	313	356	389	430	450	475	558
	Cát vàng	m ³	0,530	0,521	0,511	0,501	0,497	0,488	0,490	0,491	0,475
	Đá dăm	m ³	0,862	0,845	0,829	0,813	0,807	0,791	0,795	0,798	0,772
	Nước	lít	190	190	190	190	185	185	175	165	160
	Phụ gia		Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Dẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.5.4. 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								
			150	200	250	300	350	400	450	500	600
C354	Xi măng	kg	222	264	307	348	368	395	425	461	540
	Cát vàng	m ³	0,534	0,525	0,515	0,505	0,509	0,506	0,503	0,498	0,483
	Đá dăm	m ³	0,868	0,853	0,835	0,820	0,826	0,822	0,816	0,809	0,785
	Nước	lít	186	186	186	187	175	170	165	160	155
	Phụ gia						Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Poly	Poly
			1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.2.6. Độ sụt 18 ÷ 22 cm

1.2.6.1. 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		
			300	350	400
C361	Xi măng	kg	374	420	465
	Cát vàng	m ³	0,490	0,478	0,468
	Đá dăm	m ³	0,806	0,789	0,771
	Nước	lít	200	200	200
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3

1.2.6.2. 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		
			300	350	400
C362	Xi măng	kg	365	410	453
	Cát vàng	m ³	0,495	0,485	0,474
	Đá dăm	m ³	0,804	0,787	0,770
	Nước	lít	195	195	195
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3

1.3. Cấp phối vữa bê tông sử dụng xi măng PCB 40 và xỉ hạt lò cao nghiền mịn S95

1.3.1. Độ sụt 12 ± 2 cm, đá $d_{max} = 20$ mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			150	200	250	300	350	400	450
C411	Xi măng	kg	178	198	225	248	273	300	329
	Xi lò cao S95	kg	76	85	97	106	117	128	140
	Cát vàng	m ³	0,667	0,628	0,604	0,586	0,564	0,548	0,526
	Đá dăm	m ³	0,742	0,757	0,754	0,751	0,757	0,749	0,743
	Nước	lít	173	169	170	172	171	169	172
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.3.2. Độ sụt 14 ± 2 cm, đá $d_{max} = 20$ mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông						
			200	250	300	350	400	450	500
C412	Xi măng	kg	190	232	259	283	309	335	349
	Xi lò cao S95	kg	81	99	111	121	132	143	149
	Cát vàng	m ³	0,611	0,598	0,572	0,553	0,538	0,520	0,523
	Đá dăm	m ³	0,818	0,746	0,750	0,748	0,752	0,749	0,744
	Nước	lít	166	176	177	175	170	169	166
	Phụ gia		Đẻo hoá	Đẻo hoá	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5	6	7

1.3.3. Độ sụt 16 ± 2 cm, đá $d_{max} = 20$ mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông				
			300	350	400	450	500
C413	Xi măng	kg	266	287	320	345	362
	Xi lò cao S95	kg	114	123	137	148	155
	Cát vàng	m ³	0,556	0,537	0,521	0,522	0,518
	Đá dăm	m ³	0,788	0,780	0,756	0,752	0,745
	Nước	lít	171	178	179	160	147
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4	5

1.3.4. Độ sụt 19 ± 1 cm, đá d max = 20mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông			
			400	450	500	550
C414	Xi măng	kg	322	346	366	375
	Xi lò cao S95	kg	131	148	156	161
	Cát vàng	m ³	0,529	0,519	0,501	0,500
	Đá dăm	m ³	0,743	0,736	0,733	0,730
	Nước	lít	168	160	167	132
	Phụ gia		Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo	Siêu dẻo
			1	2	3	4

1.3.5. Độ xòe 60 ÷ 70 cm, đá d max = 10mm

Mã hiệu	Thành phần hao phí	Đơn vị	Mác bê tông				
			350	400	450	500	550
C415	Xi măng	kg	336	372	375	393	471
	Xi lò cao S95	kg	144	160	161	168	202
	Cát vàng	m ³	0,595	0,579	0,567	0,537	0,486
	Đá dăm	m ³	0,739	0,717	0,698	0,702	0,724
	Nước	lít	167	166	167	172	147
	Phụ gia		Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo	Siêu siêu dẻo
			1	2	3	4	5

2. BÊ TÔNG ĐẶC BIỆT

2.1. Bê tông chống thấm nước (E0000)

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông có các mác và độ chống thấm M150-B2, M200-B4 (khi sử dụng xi măng PCB30) và M250-B6, M300-B8 (khi sử dụng xi măng PCB30, xi măng PC40 & PCB40), M400-B10 (khi sử dụng xi măng PC40 & PCB40) được tính theo các mức tương ứng quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh chung mục I và điều chỉnh trị số theo nguyên tắc 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 xi hạt lò cao nghiền mịn S95 không điều chỉnh theo nguyên tắc trên vì các cấp phối này đã đạt độ chống thấm: M250-B10; M300-B10; M350-B10; M400-B12; M450-B12; M500-B12; M550-B12.

2.2. Bê tông cát mịn (F0000)

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông sử dụng cát mịn (mô đun độ lớn $ML = 1,5 \div 2,0$) có các mác từ M300 trở xuống (khi sử dụng xi măng PCB30, xi măng PC40 & PCB40) được tính theo các mức tương ứng quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh chung mục I và điều chỉnh trị số theo nguyên tắc sau:

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

2.3. Bê tông chịu uốn (sử dụng làm đường, sân bãi, đường cát hạ cánh, đường lăn, sân đỗ) (G0000)³⁹

Định mức cấp phối cho bê tông chịu uốn mác 150/25; 200/30; 250/35; 300/40; 350/45 (khi sử dụng xi măng PCB30, xi măng PC40 & PCB40) được tính theo các mức tương ứng quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh chung mục I và điều chỉnh trị số theo nguyên tắc sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- Lượng cát tăng thêm 12%
- Lượng đá giảm tương ứng với khối lượng cát và xi măng tăng.
- Đối với các định mức cấp phối quy định trong 1.1.1 và 1.2.1 điểm 1 mục II không có thành phần phụ gia, khi áp dụng cho bê tông đường cát hạ cánh, đường lăn, sân đỗ có yêu cầu sử dụng phụ gia theo tiêu chuẩn kỹ thuật thi công để đạt được các đặc tính theo thiết kế, thi công thì được bổ sung phụ gia và điều chỉnh lượng nước và xi măng đảm bảo tỷ lệ N/X theo tiêu chuẩn, yêu cầu thiết kế, thi công.

2.4. Bê tông không co ngót (H0000)

Định mức cấp phối vật liệu 1m^3 bê tông không co ngót cho các loại mác vữa tính theo định mức quy định trong 1.1 và 1.2 điểm 1 mục II và thuyết minh chung mục I được điều chỉnh theo nguyên tắc và trị số như sau:

- Lượng xi măng tăng thêm 5%
- 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.
- Lượng cát giảm tương ứng với tổng khối lượng xi măng tăng và phụ gia pha thêm.

³⁹ Hướng dẫn áp dụng định mức cấp phối bê tông chịu uốn đã được sửa đổi theo quy định tại mục 33 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

CHƯƠNG VII CÔNG TÁC BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

SẢN XUẤT CẤU KIỆN BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Thuyết minh và hướng dẫn áp dụng:

- Định mức sản xuất cấu kiện bê tông đúc sẵn chỉ áp dụng cho các cấu kiện sản xuất tại hiện trường và được định mức cho ba nhóm công việc sau:

- + Đổ bê tông.
- + Gia công, lắp dựng cốt thép.
- + Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn.

- Công tác đổ bê tông các cấu kiện đúc sẵn được định mức theo phương thức sản xuất, cung cấp vữa (bằng máy trộn vữa, hệ thống trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm từ các cơ sở sản xuất tập trung) và biện pháp thi công phổ biến (bằng thủ công, bằng cần cầu, bằng máy bơm bê tông).

- Công tác đổ bê tông các cấu kiện đúc sẵn bằng thủ công được định mức cho vữa bê tông sản xuất bằng máy trộn tại hiện trường. Trường hợp đổ bằng thủ công, trong đó vữa bê tông sản xuất bằng trạm trộn tại hiện trường hoặc vữa bê tông thương phẩm thì hao phí nhân công nhân hệ số 0,6 và không tính hao phí máy trộn.

- Công việc gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn (gồm ván khuôn gỗ, ván khuôn kim loại) được tính cho 1m² mặt bê tông cấu kiện cần sử dụng ván khuôn.

AG.11000 ĐỔ BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG THỦ CÔNG (VỮA BÊ TÔNG SẢN XUẤT BẰNG MÁY TRỘN)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, trộn, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật, vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. Tách, dọn và xếp cấu kiện vào vị trí quy định tại bãi sản xuất cấu kiện.

AG.11100 BÊ TÔNG CỌC, CỘT, CỌC CỪ

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cọc, cột	Cọc cừ
AG.111	Bê tông cọc, cột	<i>Vật liệu</i>			
		Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5
AG.111	Bê tông cọc cừ	<i>Nhân công 3,0/7</i>	công	1,37	2,44
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy trộn 250 l	ca	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,120
				10	20

AG.11200 BÊ TÔNG XÀ DẦM

AG.11300 BÊ TÔNG PA NEN

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Xà dầm	Pa nen	
					3 mặt	4 mặt
AG.112	Bê tông xà dầm	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,33	1,73	2,24
AG.113	Bê tông pa nen	<i>Máy thi công</i>				
		Máy trộn 250 l	ca	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,089	0,089
				10	10	20

AG.11400 BÊ TÔNG TẤM ĐẠN, MÁI HẮT, LANH TÔ, LÁ CHÓP, NAN HOA, CỬA SỔ TRỜI, CON SƠN, HÀNG RÀO, LAN CAN

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Tấm đan, mái hắt, lanh tô	Nan hoa	Lá chớp	Cửa sổ trời, con sơn	Hàng rào, lan can
AG.114	Bê tông tấm đan, mái hắt, lanh tô, lá chớp, nan hoa, cửa sổ trời, con sơn, hàng rào, lan can	<i>Vật liệu</i>						
		Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 3/7</i>	công	1,93	2,98	2,18	2,35	2,15
		<i>Máy thi công</i>						
		Máy trộn 250l	ca	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
				10	20	30	40	50

AG.11500-AG11600 BÊ TÔNG ỐNG CỐNG, ỐNG BUY

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Ống cống	Ống buy (cm)	
					D ≤ 70	D > 70
AG.115	Bê tông ống cống	<i>Vật liệu</i> Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
AG.116	Bê tông ống buy	<i>Nhân công 3,5/7</i> Máy trộn 250 l	công ca	1,68 0,095	2,04 0,095	1,87 0,095
				10	10	20

AG.11800 BÊ TÔNG BẢN MẶT CẦU, BẢN NGĂN BA LÁT, BÊ TÔNG KẾT CẤU CẦU KHÁC

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Bản mặt cầu	Bản ngăn ba lát	Kết cấu cầu khác
AG.118	Bê tông bản mặt cầu, bản ngăn ba lát	<i>Vật liệu</i> Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	0,5	0,5
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,24	2,49	2,14
		<i>Máy thi công</i> Máy trộn 250 l	ca	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,18	0,18	0,18
				10	20	30

AG.11900 BÊ TÔNG CỤC LẬP SÔNG, KHỐI CHẮN SÓNG CÁC LOẠI, THÙNG CHÌM

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Cục lấp sông	Khối chắn sóng các loại	Thùng chìm
AG.119	Bê tông cục lấp sông, khối chắn sóng các loại, thùng chìm	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	0,5	1,0	2,0
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	1,51	1,92	2,05
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy trộn 250 l	ca	0,095	0,095	0,095
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,095	0,095	0,180
				10	20	30

AG.12000 ĐỔ BÊ TÔNG ĐÚC SẴN BẰNG MÁY (VỮA BÊ TÔNG TRỘN TẠI TRẠM TRỘN HIỆN TRƯỜNG HOẶC VỮA BÊ TÔNG THƯƠNG PHẨM)

AG.12200 BÊ TÔNG DẦM CẦU ĐỔ BẰNG XE BƠM BÊ TÔNG, CẦU CHUYỂN DẦM VỀ BÃI TRỮ

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, đổ, đầm và bảo dưỡng bê tông theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Cầu chuyển dầm từ vị trí đổ đến bãi trữ cự ly 200m, xếp dầm vào bãi trữ.

Đơn vị tính: 1m³

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Dầm I, T	Dầm hộp, dầm Super T ⁴⁰	Dầm bản
AG.122	Bê tông dầm cầu đổ bằng xe bơm bê tông, cầu chuyên dầm về bãi trữ	<i>Vật liệu</i>				
		Vữa bê tông	m ³	1,015	1,015	1,015
		Vật liệu khác	%	1	1	1
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	2,27	2,48	1,58
		<i>Máy thi công</i>				
		Xe bơm bê tông 50 m ³ /h	ca	0,035	0,040	0,035
		Máy đầm dùi 1,5 kW	ca	0,180	0,220	0,160
		Máy đầm cạnh 1 kW	ca	0,270	0,330	0,240
		Công trực 60 t	ca	0,030	0,036	0,026
		Máy khác	%	0,5	0,5	0,5
				10	20	30

Ghi chú: Trường hợp cầu chuyển dầm cầu Super T dài 38,3 m thì sử dụng công trực 90t thay cho công trực 60t.

⁴⁰ Định mức có mã hiệu AG.12220 đã được sửa đổi tên công tác theo quy định tại mục 34 Phụ lục I Thông tư số 09/2024/TT-BXD, có hiệu lực kể từ ngày 15 tháng 10 năm 2024.

AG.13000 CÔNG TÁC GIA CÔNG, LẮP ĐẶT CỐT THÉP BÊ TÔNG ĐÚC SẴN

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kéo, nắn, cắt, uốn sắt, hàn nối, đặt buộc và hàn cốt thép theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

AG.13100 CỐT THÉP CỘT, CỌC, CỪ, XÀ DÀM, GIẢNG

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	>18
AG.131	Cốt thép cột, cọc, cừ, xà dầm, giằng	<i>Vật liệu</i>				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	4,7	4,7
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	13,54	7,19	6,59
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	1,133	1,093
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,4	0,32	0,16
				11	21	31

AG.13200 CỐT THÉP PA NEN, TẤM ĐÀN, HÀNG RÀO, CỬA SỔ, LÁ CHÓP, NAN HOA, CON SƠN

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Pa nen		Tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn
				Đường kính cốt thép		
				≤ 10 mm	> 10 mm	
AG.132	Cốt thép pa nen	<i>Vật liệu</i>				
AG.132	Tấm đan, hàng rào, cửa sổ, lá chớp, nan hoa, con sơn	Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	16,07
		Que hàn	kg	-	4,62	-
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	20,30	12,09	16,25
		<i>Máy thi công</i>				
	Máy hàn 23 kW	ca	-	2,127	-	
	Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,480	0,320	0,400	
				11	21	31

AG.13300 CỐT THÉP ỐNG CÔNG, ỐNG BUY

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)		
				≤ 10	≤ 18	> 18
AG.133	Cốt thép ống công, ống buy	<i>Vật liệu</i>				
		Thép tròn	kg	1005	1020	1020
		Dây thép	kg	16,07	9,280	7,850
		Que hàn	kg	-	9,5	9,5
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	22,59	12,58	10,48
		<i>Máy thi công</i>				
		Máy hàn 23 kW	ca	-	2,289	2,209
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,400	0,320	0,160
				11	21	31

AG.13400 CỐT THÉP DÀM CẦU

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Đường kính cốt thép (mm)	
				≤ 18	> 18
AG.134	Cốt thép dầm cầu	<i>Vật liệu</i>			
		Thép tròn	kg	1020	1020
		Dây thép	kg	9,280	7,850
		Que hàn	kg	5,083	6,931
		<i>Nhân công 3,5/7</i>	công	7,29	3,88
		<i>Máy thi công</i>			
		Máy hàn 23 kW	ca	1,225	1,612
		Máy cắt uốn 5 kW	ca	0,210	0,140
				21	31

Ghi chú: Trường sử dụng công trực để di chuyển lồng thép dầm cầu từ vị trí gia công vào bệ đúc vào bệ đúc thì bổ sung hao phí công trực 60T bằng 0,11ca/tấn.

AG.13510 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC DÀM CẦU

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, làm sạch và khô ống luồn cáp, luồn, đo cắt và kéo cáp bảo đảm đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Kéo sau	Kéo trước
AG.135	Cáp thép dự ứng lực dầm cầu	<i>Vật liệu</i>			
		Cáp thép	kg	1025	1050
		Đá cắt	viên	6,70	6,70
		Vật liệu khác	%	2	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	23,80	20,40
		<i>Máy thi công</i>			
		Cần cẩu 25 t	ca	0,140	0,120
		Tời điện 5 t	ca	0,350	0,300
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	2,800	2,200
		Máy luồn cáp 15 kW	ca	6,500	-
		Máy bơm nước 20kW	ca	1,150	-
		Máy nén khí 600m³/h	ca	0,750	-
		Kích 250 t	ca	3,100	2,800
		Kích 500 t	ca	3,100	2,800
		Pa lăng xích 3 t	ca	4,200	-
		Máy khác	%	1,5	1,5

AG.13530 LẮP ĐẶT NEO CÁP DỰ ỨNG LỰC

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, kiểm tra, lắp đặt neo, bôi mỡ bảo vệ đầu neo, lắp chụp cóc nhựa, chèn, trát vữa không co ngót bảo vệ đầu neo theo đúng yêu cầu kỹ thuật. Vận chuyển vật liệu trong phạm vi 30m. (Không phân biệt chiều cao).

Đơn vị tính: 1 đầu neo

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.135	Lắp neo cáp dự ứng lực	<i>Vật liệu</i>		
		Đầu neo kéo	cái	1,000
		Côn nhựa	cái	1,000
		Cóc nhựa	cái	1,000
		Mỡ trung tính	kg	0,050
		Vữa không co ngót	kg	0,220
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,0/7</i>	công	0,25
				31

Ghi chú: Công tác tháo đầu neo cáp được tính với định mức hao phí nhân công nhân hệ số 0,2.

AG.13550 CÁP THÉP DỰ ỨNG LỰC CỌC BÊ TÔNG 50x50cm (KÉO TRƯỚC)

Thành phần công việc:

Chuẩn bị, cầu lắp cuộn cáp vào lồng ra cáp, lắp nêm neo, nêm kích, rải và luồn cáp, đo cắt và kéo cáp bảo đảm yêu cầu kỹ thuật.

Đơn vị tính: 1 tấn

Mã hiệu	Công tác xây dựng	Thành phần hao phí	Đơn vị	Số lượng
AG.135	Cáp thép dự ứng lực cọc bê tông 50x50cm (kéo trước)	<i>Vật liệu</i>		
		Cáp thép	kg	1.100
		Đá cắt	viên	4,810
		Khí gas	kg	6,084
		Ô xy	chai	3,082
		Nêm neo cáp	bộ	3,977
		Nêm kích	bộ	0,062
		Gỗ kê chèn	m ³	0,013
		Vật liệu khác	%	2
		<i>Nhân công 4,5/7</i>	công	15,75
		<i>Máy thi công</i>		
		Cần cẩu 16 t	ca	0,093
		Máy cắt cáp 10 kW	ca	2,800
		Hệ kích thủy lực 25 t	ca	0,280
		Máy khác	%	2
				51

Ghi chú: Hệ kích thủy lực 25T gồm máy bơm dầu kèm theo.