



BAB III

METODA PERHITUNGAN KEBUTUHAN BAHAN

3.1. Perhitungan Kebutuhan Bahan Menurut Metoda PU

Perhitungan volume pekerjaan pada tugas ini dimaksudkan agar penulis dapat membandingkan hasil perbandingannya sendiri dengan perhitungannya dengan perhitungan yang terdapat dalam data proyek, pada tugas ini perhitungan volume pekerjaan dititik beratkan pada perhitungan volume yang ada di proyek (PU/Lokal Kontraktor) Dalam penulisan ini jumlah volume pekerjaan yang ada sesuai dengan volume pekerjaan yang terdapat dalam dokumen kontrak pada proyek pembangunan Gedung Rektorat UNPAD Bandung. Begitu juga harga bahannya.

RENCANA ANGGARAN BIAYA

PERHITUNGAN VOLUME PROYEK

**PROYEK : PEMBANGUNAN GEDUNG REKTORAT 5 LANTAI 4.000 M2
(TAHAP 1)**

**LOKASI : KAMPUS UNIVERSITAS PADJADJARAN JL. DIPATI UKUR
NO. 35 BANDUNG**

3.1.1 Volume Pekerjaan

Volume pekerjaan adalah banyaknya volume pekerjaan dalam suatu satuan. Volume pekerjaan disebut juga kubikasi pekerjaan dengan maksud bahwa volume pekerjaan bukanlah volume (isi sesungguhnya), melainkan jumlah volume bagian pekerjaan dalam suatu kesatuan seperti yang telah dibahas pada bab sebelumnya.

Dalam penulisan ini jumlah volume pekerjaan yang ada sesuai dengan volume pekerjaan yang terdapat dalam dokumen kontrak pada Proyek Pembangunan Gedung Rektorat UNPAD Bandung. Berikut volume pekerjaan yang sesuai dengan dokumen kontrak.



Tabel 3.1 Volume Pekerjaan

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.
B PEKERJAAN TANAH			
1	Lantai kerja 1pc : 3ps bawah pondasi, t=5 cm	10,01	m ³
2	Urugan pasir bawah pondasi t= 10 cm	20,01	m ³
	Pasir urug		m ³
C PEKERJAAN PONDASI			
1	Pas. Batu kosong (aanstamping) t=15 cm	11	m ³
2	Pas. Pondasi Batu belah 1pc : 4psr	27,1	m ³
3	Pondasi sumuran d=1,4m, cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 6.5 m	12	ttk
4	Pondasi sumuran d=1m, cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 6.5 m	40	ttk
5	Pondasi sumuran lift d=1 m cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 5.3 m	4	ttk
6	Pondasi plat beton setempat type IV, k-225	1,2	m ³
7	Poer beton 160x160x50 P1, K-225	15,36	m ³
8	Poer beton 120x120x50 P1, K-225	31,68	m ³
9	Poer beton Lift, k-225	4,18	m ³
10	Sloof 30/60 S1, K-225	10,75	m ³
11	Sloof 30/40 S2, K-225	0,33	m ³
12	Sloof 25/40 S3, K-225	23,11	m ³
13	Sloof 15/20 S4, K-225	2,61	m ³
D PEKERJAAN STRUKTUR			
I PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI I			
1	Kolom KI, 45/90, k-225	19,15	m ³
2	Kolom KII, 45/45, k-225	17,24	m ³
3	Kolom KIII, 45/45, k-225	9,58	m ³
4	Kolom KIV, 45/45 k-225	3,83	m ³
5	Kolom KV, 45/60, k-225	10,21	m ³
6	Kolom KVI, 45/90, k-225	3,83	m ³
7	Kolom KVII, 45/45, k-225	2,34	m ³
8	Kolom KVIII, 30/30, k-225	2,08	m ³
9	Kolom KX, 30/30, k-225	1,92	m ³
10	Kolom KXI, 40/40, k-225	1,23	m ³
11	Kolom Praktis 15/15, k-175	1,14	m ³
12	Kolom Praktis 15/30, k-175	3,53	m ³
13	Kolom Praktis 15/45, k-175	0,31	m ³
14	Konsol beton I = 75 cm, balok 15/35, k-225 (kel. Bang)	9,67	m ³
15	Konsol beton I = 60 cm, balok 15/35, k-225 (Belakang)	1,61	m ³
16	Konsol beton I = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,4	m ³



17	BalokLintel 15/30, k-175	2,72	m ³
18	BalokLintel 15/15, k-175	0,52	m ³
19	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,78	m ³
20	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,21	m ³
II PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 2			
1	Kolom kI, 45/90, k-225	17,01	m ³
2	Kolom kII, 45/45, k-225	15,31	m ³
3	Kolom kIII, 45/45, k-225	8,51	m ³
4	Kolom kIV, 45/45, k-225	3,4	m ³
5	Kolom kV, 45/60, k-225	9,07	m ³
6	Kolom kVI, 45/90, k-225	3,4	m ³
7	Kolom kVII, 45/45, k-225	1,7	m ³
8	Kolom kVIII, 30/30, k-225	1,78	m ³
9	Kolom kXI, 40/40, k-225	1,34	m ³
10	Kolom kXII, 40/40, k-225	6,72	m ³
11	Kolom praktis 15/15, k-175	1,45	m ³
12	Kolom praktis 15/30 k-175	4,23	m ³
13	Kolom praktis 15/45, k-175	0,28	m ³
14	Kolom praktis 25/30, k-175	1,58	m ³
15	Kolom praktis 30/40, k-175	1,27	m ³
16	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	125,77	kg
17	Plat lantai t= 12 cm, k-225	94,65	m ³
18	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m ³
19	Balok beton 30/60, k-225	7,2	m ³
20	Balok beton 30/40, k-225	1,03	m ³
21	Balok beton 25/50, k-225	1,6	m ³
22	Balok beton 25/40, k-225	26,02	m ³
23	Balok beton 20/40, k-225	1,24	m ³
24	Balok beton 20/30, k-225	3,82	m ³
25	Balok beton 15/20 k-225	0,1	m ³
26	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,39	m ³
27	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m ³
28	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (selasar,void)	1,61	m ³
29	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	6,35	m ³
30	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakang)	1,45	m ³
31	Konsol beton l = 45 cm, balok 45/35, k-225	3,3	m ³
32	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,4	m ³
33	Balok Lintel 15/45, k-175	1,01	m ³
34	Balok Lintel 15/25, k-175	1,98	m ³
35	Balok Lintel 15/20, k-175	0,47	m ³
36	Balok Lintel 15/15, k-175	0,87	m ³
37	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m ³
38	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,06	m ³
III PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 3			
1	Kolom K I, 45/90 K-225	17,01	m ³



2	Kolom K II, 45/45 K-225	15,31	m ³
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m ³
4	Kolom K IV, 45/45 K-225	3,4	m ³
5	Kolom K V, 45/60 K-225	9,07	m ³
6	Kolom K VI, 45/90 K-225	3,4	m ³
7	Kolom K VII, 45/45 K-225	1,7	m ³
8	Kolom K VIII, 30/30 K-225	1,51	m ³
9	Kolom , 20/20 K-225	0,05	m ³
10	Kolom praktis, 15/15 K-175	0,46	m ³
11	Kolom praktis, 15/25 K-175	0,18	m ³
12	Kolom praktis, 15/30 K-175	4,07	m ³
13	Kolom praktis, 25/30 K-175	1,28	m ³
14	Kolom praktis, 30/40 K-175	1,03	m ³
15	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	143,04	kg
16	Plat lantai & dak entrance t= 12 cm, k-225	109,79	m ³
17	Plat trap beton t= 15 cm, k-225	0,63	m ³
18	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m ³
19	Balok beton 30/60, k-225	7,2	m ³
20	Balok beton 30/40, k-225	1,03	m ³
21	Balok beton 25/40, k-225	27,81	m ³
22	Balok beton 20/40, k-225	1	m ³
23	Balok beton 20/30, k-225	2,39	m ³
24	Kuda-kuda beton 15/20, k-225	0,64	m ³
25	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,39	m ³
26	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m ³
27	Tanggul beton 15/15,1, k-175 toilet	0,28	m ³
28	Konsol beton I = 75 cm, balok 15/35, k-225	7,29	m ³
29	Konsol beton I = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakang)	2,06	m ³
30	Konsol beton I = 45 cm, balok 45/35, k-225	3,28	m ³
31	Konsol beton I = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,53	m ³
32	Konsol beton I = 70 cm, k-225 (tangga)	0,18	m ³
33	Balok Lintel 25/45, k-175	1,8	m ³
34	Balok Lintel 15/20, k-175	1,97	m ³
35	Balok Lintel 15/15, k-175	0,47	m ³
36	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m ³
37	Ring atas kusen 15/15, k-175	0,03	m ³
IV	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 4		
1	Kolom K I, 45/90 K-225	17,01	m ³
2	Kolom K II, 45/45 K-225	15,31	m ³
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m ³
4	Kolom K VII, 45/45 K-225	1,7	m ³
5	Kolom K VIII, 30/30 K-225	1,51	m ³
6	Kolom praktis, 15/15 K-175	0,56	m ³
7	Kolom praktis, 15/30 K-175	3,88	m ³
8	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	54,26	kg
10	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m ³



11	Balok beton 30/60, k-225	4,8	m ³
12	Balok beton 30/40, k-225	1,37	m ³
13	Balok beton 25/40, k-225	33,6	m ³
14	Balok beton 20/97,9, k-225	5,48	m ³
15	Balok beton 20/40, k-225	1	m ³
16	Balok beton 20/30, k-225	0,73	m ³
17	Kuda-kuda beton 15/20, k-225	1	m ³
18	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,57	m ³
19	Janggutan beton 8/13,9, k-225 (void)	0,07	m ³
20	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m ³
21	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (selasar,void)	0,27	m ³
22	Tanggul beton 15/15, k-175	1,12	m ³
23	Konsol beton I = 75 cm, balok 15/35, k-225	0,83	m ³
24	Konsol beton I = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakang)	7,82	m ³
25	Konsol beton I = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,53	m ³
26	Konsol beton I = 70 cm, k-225 (tangga)	0,18	m ³
27	Balok Lintel 15/20, k-175	1,97	m ³
28	Balok Lintel 15/15, k-175	0,23	m ³
29	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m ³
30	Ring atas kusen 15/15, k-175	0,15	m ³
V	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 5		
1	Kolom K I, 45/90, k-225	14,46	m ³
2	Kolom K II, 45/45, k-225	13,02	m ³
3	Kolom K VI, 30/45, k-225	0,96	m ³
4	Kolom K VII, 45/45, k-225	1,45	m ³
5	Kolom K VII, 30/30, k-225	0,69	m ³
6	Kolom K VIII, 30/30, k-225	2,67	m ³
7	Kolom K IX, 30/30, k-225	0,69	m ³
8	Kolom 20/20, k-225	0,23	m ³
9	Kolom praktis 15/30, k-175	3,44	m ³
10	Stek besi d =10mm untuk kolom praktis	35,76	kg
11	Plat lantai beton t= 12cm, k-225	44,89	m ³
12	Plat beton reservoir & R. mesin lift t= 15 cm, k-225	3,47	m ³
13	Plat dak beton t= 10 cm, k-225	17,79	m ³
14	Plat trap beton t= 15 cm, k-225	0,41	m ³
15	Balok beton 40/85, k-225	13,86	m ³
16	Balok beton 30/60, k-225	2,88	m ³
17	Balok beton 30/40, k-225	1,3	m ³
18	Balok beton 25/40, k-225	19,61	m ³
19	Balok beton 20/40, k-225	1,97	m ³
20	Balok beton 20/30, k-225	2	m ³
21	Ring Balok beton 40/85, k-225	7,85	m ³
22	Ring Balok beton 25/50, k-225	1,06	m ³
23	Ring Balok beton 25/40, k-225	18,5	m ³
24	Ring Balok beton 20/40, k-225	2,02	m ³
25	Ring Balok beton 20/30, k-225	0,24	m ³



26	Ring Balok beton 10x20x40, k-225	2,02	m ³
27	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,57	m ³
28	Janggutan beton 8/13, k-225 (void)	0,19	m ³
29	Tanggul beton 15/22,1, k-175 (tangga)	0,15	m ³
30	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (void)	0,27	m ³
31	Tanggul beton 15/15, k-175	1,84	m ³
32	Tanggul beton 10/20, k-175 (dak lift)	0,39	m ³
33	Tanggul beton 10/15, k-175	1,87	m ³
34	Balok lintel 15/20, k-175	1,82	m ³
35	Balok lintel 15/20, k-175	1,97	m ³
36	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m ³
37	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,52	m ³
E	STRUKTUR ATAP BAJA		
	STRUKTUR ATAP LANTAI 3		
1	Gording baja C 150.65.20.3.2	430,88	kg
	STRUKTUR ATAP LANTAI 4		
1	Gording baja C 150.65.20.3.2	924,36	kg
F	PEKERJAAN STRUKTUR TANGGA LT 1- LT 5		
1	Pondasi plat beton lajur l=1.00 m'	0,77	m ³
2	Lantai kerja 1Pc : 3ps bawah pondasi,t=5cm	0,18	m ³
3	Lapisan pasir dipadatkan	0,36	m ³
4	Kolom plat pondasi beton t=25 cm,K-225	0,93	m ³
5	Balok bordes 30/40,K-225,Lt 1-Lt 5	5,04	m ³
6	Balok bordes 20/40,K-225,Lt 1-Lt 5	3,9	m ³
7	Plat beton tangga t=15 cm,K-225,lit 1- lit 5	26,19	m ³
8	Plat beton Bordes t=12 cm,K-225,lit 1- lit 5	8,29	m ³
9	Balok dudukan Railling 15/51.6,K-175,lit 1- Lt 5	5,68	m ³
G	LANTAI 1		
*	PEKERJAAN DINDING		
1	Pas. Dinding bata transram 1Pc : 2 ps	10,06	m ²
2	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	68,28	m ²
3	Plesteran dan acian 1Pc : 2Ps	20,32	m ²
4	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	136,56	m ²
H	LANTAI 2		
*	PEKERJAAN DINDING		
1	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	207,55	m ²
2	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	415	m ²
I	LANTAI 3		
*	PEKERJAAN DINDING		
1	Pas. Dinding bata transram 1Pc : 2 ps	3,79	m ²
2	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	84,94	m ²
3	Plesteran dan acian 1Pc : 2Ps	7,58	m ²
4	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	169,58	m ²



J	PEKERJAAN MEKANIKAL		
	INSTALANSI PERALATAN UTAMA		
1	Lantai kerja 1 : 3 : 5,t=5 cm	2,37	m ³
2	Sloof 20/35,K-225	0,34	
3	Kolom beton 15/15,K-225	1,14	
4	Plat dasar beton t=15 cm,K-225	6,23	
5	Plat tutup beton t=12 cm,K-225	0,3	
6	Plat Manhole beton t=10 cm,K-225	0,8	
7	Balok beton 15/30,K-225	0,17	
8	Pas. Keramik dinding 20 x 20 setara mulia	97,74	m ²
9	Plat Baja Tutup Manhole t=5 mm	127,17	kg
10	Water proofing sheet setara fosroc atau siku	97,74	m ²
11	Lantai kerja 1 : 3 : 5,t=5 cm	0,76	m ³
12	Lapisan pasir dipadatkan, t=10 cm	1,51	m ³
13	Plat dasar beton t=12 cm,K-175	1,82	m ³
14	Plat Tutup beton t=12 cm, K-175	1,63	
15	Plat pembatas beton t=12 cm,K-175	0,8	
16	Kolom beton 30/30,K-175	0,2	
17	Kolom beton 15/30,K-175	1,14	
18	Balok beton 15/20,K-175	0,2	
19	Pek. Plesteran + acian 1 : 4	21,61	m ²
20	Kolom beton 15/15,K-175	1,14	
21	Pas dinding bata 1/2B	4,75	m ²
23	Pek. Plesteran + acian 1 : 4	4,75	m ²

Tabel 3.1
Kebutuhan Bahan Berdasarkan Analisa PU

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	KOEF	SAT.	JML. BAHAN
A	PEKERJAAN PERSIAPAN				
1	Pek. Pasang bouwplank	164,00		m'	
	Kayu borneo super		0,01	m ³	1,64
	Paku 5 - 7		0,038	kg	6,232
2	Direksi keet	16,00		m ²	
	Kayu borneo super		0,1	m ³	1,6
	Paku 5-7		0,25	kg	4
	Bata merah		70	bh	1120
	Pasir pasang		0,25	m ³	4
	P.C (Portland cement)		0,1	zak	1,6
	Triplex 3 mm		0,5	lbr	8
	Seng gelombang BJLS 30		1,1	lbr	17,6



3	Papan nama Proyek	1		bh	
	Kayu borneo super		0,13	m3	0,13
	Paku 5- 7		0,25	kg	0,25
	Cat minyak		1	ls	1
B PEKERJAAN TANAH					
1	Lantai kerja 1pc : 3ps bawah pondasi, t=5 cm	10,01		m3	
	P.C (portland cement) 50 kg		3,956	zak	39,59956
	Pasir beton		0,55	m3	5,5055
	Split pecah mesin 2/3		0,93	m3	9,3093
2	Urugan pasir bawah pondasi t= 10 cm	20,01		m3	
	Pasir urug		1,2	m3	24,012
C PEKERJAAN PONDASI					
1	Pas. Batu kosong (aanstamping) t=15 cm	11		m3	
	Batu belah		1,2	m3	13,2
	Pasir urug		0,1	m3	1,1
2	Pas. Pondasi Batu belah 1pc : 4psr	27,1		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		1,25	zak	33,875
	Batu belah		1,2	m3	32,52
	Pasir pasang		0,42	m3	11,382
3	Pondasi sumuran d=1,4m, cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 6.5 m	12		ttk	
*	Beton Cor K-225	7,54		m3	
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	90,48
*	Batu kali	1,23		m3	14,76
*	beton cycloof K-175	1,48		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		6,8	zak	120,768
	Split pecah mesin 2/3		0,83	m3	14,7408
	Pasir beton		0,54	m3	9,5904
*	Besi beton	316,34		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	3985,884
	Kawat beton		0,01	kg	37,9608
4	Pondasi sumuran d=1m, cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 6.5 m	40		ttk	
*	Beton cor K-225	3,85		m3	
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	154
*	Batu kali	0,63		m3	25,2
*	Beton cycloof K175	0,75		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		6,8	zak	5,1



	Split pecah mesin 2/3	0,83	m3	0,6225
	Pasir beton	0,54	m3	0,405
	* Besi beton	175,06	kg	
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	7352,52
	Kawat beton	0,01	kg	70,024
5	Pondasi sumuran lift d=1 m cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 5.3 m	4	ttk	
	* Beton cor K-225	1,18	m3	
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	4,72
	* Batu kali	0,39	m3	1,56
	* Beton cycloof K175	0,47	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	6,8	zak	12,784
	Split pecah mesin 2/3	0,83	m3	1,5604
	Pasir beton	0,54	m3	1,0152
	* Besi beton	63,23	kg	
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	265,566
	Kawat beton	0,01	kg	2,5292
6	Pondasi plat beton setempat type IV, k-225	1,2	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,2
	* Besi beton	141,18	kg	
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	177,8868
	Kawat beton	0,01	kg	1,69416
	* Bekisting dengan batako besar	2,35	m2	
	PC (portland cement) 50 kg	0,272	zak	0,76704
	Pasir pasang	0,059	m3	0,16638
	Bataco besar 8x20x30	17	bh	47,94
7	Poer beton 160x160x50 P1, K-225	15,36	m3	
	* Beton cor	1	m3	15,36
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,36
	* Besi beton	79,76	kg	
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1286,36928
	Kawat beton	0,01	kg	12,251136
	* Bekisting dengan bataco besar	2,5	m2	
	PC (portland cement) 50 kg	0,272	zak	10,4448
	Pasir pasang	0,059	m3	2,2656
	Bataco besar 8x20x30	17	bh	652,8



8	Poer beton 120x120x50 P1, K-225	31,68		m3	
*	Beton cor	1		m3	31,68
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	31,68
*	Besi beton	69,21		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	2302,20144
	Kawat beton		0,01	kg	21.925728
*	Bekisting dengan bataco besar	3,33		m2	
	PC (portland cement) 50 kg		0,272	zak	28,6944768
	Pasir pasang		0,059	m3	6,2241696
	Bataco besar 8x20x30		17	bh	1793,4048
9	Poer beton Lift, k-225	4,18		m3	
*	Beton Cor	1		m3	4,18
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	4,18
*	Wire mesh M6 - 150	0,97		lbr	4,0546
*	Bekisting dengan bataco besar	4,48		m2	
	PC (portland cement) 50 kg		0,272	zak	5,0935808
	Pasir pasang		0,059	m3	1,1048576
	Bataco besar 8x20x30		17	bh	318,3488
*	stoot werk	2,24		m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	84,2688
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,1498112
	Paku 5 - 7		0,5	kg	4,6816
10	Sloof 30/60 S1, K-225	10,75		m3	
*	Beton cor	1		m3	10,75
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	10,75
*	Besi beton	114,79		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1295,692125
	Kawat beton		0,01	kg	12,339925
*	Bekisting dengan bataco besar	6,67		m2	
	PC (portland cement) 50 kg		0,272	zak	19,50308
	Pasir pasang		0,059	m3	4,2304475
	Bataco besar 8x20x30		17	bh	1218,9425
11	Sloof 30/40 S2, K-225	0,33		m3	
	Beton cor	1		m3	0,33
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,33
*	Besi beton	124,93		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	43,288245
	Kawat beton		0,01	kg	0,412269



	* Bekisting dengan bataco besar	6,67	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,5986992
	Pasir pasang	0,059	m3	0,1298649
	Bataco besar 8x20x30	17	bh	37,4187
12	Sloof 25/40 S3, K-225	23,11	m3	
	* Beton cor	1	m3	23,11
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	23,11
	* Besi beton	146,18	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	3547,13079
	Kawat beton	0,01	kg	33,782198
	* Bekisting dengan bataco besar	8	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	50,28736
	Pasir pasang	0,059	m3	10,90792
	Bataco besar 8x20x30	17	bh	3142,96
13	Sloof 15/20 S4, K-225	2,61	m3	
	* Beton cor	1	m3	2,61
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,61
	* Besi beton	143,89	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	394,330545
	Kawat beton	0,01	kg	3,755529
	* Bekisting dengan multipleks	13,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,5914521
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	12,0725811
	Paku 5 - 7	0,4	kg	13,91652
D	PEKERJAAN STRUKTUR			
I	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 1			
1	Kolom KI, 45/90, k-225	19,15	m3	
	* Beton cor	1	m3	19,15
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	19,15
	* Besi beton	149,99	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	3015,923925
	Kawat beton	0,01	kg	28,723085
	* Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	2,1714185
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	44,3224835
	Paku 5 - 7	0,4	kg	51,0922



* Stoot werk	2,08		m2	
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	358,488
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,637312
Paku 5 - 7		0,5	kg	19,916
2 Kolom KII, 45/45, k-225	17,24		m3	
* Beton cor	1		m3	17,24
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	17,24
* Besi beton	175,19		kg	
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	3171,28938
Kawat beton		0,01	kg	30,202756
* Bekisting dengan multipleks	8,89		m2	
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	2,6054812
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	53,1824692
Paku 5 - 7		0,4	kg	61,30544
* Stoot werk	2,08		m2	
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	322,7328
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,5737472
Paku 5 - 7		0,5	kg	17,9296
3 Kolom KIII, 45/45, k-225	9,58		m3	
* Beton cor	1		m3	9,58
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	9,58
* Besi beton	175,19		kg	
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1762,23621
Kawat beton		0,01	kg	16,783202
* Bekisting dengan multipleks	8,89		m2	
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	1,4478254
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	29,5526714
Paku 5 - 7		0,4	kg	34,06648
* Stoot werk	2,08		m2	
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	179,3376
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,3188224
Paku 5 - 7		0,5	kg	9,9632
4 Kolom KIV, 45/45 k-225	3,83		m3	
* Beton cor	1		m3	3,83
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	3,83
* Besi beton	175,19		kg	
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	704,526585



	Kawat beton	0,01	kg	6,709777
	* Bekisting dengan multipleks	8,89	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,5788279
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	11,8148989
	Paku 5 - 7	0,4	kg	13,61948
	* Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	71,6976
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1274624
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,9832
5	Kolom KV, 45/60, k-225	10,21	m3	
	* Beton cor	1	m3	10,21
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	10,21
	* Besi beton	153,63	kg	
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1646,990415
	Kawat beton	0,01	kg	15,685623
	* Bekisting dengan multipleks	7,78	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,3503746
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	27,5635286
	Paku 5 - 7	0,4	kg	31,77352
	* Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	191,1312
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,3397888
	Paku 5 - 7	0,5	kg	10,6184
6	Kolom KVI, 45/90, k-225	3,83	m3	
	* Beton cor	1	m3	3,83
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,83
	* Besi beton	149,99	kg	
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	603,184785
	Kawat beton	0,01	kg	5,744617
	* Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,4342837
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	8,8644967
	Paku 5 - 7	0,4	kg	10,21844
	* Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	71,6976
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1274624
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,9832



7	Kolom KVII, 45/45, k-225	2,34		m3	
*	Beton cor	1		m3	2,34
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	2,34
*	Besi beton	175,19		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	430,44183
	Kawat beton		0,01	kg	4,099446
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,3536442
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	7,2185022
	Paku 5 - 7		0,4	kg	8,32104
*	Stoot werk	2,08		m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	43,8048
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0778752
	Paku 5 - 7		0,5	kg	2,4336
8	Kolom KVIII, 30/30, k-225	2,08		m3	
*	Beton cor	1		m3	2,08
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	2,08
*	Besi beton	104,17		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	227,50728
	Kawat beton		0,01	kg	2,166736
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,4713488
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	9,6210608
	Paku 5 - 7		0,4	kg	11,09056
*	Stoot werk	2,08		m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	38,9376
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0692224
	Paku 5 - 7		0,5	kg	2,1632
9	Kolom KX, 30/30, k-225	1,92		m3	
*	Beton cor	1		m3	1,92
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1,92
*	Besi beton	95,1		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	191,7216
	Kawat beton		0,01	kg	1,82592
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,4350912
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	8,8809792
	Paku 5 - 7		0,4	kg	10,23744



	* Stoot werk	2,08		m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	35,9424
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0636976
	Paku 5 - 7		0,5	kg	1,9968
10	Kolom KXI, 40/40, k-225	1,23		m3	
	* Beton cor	1		m3	1,23
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1,23
	* Besi beton	107,81		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	139,236615
	Kawat beton		0,01	kg	1,326063
	* Bekisting dengan multipleks	10		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,2091
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	4,2681
	Paku 5 - 7		0,4	kg	4,92
	* Stoot werk	2,08		m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	23,0256
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0409344
	Paku 5 - 7		0,5	kg	1,2792
11	Kolom Praktis 15/15, k-175	1,14		m3	
	* Beton cor	1		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	9,00144
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,9234
	Pasir beton		0,49	m3	0,5586
	* Besi beton	156,86		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	187,76142
	Kawat beton		0,01	kg	1,788204
	* Bekisting dengan multipleks	5,34		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,1034892
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	2,1123972
	Paku 5 - 7		0,4	kg	2,43504
12	Kolom Praktis 15/30, k-175	3,53		m3	
	* Beton cor	1		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	27,87288
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	2,8593
	Pasir beton		0,49	m3	1,7297
	* Besi beton	89,42		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	331,43523
	Kawat beton		0,01	kg	3,156526



	* Bekisting dengan multipleks	5		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,30005
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	6,12455
	Paku 5 - 7		0,4	kg	7,06
13	Kolom Praktis 15/45, k-175	0,31		m3	
	* Beton cor	1		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	2,44776
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,2511
	Pasir beton		0,49	m3	0,1519
	* Besi beton	87,08		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	28,34454
	Kawat beton		0,01	kg	0,269948
	* Bekisting dengan multipleks	4,45		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,0234515
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	0,4786865
	Paku 5 - 7		0,4	kg	0,5518
14	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225 (kel. Bang)	9,67		m3	
	* Beton cor	1		m3	9,67
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	9,67
	* Besi beton	148,83		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1511,145405
	Kawat beton		0,01	kg	14,391861
	* Bekisting dengan multipleks	6,28		m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	1,0323692
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	21,0724772
	Paku 5 - 7		0,4	kg	24,29104
	* Stoot werk	5		m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	435,15
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,7736
	Paku 5 - 7		0,5	kg	24,175
15	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (Belakang)	1,61		m3	
	* Beton cor	1		m3	1,61
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1,61
	* Besi beton	148,83		kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	251,597115
	Kawat beton		0,01	kg	2,396163



* Bekisting dengan multipleks	6,45		m2	
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,1765365
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	3,6034215
Paku 5 - 7		0,4	kg	4,1538
* Stoot werk	5		m2	
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	72,45
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,1288
Paku 5 - 7		0,5	kg	4,025
16 Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,4		m3	
* Beton cor	1		m3	0,4
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,4
* Besi beton	75,93		kg	
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	31,8906
Kawat beton		0,01	kg	0,30372
* Bekisting dengan multipleks	5		m2	
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,034
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	0,694
Paku 5 - 7		0,4	kg	0,8
* Stoot werk	5		m2	
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	18
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,032
Paku 5 - 7		0,5	kg	1
17 BalokLintel 15/30, k-175	2,72		m3	
* Beton cor	1		m3	
PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	21,47712
Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	2,2032
Pasir beton		0,49	m3	1,3328
* Besi beton	96,26		kg	
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	274,91856
Kawat beton		0,01	kg	2,618272
* Bekisting dengan multipleks	6,67		m2	
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,3084208
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	6,2954128
Paku 5 - 7		0,4	kg	7,25696
18 BalokLintel 15/15, k-175	0,52		m3	
* Beton cor	1		m3	
PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	4,10592
Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,4212
Pasir beton		0,49	m3	0,2548



	* Besi beton	141,1	kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg
	Kawat beton		0,01	kg
				77,0406
				0,73372
	* Bekisting dengan multipleks	10	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr
	Paku 5 - 7		0,4	kg
				0,0884
				1,8044
				2,08
19	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,78	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3
	Pasir beton		0,49	m3
				6,15888
				0,6318
				0,3822
	* Besi beton	78,45	kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg
	Kawat beton		0,01	kg
				64,25055
				0,61191
	* Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr
	Paku 5 - 7		0,4	kg
				0,0884442
				1,8053022
				2,08104
20	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,21	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3
	Pasir beton		0,49	m3
				9,55416
				0,9801
				0,5929
	* Besi beton	141,1	kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg
	Kawat beton		0,01	kg
				179,26755
				1,70731
	* Bekisting dengan multipleks	10	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr
	Paku 5 - 7		0,4	kg
				0,2057
				4,1987
				4,84
ii	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 2			
1	Kolom kl. 45/90, k-225	17,01	m3	
	* Beton cor	1	m3	17,01
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,01
	* Besi beton	149,99	kg	
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg
	Kawat beton		0,01	kg
				2678,896395
				25,513299



	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,9287639
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	39,3694749
	Paku 5 - 7	0,4	kg	45,38268
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	318,4272
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5660928
	Paku 5 - 7	0,5	kg	17,6904
2	Kolom kII, 45/45, k-225	15,31	m3	
	* Beton cor	1	m3	15,31
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,31
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2816,266845
	Kawat beton	0,01	kg	26,821589
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	2,3138003
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	47,2287473
	Paku 5 - 7	0,4	kg	54,44236
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5095168
	Paku 5 - 7	0,5	kg	15,9224
3	Kolom kIII, 45/45, k-225	8,51	m3	
	* Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1565,410245
	Kawat beton	0,01	kg	14,908669
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,2861163
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	26,2519033
	Paku 5 - 7	0,4	kg	30,26156
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	159,3072
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,2832128
	Paku 5 - 7	0,5	kg	8,8504
4	Kolom kIV, 45/45, k-225	3,4	m3	



* Beton cor	1		m3	3,4
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	3,4
* Besi beton	175,19			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	625,4283
Kawat beton		0,01	kg	5,95646
* Bekisting dengan multipleks	8,89			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,513842
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	10,488422
Paku 5 - 7		0,4	kg	12,0904
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	63,648
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,113152
Paku 5 - 7		0,5	kg	3,536
5 Kolom kV, 45/60, k-225	9,07		m3	
* Beton cor	1		m3	9,07
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	9,07
* Besi beton	153,63			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1463,095305
Kawat beton		0,01	kg	13,934241
* Bekisting dengan multipleks	7,78			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	1,1995982
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	24,4859162
Paku 5 - 7		0,4	kg	28,22584
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	169,7904
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,3018496
Paku 5 - 7		0,5	kg	9,4328
6 Kolom kVI, 45/90, k-225	3,4		m3	
* Beton cor	1		m3	3,4
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	3,4
* Besi beton	149,99			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	535,4643
Kawat beton		0,01	kg	5,09966
* Bekisting dengan multipleks	6,67			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,385526
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	7,869266
Paku 5 - 7		0,4	kg	9,0712



* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	63,648	
Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,113152	
Paku 5 - 7	0,5	kg	3,536	
7 Kolom kVII, 45/45, k-225	1,7	m3		
* Beton cor	1	m3	1,7	
Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,7	
* Besi beton	175,19			
Besi beton Rata-rata	1,05	kg	312,71415	
Kawat beton	0,01	kg	2,97823	
* Bekisting dengan multipleks	8,89			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,256921	
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,244211	
Paku 5 - 7	0,4	kg	6,0452	
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	31,824	
Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,056576	
Paku 5 - 7	0,5	kg	1,768	
8 Kolom kVIII, 30/30, k-225	1,78	m3		
* Beton cor	1	m3	1,78	
Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,78	
* Besi beton	104,17			
Besi beton Rata-rata	1,05	kg	194,69373	
Kawat beton	0,01	kg	1,854226	
* Bekisting dengan multipleks	13,33			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,4033658	
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	8,2334078	
Paku 5 - 7	0,4	kg	9,49096	
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	33,3216	
Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0592384	
Paku 5 - 7	0,5	kg	1,8512	
9 Kolom kXI, 40/40, k-225	1,34	m3		
* Beton cor	1	m3	1,34	
Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,34	
* Besi beton	107,81			
Besi beton Rata-rata	1,05	kg	151,68867	
Kawat beton	0,01	kg	1,444654	



	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2278
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,6498
	Paku 5 - 7	0,4	kg	5,36
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	25,0848
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0445952
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,3936
10	Kolom kXII, 40/40, k-225	6,72	m3	
	* Beton cor	1	m3	6,72
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	6,72
	* Besi beton	107,81		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	760,70736
	Kawat beton	0,01	kg	7,244832
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,1424
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	23,3184
	Paku 5 - 7	0,4	kg	26,88
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	125,7984
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,2236416
	Paku 5 - 7	0,5	kg	6,9888
11	Kolom praktis 15/15, k-175	1,45	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	11,4492
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,1745
	Pasir beton	0,49	m3	0,7105
	* Besi beton	156,86		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	238,81935
	Kawat beton	0,01	kg	2,27447
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1644155
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,3560105
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,8686
12	Kolom praktis 15/30 k-175	4,23	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	33,40008
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	3,4263



	Pasir beton	0,49	m3	2,0727
	* Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	397,15893
	Kawat beton	0,01	kg	3,782466
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,35955
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	7,33905
	Paku 5 - 7	0,4	kg	8,46
13	Kolom praktis 15/45, k-175	0,28	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	2,21088
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,2268
	Pasir beton	0,49	m3	0,1372
	* Besi beton	87,08		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	25,60152
	Kawat beton	0,01	kg	0,243824
	* Bekisting dengan multipleks	4,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,021182
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,432362
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,4984
14	Kolom praktis 25/30, k-175	1,58	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	12,47568
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,2798
	Pasir beton	0,49	m3	0,7742
	* Besi beton	58,12		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	96,42108
	Kawat beton	0,01	kg	0,918296
	* Bekisting dengan multipleks	3,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0985762
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	2,0121142
	Paku 5 - 7	0,4	kg	2,31944
15	Kolom praktis 30/40, k-175	1,27	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	10,02792
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,0287
	Pasir beton	0,49	m3	0,6223
	* Besi beton	51,86		



	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	69,15531
	Kawat beton	0,01	kg	0,658622
	* Bekisting dengan multipleks	2,92		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0630428
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,2868148
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,48336
16	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	125,77	kg	125,77
17	Plat lantai t= 12 cm, k-225	94,65	m3	
	* Beton cor	1	m3	94,65
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	94,65
	* Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	154,2795
	* Bekisting dengan multipleks	8,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	13,4033865
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	273,5867715
	Paku 5 - 7	0,4	kg	315,3738
	* Stoot werk	8,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	7095,9105
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	12,614952
	Paku 5 - 7	0,5	kg	394,21725
18	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m3	
	* Beton cor	1	m3	20,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	20,79
	* Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	4660,379955
	Kawat beton	0,01	kg	44,384571
	* Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	2,1841974
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	44,5833234
	Paku 5 - 7	0,4	kg	51,39288
	* Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	467,775
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,8316
	Paku 5 - 7	0,5	kg	25,9875
19	Balok beton 30/60, k-225	7,2	m3	
	* Beton cor	1	m3	7,2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,2
	* Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1065,6576



	Kawat beton	0,01	kg	10,14912
	* Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,019592
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	20,811672
	Paku 5 - 7	0,4	kg	23,9904
	* Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	215,784
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,383616
	Paku 5 - 7	0,5	kg	11,988
20	Balok beton 30/40, k-225	1,03	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,03
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,03
	* Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	128,39568
	Kawat beton	0,01	kg	1,222816
	* Bekisting dengan multipleks	9,17		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1605667
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,2774497
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,77804
	* Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	30,8691
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0548784
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,71495
21	Balok beton 25/50, k-225	1,6	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,6
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,6
	* Besi beton	102,46		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	172,1328
	Kawat beton	0,01	kg	1,63936
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,272
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,552
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,4
	* Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	57,6
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1024
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,2



22	Balok beton 25/40, k-225	26,02		m3	
*	Beton cor	1		m3	26,02
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	26,02
*	Besi beton	122,05			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	3334,52805
	Kawat beton		0,01	kg	31,75741
*	Bekisting dengan multipleks	10,5			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	4,64457
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	94,80387
	Paku 5 - 7		0,4	kg	109,284
*	Stoot werk	4			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	936,72
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	1,66528
	Paku 5 - 7		0,5	kg	52,04
23	Balok beton 20/40, k-225	1,24		m3	
*	Beton cor	1		m3	1,24
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1,24
*	Besi beton	135,86			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	176,88972
	Kawat beton		0,01	kg	1,684664
*	Bekisting dengan multipleks	12,5			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,2635
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	5,3785
	Paku 5 - 7		0,4	kg	6,2
*	Stoot werk	5			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	55,8
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0992
	Paku 5 - 7		0,5	kg	3,1
24	Balok beton 20/30, k-225	3,82		m3	
*	Beton cor	1		m3	3,82
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	3,82
*	Besi beton	98,05			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	393,27855
	Kawat beton		0,01	kg	3,74551
*	Bekisting dengan multipleks	13,33			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,8656502
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	17,6694482
	Paku 5 - 7		0,4	kg	20,36824



* Stoot werk	5			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	171,9
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,3056
Paku 5 - 7		0,5	kg	9,55
25 Balok beton 15/20 k-225	0,1		m3	
* Beton cor	1		m3	0,1
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,1
* Besi beton	173,88			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	18,2574
Kawat beton		0,01	kg	0,17388
* Bekisting dengan multipleks	18,33			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,031161
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	0,636051
Paku 5 - 7		0,4	kg	0,7332
* Stoot werk	6,67			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	6,003
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,010672
Paku 5 - 7		0,5	kg	0,3335
26 Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,39		m3	
* Beton cor	1		m3	0,39
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,39
* Besi beton	60,86			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	24,92217
Kawat beton		0,01	kg	0,237354
* Bekisting dengan multipleks	12,5			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,082875
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	1,691625
Paku 5 - 7		0,4	kg	1,95
27 Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04		m3	
* Beton cor	1		m3	
PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	0,31584
Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,0324
Pasir beton		0,49	m3	0,0196
* Besi beton	35,74			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1,50108
Kawat beton		0,01	kg	0,014296
* Bekisting dengan multipleks	6,67			



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0045356
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,0925796
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,10672
28	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (selasar,void)	1,61	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	12,71256
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,3041
	Pasir beton	0,49	m3	0,7889
*	Besi beton	67,33		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	113,821365
	Kawat beton	0,01	kg	1,084013
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1825579
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,7263289
	Paku 5 - 7	0,4	kg	4,29548
29	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	6,35	m3	
*	Beton cor	1	m3	6,35
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	6,35
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	992,324025
	Kawat beton	0,01	kg	9,450705
*	Bekisting dengan multipleks	6,28		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,677926
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	13,837666
	Paku 5 - 7	0,4	kg	15,9512
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	285,75
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,508
	Paku 5 - 7	0,5	kg	15,875
30	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakang)	1,45	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,45
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,45
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	226,593675
	Kawat beton	0,01	kg	2,158035
*	Bekisting dengan multipleks	6,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1589925



	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,2453175
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,741
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	65,25
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,116
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,625
31	Konsol beton l = 45 cm, balok 45/35, k-225	3,3	m3	
	* Beton cor	1	m3	3,3
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,3
	* Besi beton	99,37		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	344,31705
	Kawat beton	0,01	kg	3,27921
	* Bekisting dengan multipleks	3,95		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,221595
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,523145
	Paku 5 - 7	0,4	kg	5,214
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	148,5
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,264
	Paku 5 - 7	0,5	kg	6,25
32	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,4	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,4
	* Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	31,8906
	Kawat beton	0,01	kg	0,30372
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,034
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,694
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,8
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	18
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,032
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1
33	Balok Lintel 15/45, k-175	1,01	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	7,97496
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,8181



	Pasir beton	0,49	m3	0,4949
	* Besi beton	102,11		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	108,287655
	Kawat beton	0,01	kg	1,031311
	* Bekisting dengan multipleks	5,56		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0954652
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,9486132
	Paku 5 - 7	0,4	kg	2,24624
34	Balok Lintel 15/25, k-175	1,98	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	15,63408
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,6038
	Pasir beton	0,49	m3	0,9702
	* Besi beton	111,31		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	231,41349
	Kawat beton	0,01	kg	2,203938
	* Bekisting dengan multipleks	7,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2470644
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,0430204
	Paku 5 - 7	0,4	kg	5,81328
35	Balok Lintel 15/20, k-175	0,47	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	3,71112
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,3807
	Pasir beton	0,49	m3	0,2303
	* Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	64,81629
	Kawat beton	0,01	kg	0,617298
	* Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0666366
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,3601706
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,56792
36	Balok Lintel 15/15, k-175	0,87	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	6,86952
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,7047
	Pasir beton	0,49	m3	0,4263
	* Besi beton	141,1		



	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	128,89485
	Kawat beton	0,01	kg	1,22757
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1479
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,0189
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,48
37	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	6,47472
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,6642
	Pasir beton	0,49	m3	0,4018
	* Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	67,54545
	Kawat beton	0,01	kg	0,64329
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0929798
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,8978818
	Paku 5 - 7	0,4	kg	2,18776
38	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,06	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	8,36976
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,8586
	Pasir beton	0,49	m3	0,5194
	* Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	157,0443
	Kawat beton	0,01	kg	1,49566
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1802
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,6782
	Paku 5 - 7	0,4	kg	4,24
III	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 3			
1	Kolom K I, 45/90 K-225	17,01	m3	
	* Beton cor	1	m3	17,01
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,01
	* Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2678,896395
	Kawat beton	0,01	kg	25,513299
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,9287639
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	39,3694749
	Paku 5 - 7	0,4	kg	45,38268
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	318,4272
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5660928
	Paku 5 - 7	0,5	kg	17,6904
2	Kolom K II, 45/45 K-225	15,31	m3	
	* Beton cor	1	m3	15,31
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,31
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2816,266845
	Kawat beton	0,01	kg	26,821589
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	2,3138003
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	47,2287473
	Paku 5 - 7	0,4	kg	54,44236
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5095168
	Paku 5 - 7	0,5	kg	15,9224
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m3	
	* Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1565,410245
	Kawat beton	0,01	kg	14,908669
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,2861163
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	26,2519033
	Paku 5 - 7	0,4	kg	30,26156
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	159,3072
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,2832128
	Paku 5 - 7	0,5	kg	8,8504
4	Kolom K IV, 45/45 K-225	3,4	m3	
	* Beton cor	1	m3	3,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,4



* Besi beton	175,19			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	625,4283
Kawat beton		0,01	kg	5,95646
* Bekisting dengan multipleks	8,89			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,513842
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	10,488422
Paku 5 - 7		0,4	kg	12,0904
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	63,648
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,113152
Paku 5 - 7		0,5	kg	3,536
5 Kolom K V, 45/60 K-225	9,07		m3	
* Beton cor	1		m3	9,07
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	9,07
* Besi beton	153,63			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1463,095305
Kawat beton		0,01	kg	13,934241
* Bekisting dengan multipleks	7,78			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	1,1995982
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	24,4859162
Paku 5 - 7		0,4	kg	28,22584
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	169,7904
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,3018496
Paku 5 - 7		0,5	kg	9,4328
6 Kolom K VI, 45/90 K-225	3,4		m3	
* Beton cor	1		m3	3,4
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	3,4
* Besi beton	149,99			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	535,4643
Kawat beton		0,01	kg	5,09966
* Bekisting dengan multipleks	6,67			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,385526
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	7,869266
Paku 5 - 7		0,4	kg	9,0712
* Stoot werk	2,08			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	63,648



	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,113152
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,536
7	Kolom K VII, 45/45 K-225	1,7	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,7
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,7
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	312,71415
	Kawat beton	0,01	kg	2,97823
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,256921
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,244211
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,0452
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	31,824
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,056576
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,768
8	Kolom K VIII, 30/30 K-225	1,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,51
	* Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	165,161535
	Kawat beton	0,01	kg	1,572967
	* Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,3421811
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	6,9845201
	Paku 5 - 7	0,4	kg	8,05132
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	28,2672
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0502528
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,5704
9	Kolom , 20/20 K-225	0,05	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,05
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,05
	* Besi beton	135,94		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	7,13685
	Kawat beton	0,01	kg	0,06797
	* Bekisting dengan multipleks	20		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,017
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,347
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,4
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	0,936
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,001664
	Paku 5 - 7	0,5	kg	0,052
10	Kolom praktis, 15/15 K-175	0,46	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	3,63216
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,3726
	Pasir beton	0,49	m3	0,2254
	* Besi beton	156,86		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	75,76338
	Kawat beton	0,01	kg	0,721556
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0521594
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,0646654
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,22728
11	Kolom praktis, 15/25 K-175	0,18	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	1,42128
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,1458
	Pasir beton	0,49	m3	0,0882
	* Besi beton	102,89		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	19,44621
	Kawat beton	0,01	kg	0,185202
	* Bekisting dengan multipleks	5,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0163404
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,3335364
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,38448
12	Kolom praktis, 15/30 K-175	4,07	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	32,13672
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	3,2967
	Pasir beton	0,49	m3	1,9943
	* Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	382,13637
	Kawat beton	0,01	kg	3,639394



	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,34595
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	7,06145
	Paku 5 - 7	0,4	kg	8,14
13	Kolom praktis, 25/30 K-175	1,28	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	10,10688
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,0368
	Pasir beton	0,49	m3	0,6272
	* Besi beton	58,12		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	78,11328
	Kawat beton	0,01	kg	0,743936
	* Bekisting dengan multipleks	3,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0798592
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,6300672
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,87904
14	Kolom praktis, 30/40 K-175	1,03	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	8,13288
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,8343
	Pasir beton	0,49	m3	0,5047
	* Besi beton	51,86		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	56,08659
	Kawat beton	0,01	kg	0,534158
	* Bekisting dengan multipleks	2,92		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0511292
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,0436372
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,20304
15	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	143,04	kg	147,3312
16	Plat lantai & dak entrance t= 12 cm, k-225	109,79	m3	
	* Beton cor	1	m3	109,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	109,79
	* Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	178,9577
	* Bekisting dengan multipleks	8,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	15,5473619
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	317,3490929
	Paku 5 - 7	0,4	kg	365,82028
	* Stoot werk	8,33		



	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	8230,9563
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	14,6328112
	Paku 5 - 7	0,5	kg	457,27535
17	Plat trap beton t= 15 cm, k-225	0,63	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,63
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,63
*	Wire mesh M7 - 150	1,31	lbr	0,8253
*	Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0714357
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,4581287
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,68084
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	37,8189
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0672336
	Paku 5 - 7	0,5	kg	2,10105
18	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m3	
*	Beton cor	1	m3	20,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	20,79
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	4660,379955
	Kawat beton	0,01	kg	44,384571
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	2,1841974
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	44,5833234
	Paku 5 - 7	0,4	kg	51,39288
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	467,775
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,8316
	Paku 5 - 7	0,5	kg	25,9875
19	Balok beton 30/60, k-225	7,2	m3	
*	Beton cor	1	m3	7,2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,2
*	Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1065,6576
	Kawat beton	0,01	kg	10,14912
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,019592
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	20,811672



	Paku 5 - 7	0,4	kg	23,9904
	* Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	215,784
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,383616
	Paku 5 - 7	0,5	kg	11,988
20	Balok beton 30/40, k-225	1,03	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,03
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,03
	* Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	128,39568
	Kawat beton	0,01	kg	1,222816
	* Bekisting dengan multipleks	9,17		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1605667
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,2774497
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,77804
	* Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	30,8691
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0548784
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,71495
21	Balok beton 25/40, k-225	27,81	m3	
	* Beton cor	1	m3	27,81
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	27,81
	* Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	3563,921025
	Kawat beton	0,01	kg	33,942105
	* Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	4,964085
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	101,325735
	Paku 5 - 7	0,4	kg	116,802
	* Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	1001,16
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	1,77984
	Paku 5 - 7	0,5	kg	55,62
22	Balok beton 20/40, k-225	1	m3	
	* Beton cor	1	m3	1
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1
	* Besi beton	135,86		



	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	142,653
	Kawat beton	0,01	kg	1,3586
	* Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2125
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,3375
	Paku 5 - 7	0,4	kg	5
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	45
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,08
	Paku 5 - 7	0,5	kg	2,5
23	Balok beton 20/30, k-225	2,39	m3	
	* Beton cor	1	m3	2,39
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,39
	* Besi beton	95,05		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	238,527975
	Kawat beton	0,01	kg	2,271695
	* Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,5415979
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	11,0549689
	Paku 5 - 7	0,4	kg	12,74348
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	107,55
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1912
	Paku 5 - 7	0,5	kg	5,975
24	Kuda-kuda beton 15/20, k-225	0,64	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,64
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,64
	* Besi beton	154,77		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	104,00544
	Kawat beton	0,01	kg	0,990528
	* Bekisting dengan multipleks	18,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1994304
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,0707264
	Paku 5 - 7	0,4	kg	4,69248
	* Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	38,4192
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0683008
	Paku 5 - 7	0,5	kg	2,1344



25	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,39		m3	
*	Beton cor	1		m3	0,39
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,39
*	Besi beton	60,86			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	24,92217
	Kawat beton		0,01	kg	0,237354
*	Bekisting dengan multipleks	12,5			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,082875
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	1,691625
	Paku 5 - 7		0,4	kg	1,95
26	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04		m3	
*	Beton cor	1		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	0,31584
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,0324
	Pasir beton		0,49	m3	0,0196
*	Besi beton	35,74			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	1,50108
	Kawat beton		0,01	kg	0,014296
*	Bekisting dengan multipleks	6,67			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,0045356
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	0,0925796
	Paku 5 - 7		0,4	kg	0,10672
27	Tanggul beton 15/15,1, k-175 toilet	0,28		m3	
*	Beton cor	1		m3	
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	2,21088
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,2268
	Pasir beton		0,49	m3	0,1372
*	Besi beton	61,62			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	18,11628
	Kawat beton		0,01	kg	0,172536
*	Bekisting dengan multipleks	6,67			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,0317492
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	0,6480572
	Paku 5 - 7		0,4	kg	0,74704
28	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	7,29		m3	
*	Beton cor	1		m3	7,29
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	7,29



	* Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1139,219235
	Kawat beton	0,01	kg	10,849707
	* Bekisting dengan multipleks	6,28		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,7782804
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	15,8860764
	Paku 5 - 7	0,4	kg	18,31248
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	328,05
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5832
	Paku 5 - 7	0,5	kg	18,225
29	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakang)	2,06	m3	
	* Beton cor	1	m3	2,06
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,06
	* Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	321,91929
	Kawat beton	0,01	kg	3,065898
	* Bekisting dengan multipleks	6,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,225879
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,610589
	Paku 5 - 7	0,4	kg	5,3148
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	92,7
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1648
	Paku 5 - 7	0,5	kg	5,15
30	Konsol beton l = 45 cm, balok 45/35, k-225	3,28	m3	
	* Beton cor	1	m3	3,28
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,28
	* Besi beton	99,37		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	342,23028
	Kawat beton	0,01	kg	3,259336
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2788
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,6908
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,56
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	147,6



	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,2624
	Paku 5 - 7	0,5	kg	8,2
31	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,53	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,53
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,53
*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	42,255045
	Kawat beton	0,01	kg	0,402429
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,04505
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,91955
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,06
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	23,85
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0424
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,325
32	Konsol beton l = 70 cm, k-225 (tangga)	0,18	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,18
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,18
*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	14,35077
	Kawat beton	0,01	kg	0,136674
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0153
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,3123
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,36
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	8,1
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0144
	Paku 5 - 7	0,5	kg	0,45
33	Balok Lintel 25/45, k-175	1,8	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	14,2128
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,458
	Pasir beton	0,49	m3	0,882
*	Besi beton	63,49		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	119,9961
	Kawat beton	0,01	kg	1,14282



	* Bekisting dengan multipleks	4,22		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,129132
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	2,635812
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,0384
34	Balok Lintel 15/20, k-175	1,97	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	15,55512
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,5957
	Pasir beton	0,49	m3	0,9653
	* Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	271,67679
	Kawat beton	0,01	kg	2,587398
	* Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2793066
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,7011406
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,57192
35	Balok Lintel 15/15, k-175	0,47	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	3,71112
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,3807
	Pasir beton	0,49	m3	0,2303
	* Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	69,63285
	Kawat beton	0,01	kg	0,66317
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0799
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,6309
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,88
36	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	6,47472
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,6642
	Pasir beton	0,49	m3	0,4018
	* Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	67,54545
	Kawat beton	0,01	kg	0,64329
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0929798



	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,8978818
	Paku 5 - 7	0,4	kg	2,18776
37	Ring atas kusen 15/15, k-175	0,03	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	0,23688
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,0243
	Pasir beton	0,49	m3	0,0147
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	4,44465
	Kawat beton	0,01	kg	0,04233
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0051
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,1041
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,12
IV	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 4			
1	Kolom K I, 45/90 K-225	17,01	m3	
*	Beton cor	1	m3	17,01
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,01
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2678,896395
	Kawat beton	0,01	kg	25,513299
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,9287639
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	39,3694749
	Paku 5 - 7	0,4	kg	45,38268
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	318,4272
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5660928
	Paku 5 - 7	0,5	kg	17,6904
2	Kolom K II, 45/45 K-225	15,31	m3	
*	Beton cor	1	m3	15,31
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,31
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2816,266845
	Kawat beton	0,01	kg	26,821589
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	2,3138003
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	47,2287473



	Paku 5 - 7	0,4	kg	54,44236
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5095168
	Paku 5 - 7	0,5	kg	15,9224
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m3	
	* Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1565,410245
	Kawat beton	0,01	kg	14,908669
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,2861163
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	26,2519033
	Paku 5 - 7	0,4	kg	30,26156
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	159,3072
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,2832128
	Paku 5 - 7	0,5	kg	8,8504
4	Kolom K VII, 45/45 K-225	1,7	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,7
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,7
	* Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	312,71415
	Kawat beton	0,01	kg	2,97823
	* Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,256921
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,244211
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,0452
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	31,824
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,056576
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,768
5	Kolom K VIII, 30/30 K-225	1,51	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,51
	* Besi beton	104,17		



	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	165,161535
	Kawat beton	0,01	kg	1,572967
	* Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,3421811
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	6,9845201
	Paku 5 - 7	0,4	kg	8,05132
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	28,2672
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0502528
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,5704
6	Kolom praktis, 15/15 K-175	0,56	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	4,42176
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,4536
	Pasir beton	0,49	m3	0,2744
	* Besi beton	158,86		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	93,40968
	Kawat beton	0,01	kg	0,889616
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0634984
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,2961144
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,49408
7	Kolom praktis, 15/30 K-175	3,88	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	30,63648
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	3,1428
	Pasir beton	0,49	m3	1,9012
	* Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	364,29708
	Kawat beton	0,01	kg	3,469496
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,3298
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	6,7318
	Paku 5 - 7	0,4	kg	7,76
8	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	54,26	kg	54,26
9	Plat lantai & dak t= 12 cm, k-225	91,84	m3	
	* Beton cor	1	m3	91,84
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	91,84



	* Wire mesh M7 - 150	1,63		lbr	149,6992
	* Bekisting dengan multipleks	8,33			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	13,0054624
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	265,4644384
	Paku 5 - 7		0,4	kg	306,01088
	* Stoot werk	8,33			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	6885,2448
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	12,2404352
	Paku 5 - 7		0,5	kg	382,5136
10	Balok beton 40/85, k-225	20,79		m3	
	* Beton cor	1		m3	20,79
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	20,79
	* Besi beton	213,49			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	4660,379955
	Kawat beton		0,01	kg	44,384571
	* Bekisting dengan multipleks	6,18			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	2,1841974
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	44,5833234
	Paku 5 - 7		0,4	kg	51,39288
	* Stoot werk	2,5			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	467,775
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,8316
	Paku 5 - 7		0,5	kg	25,9875
11	Balok beton 30/60, k-225	4,8		m3	
	* Beton cor	1		m3	4,8
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	4,8
	* Besi beton	140,96			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	710,4384
	Kawat beton		0,01	kg	6,76608
	* Bekisting dengan multipleks	8,33			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,679728
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	13,874448
	Paku 5 - 7		0,4	kg	15,9936
	* Stoot werk	3,33			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	143,856
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,255744
	Paku 5 - 7		0,5	kg	7,992



12	Balok beton 30/40, k-225	1,37		m3	
*	Beton cor	1		m3	1,37
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1,37
*	Besi beton	118,72			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	170,77872
	Kawat beton		0,01	kg	1,626464
*	Bekisting dengan multipleks	9,17			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,2135693
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	4,3593263
	Paku 5 - 7		0,4	kg	5,02516
*	Stoot werk	3,33			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	41,0589
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0729936
	Paku 5 - 7		0,5	kg	2,28105
13	Balok beton 25/40, k-225	33,6		m3	
*	Beton cor	1		m3	33,6
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	33,6
*	Besi beton	122,05			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	4305,924
	Kawat beton		0,01	kg	41,0088
*	Bekisting dengan multipleks	10,5			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	5,9976
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	122,4216
	Paku 5 - 7		0,4	kg	141,12
*	Stoot werk	4			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	1209,6
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	2,1504
	Paku 5 - 7		0,5	kg	67,2
14	Balok beton 20/97,9, k-225	5,48		m3	
*	Beton cor	1		m3	5,48
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	5,48
*	Besi beton	107,5			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	618,555
	Kawat beton		0,01	kg	5,891
*	Bekisting dengan multipleks	11,02			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	1,0266232
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	20,9551912
	Paku 5 - 7		0,4	kg	24,15584



* Stoot werk	5			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	246,6
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,4384
Paku 5 - 7		0,5	kg	13,7
15 Balok beton 20/40, k-225	1		m3	
* Beton cor	1		m3	1
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1
* Besi beton	135,86			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	142,653
Kawat beton		0,01	kg	1,3586
* Bekisting dengan multipleks	12,5			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,2125
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	4,3375
Paku 5 - 7		0,4	kg	5
* Stoot werk	5			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	45
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,08
Paku 5 - 7		0,5	kg	2,5
16 Balok beton 20/30, k-225	0,73		m3	
* Beton cor	1		m3	0,73
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,73
* Besi beton	98,05			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	75,155325
Kawat beton		0,01	kg	0,715765
* Bekisting dengan multipleks	13,33			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,1654253
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	3,3766223
Paku 5 - 7		0,4	kg	3,89236
* Stoot werk	5			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	32,85
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0584
Paku 5 - 7		0,5	kg	1,825
17 Kuda-kuda beton 15/20, k-225	1		m3	
* Beton cor	1		m3	1
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	1
* Besi beton	173,88			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	182,574



	Kawat beton	0,01	kg	1,7388
	* Bekisting dengan multipleks	18,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,31161
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	6,36051
	Paku 5 - 7	0,4	kg	7,332
	* Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	60,03
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,10672
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,335
18	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,57	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,57
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,57
	* Besi beton	60,86		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	36,42471
	Kawat beton	0,01	kg	0,346902
	* Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,121125
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	2,472375
	Paku 5 - 7	0,4	kg	2,85
19	Janggutan beton 8/13,9, k-225 (void)	0,07	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,07
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,07
	* Besi beton	122,23		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	8,983905
	Kawat beton	0,01	kg	0,085561
	* Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,014875
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,303625
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,35
20	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	0,31584
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,0324
	Pasir beton	0,49	m3	0,0196
	* Besi beton	35,74		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	1,50108
	Kawat beton	0,01	kg	0,014296



	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,0045356
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 0,0925796
	Paku 5 - 7		0,4	kg 0,10672
21	Tanggul beton 15/17.1, k-175 (selasar, void)	0,27		m3
	* Beton cor	1		m3
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak 2,13192
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3 0,2187
	Pasir beton		0,49	m3 0,1323
	* Besi beton	67,33		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 19,088055
	Kawat beton		0,01	kg 0,181791
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,0306153
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 0,6249123
	Paku 5 - 7		0,4	kg 0,72036
22	Tanggul beton 15/15, k-175	1,12		m3
	* Beton cor	1		m3
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak 8,84352
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3 0,9072
	Pasir beton		0,49	m3 0,5488
	* Besi beton	61,62		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 72,46512
	Kawat beton		0,01	kg 0,690144
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,1269968
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 2,5922288
	Paku 5 - 7		0,4	kg 2,98816
23	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	0,83		m3
	* Beton cor	1		m3 0,83
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 0,83
	* Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 129,705345
	Kawat beton		0,01	kg 1,235289
	* Bekisting dengan multipleks	6,28		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,0886108
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 1,8087028
	Paku 5 - 7		0,4	kg 2,08496



	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 37,35
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3 0,0664
	Paku 5 - 7		0,5	kg 2,075
24	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakang)	7,82		m3
	* Beton cor	1		m3 7,82
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 7,82
	* Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 1222,04313
	Kawat beton		0,01	kg 11,638506
	* Bekisting dengan multipleks	6,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,857463
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 17,502333
	Paku 5 - 7		0,4	kg 20,1756
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 351,9
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3 0,6256
	Paku 5 - 7		0,5	kg 19,55
25	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,53		m3
	* Beton cor	1		m3 0,53
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 0,53
	* Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 42,255045
	Kawat beton		0,01	kg 0,402429
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,04505
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 0,91955
	Paku 5 - 7		0,4	kg 1,06
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 23,85
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3 0,0424
	Paku 5 - 7		0,5	kg 1,325
26	Konsol beton l = 70 cm, k-225 (tangga)	0,18		m3
	* Beton cor	1		m3 0,18
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 0,18
	* Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 14,35077



	Kawat beton	0,01	kg	0,136674
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0153
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,3123
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,36
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	8,1
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0144
	Paku 5 - 7	0,5	kg	0,45
27	Balok Lintel 15/20, k-175	1,97	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	15,55512
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,5957
	Pasir beton	0,49	m3	0,9653
	* Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	271,67679
	Kawat beton	0,01	kg	2,587398
	* Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2793066
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,7011406
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,57192
28	Balok Lintel 15/15, k-175	0,23	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	1,81608
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,1863
	Pasir beton	0,49	m3	0,1127
	* Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	34,07565
	Kawat beton	0,01	kg	0,32453
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0391
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,7981
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,92
29	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	6,47472
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,6642
	Pasir beton	0,49	m3	0,4018



	* Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 67,54545
	Kawat beton		0,01	kg 0,64329
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,0929798
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 1,8978818
	Paku 5 - 7		0,4	kg 2,18776
30	Ring atas kusen 15/15, k-175	0,15		m3
	* Beton cor	1		m3
	PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak
	Split pecah mesin 2/3		0,81	m3 0,1215
	Pasir beton		0,49	m3 0,0735
	* Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 22,22325
	Kawat beton		0,01	kg 0,21165
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,0255
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 0,5205
	Paku 5 - 7		0,4	kg 0,6
V	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 5			
1	Kolom K I, 45/90, k-225	14,46		m3
	* Beton cor	1		m3 14,46
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 14,46
	* Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 2277,29817
	Kawat beton		0,01	kg 21,688554
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 1,6396194
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 33,4675254
	Paku 5 - 7		0,4	kg 38,57928
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 270,6912
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3 0,4812288
	Paku 5 - 7		0,5	kg 15,0384
2	Kolom K II, 45/45, k-225	13,02		m3
	* Beton cor	1		m3 13,02
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 13,02
	* Besi beton	175,19		



Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2395,02249
Kawat beton	0,01	kg	22,809738
* Bekisting dengan multipleks			
	8,89		
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,9677126
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	40,1644866
Paku 5 - 7	0,4	kg	46,29912
* Stoot werk			
	2,08		
kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	243,7344
Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,4333056
Paku 5 - 7	0,5	kg	13,5408
3 Kolom K VI, 30/45, k-225	0,96	m3	
* Beton cor			
	1	m3	0,96
Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,96
* Besi beton			
	126		
Besi beton Rata-rata	1,05	kg	127,008
Kawat beton	0,01	kg	1,2096
* Bekisting dengan multipleks			
	11,11		
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,1813152
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,7009632
Paku 5 - 7	0,4	kg	4,26624
* Stoot werk			
	2,08		
kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	17,9712
Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0319488
Paku 5 - 7	0,5	kg	0,9984
4 Kolom K VII, 45/45, k-225	1,45	m3	
* Beton cor			
	1	m3	1,45
Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,45
* Besi beton			
	175,19		
Besi beton Rata-rata	1,05	kg	266,726775
Kawat beton	0,01	kg	2,540255
* Bekisting dengan multipleks			
	8,89		
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2191385
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,4730035
Paku 5 - 7	0,4	kg	5,1562
* Stoot werk			
	2,08		
kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	27,144
Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,048256
Paku 5 - 7	0,5	kg	1,508



5	Kolom K VII, 30/30, k-225	0,69		m3	
*	Beton cor	1		m3	0,69
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,69
*	Besi beton	104,17			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	75,471165
	Kawat beton		0,01	kg	0,718773
*	Bekisting dengan multipleks	13,33			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,1563609
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	3,1916019
	Paku 5 - 7		0,4	kg	3,67908
*	Stoot werk	2,08			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	12,9168
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0229632
	Paku 5 - 7		0,5	kg	0,7176
6	Kolom K VIII, 30/30, k-225	2,67		m3	
*	Beton cor	1		m3	2,67
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	2,67
*	Besi beton	104,17			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	292,040595
	Kawat beton		0,01	kg	2,781339
*	Bekisting dengan multipleks	13,33			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,6050487
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	12,3501117
	Paku 5 - 7		0,4	kg	14,23644
*	Stoot werk	2,08			
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	49,9824
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,0888576
	Paku 5 - 7		0,5	kg	2,7768
7	Kolom K IX, 30/30, k-225	0,69		m3	
*	Beton cor	1		m3	0,69
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,69
*	Besi beton	104,17			
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg	75,471165
	Kawat beton		0,01	kg	0,718773
*	Bekisting dengan multipleks	13,33			
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,1563609
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	3,1916019



	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,67908
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	12,9168
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0229632
	Paku 5 - 7	0,5	kg	0,7176
8	Kolom 20/20, k-225	0,23	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,23
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,23
	* Besi beton	135,94		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	32,82951
	Kawat beton	0,01	kg	0,312662
	* Bekisting dengan multipleks	20		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0782
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,5962
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,84
	* Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	4,3056
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0076544
	Paku 5 - 7	0,5	kg	0,2392
9	Kolom praktis 15/30, k-175	3,44	m3	
	* Beton cor	1	m3	3,44
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,44
	* Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	322,98504
	Kawat beton	0,01	kg	3,076048
	* Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2924
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,9684
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,88
10	Stek besi d = 10mm untuk kolom praktis	35,76	kg	35,76
11	Plat lantai beton t= 12cm, k-225	44,89	m3	
	* Beton cor	1	m3	44,89
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	44,89
	* Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	73,1707
	* Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	6,3568729
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	129,7549939
	Paku 5 - 7	0,4	kg	149,57348



* Stoot werk	8,33			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	3365,4033
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	5,9829392
Paku 5 - 7		0,5	kg	186,96685
12 Plat beton reservoir & R. mesin lift t= 15 cm, k-225	3,47		m3	
* Beton cor	1		m3	3,47
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	3,47
* Wire mesh M7 - 150	1,31		lbr	4,5457
* Bekisting dengan multipleks	6,67			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,3934633
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	8,0312803
Paku 5 - 7		0,4	kg	9,25796
* Stoot werk	6,67			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	208,3041
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	0,3703184
Paku 5 - 7		0,5	kg	11,57245
13 Plat dak beton t= 10 cm, k-225	17,79		m3	
* Beton cor	1		m3	17,79
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	17,79
* Wire mesh M6 - 150	1,99		lbr	35,4021
* Bekisting dengan multipleks	10			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	3,0243
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	61,7313
Paku 5 - 7		0,4	kg	71,16
* Stoot werk	10			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	1601,1
Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3	2,8464
Paku 5 - 7		0,5	kg	88,95
14 Plat trap beton t= 15 cm, k-225	0,41		m3	
* Beton cor	1		m3	0,41
Adukan K-225 Ready mix	1		m3	0,41
* Wire mesh M7 - 150	1,31		lbr	0,5371
* Bekisting dengan multipleks	6,67			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,0464899
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	0,9489409
Paku 5 - 7		0,4	kg	1,09388
* Stoot werk	6,67			
kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt	24,6123



	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0437552
	Paku 5 - 7	0,5	kg	1,36735
15	Balok beton 40/85, k-225	13,86	m3	
*	Beton cor	1	m3	13,86
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	13,86
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	3106,91997
	Kawat beton	0,01	kg	29,589714
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	1,4561316
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	29,7222156
	Paku 5 - 7	0,4	kg	34,26192
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	311,85
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,5544
	Paku 5 - 7	0,5	kg	17,325
16	Balok beton 30/60, k-225	2,88	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,88
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,88
*	Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	426,26304
	Kawat beton	0,01	kg	4,059648
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,4078368
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	8,3246688
	Paku 5 - 7	0,4	kg	9,59616
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	86,3136
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1534464
	Paku 5 - 7	0,5	kg	4,7952
17	Balok beton 30/40, k-225	1,3	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,3
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,3
*	Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	162,0528
	Kawat beton	0,01	kg	1,54336
*	Bekisting dengan multipleks	9,17		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,202657
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,136587
	Paku 5 - 7	0,4	kg	4,7684
	* Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	38,961
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,069264
	Paku 5 - 7	0,5	kg	2,1645
18	Balok beton 25/40, k-225	19,61	m3	
	* Beton cor	1	m3	19,61
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	19,61
	* Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2513,070525
	Kawat beton	0,01	kg	23,934005
	* Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	3,500385
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	71,449035
	Paku 5 - 7	0,4	kg	82,362
	* Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	705,96
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	1,25504
	Paku 5 - 7	0,5	kg	39,22
19	Balok beton 20/40, k-225	1,97	m3	
	* Beton cor	1	m3	1,97
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,97
	* Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	252,460425
	Kawat beton	0,01	kg	2,404385
	* Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,351645
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	7,177695
	Paku 5 - 7	0,4	kg	8,274
	* Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	70,92
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,12608
	Paku 5 - 7	0,5	kg	3,94
20	Balok beton 20/30, k-225	2	m3	
	* Beton cor	1	m3	2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2



	* Besi beton	98,05		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 205,905
	Kawat beton		0,01	kg 1,961
	* Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,45322
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 9,25102
	Paku 5 - 7		0,4	kg 10,664
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 90
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3 0,16
	Paku 5 - 7		0,5	kg 5
21	Ring Balok beton 40/85, k-225	7,85		m3
	* Beton cor	1		m3 7,85
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 7,85
	* Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 1759,691325
	Kawat beton		0,01	kg 16,758965
	* Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,824721
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 16,834011
	Paku 5 - 7		0,4	kg 19,4052
	* Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 176,625
	Papan terentang (2x pakai)		0,016	m3 0,314
	Paku 5 - 7		0,5	kg 9,8125
22	Ring Balok beton 25/50, k-225	1,06		m3
	* Beton cor	1		m3 1,06
	Adukan K-225 Ready mix	1		m3 1,06
	* Besi beton	102,46		
	Besi beton Rata-rata		1,05	kg 114,03798
	Kawat beton		0,01	kg 1,086076
	* Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3 0,1802
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr 3,6782
	Paku 5 - 7		0,4	kg 4,24
	* Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		9	bt 38,16



	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,06784
	Paku 5 - 7	0,5	kg	2,12
23	Ring Balok beton 25/40, k-225	18,5	m3	
*	Beton cor	1	m3	18,5
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	18,5
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	2370,82125
	Kawat beton	0,01	kg	22,57925
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	3,30225
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	67,40475
	Paku 5 - 7	0,4	kg	77,7
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	666
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	1,184
	Paku 5 - 7	0,5	kg	37
24	Ring Balok beton 20/40, k-225	2,02	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,02
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,02
*	Besi beton	79,15		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	167,87715
	Kawat beton	0,01	kg	1,59883
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,42925
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	8,76175
	Paku 5 - 7	0,4	kg	10,1
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	90,9
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1616
	Paku 5 - 7	0,5	kg	5,05
25	Ring Balok beton 20/30, k-225	0,24	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,24
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,24
*	Besi beton	98,05		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	24,7086
	Kawat beton	0,01	kg	0,23532
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0543864
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,1101224
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,27968
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	10,8
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,0192
	Paku 5 - 7	0,5	kg	0,6
26	Ring Balok beton 10x20x40, k-225	2,02	m3	
	* Beton cor	1	m3	2,02
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,02
	* Besi beton	298,02		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	632,10042
	Kawat beton	0,01	kg	6,020004
	* Bekisting dengan multipleks	19,93		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,6843962
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	13,9697342
	Paku 5 - 7	0,4	kg	16,10344
	* Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %	9	bt	90,9
	Papan terentang (2x pakai)	0,016	m3	0,1616
	Paku 5 - 7	0,5	kg	5,05
27	Janggutan beton 8/5/9, k-225 (tangga)	0,57	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,57
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,57
	* Besi beton	60,86		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	36,42471
	Kawat beton	0,01	kg	0,346902
	* Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,121125
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	2,472375
	Paku 5 - 7	0,4	kg	2,85
28	Janggutan beton 8/13, k-225 (void)	0,19	m3	
	* Beton cor	1	m3	0,19
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,19
	* Besi beton	122,23		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	24,384885
	Kawat beton	0,01	kg	0,232237



	* Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,040375
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,824125
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,95
29	Tanggul beton 15/22,1, k-175 (tangga)	0,15	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	1,1844
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,1215
	Pasir beton	0,49	m3	0,0735
	* Besi beton	42,24		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	6,6528
	Kawat beton	0,01	kg	0,06336
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0170085
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,3471735
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,4002
30	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (void)	0,27	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	2,13192
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,2187
	Pasir beton	0,49	m3	0,1323
	* Besi beton	67,33		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	19,088055
	Kawat beton	0,01	kg	0,181791
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0306153
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	0,6249123
	Paku 5 - 7	0,4	kg	0,72036
31	Tanggul beton 15/15, k-175	1,84	m3	
	* Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	14,52864
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,4904
	Pasir beton	0,49	m3	0,9016
	* Besi beton	61,82		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	119,04984
	Kawat beton	0,01	kg	1,133808
	* Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2086376
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	4,2586616



	Paku 5 - 7	0,4	kg	4,90912
32	Tanggul beton 10/20, k-175 (dak lift)	0,39	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	3,07944
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	0,3159
	Pasir beton	0,49	m3	0,1911
*	Besi beton	42,85		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	17,547075
	Kawat beton	0,01	kg	0,167115
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,0663
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	1,3533
	Paku 5 - 7	0,4	kg	1,56
33	Tanggul beton 10/15, k-175	1,87	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	14,76552
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,5147
	Pasir beton	0,49	m3	0,9163
*	Besi beton	42,81		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	84,057435
	Kawat beton	0,01	kg	0,800547
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,15895
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	3,24445
	Paku 5 - 7	0,4	kg	3,74
34	Balok lintel 15/20, k-175	1,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg	7,896	zak	14,37072
	Split pecah mesin 2/3	0,81	m3	1,4742
	Pasir beton	0,49	m3	0,8918
*	Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata	1,05	kg	250,99074
	Kawat beton	0,01	kg	2,390388
*	Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%	0,017	m3	0,2580396
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %	0,347	lbr	5,2670436
	Paku 5 - 7	0,4	kg	6,07152
35	Balok lintel 15/20, k-175	1,97	m3	



* Beton cor	1		m3	
PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	15,55512
Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	1,5957
Pasir beton		0,49	m3	0,9653
* Besi beton	131,34			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	271,67679
Kawat beton		0,01	kg	2,587398
* Bekisting dengan multipleks	8,34			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,2793066
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	5,7011406
Paku 5 - 7		0,4	kg	6,57192
36 Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82		m3	
* Beton cor	1		m3	
PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	6,47472
Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	0,6642
Pasir beton		0,49	m3	0,4018
* Besi beton	78,45			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	67,54545
Kawat beton		0,01	kg	0,64329
* Bekisting dengan multipleks	6,67			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,0929798
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	1,8978818
Paku 5 - 7		0,4	kg	2,18776
37 Ring atas kusen 15/15, k-175	1,52		m3	
* Beton cor	1		m3	
PC (portland cement) 50 kg		7,896	zak	12,00192
Split pecah mesin 2/3		0,81	m3	1,2312
Pasir beton		0,49	m3	0,7448
* Besi beton	141,1			
Besi beton Rata-rata		1,05	kg	225,1956
Kawat beton		0,01	kg	2,14472
* Bekisting dengan multipleks	10			
Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		0,017	m3	0,2584
Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		0,347	lbr	5,2744
Paku 5 - 7		0,4	kg	6,08
E STRUKTUR ATAP BAJA				
STRUKTUR ATAP LANTAI 3				
1 Gording baja C 150.65.20.3.2	430,88		kg	



Besi profil		1,05	kg	452,424
STRUKTUR ATAP LANTAI 4				
1 Gording baja C 150.65.20.3,2	924,36		kg	
Besi profil		1,05	kg	970,578
F PEKERJAAN STRUKTUR TANGGA LT 1- LT 5				
1 Pondasi plat beton lajur l=1.00 m'	0,77		m3	
Ready mix K-225	1	1	m3	0,77
Besi beton	79,76		kg	
Besi beton		1,05	kg	64,48596
Kawat beton		0,01	kg	0,614152
Bekisting dengan batako besar	2,35		m2	
Pc (portland Cement)		0,272	zak	0,492184
Pasir pasang		0,059	m3	0,1067605
Bataco besar 8x20x30		17	bh	30,7615
2 Lantai kerja 1pc : 3ps bawah pondasi,t=5cm	0,18		m3	
Pc (portland cement)		3,956	zak	0,71208
Pasir beton		0,55	m3	0,099
Split		0,93	m3	0,1674
3 Lapisan pasir dipadatkan	0,36		m3	
Pasir urug		1,2	m3	0,432
4 Kolom plat pondasi beton t=25 cm,K-225	0,93		m3	
Ready mix K-225	1	1	m3	0,93
Besi beton	143,89		kg	
Besi beton		1,05	kg	140,508585
Kawat beton		0,01	kg	1,338177
Bekisting	9		m2	
Kaso 5/7 borneo super		0,017	m3	0,14229
Multipleks 9 mm		0,347	lbr	2,90439
Paku		0,4	kg	3,348
Stoot Werk	2,08			
Kayu		9		17,4096
Papan		0,016	m3	0,0309504
Paku		0,5	kg	0,9672
5 Balok bordes 30/40,K-225,Lt 1-Lt 5	5,04		m3	
Ready mix K-225	1	1	m3	5,04
Besi beton	104,25		kg	



Besi beton	1,05	kg	551,691
Kawat beton	0,01	kg	5,2542
Bekisting	4,59	m2	
Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,3932712
Multipleks 9 mm	0,347	lbr	8,0273592
Paku	0,4	kg	9,25344
Stoot Werk	1,67		
Kayu	9		75,7512
Papan	0,016	m3	0,1346688
Paku	0,5	kg	4,2084
6 Balok bordes 20/40,K-225,Lt 1-Lt 5	3,9	m3	
Ready mix K-225	1	1	m3 3,9
Besi beton	148,78	kg	
Besi beton	1,05	kg	609,2541
Kawat beton	0,01	kg	5,80242
Bekisting	6,25	m2	
Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,414375
Multipleks 9 mm	0,347	lbr	8,458125
Paku	0,4	kg	9,75
Stoot Werk	2,5		
Kayu	9		87,75
Papan	0,016	m3	0,156
Paku	0,5	kg	4,875
7 Plat beton tangga t=15 cm,K-225.lt 1- Lt 5	26,19	m3	
Ready mix K-225	1	1	m3 26,19
Besi beton	172,06	kg	
Besi beton	1,05	kg	4731,56397
Kawat beton	0,01	kg	45,062514
Bekisting	3,49	m2	
Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	1,5538527
Multipleks 9 mm	0,347	lbr	31,7168757
Paku	0,4	kg	36,56124
Stoot Werk	3,33		
Kayu	9		784,9143
Papan	0,016	m3	1,3954032
Paku	0,5	kg	43,60635
8 Plat beton Bordes t=12 cm,K-225.lt 1- Lt 5	8,29	m3	



Ready mix K-225	1	1	m3	8,29
Besi beton	230,35		kg	
Besi beton		1,05	kg	2005,081575
Kawat beton		0,01	kg	19,096015
Bekisting	8,33		m2	
Kaso 5/7 borneo super		0,017	m3	1,1739469
Multipleks 9 mm		0,347	lbr	23,9623279
Paku		0,4	kg	27,62228
Stoot Werk	4,17			
Kayu		9		311,1237
Papan		0,016	m3	0,5531088
Paku		0,5	kg	17,28465
9 Balok dudukan Railing 15/51.6,K-175,Lt 1- Lt 5	5,68		m3	
Ready Mix K-225	1			
Portlant cement		7,896	zak	44,84928
Pasir beton		0,49	m3	2,7832
Split		0,81	m3	4,6008
Besi	75,2			
Besi beton		1,05	kg	448,4928
Kawat beton		0,01	kg	4,27136
Bekisting	5,7			
Kaso 5/7 borneo super		0,017	m3	0,550392
Multipleks 9 mm		0,347	lbr	11,234472
Paku		0,4	kg	12,9504
G LANTAI 1				
* PEKERJAAN DINDING				
1 Pas. Dinding bata transram 1Pc : 2 ps	10,06		m2	
Bata merah		70	bh	704,2
PC (portland cement)		0,544	zak	5,47264
Pasir pasang		0,047	m3	0,47282
2 Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	68,28		m2	
Bata merah		70	bh	4779,6
PC (portland cement)		0,3354	zak	22,901112
Pasir pasang		0,058	m3	3,96024
3 Plesteran dan acian 1Pc : 2Ps	20,32		m2	
PC (portland cement)		0,2368	zak	48,40646656
Pasir pasang		0,019	m3	3,8839648
4 Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	136,56		m2	



	PC (portland cement)	0,1404	zak	19,173024
	Pasir pasang	0,019	m3	2,59464
H	LANTAI 2			
*	PEKERJAAN DINDING			
1	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	207,55	m2	
	Bata merah	70	bh	14528,5
	PC (portland cement)	0,3354	zak	69,61227
	Pasir pasang	0,058	m3	12,0379
2	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	415	m2	
	PC (portland cement)	0,1404	zak	58,266
	Pasir pasang	0,019	m3	7,885
I	LANTAI 3			
*	PEKERJAAN DINDING			
1	Pas. Dinding bata transram 1Pc : 2 ps	3,79	m2	
	Bata merah	70	bh	265,3
	PC (portland cement)	0,544	zak	2,06176
	Pasir pasang	0,047	m3	0,17813
2	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	84,94	m2	
	Bata merah	70	bh	5945,8
	PC (portland cement)	0,3354	zak	28,488876
	Pasir pasang	0,058	m3	4,92652
3	Plesteran dan acian 1Pc : 2Ps	7,58	m2	
	PC (portland cement)	0,2368	zak	1,794944
	Pasir pasang	0,019	m3	0,14402
4	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	169,58	m2	
	PC (portland cement)	0,1404	zak	23,809032
	Pasir pasang	0,019	m3	3,22202
J	PEKERJAAN MEKANIKAL			
	INSTALANSI PERALATAN UTAMA			
1	Lantai kerja 1 : 3 : 5, t=5 cm	2,37	m3	
	PC (portland cement)	3,956	zak	9,37572
	Pasir beton	0,55	m3	1,3035
	Split	0,93	m3	2,2041
	Lapisan pasir dipadatkan, t=10 cm	4,74	m3	
	Pasir urug	1,2	m3	5,688
2	Sloof 20/35, K-225	0,34		
	Ready mix K-225	1	m3	0,34



	Besi	26,35	kg	
	Besi beton	1,05	kg	9,40695
	Kawat beton	0,01	kg	0,08959
	Bekisting dengan batako besar	1,35	m ²	
	PC (portland cement)	0,272	zak	0,3672
	Pasir pasang	0,059	m ³	0,07965
	Batako besar 8x20x30	17	bh	22,95
3	Kolom beton 15/15,K-225	1,14		
	Ready mix K-225	1	m ³	1,14
	Besi	29,77		
	Besi beton	1,05	kg	35,63469
	Kawat beton	0,01	kg	0,339378
	Bekisting dengan Multipleks	0,93		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m ³	0,0180234
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,3678894
	Paku	0,4	kg	0,42408
4	Plat dasar beton t=15 cm,K-225	6,23		
	Ready mix K-225	1	m ³	6,23
	Wire Mesh M6-150	2,79	lbr	17,3817
	Bekisting dengan multipleks	7,1		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m ³	0,751961
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	15,348851
	Paku	0,4	kg	17,6932
5	Plat tutup beton t=12 cm,K-225	0,3		
	Ready mix K-225	1	m ³	0,3
	Wire Mesh M6-150	12,24	lbr	3,672
	Bekisting dengan multipleks	31,28		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m ³	0,159528
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	3,256248
	Paku	0,4	kg	3,7536
	Stoot Werk	31,28		
	Kayu	9		84,456
	Papan	0,016	m ³	0,150144
	Paku	0,5	kg	4,692
6	Plat Manhole beton t=10 cm,K-225	0,8		
	Ready mix K-225	1	m ³	0,8



	Wire Mesh M6-150	0,25	lbr	0,2
	Bekisting dengan multipleks	2,92		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,039712
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,810592
	Paku	0,4	kg	0,9344
	Stoot Werk	1,25		
	Kayu	9		11,25
	Papan	0,016	m3	0,02
	Paku	0,5	kg	0,625
7	Balok beton 15/30.K-225	0,17		
	Ready mix K-225	1	m3	0,17
	Besi	23,56		
	Besi beton	1,05	kg	4,20546
	Kawat beton	0,01	kg	0,040052
	Bekisting dengan batako besar	1,42	m2	
	PC (portland cement)	0,272	zak	0,0656608
	Pasir pasang	0,059	m3	0,0142426
	Batako besar 8x20x30	17	bh	4,1038
	Stoot Werk	0,57		
	Kayu	9		0,8721
	Papan	0,016	m3	0,0015504
	Paku	0,5	kg	0,04845
8	Pas. Keramik dinding 20 x 20 setara mulia	97,74	m2	
	Keramik 20 x 20	1,01	m2	98,7174
	PC (portland cement)	0,16	zak	15,6384
	Pasir pasang	0,03	m3	2,9322
	Semen Warna	0,013	kg	1,27062
	Pek. Plesteran & acian bagian dalam	81,67	m2	
	PC (portland cement)	0,1404	zak	11,466468
	Pasir pasang	0,019	m3	1,55173
9	Plat Baja Tutup Manhole t=5 mm	127,17	kg	
	Besi profil	1,05	kg	133,5285
10	Water proofing sheet setara fosroc atau siku	97,74	m2	97,74
11	Lantai kerja 1 : 3 : 5, t=5 cm	0,76	m3	
	PC (portland cement)	3,956	zak	3,00656
	Pasir beton	0,55	m3	0,418



Split	0,93	m3	0,7068
12 Lapisan pasir dipadatkan, t=10 cm	1,51	m3	
Pasir urug	1,2	m3	1,812
13 Plat dasar beton t=12 cm,K-175	1,82	m3	
Site Mix K-175	1		
Portlant cement	6,8	zak	12,376
Pasir beton	0,54	m3	0,9828
Split	0,83	m3	1,5106
Besi	186,33		
Besi beton	1,05	kg	195,6465
Kawat beton	0,01	kg	1,8633
14 Plat Tutup beton t=12 cm, K-175	1,63		
Site Mix K-175	1		
Portlant cement	6,8	zak	11,084
Pasir beton	0,54	m3	0,8802
Split	0,83	m3	1,3529
Besi	166,88		
Besi beton	1,05	kg	285,61512
Kawat beton	0,01	kg	2,720144
Bekisting	6,79		
Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,1881509
Multipleks 9 mm	0,347	lbr	3,8404919
Paku	0,4	kg	4,42708
Stoot Werk	6,79		
Kayu	9		99,6093
Papan	0,016	m3	0,1770832
Paku	0,5	kg	5,53385
15 Plat pembatas beton t=12 cm,K-175	0,8		
Site Mix K-175	1		
Portlant cement	6,8	zak	5,44
Pasir beton	0,54	m3	0,432
Split	0,83	m3	0,664
Besi	38,04		
Besi beton	1,05	kg	31,9536
Kawat beton	0,01	kg	0,30432
Bekisting	2,54		
Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,034544
Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,705104



	Paku	0,4	kg	0,8128
	Stoot Werk	1,21		
	Kayu	9		8,712
	Papan	0,016	m3	0,015488
	Paku	0,5	kg	0,484
16	Kolom beton 30/30,K-175	0,2		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement	6,8	zak	1,36
	Pasir beton	0,54	m3	0,108
	Split	0,83	m3	0,166
	Besi	30,54		
	Besi beton	1,05	kg	6,4134
	Kawat beton	0,01	kg	0,06108
	Bekisting	4,2		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,01428
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,29148
	Paku	0,4	kg	0,336
17	Kolom beton 15/30,K-175	1,14		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement	6,8	zak	7,752
	Pasir beton	0,54	m3	0,6156
	Split	0,83	m3	0,9462
	Besi	16,1		
	Besi beton	1,05	kg	19,2717
	Kawat beton	0,01	kg	0,18354
	Bekisting	1,8		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,034884
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,712044
	Paku	0,4	kg	0,8208
18	Balok beton 15/20,K-175	0,2		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement	6,8	zak	1,36
	Pasir beton	0,54	m3	0,108
	Split	0,83	m3	0,166
	Besi	16,49		
	Besi beton	1,05	kg	3,4629
	Kawat beton	0,01	kg	0,03298
	Bekisting	1,83		



	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,006222
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,127002
	Paku	0,4	kg	0,1464
	Stoot Werk	0,67		
	Kayu	9		1,206
	Papan	0,016	m3	0,002144
	Paku	0,5	kg	0,067
19	Pek. Plesteran + acian 1 : 4	21,61	m2	
	PC (portland cement)	0,2368	zak	5,117248
	Pasir pasang	0,019	m3	0,41059
20	Kolom beton 15/15,K-175	1,14		
	Site Mix K-175	1		
	Portland cement	6,8	zak	7,752
	Pasir beton	0,54	m3	0,6156
	Split	0,83	m3	0,9462
	Besi	7,84		
	Besi beton	1,05	kg	9,38448
	Kawat beton	0,01	kg	0,089376
	Bekisting	0,67		
	Kaso 5/7 borneo super	0,017	m3	0,0129846
	Multipleks 9 mm	0,347	lbr	0,2650386
	Paku	0,4	kg	0,30552
21	Pas dinding bata 1/2B	4,75	m2	
	Bata merah	70	bh	332,5
	PC (portland cement)	0,3354	zak	1,59315
	Pasir pasang	0,058	m3	0,2755
22	Pek. Plesteran + acian 1 : 4	4,75	m2	
	PC (portland cement)	0,2368	zak	1,1248
	Pasir pasang	0,019	m3	0,09025



3.2 Perhitungan Analisa Methoda Modern

Pada perhitungan analisa Methoda Modern untuk pekerjaan yang tidak terdapat gambar detail (bestek), pekerjaan yang satuan pekerjaannya Lump sum, buah, dan titik, dan unit, serta pekerjaan yang tidak terdapat pada Analisa Methoda Modern tidak dihitung.

I. Pekerjaan Persiapan

Pada pekerjaan ini penulis tidak memberikan pembahasan yang jelas atau tidak dihitung karena pekerjaan persiapan tidak ada gambar detail.

II. Pekerjaan Pondasi

Pekerjaan pondasi disini terdiri dari beberapa item pekerjaan diantaranya adalah :

1. Pekerjaan galian tanah

Untuk pekerjaan galian tanah tidak dihitung karena tidak terdapat perhitungan secara metoda modern pada pekerjaan tersebut.

2. Pekerjaan urugan pasir

Untuk pekerjaan urugan pasir tidak dihitung karena tidak terdapat perhitungan secara metoda modern pada pekerjaan tersebut

3. Pekerjaan Lantai kerja

Bahan yang digunakan :

Plesteran 1 PC : 3 Psr : 5 Krl

Seperti contoh pada buku Analisa Metoda Modern, pertama – tama dihitung dulu kubikasi dari campuran beton dengan satu kantong semen

$$1 \text{ kantong semen} = 42,5 \text{ kg} = \frac{42,5}{3153,69} = 0,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Pasir} = 3 \times 42,5 = 127,5 \text{ kg} = \frac{127,5}{2656,33} = 0,048 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil} = 5 \times 42,5 = 212,5 \text{ kg} = \frac{212,5}{2656,33} = 0,0799 \text{ m}^3 \quad +$$

$$\text{Volume absolut} = 0,138 \text{ m}^3$$

Jadi banyaknya bahan yang diperlukan untuk 1 m³ campuran :



Semen = $1 : 0,138 = 7,25$ zak

Pasir = $7,25 \times 0,048 = 0,35 \text{ m}^3$

Kerikil = $7,25 \times 0,0799 = 0,58 \text{ m}^3$

4. Pekerjaan cor beton bertulang

▪ Pekerjaan Beton

Bahan yang diperlukan :

a. Bekisting

Banyaknya bahan kayu dan paku yang dibutuhkan seperti yang terdapat pada tabel 5-1 pada lampiran 1, diambil :

Tabel 3.3 Kebutuhan kayu dan paku untuk 10 m^2 kayu

No.	Jenis Cetakan	Kayu (m^3)	Paku (kg)
1	Pondasi	0,46	2,73
2	Sloof	0,46	2,73
3	Kolom	0,44	2,73
4	Balok	0,69	3,64
5	Plat Lantai	0,41	2,73
6	Plat Atap	0,46	2,73
7	Tangga	0,69	3,64
8	Kepala Tiang	0,46	2,73

c. Besi beton

Banyaknya kebutuhan Besi beton yang terdapat pada tabel 5 – 7 pada lampiran 2.

d. Cor beton

Banyaknya bahan campuran beton terdapat pada tabel 5 – 16 lampiran 3 , karena dalam tabel tidak tercantum campuran beton K – 250 maka dilakukan perhitungan interpolasi, tiap 1 m^3 dengan agregat max 3 cm sebagai berikut :



Tabel 3.4 Campuran Beton dengan Slump 7,5 cm

No.	Semen PC (zak)	Agregat (m ³)	
		Pasir	Kerikil
Kekuatan tekan, 28 hari = 225 kg/cm ²			
1	6,84	0,314	0,421
Kekuatan tekan, 28 hari = 250 kg/cm ²			
2	7,385	0,301	0,422
Kekuatan tekan, 28 hari = 275 kg/cm ²			
3	7,93	0,2885	0,423

5. Pasangan bekisting bata

Pada pekerjaan Pasangan bata menurut Analisa Methoda Modern, bahan yang diperlukan adalah :

- Bahan

Banyaknya Bata Merah / Batako pada pekerjaan pasangan bata terdapat pada Tabel 6 – 2 lampiran 4.

Tabel 3.5 Keperluan batu bata untuk luas dinding 1 m²

Ukuran batu bata		Tebal mortar (cm)					
		0,65	0,75	0,95	1,25	1,5	2
Tebal x Pjg	Luas (m ²)	Banyaknya batu bata (buah)					
6 x 21,5	118,25	77,77	74,99	72,77	68,33	64,44	61,11



Banyaknya mortar/spesi pada pekerjaan pasangan bata terdapat pada tabel 6 – 3 lampiran 5.

Tabel 3.6 Keperluan mortar untuk 1000 buah pasangan bata dengan tebal 1½ batu

Tebal sambungan (cm)	0,65	0,75	0,95	1	1,25	1,5	1,6	1,75	2
Mortar (m ³)	0,42	0,5	0,58	0,66	0,73	0,81	0,89	0,97	1,05

Untuk pasangan bata tebal ½ bata (± 12 cm) dianggap 90 % maka untuk tebal sambungan 1,5 cm banyaknya mortar adalah 0,729 m³

Untuk campuran mortar bisa dilihat pada tabel 6 – 4b lampiran 6 untuk campuran 1 m³ mortar yang terdiri dari semen dan pasir saja

Tabel 3.7 Keperluan bahan untuk 1 m³ mortar

Campuran Semen : Psr	Semen		Pasir (m ³)	Keterangan
	kantong	m ³		
1 : 1	24,75	0,7	0,7	1 zak semen = 42,5 kg = 0,02832 m ³ 1 m ³ = ± 1550 kg
1 : 2	16,6	0,47	0,96	
1 : 3	12,75	0,36	1,08	
1 : 4	10,25	0,29	1,16	

6. Pasangan batu kali

Menurut buku Analisa Modern banyaknya mortar yang dipakai biasanya 15 % sampai 40 % dari volume untuk batubelah kasar, 10 % sampai 25% untuk batu belah persegi, dan 4% sampai 10% untuk bata batu. Untuk campuran mortar bisa dilihat pada tabel 2.8 diatas untuk campuran 1 m³ mortar yang terdiri dari semen dan pasir saja



3.2.1 . Pekerjaan Tanah

1. Lantai kerja Bawah Pondasi

Bahan yang digunakan :

Plesteran 1 PC : 3 Psr : 5 Krl

Seperti contoh pada buku Analisa Metoda Modern, pertama – tama dihitung dulu kubikasi dari campuran beton dengan satu kantong semen

$$1 \text{ kantong semen} = 42,5 \text{ kg} = \frac{42,5}{3153,69} = 0,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Pasir} = 3 \times 42,5 = 127,5 \text{ kg} = \frac{127,5}{2656,33} = 0,048 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil} = 5 \times 42,5 = 212,5 \text{ kg} = \frac{212,5}{2656,33} = 0,0799 \text{ m}^3 \quad +$$

$$\text{Volume absolut} = 0,138 \text{ m}^3$$

Jadi banyaknya bahan yang diperlukan untuk 1 m³ campuran :

$$\text{Semen} = 1 : 0,138 = 7,25 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 7,25 \times 0,048 = 0,35 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil} = 7,25 \times 0,0799 = 0,58 \text{ m}^3$$

▪ Pekerjaan Lantai Kerja

$$\text{Volume} = 10,01 \text{ m}^3$$

- Bahan

1 m³ cor beton ad 1 : 3 : 5 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 7,25 \text{ zak} = 10,01 \text{ m}^3 \times 7,25 \text{ zak} = 72,5725 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,35 \text{ m}^3 = 10,01 \text{ m}^3 \times 0,35 \text{ m}^3 = 3,5035 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,58 \text{ m}^3 = 10,01 \text{ m}^3 \times 0,58 \text{ m}^3 = 5,8058 \text{ m}^3$$

2. Urugan Pasir

$$\text{Volume} = 20,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Kebutuhan Pasir} = 20,01 \times 1,2 = 24,012 \text{ m}^3$$



3.2.2. Pekerjaan Pondasi

1. Pasangan Batu Kosong

$$\text{Volume} = 11 \text{ m}^3$$

$$\text{Batu Belah} = 1,2 \times 11 = 13,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Pasir Urug} = 0,1 \times 11 = 1,1 \text{ m}^3$$

2. Pasangan Batu Belah

$$\text{Volume} = 27,1 \text{ m}^3$$

Dari volume diatas 15% adalah spesi atau mortar.

$$\text{Jadi batu belah} = 85\% \times 27,1 \text{ m}^3 = 23,035 \text{ m}^3$$

$$\text{Mortar} = 27,1 - 23,035 = 4,065 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 untuk campuran 1 : 4 maka bahan yang diperlukan adalah :

$$\text{Semen} = 4,065 \times 10,25 = 41,67 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 4,065 \times 1,16 = 4,715 \text{ m}^3$$

3. Pondasi sumuran d = 1,4 m

$$\text{Volume} = 12 \text{ titik}$$

❖ Beton

$$\text{Volume} = 7,54 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 7,01 \text{ sak} = 7,54 \times 7,01 = 52,85 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,324 \text{ m}^3 = 7,54 \times 0,324 = 2,59 \text{ m}^3$$

$$\text{Kcrikil 2/3} = 0,409 \text{ m}^3 = 7,54 \times 0,409 = 3,08 \text{ m}^3$$

❖ Beton cycloof K – 175

$$\text{Volume} = 1,48 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,48 \times 6,09 = 9,013 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,48 \times 0,344 = 0,509 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,48 \times 0,400 = 0,592 \text{ m}^3$$

❖ Besi beton



$$\text{Volume} = 3796,1 \text{ kg}$$

$$\text{Kawat beton} = 8 \% (3796,1 \text{ kg}) = 303,7 \text{ kg}$$

4. Pondasi sumuran d= 1m

$$\text{Volume} = 40 \text{ titik}$$

❖ Beton

$$\text{Volume} = 3,85 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 7,01 \text{ sak} = 3,85 \times 7,01 = 26,99 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,324 \text{ m}^3 = 3,85 \times 0,324 = 1,25 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,409 \text{ m}^3 = 3,85 \times 0,409 = 1,57 \text{ m}^3$$

❖ Beton cycloof K – 175

$$\text{Volume} = 0,75 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,75 \times 6,09 = 4,57 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,75 \times 0,344 = 0,26 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,75 \times 0,400 = 0,3 \text{ m}^3$$

❖ Besi beton

$$\text{Volume} = 7002,4 \text{ kg}$$

$$\text{Kawat beton} = 8 \% (7002,4 \text{ kg}) = 560,19 \text{ kg}$$

5. Pondasi sumuran d= 1 m

$$\text{Volume} = 4 \text{ titik}$$

❖ Beton

$$\text{Volume} = 1,18 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 7,01 \text{ sak} = 1,18 \times 7,01 = 8,272 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,324 \text{ m}^3 = 1,18 \times 0,324 = 0,382 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,409 \text{ m}^3 = 1,18 \times 0,409 = 0,48 \text{ m}^3$$

❖ Beton cycloof K – 175

$$\text{Volume} = 0,47 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,47 \times 6,09 = 2,86 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,47 \times 0,344 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,47 \times 0,400 = 0,19 \text{ m}^3$$

❖ Besi beton

$$\text{Volume} = 252,92 \text{ kg}$$

$$\text{Kawat beton} = 8 \% (252,92 \text{ kg}) = 20,23 \text{ kg}$$

6. Pondasi plat beton setempat**- Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,2 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 169,42$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (169,42) = 13,554 \text{ kg}$$

- Bekisting

$$\text{Volume} = 2,35 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 2,35 \times 64,44 \text{ bh} = 151,434 + 5\% = 159 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding ½ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 159 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,12 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,12 \times 12,75 = 1,53 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,12 \times 1,08 = 0,13 \text{ m}^3$$



7. Poer beton 160x160x50 P1, K-225

Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 15,36 \text{ m}^3$$

Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 1225,11 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (1225,11) = 98,00 \text{ kg}$$

Bekisting

$$\text{Volume} = 2,5 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1.5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 2,5 \times 64,44 \text{ bh} = 161,1 + 5\% = 169,16 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 169,16 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,12 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,12 \times 12,75 = 1,53 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,12 \times 1,08 = 0,13 \text{ m}^3$$

8. Poer beton 150x150x50 P1, K-225

Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 31,68 \text{ m}^3$$

Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 2192,6 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (2192,6) = 175,4 \text{ kg}$$

Bekisting



$$\text{Volume} = 3,33 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 3,33 \times 64,44 \text{ bh} = 214,58 + 5\% = 225,31 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 225,31 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,16 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,16 \times 12,75 = 2,04 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,16 \times 1,08 = 0,17 \text{ m}^3$$

9. Poer beton Lift, K-225

Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 4,18 \text{ m}^3$$

Wire mest M6-150

$$\text{Volume} = 4,1 \text{ lbr}$$

Bekisting

$$\text{Volume} = 4,48 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 4,48 \times 64,44 \text{ bh} = 288,7 + 5\% = 303,13 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 303,13 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,2 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,2 \times 12,75 = 2,55 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,2 \times 1,08 = 0,22 \text{ m}^3$$

- Stoot werk



$$\text{Volume} = 2,24$$

10. Sloof 30/60 S1, K-225

Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 10,75 \text{ m}^3$$

Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 1233,9 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (1233,9) = 98,72 \text{ kg}$$

Bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 6,67 \times 64,44 \text{ bh} = 429,8 + 5\% = 451,3 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 451,3 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,33 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,33 \times 12,75 = 4,21 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,33 \times 1,08 = 0,37 \text{ m}^3$$

11. Sloof 30/40 S2, K-225

Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 0,33 \text{ m}^3$$

Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 41,23 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (41,23) = 3,30 \text{ kg}$$

Bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$



Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 6,67 \times 64,44 \text{ bh} = 429,8 + 5\% = 451,3 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 451,3 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,33 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,33 \times 12,75 = 4,21 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,33 \times 1,08 = 0,37 \text{ m}^3$$

12. Sloof 25/40 S3, K-225

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 23,11 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 3378,2 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8\% \text{ dari berat total} = 8\% (3378,2) = 270,26 \text{ kg}$$

- Bekisting

$$\text{Volume} = 8 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 8 \times 64,44 \text{ bh} = 515,5 + 5\% = 541,3 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 541,3 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,39 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,39 \times 12,75 = 4,97 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,39 \times 1,08 = 0,42 \text{ m}^3$$



13. Sloof 15/20 S4, K-225**- Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 2,61 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 375,55 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (375,55) = 30,04 \text{ kg}$$

- Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

Bahan○ **Multiplek**

Kebutuhan papan terentang didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi papan.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,65 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

3.2.3. PEKERJAAN STRUKTUR**3.2.3.1. Pekerjaan Struktur Lantai 1****1. Kolom KI, 45/90, K-225****- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 19,15 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 2872,31 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2872,31) = 229,8 kg

- Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

Bahan

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,24$$

2. Kolom KII, 45/45, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 17,24 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 3020,3 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (3020,3) = 241,6 kg

- Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

Bahan

o **Multiplek**



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

3. Kolom KIII, 45/45, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 9,58 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 1678,3 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1678,3) = 134,3 kg

- Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- Bahan

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

4. Kolom KIV, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,83 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 670,98 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (670.98) = 53,68 kg

- **Pekerjaan bekisting**

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$



5. Kolom KV, 45/60, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 10,21 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1568,56 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (1568,56) = 125,48 \text{ kg}$$

- **Pekerjaan bekisting**

$$\text{Volume} = 7,78 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 7,78 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,15 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5,6 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan trentang.

$$= \{ 0,44 \times (7,78 / 10) \} - 0,15 = 0,19 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (7,78 / 10) \times 2,73 = 2,12 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

6. Kolom KVI, 45/90, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,83 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 574,46 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (574,46) = 45,96 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,67 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 2,08

7. Kolom KVII, 45/45, K-225

- Cor Beton Ready mix

Volume cor beton = 2,34 m³

- Pembesian

Besi beton

Volume = 409,94 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (409,94) = 32,79 kg

- Pekerjaan bekisting

Volume = 8,89m²

- Bahan

o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

8. Kolom KVIII, 30/30, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 2,08 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 216,67 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (216,67) = 17,33 kg

- Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- Bahan

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

9. Kolom KX, 30/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,92\text{m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 182,6 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (182,6) = 14,61 kg

- **Pekerjaan bekisting**

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$



10. Kolom KXI, 40/40, K-225**- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,23 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 132,61 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (132,61) = 10,61 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- Bahan○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,24 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

11. Kolom praktis 15/15, K-175**- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,14 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,14 \times 6,09 = 6,94 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,14 \times 0,344 = 0,39 \text{ m}^3$$



$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,14 \times 0,400 = 0,46 \text{ m}^3$$

-Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 178,82 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (178,82) = 14,31 \text{ kg}$$

- Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5,34 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,11 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,12 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (5,34 / 10) \} - 0,11 = 0,12 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5,34 / 10) \times 2,73 = 1,46 \text{ kg}$$

12. Kolom praktis 15/30, K-175

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 3,53 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 3,53 \times 6,09 = 21,49 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 3,53 \times 0,344 = 1,21 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 3,53 \times 0,400 = 1,41 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 315,65 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (315,65) = 25.25 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 5 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,12 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2.73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$

13. Kolom praktis 15/45, K-175

- Cor Beton

Volume cor beton = 0,31 m³

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

Semen PC = 6,09 sak = 0,31 x 6,09 = 1,89 sak

Pasir Beton = 0,344 m³ = 0,31 x 0,344 = 0,11 m³

Kerikil 2/3 = 0,400 m³ = 0,31 x 0,400 = 0,12 m³

- Pembesian

Besi beton

Volume = 26,99 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (26,99) = 2,16kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 4,45 m²

- Bahan



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 4,45 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,09 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (4,45 / 10) \} - 0,09 = 0,11 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (4,45 / 10) \times 2,73 = 1,21 \text{ kg}$$

14. Konsol beton I=75 cm balok 15/35, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 9,67 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1439,19 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1439,19) = 115,13 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,28 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,28 / 10) \} - 0,12 = 0,16 \text{ m}^3$$



- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,28 / 10) \times 2,73 = 1,71 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

15. Konsol beton I=60 cm balok 15/35, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,61 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 239,62 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (239,62) = 19,17 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,45 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,45 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,45 / 10) \} - 0,13 = 0,31 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,45 / 10) \times 2,73 = 1,76 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$



16. Konsol beton I=90 cm, K-225 (tangga)

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 30,37 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (30,37) = 2,43 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

17. Balok Lintel 15/30, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 2,72 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} \quad = 2,72 \times 6,09 = 16,56 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 2,72 \times 0,344 = 0,94 \text{ m}^3$$



$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 2,72 \times 0,400 = 1,09 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 261,83 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (261,83) = 20,95 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

18. Balok Lintel 15/15, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,52 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,52 \times 6,09 = 3,17 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,52 \times 0,344 = 0,18 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,52 \times 0,400 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 73,37 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (73,37) = 5,87 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 10 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

19. Ring atas kusen 15/30, K-175

- Cor Beton

Volume cor beton = 0,78 m³

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} \quad = 0,78 \times 6,09 = 4,75 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 0,78 \times 0,344 = 0,27 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 \quad = 0,78 \times 0,400 = 0,31 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

Volume = 61,19 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (61,19) = 4,89 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,67 m²

- Bahan



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

20. Ring atas kusen 15/15, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,21 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} \quad = 1,21 \times 6,09 = 7,37 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 1,21 \times 0,344 = 0,42 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 \quad = 1,21 \times 0,400 = 0,48 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 170,73 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (170,73) = 13,66 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

3.2.3.2. Pekerjaan Struktur Lantai 2

1. Kolom KI, 45/90, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 17,01 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 2551,33 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2551,33) = 204,11 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$



- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

2. **Kolom Kil, 45/45, K-225**

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 15,31 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 2682,16 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2682,16) = 214,57 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

6. **Kolom KIII, 45/45, K-225**

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 8,51 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1490,87 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (1490,87) = 119,27 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

7. Kolom KIV, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 595,65 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (595,65) = 47,65 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

8. Kolom KV, 45/60, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 9,07 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1393,42 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1393,42) = 111,47 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 7,78 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 7,78 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,15 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5,62 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (7,78 / 10) \} - 0,15 = 0,21 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (7,78 / 10) \times 2,73 = 2,12 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

9. **Kolom KVI, 45/90, K-225**

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 509,97 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (509,97) = 40,8 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**



$$\text{Volume} = 2,08$$

10. Kolom KVII, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,7 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 297,82 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (297,82) = 23,82 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

11. Kolom KVIII, 30/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,78 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton



$$\text{Volume} = 185,42 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (185,42) = 14,83 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10,11 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

12. Kolom KXI, 40/40, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 1,34 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 144,46 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (144,46) = 11,56 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,24 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

13. Kolom KXII, 40/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 6,72 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 724,48 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (724,48) = 57,96 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,44 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,24 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

14. Kolom Praktis 15/15, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,45 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,45 \times 6,09 = 8,83 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,45 \times 0,344 = 0,5 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,45 \times 0,400 = 0,58 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 227,44 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (227,44) = 18,19 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

o **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

15. Kolom Praktis 15/30, K-175

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 4,23 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} \quad = 4,23 \times 6,09 = 25,76 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 4,23 \times 0,344 = 1,45 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 \quad = 4,23 \times 0,400 = 1,7 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 378,25 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (378,25) = 30,26 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,12 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$

16. Kolom Praktis 15/45, K-175

- Cor Beton



$$\text{Volume cor beton} = 0,28 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 0,28 \times 6,09 = 1,71 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,28 \times 0,344 = 0,09 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,28 \times 0,400 = 0,11 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 24,38 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (24,38) = 1,95 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 4,45 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 4,45 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,08 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (4,45 / 10) \} - 0,08 = 0,12 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (4,45 / 10) \times 2,73 = 1,21 \text{ kg}$$

17. Kolom Praktis 25/30, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,58 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 1,58 \times 6,09 = 9,62 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,58 \times 0,344 = 0,54 \text{ m}^3$$



$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,58 \times 0,400 = 0,63 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 91,83 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (91,83) = 7,35 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 3,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 3,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,07 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (3,67 / 10) \} - 0,07 = 0,1 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (3,67 / 10) \times 2,73 = 1,00 \text{ kg}$$

18. Kolom Praktis 30/40, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,27 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,27 \times 6,09 = 7,73 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,27 \times 0,344 = 0,44 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,27 \times 0,400 = 0,51 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton



$$\text{Volume} = 65,86 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (65,86) = 5,27 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 2,92 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 2,92 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,06 \text{ m}^3 / 0,0267 = 2,25 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (2,92 / 10) \} - 0,06 = 0,1 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (2,92 / 10) \times 2,73 = 0,8 \text{ kg}$$

19. Stek besi d = 10 mm untuk kolom praktis

$$\text{Volume} = 125,77$$

20. Plat lantai t= 12 cm, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 94,65 \text{ m}^3$$

- **Wire mesh M7 - 150**

$$\text{Volume} = 154,28 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.



$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,37 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,17 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,27 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 8,33$$

21. Balok beton 40/85, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 20,79 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 4438,46 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (4438,46) = 355,08 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,18 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,18 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,18 / 10) \} - 0,12 = 0,31 \text{ m}^3$$

- **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,18 / 10) \times 2,73 = 1,69 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,5$$

22. Balok beton 30/60, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 7,2\text{m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1014,9 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1014,9) = 81,19 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,37 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$- \{ 0,69 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,4 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,3 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

23. Balok beton 30/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**



$$\text{Volume cor beton} = 1,03\text{m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 122,28 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (122,28) = 9,78 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 9,17 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 9,17 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (9,17 / 10) \} - 0,18 = 0,45 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (9,17 / 10) \times 2,73 = 2,5 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

24. Balok beton 25/50, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,6 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 163,94 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (163,94) = 13,11 kg

Pekerjaan bekisting



$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,5 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

25. Balok beton 25/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 26,02 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 3175,74 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (3175,74) = 254,1 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ m}^3 / 0,0267 = 8 \text{ Lbr}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10,5 / 10) \} - 0,21 = 0,51 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10,5 / 10) \times 2,73 = 2,87 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 4$$

26. Balok beton 20/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,24 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 168,47 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (168,47) = 13,48 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,6 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.



$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,41 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 4$$

27. Balok beton 20/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,82 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 374,55 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (374,55) = 29,96 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10,11 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,65 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 4$$

28. Balok beton 15/20, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,1 \text{ m}^3$$



- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 17,39 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (17,39) = 1,39 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 18,33 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 18,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,37 \text{ m}^3 / 0,0267 = 13,86 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (18,33 / 10) \} - 0,37 = 0,9 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (18,33 / 10) \times 2,73 = 5 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 6,67

29. Janggutan beton 8/57,9 K-225 (tangga)

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 0,39 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 23,74 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (23,74) = 1,9 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 12,5 m²



- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,36 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,4 \text{ kg}$$

30. Tanggul beton 15/29,6, K-175 (tangga)

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,04 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,04 \times 6,09 = 0,24 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,04 \times 0,344 = 0,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,04 \times 0,400 = 0,02 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1,43 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1,43) = 1.1 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.



$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,9 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

31. Tanggul beton 15/17,1, K-175 (Selasar, void)

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,61 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,61 \times 6,09 = 9,8 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,61 \times 0,344 = 0,55 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,61 \times 0,400 = 0,64 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 108,40 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (108,40) = 8,67 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,9 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

32. Konsol beton I= 75 cm balok 15/35, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 6,35 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 945,1 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (945,1) = 75,6 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,28 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,9 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,28 / 10) \} - 0,13 = 0,30 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,28 / 10) \times 2,73 = 1,7 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 6,67$$

30. Konsol beton I= 60 cm balok 15/35, K-225 (belakang)

- **Cor Beton Ready mix**



$$\text{Volume cor beton} = 1,45 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 215,8 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (215,8) = 17,26 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,45 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,45 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,9 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,45 / 10) \} - 0,13 = 0,32 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (6,45 / 10) \times 2,73 = 1,7 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

31. Konsol beton I= 45 cm balok 45/35, K-225

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,3 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 327,9 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (327,9) = 26,23 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting



$$\text{Volume} = 3,95 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 3,95 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (3,95 / 10) \} - 0,1 = 0,2 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,45 / 10) \times 2,73 = 1,1 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

32. Konsol beton I= 90 cm, K-225

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 30,37 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (30,37) = 2,43 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3,7 \text{ Lbr}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5/10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5/10) \times 2,73 = 1,4 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

33. Balok Lintel 15/45, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,01 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,01 \times 6,09 = 6,15 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Bcton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,01 \times 0,344 = 0,35 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,01 \times 0,400 = 0,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi bcton

$$\text{Volume} = 103,13 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (103,13) = 8,3 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5,56 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5,56 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5,56 / 10) \} - 0,1 = 0,3 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5,56 / 10) \times 2,73 = 1,52 \text{ kg}$$

34. Balok Lintel 15/20, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,47 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,47 \times 6,09 = 2,86 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,47 \times 0,344 = 0,16 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,47 \times 0,400 = 0,18 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 61,73 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (61,73) = 4,94 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,34 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,34 / 10) \} - 0,17 = 0,41 \text{ m}^3$$

○ **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,34 / 10) \times 2,73 = 2,28 \text{ kg}$$

35. Balok Lintel 15/15, K-175

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 0,87 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,87 \times 6,09 = 5,3 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,87 \times 0,344 = 0,3 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,87 \times 0,400 = 0,35 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 122,76 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (122,76) = 9,8 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5,56 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5,56 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3,7 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5,56 / 10) \} - 0,1 = 0,3 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (5,56 / 10) \times 2,73 = 1,52 \text{ kg}$$

36. Balok Lintel 15/25, K-175

- Cor Beton Ready mix



$$\text{Volume cor beton} = 1,98 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,98 \times 6,09 = 12,1 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,98 \times 0,344 = 0,68 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,98 \times 0,400 = 0,8 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 220,4 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (220,4) = 17,6 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,5 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

37. Ring atas kusen 15/30, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1 \times 6,09 = 6,09 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1 \times 0,344 = 0,344 \text{ m}^3$$



$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1 \times 0,400 = 0,400 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 78,45 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (78,45) = 6,28 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

38. Ring atas kusen 15/15, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,06 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,06 \times 6,09 = 6,5 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,06 \times 0,344 = 0,36 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,06 \times 0,400 = 0,42 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 149,6 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (149,6) = 11,96 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 10 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,5 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

3.2.3.3. Pekerjaan Struktur Lantai 3

1. Kolom KI, 45/90, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 17,01 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 2551,33 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2551,33) = 204,11 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,67 m²

- Bahan

o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

2. **Kolom KII, 45/45, K-225**

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 15,31 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 2682,16 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2682,16) = 214,57 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,74 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

3. Kolom KIII, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 8,51 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1490,87 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1490,87) = 119,27 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,74 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$



4. Kolom KIV, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 595,65 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (595,65) = 47,65 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,74 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

5. Kolom KV, 45/60, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 9,07 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1393,42 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1393,42) = 111,47 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 7,78 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 7,78 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,15 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5,62 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (7,78 / 10) \} - 0,15 = 0,19 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (7,78 / 10) \times 2,73 = 2,12 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 2,08

6. Kolom KVI, 45/90, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 3,4 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 509,97 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (509,97) = 40,8 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,67 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg sctiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

3. Kolom KVII, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,7 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 297,82 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (297.82) = 23,82 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

4. Kolom KVIII, 30/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,51 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 157,3 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (157,3) = 12,6 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$



9. Kolom 20/20, K-225**- Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = $0,05 \text{ m}^3$

- Pembesian

Besi beton

Volume = $6,80 \text{ kg}$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = $8 \% (6,80) = 0,54 \text{ kg}$

Pekerjaan bekisting

Volume = 20 m^2

- Bahan○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

= $20 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,4 \text{ m}^3 / 0,0267 = 15 \text{ Lbr}$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

= $\{ 0,44 \times (20 / 10) \} - 0,4 = 0,48 \text{ m}^3$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil $2,73 \text{ kg}$ setiap 10 m^2 luas cetakan.

= $(20 / 10) \times 2,73 = 5,46 \text{ kg}$

- Stoot werk

Volume = $2,08$

10. Kolom praktis 15/15, K-225**- Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = $0,46 \text{ m}^3$

- Pembesian

Besi beton

Volume = $72,16 \text{ kg}$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (72,16) = 5,8 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,67 m²

- Bahan

o multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 2,08

11. Kolom Praktis 15/25, K-175

- Cor Beton

Volume cor beton = 0,18 m³

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,18 \times 6,09 = 1,1 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,18 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,18 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

Volume = 18,52 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (18,52) = 1,5 kg

Pekerjaan bekisting



$$\text{Volume} = 5,34 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,11 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,12 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (5,34 / 10) \} - 0,11 = 0,12 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5,34 / 10) \times 2,73 = 1,46 \text{ kg}$$

12. Kolom Praktis 15/30, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 4,07 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Scmen PC} = 6,09\text{sak} \quad = 4,07 \times 6,09 = 24,8 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 4,07 \times 0,344 = 1,4 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 \quad = 4,07 \times 0,400 = 1,63 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 363,94 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (363,94) = 29,12 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,12 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$

13. Kolom Praktis 25/30, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,28 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,28 \times 6,09 = 7,8 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,28 \times 0,344 = 0,44 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,28 \times 0,400 = 0,5 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 74,4 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (24,38) = 6 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 3,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 3,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,07 \text{ m}^3 / 0,0267 = 3 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (3,67 / 10) \} - 0,07 = 0,1 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (3,67 / 10) \times 2,73 = 1 \text{ kg}$$

14. Kolom Praktis 30/40, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,03 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,03 \times 6,09 = 6,27 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,03 \times 0,344 = 0,35 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,03 \times 0,400 = 0,41 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 53,41 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (53,41) = 4,27 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 2,92 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 2,92 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,06 \text{ m}^3 / 0,0267 = 2,25 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (2,92 / 10) \} - 0,06 = 0,07 \text{ m}^3$$

o **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (2,92 / 10) \times 2,73 = 0,8 \text{ kg}$$

15. Stek besi d = 10 mm untuk kolom praktis

$$\text{Volume} = 143,04$$

16. Plat lantai & dak entrance t= 12 cm, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 109,79 \text{ m}^3$$

- **Wire mesh M7 - 150**

$$\text{Volume} = 178,96 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,41 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,17 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,27 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 8,33$$

17. Plat trap beton t= 15 cm, K-225

- **Cor Beton Ready mix**



$$\text{Volume cor beton} = 0,63 \text{ m}^3$$

- **Wire mesh M7 - 150**

$$\text{Volume} = 0,83 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,14 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 8,33$$

18. Balok beton 40/85, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 20,79 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 4438,46 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (4438,46) = 355,08 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,18 \text{ m}^2$$

- **Bahan**



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,18 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,18 / 10) \} - 0,12 = 0,31 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,18 / 10) \times 2,73 = 1,69 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,5$$

19. Balok beton 30/60, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 7,2 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 1014,9 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1014,9) = 81,19 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- Bahan

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,4 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,3 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

20. Balok beton 30/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,03 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 122,28 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (122,28) = 9,78 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 9,17 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 9,17 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (9,17 / 10) \} - 0,18 = 0,45 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (9,17 / 10) \times 2,73 = 2,5 \text{ kg}$$



- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

21. Balok beton 25/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 27,81 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 3394,2 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (3394,2) = 271,54 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ m}^3 / 0,0267 = 8 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10,5 / 10) \} - 0,21 = 0,51 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10,5 / 10) \times 2,73 = 2,87 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 4$$

22. Balok beton 20/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 135,86 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (135,86) = 10,87 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 12,5 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 9,4 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,41 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 5

23. Balok beton 20/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 2,39 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 227,17 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (227,17) = 18,17 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 13,33 m²

- **Bahan**



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,65 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 5$$

24. Kuda-kuda beton 15/20, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,64 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 99,05 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (99,05) = 8 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 18,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 18,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,37 \text{ m}^3 / 0,0267 = 13,86 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (18,33 / 10) \} - 0,37 = 0,9 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (18,33 / 10) \times 2,73 = 5 \text{ kg}$$

25. Janggutan beton 8/57,9 K-225 (tangga)

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,39 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 23,74 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (23,74) = 1,9 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,4 \text{ kg}$$

26. Tanggul beton 15/29,6, K-175 (tangga)



– **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,04 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 0,04 \times 6,09 = 0,24 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,04 \times 0,344 = 0,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,04 \times 0,400 = 0,02 \text{ m}^3$$

– **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1,43 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (1,43) = 1,1 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

– **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

27. Tanggul beton 15/15,1, K-175 (toilet)

– **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,28 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 0,28 \times 6,09 = 1,71 \text{ sak}$$



$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,28 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,28 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 17,25 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (17,25) = 1,38 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

28. Konsol beton I= 75 cm balok 15/35, K-225

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 7,29 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1084,9 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1084,9) = 86,8 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,28 \text{ m}^2$$



- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,28 / 10) \} - 0,13 = 0,3 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,28 / 10) \times 2,73 = 1,7 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

29. Konsol beton I= 60 cm balok 15/35, K-225 (belakang)

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 2,06 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 306,6 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (306,6) = 24,53 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,45 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,45 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,45 / 10) \} - 0,13 = 0,32 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,45 / 10) \times 2,73 = 1,7 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

30. Konsol beton l= 45 cm balok 45/35, K-225

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 3,28 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 325,93 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (325,93) = 26,1 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$



- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

31. Konsol beton I= 90 cm, K-225

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,53 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 40,24 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (40,24) = 3,22 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5/10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5/10) \times 2,73 = 1,4 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

32. Konsol beton I= 70 cm, K-225 (tangga)

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,18 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**



Besi beton

Volume = 13,67 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (13,67) = 1,1 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 5 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan Multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5/ 10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cctakan.

$$= (5/ 10) \times 2,73 = 1,4 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 5

33. Balok Lintel 15/45, K-175

- Cor Beton Ready mix

Volume cor beton = 1,8 m³

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,8 \times 6,09 = 10,97 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Bcton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,8 \times 0,344 = 0,62 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,8 \times 0,400 = 0,72 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

Volume = 114,28 kg



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (114,28) = 9,14 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 4,22 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 4,22 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (4,22 / 10) \} - 0,1 = 0,19 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (4,22 / 10) \times 2,73 = 1,15 \text{ kg}$$

34. Balok Lintel 15/20, K-175

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 1,97 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,97 \times 6,09 = 11,9 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,97 \times 0,344 = 0,68 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,97 \times 0,400 = 0,8 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 258,74 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (258,74) = 20,7 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,34 \text{ m}^2$$

- Bahan



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,34 / 10) \} - 0,17 = 0,41 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,34 / 10) \times 2,73 = 2,28 \text{ kg}$$

35. Balok Lintel 15/15, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,47 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,47 \times 6,09 = 2,86 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,47 \times 0,344 = 0,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,47 \times 0,400 = 0,16 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 66,32 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (66,32) = 5,31 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ lbr}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

36. Ring atas kusen 15/30, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,82 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,82 \times 6,09 = 5 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,82 \times 0,344 = 0,28 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,82 \times 0,400 = 0,33 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 64,33 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (64,33) = 5,15 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,46 \text{ m}^3$$



- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

37. Ring atas kusen 15/15, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,03 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semcn PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,03 \times 6,09 = 0,18 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,03 \times 0,344 = 0,01 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,03 \times 0,400 = 0,01 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 4,23 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (4,23) = 0,34 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.



$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

3.2.3.4. Pekerjaan Struktur Lantai 4

1. Kolom KI, 45/90, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 17,01 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 2551,33 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2551,33) = 204,11 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- Bahan

- o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

- o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan tementang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

- o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

2. Kolom KII, 45/45, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 15,31 \text{ m}^3$$



- **Pembesian**

Besi bcton

$$\text{Volume} = 2682,16 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2682,16) = 214,57 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

3. Kolom KIII, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 8,51 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi bcton

$$\text{Volume} = 1490,87 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1490,87) = 119,27 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$



- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

4. Kolom KVII, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,7 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 297,82 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (297,82) = 23,83 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,46 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,46 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

5. Kolom KVIII, 30/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,51 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 157,3 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (157,3) = 12,58 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$



- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

6. Kolom praktis 15/30 K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,56 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,56 \times 6,09 = 3,4 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,56 \times 0,344 = 0,19 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,56 \times 0,400 = 0,22 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 88,96 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (88,96) = 7,12 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

7. Kolom Praktis 15/30, K-175

- **Cor Beton**



$$\text{Volume cor beton} = 3,88 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 3,88 \times 6,09 = 23,63 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 3,88 \times 0,344 = 1,33 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 3,88 \times 0,400 = 1,6 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 346,95 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (346,95) = 27,76 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,12 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$

8. Stek besi d = 10 mm untuk kolom praktis

$$\text{Volume} = 54,26 \text{ kg}$$

9. Plat lantai & dak t= 12 cm, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 91,84 \text{ m}^3$$

- **Wire mesh M7 - 150**



$$\text{Volume} = 149,7 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,17 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,27 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 8,33$$

10. Balok beton 40/85, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 20,79 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 4438,46 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (4438,46) = 355,08 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,18 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,18 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,18 / 10) \} - 0,12 = 0,31 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (6,18 / 10) \times 2,73 = 1,69 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,5$$

11. Balok beton 30/60, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 4,8 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 676,61 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (676,61) = 54,13 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,69 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,40 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,3 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

12. Balok beton 30/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,37 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 162,65 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (162,65) = 13 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 9,17 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 9,17 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (9,17 / 10) \} - 0,18 = 0,45 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cctakan.

$$= (9,17 / 10) \times 2,73 = 2,5 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$



13. Balok beton 25/40, K-225**- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 33,6 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 4100,9 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (4100,9) = 328,1 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10,5 \text{ m}^2$$

- Bahano **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ m}^3 / 0,0267 = 8 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10,5 / 10) \} - 0,21 = 0,51 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10,5 / 10) \times 2,73 = 2,87 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 4$$

14. Balok beton 20/97,9, K-225**- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 5,48 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 589,1 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (589,1) = 47,13 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 11,02 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 11,02 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,22 \text{ m}^3 / 0,0267 = 8,24 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (11,02 / 10) \} - 0,22 = 0,54 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (11,02 / 10) \times 2,73 = 3 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 5

15. Balok beton 20/40, K-225

- Cor Beton Ready mix

Volume cor beton = 1 m³

Pembesian

Besi beton

Volume = 135,86 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (135,86) = 10,87 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 12,5 m²

- Bahan

o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 0,94 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,41 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

16. Balok beton 20/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,73 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 71,58 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (71,58) = 5,73 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cctakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,69 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,65 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

17. Balok beton 15/20, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 173,88 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (173,88) = 13,91 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 18,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 18,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,37 \text{ m}^3 / 0,0267$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (18,33 / 10) \} - 0,37 = 0,9 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (18,33 / 10) \times 2,73 = 5 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 6,67$$



18. Janggutan beton 8/57,9, K-225 (tangga)**- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,57 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 34,69 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (34,69) = 2,8 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- Bahan**o Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,41 \text{ kg}$$

19. Janggutan beton 8/13,9, K-225 (void)**- Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,07 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 8,56 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (8,56) = 0,7 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,41 \text{ kg}$$

20. Tanggul beton 15/29,6, K-175 (tangga)

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,07 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,07 \times 6,09 = 0,43 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Bcton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,07 \times 0,344 = 0,02 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,07 \times 0,400 = 0,03 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 2,5 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2,5) = 0,2 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cctakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

21. Tanggul beton 15/17,1, K-175 (selasar void)

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,27 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semcn PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,27 \times 6,09 = 1,6 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,27 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Krikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,27 \times 0,400 = 0,11 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 18,18 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (18,18) = 1,5 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

22. Tanggul beton 15/15, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,12 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,12 \times 6,09 = 6,8 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,12 \times 0,344 = 0,38 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,12 \times 0,400 = 0,45 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 69,01 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (69,01) = 5,52 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,46 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,46 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,17 \text{ m}^3$$

○ **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.
 $= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$

23. Konsol beton I= 75 cm balok 15/35, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 0,83 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 123,53 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (123,53) = 10 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,28 m²

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$= 6,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$= \{ 0,69 \times (6,28 / 10) \} - 0,13 = 0,30 \text{ m}^3$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg sctiap 10 m² luas cetakan.

$= (6,28 / 10) \times 2,73 = 1,7 \text{ kg}$

- **Stoot werk**

Volume = 5

24. Konsol beton I= 60 cm balok 15/35, K-225 (belakang)

- **Cor Beton Ready mix**



$$\text{Volume cor beton} = 7,82 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 1163,85 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (1163,85) = 93,11 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,45 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,45 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,45 / 10) \} - 0,13 = 0,30 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,45 / 10) \times 2,73 = 1,7 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

25. Konsol beton I= 90 cm, K-225 (tangga)

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,53 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 40,24 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (40,24) = 3,22 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting



$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5/10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5/10) \times 2,73 = 1,4 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

26. Konsol beton I= 70 cm, K-225 (tangga)

▪ **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,18 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 13,67 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (13,67) = 1,1 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5/10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5/10) \times 2,73 = 1,4 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 5$$

27. Balok Lintel 15/20, K-175

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 1,97 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-225 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,97 \times 6,09 = 12 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,97 \times 0,344 = 0,68 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,97 \times 0,400 = 0,8 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 258,74 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (258,74) = 20,7 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,34 \text{ m}^2$$

- Bahan

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,34 / 10) \} - 0,17 = 0,41 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,34 / 10) \times 2,73 = 2,28 \text{ kg}$$

28. Balok Lintel 15/15, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,23 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,23 \times 6,09 = 1,4 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Bcton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,23 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,23 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 32,45 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (32,45) = 2,6 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

o **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

29. Ring atas kusen 15/30, K-175

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 0,82 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,82 \times 6,09 = 5 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,82 \times 0,344 = 0,3 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,82 \times 0,400 = 0,33 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 64,33 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (64,33) = 5,15 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

30. Ring atas kusen 15/15, K-175

- Cor Beton



$$\text{Volume cor beton} = 0,15 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,15 \times 6,09 = 0,9 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,15 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,15 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 21,17 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (21,17) = 1,7 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

3.2.3.5. Pekerjaan Struktur Lantai 5

1. Kolom K1, 45/90, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 14,46 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton



$$\text{Volume} = 2168,9 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (2168,9) = 173,51 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,16 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

2. Kolom KII, 45/45, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 13,02 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 2280,97 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (2280,97) = 182,48 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

3. Kolom KIV, 30/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,96 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 120,96 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (120,96) = 9,68 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.



$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

4. Kolom KVII, 45/45, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,45 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 254,03 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (254,03) = 20,32 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,89 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,89 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (8,89 / 10) \} - 0,18 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (8,89 / 10) \times 2,73 = 2,43 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$



5. Kolom KVII, 30/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,69 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 71,88 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (71,88) = 5,8 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 13,33 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

6. Kolom KVIII, 30/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 2,67 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 278,13 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (278,13) = 22,25 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 13,33 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 2,08

7. Kolom KIX, 30/30, K-225

- Cor Beton Ready mix

Volume cor beton = 0,69 m³

- Pembesian

Besi beton

Volume = 71,88 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (71,88) = 5,8 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 13,33 m²

- Bahan

o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,32 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,08$$

8. Kolom 20/20, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,23 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 31,27 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (31,27) = 2,5 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 20 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 20 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,4 \text{ m}^3 / 0,0267 = 15 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (20 / 10) \} - 0,4 = 0,48 \text{ m}^3$$



- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.
 $= (20 / 10) \times 2,73 = 5,5 \text{ kg}$

- **Stoot werk**

Volume = 2,08

9. Kolom 20/20, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 3,44 m³

- Pembesian**

Besi beton

Volume = 307,6 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (307,6) = 24,61 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 5 m²

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,44 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$= \{ 0,44 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,12 \text{ m}^3$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.
 $= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$

10. Stek besi d = 10 mm untuk kolom praktis

Volume = 35,76 kg



11. Plat lantai beton t= 12 cm, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 44,89 \text{ m}^3$$

- Wire mesh M7 - 150

$$\text{Volume} = 73,2 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,33 \text{ m}^2$$

- Bahan

- o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

- o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,17 \text{ m}^3$$

- o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,27 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 8,33$$

12. Plat reservoir & R mesin lift t= 15 cm, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 3,47 \text{ m}^3$$

- Wire mesh M7 - 150

$$\text{Volume} = 4,55 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- Bahan



- **multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,14 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 6,67$$

13. Plat dak beton t= 10 cm, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 17,79 \text{ m}^3$$

- Wire mesh M7 - 150

$$\text{Volume} = 35,4 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- Bahan

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,21 \text{ m}^3$$

- **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 10$$

14. Plat trap beton t= 15 cm, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 0,41 \text{ m}^3$$

Wire mesh M7 - 150

$$\text{Volume} = 0,54 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- Bahan

o **multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,41 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,14 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 6,67$$

15. Balok beton 40/85, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 13,86 \text{ m}^3$$

- Pemesian



Besi beton

Volume = 2958,9 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2958,9) = 236,72 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,18 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,18 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,18 / 10) \} - 0,12 = 0,31 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,18 / 10) \times 2,73 = 1,69 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 2,5

16. Balok beton 30/60, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 2,88 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 405,96 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (405,96) = 32,5 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 8,33 m²

- **Bahan**



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,40 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (8,33 / 10) \times 2,73 = 2,3 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

17. Balok beton 30/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,3 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 154,34 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (154,34) = 12,35 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 9,17 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 9,17 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,18 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (9,17 / 10) \} - 0,18 = 0,45 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (9,17 / 10) \times 2,73 = 2,5 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 3,33$$

18. Balok beton 25/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 19,61 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 2393,4 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2393,4) = 191,5 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,9 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10,5 / 10) \} - 0,21 = 0,51 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10,5 / 10) \times 2,73 = 2,87 \text{ kg}$$



- Stoot werk

Volume = 4

19. Balok beton 20/40, K-225**- Cor Beton Ready mix**Volume cor beton = 1,97 m³**- Pembesian**

Besi beton

Volume = 240,44 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (240,44) = 19,24 kg

Pekerjaan bekistingVolume = 10,5 m²**- Bahan**o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,9 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10,5 / 10) \} - 0,21 = 0,51 \text{ m}^3$$

o **Paku**Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (10,5 / 10) \times 2,73 = 2,87 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 4

20. Balok beton 20/30, K-225**- Cor Beton Ready mix**Volume cor beton = 2 m³**- Pembesian**

Besi beton

Volume = 196,1 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (196,1) = 15,7 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 13,33 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / 0,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,65 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 5

21. Ring Balok beton 40/85, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 7,85 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 1675,9 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1675,9) = 134,1 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,18 m²

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,18 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,12 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,18 / 10) \} - 0,12 = 0,31 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,18 / 10) \times 2,73 = 1,69 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,5$$

22. Ring Balok beton 25/50, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,06 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 108,61 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (108,61) = 8,69 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

23. Ring Balok beton 25/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 18,5 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 2257,93 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (2257,93) = 180,6 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,21 \text{ m}^3 / 0,0267 = 8 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10,5 / 10) \} - 0,21 = 0,51 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10,5 / 10) \times 2,73 = 2,87 \text{ kg}$$



- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 4$$

24. Ring Balok beton 20/40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 2,02 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 159,9 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (159,9) = 12,8 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,41 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 5$$

25. Ring Balok beton 20/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,24 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**



Besi beton

Volume = 23,53 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (23,53) = 2 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 13,33 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 13,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,27 \text{ m}^3 / ,0267 = 10 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (13,33 / 10) \} - 0,27 = 0,65 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (13,33 / 10) \times 2,73 = 3,64 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 5

26. Ring Balok beton 10 x 20 x 40, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

Volume cor beton = 2,02 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 602 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (602) = 48,2 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 19,93 m²

- **Bahan**



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 19,93 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,4 \text{ m}^3 / 0,0267 = 15 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (19,93 / 10) \} - 0,4 = 1 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (19,93 / 10) \times 2,73 = 5,44 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 5$$

27. Janggutan beton 8/57,9 K-225 (tangga)

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 0,57 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 34,7 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (34,7) = 2,8 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- Bahan

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,4 \text{ kg}$$

28. Janggutan beton 8/13,9 K-225 (void)

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,19 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 23,22 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (23,22) = 1,86 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 12,5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 12,5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^3 / 0,0267 = 9,4 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (12,5 / 10) \} - 0,25 = 0,61 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (12,5 / 10) \times 2,73 = 3,4 \text{ kg}$$

29. Tanggul beton 15/22,1, K-175 (tangga)

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,15 \text{ m}^3$$



1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 0,15 \times 6,09 = 0,9 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,15 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,15 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 6,34 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (6,34) = 0,51 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg sctiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

30. Tanggul beton 15/17,1, K-175 (void)

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,27 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 0,27 \times 6,09 = 1,64 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,27 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,27 \times 0,400 = 0,11 \text{ m}^3$$



- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 18,18 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (18,18) = 1,45 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,67 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cctakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

31. Tanggul beton 15/15, K-175

- **Cor Beton**

Volume cor beton = 1,84 m³

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

Semen PC = 6,09sak = 1,84 x 6,09 = 11,2 sak

Pasir Beton = 0,344 m³ = 1,84 x 0,344 = 0,63 m³

Kerikil 2/3 = 0,400 m³ = 1,84 x 0,400 = 0,74 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 113,38 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (113,38) = 9,1 kg



Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- Bahan○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,13 = 0,33 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

32. Tanggul beton 10/20,1, K-175 (dak lift)**- Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,39 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,39 \times 6,09 = 2,4 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,39 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,39 \times 0,400 = 0,2 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 16,71 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (16,71) = 1,34 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- Bahan○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

33. Tanggul beton 10/15,1, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,87 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} \quad = 1,87 \times 6,09 = 11,4 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 1,87 \times 0,344 = 0,64 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 \quad = 1,87 \times 0,400 = 0,75 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 80,1 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (80,1) = 6,4 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 5 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5 / 10) \} - 0,1 = 0,25 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5 / 10) \times 2,73 = 1,36 \text{ kg}$$

34. Balok lintel 15/20,1, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,82 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,82 \times 6,09 = 11,1 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,82 \times 0,344 = 0,62 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,82 \times 0,400 = 0,73 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 239,04 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (239,04) = 19,12 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,34 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,34 / 10) \} - 0,17 = 0,41 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.



$$= (8,34 / 10) \times 2,73 = 2,28 \text{ kg}$$

35. Balok lintel 15/20,1, K-175

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 1 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1 \times 6,09 = 6,09 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1 \times 0,344 = 0,344 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1 \times 0,400 = 0,4 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 131,34 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (131,34) = 10,5 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 8,34 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,34 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,4 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (8,34 / 10) \} - 0,17 = 0,41 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cctakan.

$$= (8,34 / 10) \times 2,73 = 2,28 \text{ kg}$$

36. Ring atas kusen 15/30, K-175

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 1 \text{ m}^3$$



1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 1 \times 6,09 = 6,09 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1 \times 0,344 = 0,344 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1 \times 0,400 = 0,4 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 78,45 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (78,45) = 6,3 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,67 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,133 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,96 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,67 / 10) \} - 0,133 = 0,33 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,67 / 10) \times 2,73 = 1,82 \text{ kg}$$

37. Ring atas kusen 15/15, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 1,52 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 1,52 \times 6,09 = 9,3 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,52 \times 0,344 = 0,52 \text{ m}^3$$



$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 1,52 \times 0,400 = 0,61 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 214,47 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (214,47) = 17,16 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 10 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 10 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 7,5 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (10 / 10) \} - 0,2 = 0,49 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (10 / 10) \times 2,73 = 2,73 \text{ kg}$$

3.2.4. PEKERJAAN STRUKTUR TANGGA LT. 1- LT 5

1. Pondasi plat beton lajur I = 1.00 m'

- **Cor Beton Ready mix k-225**

$$\text{Volume cor beton} = 0,77 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 61,42 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (61,42) = 4,91 \text{ kg}$$

- **Bekisting**

$$\text{Volume} = 2,35 \text{ m}^2$$



Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 2,35 \times 64,44 \text{ bh} = 151,434 + 5\% = 159 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 159 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,12 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,12 \times 12,75 = 1,53 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,12 \times 1,08 = 0,13 \text{ m}^3$$

2. Pekerjaan Lantai Kerja 1pc : 3ps bawah pondasi t = 5 cm

$$\text{Volume} = 0,18 \text{ m}^3$$

- Bahan

1 m³ cor beton ad 1 : 3 : 5 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,18 \times 6,09 = 1,1 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,18 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,18 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

3. Urugan Pasir

$$\text{Volume} = 0,36 \text{ m}^3$$

$$\text{Kebutuhan Pasir} = 0,36 \times 1,2 = 0,432 \text{ m}^3$$

4. Kolom plat pondasi beton t= 25 cm , K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 0,93 \text{ m}^3$$

Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 133,82 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8\% \text{ dari berat total} = 8\% (133,82) = 10,7 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting



$$\text{Volume} = 9 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 9 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,2 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,7 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (9 / 10) \} - 0,2 = 0,19 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (9 / 10) \times 2,73 = 2,46 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 2,08$$

5. Balok bordes 30/40,k-225 Lt 1- Lt 5

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 5,04 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 525,4 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = $8 \% (525,4) = 42,03 \text{ kg}$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 4,59 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 4,59 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (4,59 / 10) \} - 0,1 = 0,22 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (4,59 / 10) \times 2,73 = 1,25 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 1,67$$

6. Balok bordes 20/40,k-225 Lt 1- Lt 5

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 3,9 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 580,24 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (580,24) = 46,42 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,25 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,25 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,25 / 10) \} - 0,13 = 0,30 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,25 / 10) \times 2,73 = 1,71 \text{ kg}$$



- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (4,59 / 10) \} - 0,1 = 0,22 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (4,59 / 10) \times 2,73 = 1,25 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 1,67$$

6. Balok bordes 20/40,k-225 Lt 1- Lt 5

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 3,9 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 580,24 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (580,24) = 46,42 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 6,25 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,25 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,13 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (6,25 / 10) \} - 0,13 = 0,30 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (6,25 / 10) \times 2,73 = 1,71 \text{ kg}$$



- Stoot werk

$$\text{Volume} = 2,5$$

7. Plat beton t = 15 cm k -225 Lt 1- Lt 5**- Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 26,19 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 4506,25 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (4506,25) = 360,5 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 3,49 \text{ m}^2$$

- Bahano **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 3,49 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (3,49 / 10) \} - 0,1 = 0,04 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (3,49 / 10) \times 2,73 = 0,95 \text{ kg}$$

- Stoot werk

$$\text{Volume} = 3,33$$

8. Plat beton bordes t = 12 cm k -225 Lt 1- Lt 5**- Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 8,29 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

Volume = 1909,6 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (1909,6) = 152,77 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 8,33 m²

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 8,33 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,17 \text{ m}^3 / 0,0267 = 6,2 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,41 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (8,33 / 10) \} - 0,17 = 0,17 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (0,41 / 10) \times 2,73 = 0,11 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

Volume = 4,17

9. Balok dudukan Railing 15/51,6, k-225 Lt 1- Lt 5

- **Cor Beton**

Volume cor beton = 5,68 m³

- **Pembesian**

Besi beton

Volume = 427,14 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (427,14) = 34,17 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 5,7 m²

- **Bahan**



- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 5,7 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,11 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4,11 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (5,7 / 10) \} - 0,11 = 0,28 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (5,7 / 10) \times 2,73 = 1,56 \text{ kg}$$

3.2.5. PEKERJAAN LANTAI 1

3.2.5.1. Pekerjaan Dinding

1. Pasang dinding bata merah 1 Pc : 2 Ps

- **Volume Pekerjaan = $10,06 \text{ m}^2$**

- **Bahan**

- **Batu Bata**

Kebutuhan batu bata untuk 1 m^2 pasangan (Tabel 6-2) diambil 64,44 buah, jumlah kebutuhan batu bata ditambah 5 % karena adanya yang pecah = $64,44 \times 10,06 + 5\% = 680,68$ buah

- **Spesi**

Kebutuhan spesi untuk 1000 batu bata terpasang dengan tebal dinding $1\frac{1}{2}$ bata dengan tebal 30 cm (Tabel 6-3) diambil $0,81 \text{ m}^3$, maka untuk pasangan tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata didapat prosentase spesi diambil 90 % dari pasangan $1\frac{1}{2}$ bata.

Maka banyaknya spesi untuk pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu :

$$= 90 \% \times 0,81 \text{ m}^3 = 0,729 \text{ m}^3 / 1000 \text{ batu bata.}$$

Banyaknya spesi 1 : 2 yang diperlukan adalah :

$$= (680,68 \text{ buah} / 1000 \text{ buah}) \times 0,729 = 0,50 \text{ m}^3 \text{ spesi.}$$



Untuk spesi yang terdiri dari semen dan pasir saja untuk campuran 1:2 banyakya bahan untuk 1m^3 spesi adalah :

- Semen
Banyaknya semen / $\text{m}^3 = 16,60$ sak
 $= 16,60 \times 0,50 = 8,3$ sak
- Pasir pasang
Banyaknya pasir/ $\text{m}^3 = 0,96 \text{ m}^3$
 $= 0,96 \times 0,50 = 0,48 \text{ m}^3$

2. **Pasang dinding bata 1 Pc : 4 Ps**

- **Volume Pekerjaan = $68,28 \text{ m}^2$**

- **Bahan**

- **Batu Bata**

Kebutuhan batu bata untuk 1m^2 pasangan (Tabel 6-2) diambil 64,44 buah, jumlah kebutuhan batu bata ditambah 5 % karena adanya yang pecah $= 64,44 \times 68,28 + 5\% = 4619,9$ buah

- **Spesi**

Kebutuhan spesi untuk 1000 batu bata terpasang dengan tebal dinding $1\frac{1}{2}$ batu dengan tebal 30 cm (Tabel 6-3) diambil $0,81 \text{ m}^3$, maka untuk pasangan tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata didapat prosentase spesi diambil 90 % dari pasangan $1\frac{1}{2}$ bata.

Maka banyakya spesi untuk pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu :

$$= 90 \% \times 0,81 \text{ m}^3 = 0,729 \text{ m}^3/1000 \text{ batu bata.}$$

Banyaknya spesi 1 : 4 yang diperlukan adalah :

$$= (4619,9 \text{ buah} / 1000 \text{ buah}) \times 0,729 = 3,37 \text{ m}^3 \text{ spesi.}$$

Untuk spesi yang terdiri dari semen dan pasir saja untuk campuran 1:4 banyakya bahan untuk 1m^3 spesi adalah :

- Semen
Banyaknya semen / $\text{m}^3 = 10,25$ sak
 $= 10,25 \times 3,37 = 34,5$ sak
- Pasir pasang
Banyaknya pasir/ $\text{m}^3 = 1,16 \text{ m}^3$



$$= 1,16 \times 3,37 = 3,90 \text{ m}^3$$

3. Pekerjaan Plesteran 1 Pc:2Ps

- Volume Pekerjaan = 20,32 m²
- Bahan

Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 1,07 m³ untuk 100 m² pekerjaan plesteran

$$= (20,32 / 100) \times 1,07 = 0,22 \text{ m}^3 \text{ spesi}$$

bayaknya bahan untuk 1 m³ campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen
 - Banyaknya semen /m³ = 16,06 sak
 - = 16,06 x 0,22 = 3,53 sak
- Pasir pasang
 - Banyaknya pasir/m³ = 0,96
 - = 0,96 x 0,22 = 0,21 m³

Pekerjaan Acian

- Volume pekerjaan = 20,32 m²
- Bahan

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (20,32 / 100) \times 0,17 = 0,034 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.

$$= 0,034 \times 1550 \text{ kg} = 53,54 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg

$$\text{Banyaknya semen} = 53,54 / 42,5 = 1,26 \text{ zak}$$

4. Pekerjaan Plesteran 1 Pc:4Ps

- Volume Pekerjaan = 136,56 m²
- Bahan



Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 1,07 m³ untuk 100 m² pekerjaan plesteran

$$= (136,56 / 100) \times 1,07 = 1,46 \text{ m}^3 \text{ spesi}$$

banyaknya bahan untuk 1 m³ campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen

$$\text{Banyaknya semen /m}^3 = 10,25 \text{ sak}$$

$$= 10,25 \times 1,46 = 14,96 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir/m}^3 = 1,16$$

$$= 1,16 \times 1,46 = 1,7 \text{ m}^3$$

Pekerjaan Acian

- **Volume pekerjaan = 136,56 m²**

- **Bahan**

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (136,56 / 100) \times 0,17 = 0,23 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.

$$= 0,23 \times 1550 \text{ kg} = 359,8 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg

$$\text{Banyaknya semen} = 359,8 / 42,5 = 8,5 \text{ zak}$$

3.2.6. PEKERJAAN LANTAI 2

3.2.6.1. Pekerjaan Dinding

1. Pasang dinding bata 1 Pc : 4 Ps

- **Volume Pekerjaan = 207,55 m²**

- **Bahan**

- **Batu Bata**



Kebutuhan batu bata untuk 1m^2 pasangan (Tabel 6-2) diambil 64,44 buah, jumlah kebutuhan batu bata ditambah 5 % karena adanya yang pecah $= 64,44 \times 207,55 + 5\% = 14043,2$ buah

- **Spesi**

Kebutuhan spesi untuk 1000 batu bata terpasang dengan tebal dinding $1\frac{1}{2}$ batu dengan tebal 30 cm (Tabel 6-3) diambil $0,81\text{ m}^3$, maka untuk pasangan tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata didapat prosentase spesi diambil 90 % dari pasangan $1\frac{1}{2}$ bata.

Maka banyaknya spesi untuk pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu :

$$= 90\% \times 0,81\text{ m}^3 = 0,729\text{ m}^3/1000\text{ batu bata.}$$

Banyaknya spesi 1 : 4 yang diperlukan adalah :

$$= (14043,2\text{ buah} / 1000\text{ buah}) \times 0,729 = 10,24\text{ m}^3\text{ spesi.}$$

Untuk spesi yang terdiri dari semen dan pasir saja untuk campuran 1:4 banyaknya bahan untuk 1m^3 spesi adalah :

- Semen

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya semen /m}^3 &= 10,25\text{ sak} \\ &= 10,25 \times 10,24 = 104,9\text{ sak} \end{aligned}$$

- Pasir pasang

$$\begin{aligned} \text{Banyaknya pasir/m}^3 &= 1,16\text{ m}^3 \\ &= 1,16 \times 10,24 = 11,87\text{ m}^3 \end{aligned}$$

2. Pekerjaan Plesteran 1 Pc:4Ps

- **Volume Pekerjaan = $48,94\text{ m}^2$**

- **Bahan**

Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil $1,07\text{ m}^3$ untuk 100 m^2 pekerjaan plesteran

$$= (48,94 / 100) \times 1,07 = 0,52\text{ m}^3\text{ spesi}$$

bayaknya bahan untuk 1m^3 campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen

$$\text{Banyaknya semen /m}^3 = 10,25\text{ sak}$$



$$= 10,25 \times 0,52 = 5,37 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir/m}^3 = 1,16$$

$$= 1,16 \times 0,52 = 0,6 \text{ m}^3$$

Pekerjaan Acian

- **Volume pekerjaan = 415 m²**

- **Bahan**

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (415/100) \times 0,17 = 0,71 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.

$$= 0,71 \times 1550 \text{ kg} = 1100,5 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg

$$\text{Banyaknya semen} = 1100,5 / 42,5 = 25,89 \text{ zak}$$

3.2.7. PEKERJAAN LANTAI 3

3.2.7.1. Pekerjaan Dinding

1. Pasang dinding bata 1 Pc : 2 Ps

- **Volume Pekerjaan = 3,79 m²**

- **Bahan**

- **Batu Bata**

Kebutuhan batu bata untuk 1m² pasangan (Tabel 6-2) diambil 64,44 buah, jumlah kebutuhan batu bata ditambah 5 % karena adanya yang pecah = 64,44 x 3,79 + 5 % = 256,44 buah

- **Spesi**

Kebutuhan spesi untuk 1000 batu bata terpasang dengan tebal dinding 1½ bata dengan tebal 30 cm (Tabel 6-3) diambil 0,81 m³, maka untuk pasangan tembok dengan tebal ½ bata didapat prosentase spesi diambil 90 % dari pasangan 1 ½ bata.



Maka banyaknya spesi untuk pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu :

$$= 90 \% \times 0,81 \text{ m}^3 = 0,729 \text{ m}^3/1000 \text{ batu bata.}$$

Banyaknya spesi 1 : 2 yang diperlukan adalah :

$$= (256,44 \text{ buah} / 1000 \text{ buah}) \times 0,729 = 0,187 \text{ m}^3 \text{ spesi.}$$

Untuk spesi yang terdiri dari semen dan pasir saja untuk campuran 1:2 banyaknya bahan untuk 1 m^3 spesi adalah :

- Semen

$$\text{Banyaknya semen} / \text{m}^3 = 16,60 \text{ sak}$$

$$= 16,60 \times 0,187 = 3,10 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir} / \text{m}^3 = 0,96 \text{ m}^3$$

$$= 0,96 \times 0,187 = 0,18 \text{ m}^3$$

2. Pasang dinding bata 1 Pc : 4 Ps

- **Volume Pekerjaan = 84,94 m²**

- **Bahan**

- **Batu Bata**

Kebutuhan batu bata untuk 1 m^2 pasangan (Tabel 6-2) diambil 64,44 buah, jumlah kebutuhan batu bata ditambah 5 % karena adanya yang pecah $= 64,44 \times 84,94 + 5\% = 5747,21$ buah

- **Spesi**

Kebutuhan spesi untuk 1000 batu bata terpasang dengan tebal dinding $1\frac{1}{2}$ batu dengan tebal 30 cm (Tabel 6-3) diambil $0,81 \text{ m}^3$, maka untuk pasangan tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata didapat prosentase spesi diambil 90 % dari pasangan $1\frac{1}{2}$ bata.

Maka banyaknya spesi untuk pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu :

$$= 90 \% \times 0,81 \text{ m}^3 = 0,729 \text{ m}^3/1000 \text{ batu bata.}$$

Banyaknya spesi 1 : 4 yang diperlukan adalah :

$$= (5747,21 \text{ buah} / 1000 \text{ buah}) \times 0,729 = 4,19 \text{ m}^3 \text{ spesi.}$$

Untuk spesi yang terdiri dari semen dan pasir saja untuk campuran 1:4 banyaknya bahan untuk 1 m^3 spesi adalah :



- Semen
 Banyaknya semen /m³ = 10,25 sak
 = 10,25 x 4,19 = 42,95 sak
- Pasir pasang
 Banyaknya pasir/m³ = 1,16 m³
 = 1,16 x 4,19 = 4,9 m³

3. Pekerjaan Plesteran 1 Pc:2Ps

- **Volume Pekerjaan = 7,58 m²**

- **Bahan**

Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 1,07 m³ untuk 100 m² pekerjaan plesteran

$$= (7,58 / 100) \times 1,07 = 0,07 \text{ m}^3 \text{ spesi}$$

bayaknya bahan untuk 1m³ campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen
 Banyaknya semen /m³ = 16,60 sak
 = 16,60 x 0,07 = 1,35 sak
- Pasir pasang
 Banyaknya pasir/m³ = 0,96
 = 0,96 x 1,35 = 1,3 m³

Pekerjaan Acian

- **Volume pekerjaan = 7,58 m²**

- **Bahan**

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (7,58 / 100) \times 0,17 = 0,013 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.

$$= 0,013 \times 1550 \text{ kg} = 19,97 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg
 Banyaknya semen = 19,97 / 42,5 = 0,47 zak



3.2.8. PEKERJAAN MEKANIKAL

3.2.8.1. Instalasi Peralatan Utama

1. Pekerjaan Lantai Kerja 1 : 3 : 5, t = 5 cm

$$\text{Volume} = 2,37 \text{ m}^3$$

- Bahan

1 m³ cor beton ad 1 : 3 : 5 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09\text{sak} = 2,37 \times 6,09 = 14,4 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 2,37 \times 0,344 = 0,8 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 2,37 \times 0,400 = 1 \text{ m}^3$$

Urugan Pasir

$$\text{Volume} = 4,74 \text{ m}^3$$

$$\text{Kebutuhan Pasir} = 4,74 \times 1,2 = 5,688 \text{ m}^3$$

2. Sloof 20/35, K-225

- Cor Beton

$$\text{Volume cor beton} = 0,34 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 8,96 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8 \% \text{ dari berat total} = 8 \% (8,96) = 0,72 \text{ kg}$$

- Bekisting

$$\text{Volume} = 1,35 \text{ m}^2$$

Dari tabel 6 - 2 banyaknya bahan bata yang diperlukan untuk tebal spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :



$$V = 1,35 \times 64,44 \text{ bh} = 87 + 5\% = 91,35 \text{ buah}$$

Dari tabel 4.6 banyaknya mortar/spesi yang diperlukan untuk tebal dinding $\frac{1}{2}$ bata dengan spesi 1,5 cm ialah sebagai berikut :

$$V = 91,35 \text{ bh} \times \frac{0,729}{1000} = 0,1 \text{ m}^3$$

Dari tabel 4.7 Keperluan spesi / mortar dengan campuran 1 PC : 3 Psr

$$\text{Semen} = 0,1 \times 12,75 = 1,27 \text{ zak}$$

$$\text{Pasir} = 0,1 \times 1,08 = 0,108 \text{ m}^3$$

3. Kolom beton 15/15, K-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 1,14 \text{ m}^3$$

Pembesian

Besi beton

$$\text{Volume} = 33,94 \text{ kg}$$

$$\text{kawat pengikat diambil } 8\% \text{ dari berat total} = 8\% (33,94) = 2,7 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 0,93 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 0,93 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,02 \text{ m}^3 / 0,0267 = 0,75 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (0,93 / 10) \} - 0,02 = 0,02 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (0,93 / 10) \times 2,73 = 0,25 \text{ kg}$$



4. Plat dasar beton t = 15 cm, k-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 6,23 \text{ m}^3$$

- Wire mest

$$\text{Volume} = 17,38 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 7,1 \text{ m}^2$$

- Bahan

- o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 7,1 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5,32 \text{ Lbr}$$

- o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (7,1 / 10) \} - 0,02 = 0,27 \text{ m}^3$$

- o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (7,1 / 10) \times 2,73 = 1,94 \text{ kg}$$

5. Plat tutup beton t = 12 cm, k-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 0,3 \text{ m}^3$$

- Wire mest

$$\text{Volume} = 27,58 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 31,28 \text{ m}^2$$

- Bahan

- o Multiplek



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 31,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,62 \text{ m}^3 / 0,0267 = 23,43 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (31,28 / 10) \} - 0,62 = 0,66 \text{ m}^3$$

○ **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (31,28 / 10) \times 2,73 = 8,54 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 31,28$$

6. Plat manhole beton t = 10 cm, k-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,8 \text{ m}^3$$

- **Wire mest**

$$\text{Volume} = 0,05 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 31,28 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

○ **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cctakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 31,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,62 \text{ m}^3 / 0,0267 = 23,43 \text{ Lbr}$$

○ **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cctakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cctakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (31,28 / 10) \} - 0,62 = 0,66 \text{ m}^3$$

○ **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (31,28 / 10) \times 2,73 = 8,54 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 31,28$$

7. Balok beton 15/30, K-225

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,17 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 0,4 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (0,4) = 0,03 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 1,42 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 1,42 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ m}^3 / 0,0267 = 1,1 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,69 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (1,42 / 10) \} - 0,03 = 0,06 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cctakan.

$$= (1,42 / 10) \times 2,73 = 0,39 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 0,57$$



8. Pasang keramik dinding 20/20 cm

- Volume pekerjaan = $94,74 \text{ m}^2$

- Bahan

- Keramik 20 x 20

- Spesi

Spesi yang digunakan adalah 1 : 6 dengan ketebalan spesi 2 cm dan kebutuhan semen warna diambil 5 % dari berat semen

$$\text{Spesi yang dibutuhkan} = 0,02 \times 94,74 \text{ m}^2 = 1,9 \text{ m}^3$$

Dari (Tabel 6-4 b) diambil :

Kebutuhan semen dan pasir untuk 1 m^3 spesi adalah $1,4 \text{ m}^3$ campuran, maka :

$$\begin{aligned} * \text{ Semen} &= 1/7 \times 1,4 = 0,2 \text{ m}^3 \\ &= 0,2 \text{ m}^3 / 0,02832 \text{ m}^3 = 7,062 \text{ sak} \\ &= 7,062 \text{ sak/m}^3 \end{aligned}$$

$$\text{Jumlah semen yang dibutuhkan} = 7,062 \text{ sak} \times 1,9 \text{ m}^3 = 13,42 \text{ sak}$$

$$* \text{ Pasir pasang} = 6/7 \times 1,4 = 1,2 \text{ m}^3$$

$$\text{Jumlah pasir pasang yang dibutuhkan} = 1,2 \text{ m}^3 \times 1,9 \text{ m}^3 = 2,28 \text{ m}^3$$

$$* \text{ Semen Warna} = 5 \% \times (13,42 \text{ sak} \times 42,5 \text{ kg}) = 28,52 \text{ kg}$$

- Pekerjaan Plesteran

- Volume Pekerjaan = $81,67 \text{ m}^2$

- Bahan

Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 1,07 m^3 untuk 100 m^2 pekerjaan plesteran

$$= (81,60 / 100) \times 1,07 = 0,87 \text{ m}^3 \text{ spesi}$$

banyaknya bahan untuk 1 m^3 campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen

$$\text{Banyaknya semen /m}^3 = 12,75 \text{ sak}$$

$$= 12,75 \times 0,87 = 11,13 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir/m}^3 = 1,08$$



$$= 1,08 \times 0,87 = 0,94 \text{ m}^3$$

a. Pekerjaan Acian

- **Volume pekerjaan = 81,67 m²**

- **Bahan**

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (81,67 / 100) \times 0,17 = 0,14 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.

$$= 0,14 \times 1550 \text{ kg} = 215,2 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg

$$\text{Banyaknya semen} = 215,2 / 42,5 = 5,1 \text{ zak}$$

9. Plat baja tutup manhole t = 5 mm

- **Volume besi profil**

$$= 127,17 \times 1,05 = 133,5285 \text{ kg}$$

10. Water profing sheet setara fosroc atau siku

$$\text{Volume} = 97,47 \text{ m}^2$$

11. Pekerjaan Lantai Kerja 1 : 3 : 5, t = 5 cm

$$\text{Volume} = 0,76 \text{ m}^3$$

- **Bahan**

1 m³ cor beton ad 1 : 3 : 5 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,76 \times 6,09 = 4,63 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,76 \times 0,344 = 0,26 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,76 \times 0,400 = 0,3 \text{ m}^3$$

12. Urugan Pasir

$$\text{Volume} = 1,51 \text{ m}^3$$

$$\text{Kebutuhan Pasir} = 1,51 \times 1,2 = 1,81 \text{ m}^3$$



13. Plat dasar beton t = 15 cm, k-225

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 1,82 \text{ m}^3$$

- Wire mest

$$\text{Volume} = 339,12 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 7,1 \text{ m}^2$$

- Bahan

- o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 7,1 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5,32 \text{ Lbr}$$

- o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (7,1 / 10) \} - 0,02 = 0,27 \text{ m}^3$$

- o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (7,1 / 10) \times 2,73 = 1,94 \text{ kg}$$

14. Plat tutup beton t = 12 cm, k-175

- Cor Beton Ready mix

$$\text{Volume cor beton} = 1,63 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 1,63 \times 6,09 = 10 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 1,63 \times 0,344 = 0,56 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 1,63 \times 0,400 = 0,65 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 50,1 \text{ kg}$$



kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (50,1) = 4 kg

Pekerjaan bekisting

Volume = 6,79 m²

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 6,79 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,14 \text{ m}^3 / 0,0267 = 5 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,41 m³/ 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (6,79 / 10) \} - 0,14 = 0,14 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (6,79 / 10) \times 2,73 = 1,85 \text{ kg}$$

- Stoot werk

Volume = 6,67

15. Plat pembatas beton t = 12 cm, k-175

- Cor Beton Ready mix

Volume cor beton = 0,8 m³

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,8 \times 6,09 = 4,9 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Bcton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,8 \times 0,344 = 0,27 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,8 \times 0,400 = 0,32 \text{ m}^3$$

- Pembesian

Besi beton

Volume = 31,95 kg

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (31,95) = 2,56 kg

Pekerjaan bekisting



$$\text{Volume} = 2,54 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 2,54 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 1,9 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,41 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (2,54 / 10) \} - 0,14 = 0,13 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cctakan.

$$= (2,54 / 10) \times 2,73 = 0,69 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 1,21$$

16. Kolom beton 30/30, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,2 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,2 \times 6,09 = 1,22 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,2 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 = 0,2 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 6,11 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (6,11) = 0,5 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 4,2 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**



Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 4,2 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ m}^3 / 0,0267 = 4 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (4,2 / 10) \} - 0,1 = 0,08 \text{ m}^3$$

- **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (4,2 / 10) \times 2,73 = 1,15 \text{ kg}$$

17. Kolom beton 15/30, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 1,14 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} - 6,09\text{sak} = 0,14 \times 6,09 = 0,85 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,14 \times 0,344 = 0,05 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,14 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 18,35 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (18,35) = 1,47 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 1,8 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

- **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 1,8 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,04 \text{ m}^3 / 0,0267 = 1,35 \text{ Lbr}$$

- **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**



Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (1,8 / 10) \} - 0,04 = 0,04 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (1,8 / 10) \times 2,73 = 0,49 \text{ kg}$$

18. Balok beton 15/20, K-175

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,2 \text{ m}^3$$

1 m^3 cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} = 0,2 \times 6,09 = 1,22 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 = 0,2 \times 0,344 = 0,1 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil } 2/3 = 0,400 \text{ m}^3 = 0,2 \times 0,400 = 0,1 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton

$$\text{Volume} = 3,3 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (3,3) = 0,26 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 1,83 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 1,83 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ m}^3 / 0,0267 = 1,37 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,69 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,69 \times (1,83 / 10) \} - 0,03 = 0,16 \text{ m}^3$$

o **Paku**



Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (1,83/10) \times 2,73 = 0,5 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 0,67$$

19. Plat baja tutup manhole t = 10 cm,

- **Cor Beton Ready mix**

$$\text{Volume cor beton} = 0,8 \text{ m}^3$$

- **Wire mest**

$$\text{Volume} = 0,05 \text{ kg}$$

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 31,28 \text{ m}^2$$

- **Bahan**

o **Multiplek**

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 31,28 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,62 \text{ m}^3 / 0,0267 = 23,43 \text{ Lbr}$$

o **Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %**

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil 0,41 m³ / 10 m² luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,41 \times (31,28 / 10) \} - 0,62 = 0,66 \text{ m}^3$$

o **Paku**

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m² luas cetakan.

$$= (31,28 / 10) \times 2,73 = 8,54 \text{ kg}$$

- **Stoot werk**

$$\text{Volume} = 31,28$$

20. Pekerjaan Plesteran

• **Volume Pekerjaan = 21,61 m²**

• **Bahan**



Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 1,07 m³ untuk 100 m² pekerjaan plesteran

$$= (21,61/100) \times 1,07 = 0,23 \text{ m}^3 \text{ spesi}$$

bayaknya bahan untuk 1 m³ campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen

$$\text{Banyaknya semen /m}^3 = 12,75 \text{ sak}$$

$$= 12,75 \times 0,23 = 2,9 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir/m}^3 = 1,08$$

$$= 1,08 \times 0,23 = 0,24 \text{ m}^3$$

b. Pekerjaan Acian

• **Volume pekerjaan = 21,61 m²**

• **Bahan**

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (21,61/100) \times 0,17 = 0,04 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.

$$= 0,04 \times 1550 \text{ kg} = 62 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg

$$\text{Banyaknya semen} = 62 / 42,5 = 1,46 \text{ zak}$$

20. Kolom Praktis 15/15, K-175

- **Cor Beton**

$$\text{Volume cor beton} = 0,05 \text{ m}^3$$

1 m³ cor beton K-175 memerlukan :

$$\text{Semen PC} = 6,09 \text{ sak} \quad = 0,05 \times 6,09 = 0,3 \text{ sak}$$

$$\text{Pasir Beton} = 0,344 \text{ m}^3 \quad = 0,05 \times 0,344 = 0,02 \text{ m}^3$$

$$\text{Kerikil 2/3} = 0,400 \text{ m}^3 \quad = 0,05 \times 0,400 = 0,02 \text{ m}^3$$

- **Pembesian**

Besi beton



$$\text{Volume} = 0,392 \text{ kg}$$

kawat pengikat diambil 8 % dari berat total = 8 % (0,392) = 0,03 kg

Pekerjaan bekisting

$$\text{Volume} = 0,67 \text{ m}^2$$

- Bahan

o Multiplek

Kebutuhan multiplek didapat dari Luas cetakan dikalikan dimensi multiplek.

$$= 0,67 \text{ m}^2 \times 0,02 \text{ m}^2 = 0,01 \text{ m}^3 / 0,0267 = 0,5 \text{ Lbr}$$

o Stood Kayu 5/7 borneo super (2x pakai) 50 %

Kebutuhan kayu untuk cetakan balok tabel 4.1 diambil $0,44 \text{ m}^3 / 10 \text{ m}^2$ luas cetakan, dikurangi kebutuhan papan terentang.

$$= \{ 0,44 \times (0,67 / 10) \} - 0,01 = 0,02 \text{ m}^3$$

o Paku

Kebutuhan paku tabel 4.1 diambil 2,73 kg setiap 10 m^2 luas cetakan.

$$= (0,67 / 10) \times 2,73 = 0,18 \text{ kg}$$

21. Pasang dinding bata

- Volume Pekerjaan = $4,75 \text{ m}^2$

- Bahan

- Batu Bata

Kebutuhan batu bata untuk 1 m^2 pasangan (Tabel 6-2) diambil 74,99 buah, jumlah kebutuhan batu bata ditambah 5 % karena adanya yang pecah = $74,99 \times 4,75 + 5\% = 374,01$ buah

- Spesi

Kebutuhan spesi untuk 1000 batu bata terpasang dengan tebal dinding $1\frac{1}{2}$ batu dengan tebal 30 cm (Tabel 6-3) diambil $0,81 \text{ m}^3$, maka untuk pasangan tembok dengan tebal $\frac{1}{2}$ bata didapat prosentase spesi diambil 90 % dari pasangan $1\frac{1}{2}$ bata.

Maka banyaknya spesi untuk pasangan bata $\frac{1}{2}$ batu :

$$= 90 \% \times 0,81 \text{ m}^3 = 0,729 \text{ m}^3 / 1000 \text{ batu bata.}$$



Banyaknya spesi 1 : 4 yang diperlukan adalah :

$$= (374,01 \text{ buah} / 1000 \text{ buah}) \times 0,729 = 0,27 \text{ m}^3 \text{ spesi.}$$

Untuk spesi yang terdiri dari semen dan pasir saja untuk campuran 1:4 banyaknya bahan untuk 1m^3 spesi adalah :

- Semen

$$\text{Banyaknya semen} / \text{m}^3 = 10,25 \text{ sak}$$

$$= 10,25 \times 0,27 = 2,8 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir} / \text{m}^3 = 1,16 \text{ m}^3$$

$$= 1,16 \times 0,27 = 0,31 \text{ m}^3$$

22. Pekerjaan Plesteran 1 Pc:4Ps

- **Volume Pekerjaan = 4,75 m²**

- **Bahan**

Plesteran tebal 1 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 1,07 m³ untuk 100 m² pekerjaan plesteran

$$= (4,75 / 100) \times 1,07 = 0,05 \text{ m}^3 \text{ spesi}$$

banyaknya bahan untuk 1m^3 campuran (Tabel 6-4 b) diambil:

- Semen

$$\text{Banyaknya semen} / \text{m}^3 = 10,25 \text{ sak}$$

$$= 10,25 \times 0,05 = 0,51 \text{ sak}$$

- Pasir pasang

$$\text{Banyaknya pasir} / \text{m}^3 = 1,16$$

$$= 1,16 \times 0,05 = 0,06 \text{ m}^3$$

Pekerjaan Acian

- **Volume pekerjaan = 4,75 m²**

- **Bahan**

Acian tebal 0,16 cm (Tabel V-5) volume plesteran yang diperlukan diambil 0,17 m³ untuk 100 m² pekerjaan acian

$$= (4,75 / 100) \times 0,17 = 0,01 \text{ m}^3$$

Bahan yang digunakan untuk acian yaitu semen yang mempunyai berat padat tiap m³ sebesar 1550 kg.



$$= 0,01 \times 1550 \text{ kg} = 15,5 \text{ kg}$$

- Semen 1 zak = 42,5 kg

$$\text{Banyaknya semen} = 15,5 / 42,5 = 0,36 \text{ zak}$$



**REKAPITULASI PERBANDINGAN KEBUTUHAN BAHAN
ANALISA MODERN**

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOLUME	SAT.	ANALISA MODERN
				JUMLAH BAHAN
B	PEKERJAAN TANAH			
1	Lantai kerja 1pc : 3ps bawah pondasi, t =5 cm	10,01	m3	
	P.C (portland cement) 50 kg		zak	72,5725
	Pasir beton		m3	3,5035
	Split pecah mesin 2/3		m3	5,8058
2	Urugan pasir bawah pondasi t= 10 cm	20,01	m3	
	Pasir urug		m3	24,012
C	PEKERJAAN PONDASI			
1	Pas. Batu kosong (aanstamping) t=15 cm	11	m3	
	Batu belah		m3	13,2
	Pasir urug		m3	1,1
2	Pas. Pondasi Batu belah 1pc : 4psr	27,1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	41,67
	Batu belah		m3	23,035
	Pasir pasang		m3	4,715
3	Pondasi sumuran d=1,4m, cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 6.5 m	12	ttk	
*	Beton Cor K-225	7,54	m3	90,48
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	90,48
*	Batu kali	1,23	m3	14,76
*	beton cycloof K-175	1,48	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	9,013
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,592
	Pasir beton		m3	0,509
*	Besi beton	316,34	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	3796,1
	Kawat beton		kg	303,7
4	Pondasi sumuran d=1m, cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 6.5 m	40	ttk	
*	Beton cor K-225	3,85	m3	154
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	154
*	Batu kali	0,63	m3	52,2
*	Beton cycloof K175	0,75	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	4,57
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,3
	Pasir beton		m3	0,26
*	Besi beton	175,06	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	7002,4
	Kawat beton		kg	560,19
5	Pondasi sumuran lift d=1 m cycloof batu kali (3/4 Beton : 1/4 cycloof) H= 5.3 m	4	ttk	
*	Beton cor K-225	1,18	m3	4,72



	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	4,72
*	Batu kali	0,39	m3	1,56
*	Beton cycloof K175	0,47	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,86
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,19
	Pasir beton		m3	0,16
*	Besi beton	63,23	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	252,92
	Kawat beton		kg	20,23
6	Pondasi plat beton setempat type IV, k-225	1,2	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,2
*	Besi beton	141,18	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	169,42
	Kawat beton		kg	13,554
*	Bekisting dengan batako besar	2,35	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,53
	Pasir pasang		m3	0,13
	Bataco besar 8x20x30		bh	159
7	Poer beton 160x160x50 P1, K-225	15,36	m3	
*	Beton cor	1	m3	15,36
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,36
*	Besi beton	79,76	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	1225,11
	Kawat beton		kg	98
*	Bekisting dengan bataco besar	2,5	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,53
	Pasir pasang		m3	0,13
	Bataco besar 8x20x30		bh	169,16
8	Poer beton 120x120x50 P1, K-225	31,68	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	31,68
*	Besi beton	69,21	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	2192,6
	Kawat beton		kg	175,4
*	Bekisting dengan bataco besar	3,33	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,04
	Pasir pasang		m3	0,17
	Bataco besar 8x20x30		bh	225,31
9	Poer beton Lift, k-225	4,18	m3	
*	Beton Cor	1	m3	4,18
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	4,18
*	Wire mesh M6 - 150	0,97	lbr	4,1
*	Bekisting dengan bataco besar	4,48	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,55
	Pasir pasang		m3	0,22



*	stoot werk	2,24	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	84,2688
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1498112
	Paku 5 - 7		kg	4,6816
10	Sloof 30/60 S1, K-225	10,75	m3	
*	Beton cor	1	m3	10,75
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	10,75
*	Besi beton	114,79	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	1233,9
	Kawat beton		kg	98,72
*	Bekisting dengan bataco besar	6,67	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	4,21
	Pasir pasang		m3	0,37
	Bataco besar 8x20x30		bh	451,3
11	Sloof 30/40 S2, K-225	0,33	m3	
	Beton cor	1	m3	0,33
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,33
*	Besi beton	124,93	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	41,23
	Kawat beton		kg	3,3
*	Bekisting dengan bataco besar	6,67	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	4,21
	Pasir pasang		m3	0,37
	Bataco besar 8x20x30		bh	451,3
12	Sloof 25/40 S3, K-225	23,11	m3	
*	Beton cor	1	m3	23,11
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	23,11
*	Besi beton	146,18	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	3378,2
	Kawat beton		kg	270,26
*	Bekisting dengan bataco besar	8	m2	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	4,97
	Pasir pasang		m3	0,42
	Bataco besar 8x20x30		bh	541,3
13	Sloof 15/20 S4, K-225	2,61	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,61
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,61
*	Besi beton	143,89	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	375,55
	Kawat beton		kg	30,04
*	Bekisting dengan multipleks	13,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,65
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64



D	PEKERJAAN STRUKTUR			
I	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 1			
1	Kolom KI, 45/90, k-225	19,15	m3	
*	Beton cor	1	m3	19,15
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	19,15
*	Besi beton	149,99	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	2872,31
	Kawat beton		kg	229,8
*	Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,9
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	358,488
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,637312
	Paku 5 - 7		kg	19,916
2	Kolom KII, 45/45, k-225	17,24	m3	
*	Beton cor	1	m3	17,24
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,24
*	Besi beton	175,19	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	3020,3
	Kawat beton		kg	241,6
*	Bekisting dengan multipleks	8,89	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	322,7328
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5737472
	Paku 5 - 7		kg	17,9296
3	Kolom KIIL, 45/45, k-225	9,58	m3	
*	Beton cor	1	m3	9,85
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	9,85
*	Besi beton	175,19	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	1678,3
	Kawat beton		kg	134,3
*	Bekisting dengan multipleks	8,89	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	179,3376
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,3188224
	Paku 5 - 7		kg	9,9632
4	Kolom KIV, 45/45 k-225	3,83	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,83
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,83



*	Besi beton	175,19	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	670,98
	Kawat beton		kg	53,68
*	Bekisting dengan multipleks	8,89	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	71,6976
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1274624
	Paku 5 - 7		kg	3,9832
5	Kolom KV, 45/60, k-225	10,21	m3	
*	Beton cor	1	m3	10,21
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	10,21
*	Besi beton	153,63	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	1568,56
	Kawat beton		kg	125,48
*	Bekisting dengan multipleks	7,78	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,19
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5,6
	Paku 5 - 7		kg	2,12
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	191,1312
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,3397888
	Paku 5 - 7		kg	10,6184
6	Kolom KVI, 45/90, k-225	3,83	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,83
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,83
*	Besi beton	149,99	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	574,46
	Kawat beton		kg	45,96
*	Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	71,6976
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1274624
	Paku 5 - 7		kg	3,9832
7	Kolom KVII, 45/45, k-225	2,34	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,34
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,34
*	Besi beton	175,19	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	409,94
	Kawat beton		kg	32,79
*	Bekisting dengan multipleks	8,89	m2	



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	43,8048
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0778752
	Paku 5 - 7		kg	2,4336
8	Kolom KVIII, 30/30, k-225	2,08	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,08
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,08
*	Besi beton	104,17	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	216,67
	Kawat beton		kg	17,33
*	Bekisting dengan multipleks	13,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,63
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	38,9376
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0692224
	Paku 5 - 7		kg	2,1632
9	Kolom KX, 30/30, k-225	1,92	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,92
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,92
*	Besi beton	95,1	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	182,6
	Kawat beton		kg	14,61
*	Bekisting dengan multipleks	13,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	35,9424
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0638976
	Paku 5 - 7		kg	1,9968
10	Kolom KXI, 40/40, k-225	1,23	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,23
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,23
*	Besi beton	107,81	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	132,61
	Kawat beton		kg	10,61
*	Bekisting dengan multipleks	10	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,24
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
*	Stoot werk	2,08	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	23,0256



	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0409344
	Paku 5 - 7		kg	1,2792
11	Kolom Praktis 15/15, k-175	1,14	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,94
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,39
	Pasir beton		m3	0,46
*	Besi beton	156,86	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	178,82
	Kawat beton		kg	14,31
*	Bekisting dengan multipleks	5,34	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,12
	Paku 5 - 7		kg	1,46
12	Kolom Praktis 15/30, k-175	3,53	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	21,49
	Split pecah mesin 2/3		m3	1,21
	Pasir beton		m3	1,41
*	Besi beton	89,42	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	315,65
	Kawat beton		kg	25,25
*	Bekisting dengan multipleks	5	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
13	Kolom Praktis 15/45, k-175	0,31	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,89
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,11
	Pasir beton		m3	0,12
*	Besi beton	87,08	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	26,99
	Kawat beton		kg	2,16
*	Bekisting dengan multipleks	4,45	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,11
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3,4
	Paku 5 - 7		kg	0,21
14	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225 (kel. B)	9,67	m3	
*	Beton cor	1	m3	9,67
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	9,67
*	Besi beton	148,83	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	1439,19
	Kawat beton		kg	115,13
*	Bekisting dengan multipleks	6,28	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5



	Paku 5 - 7		kg	1,71
*	Stoot werk	5	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	435,15
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,7736
	Paku 5 - 7		kg	24,175
15	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (Belak	1,61	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,61
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,61
*	Besi beton	148,83	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	239,62
	Kawat beton		kg	19,17
*	Bekisting dengan multipleks	6,45	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,31
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,76
*	Stoot werk	5	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	72,45
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1288
	Paku 5 - 7		kg	4,025
16	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,4	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,4
*	Besi beton	75,93	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	30,37
	Kawat beton		kg	2,43
*	Bekisting dengan multipleks	5	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
*	Stoot werk	5	m2	
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	18
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,032
	Paku 5 - 7		kg	1
17	BalokLintel 15/30, k-175	2,72	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	16,56
	Split pecah mesin 2/3		m3	1,09
	Pasir beton		m3	0,94
*	Besi beton	96,26	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	261,83
	Kawat beton		kg	20,95
*	Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82



18	BalokLintel 15/15, k-175	0,52	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	3,17
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,21
	Pasir beton		m3	0,18
*	Besi beton	141,1	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	73,37
	Kawat beton		kg	5,87
*	Bekisting dengan multipleks	10	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
19	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,78	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	4,75
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,31
	Pasir beton		m3	0,27
*	Besi beton	78,45	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	61,19
	Kawat beton		kg	4,89
*	Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
20	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,21	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	7,37
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,42
	Pasir beton		m3	0,48
*	Besi beton	141,1	kg	
	Besi beton Rata-rata		kg	170,73
	Kawat beton		kg	13,66
*	Bekisting dengan multipleks	10	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
ii	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 2			
1	Kolom kl, 45/90, k-225	17,01	m3	
*	Beton cor	1	m3	17,01
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,01
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		kg	2551,33
	Kawat beton		kg	204,11
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08		



	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	318,4272
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5660928
	Paku 5 - 7		kg	17,6904
2	Kolom kII, 45/45, k-225	15,31	m3	
*	Beton cor	1	m3	15,31
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,31
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	2682,16
	Kawat beton		kg	214,57
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5095168
	Paku 5 - 7		kg	15,9224
3	Kolom kIII, 45/45, k-225	8,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	1490,87
	Kawat beton		kg	119,27
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	159,3072
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,2832128
	Paku 5 - 7		kg	8,8504
4	Kolom kIV, 45/45, k-225	3,4	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,4
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	295,65
	Kawat beton		kg	47,65
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	63,648
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,113152
	Paku 5 - 7		kg	3,536
5	Kolom kV, 45/60, k-225	9,07	m3	



*	Beton cor	1	m3	9,07
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	9,07
*	Besi beton	153,63		
	Besi beton Rata-rata		kg	1393,42
	Kawat beton		kg	111,47
*	Bekisting dengan multipleks	7,78		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5,62
	Paku 5 - 7		kg	2,12
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	169,7904
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,3018496
	Paku 5 - 7		kg	9,4328
6	Kolom kVI, 45/90, k-225	3,4	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,4
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		kg	509,97
	Kawat beton		kg	40,8
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	63,648
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,113152
	Paku 5 - 7		kg	3,536
7	Kolom kVII, 45/45, k-225	1,7	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,7
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,7
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	297,82
	Kawat beton		kg	23,82
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	31,824
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,056576
	Paku 5 - 7		kg	1,768
8	Kolom kVIII, 30/30, k-225	1,78	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,78
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,78
*	Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata		kg	185,42



	Kawat beton		kg	14,83
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10,11
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	33,3216
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0592384
	Paku 5 - 7		kg	1,8512
9	Kolom kXI, 40/40, k-225	1,34	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,34
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,34
*	Besi beton	107,81		
	Besi beton Rata-rata		kg	144,46
	Kawat beton		kg	11,56
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,24
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	25,0848
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0445952
	Paku 5 - 7		kg	1,3936
10	Kolom kXII, 40/40, k-225	6,72	m3	
*	Beton cor	1	m3	6,72
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	6,72
*	Besi beton	107,81		
	Besi beton Rata-rata		kg	724,48
	Kawat beton		kg	57,96
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,24
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	125,7984
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,2236416
	Paku 5 - 7		kg	6,9888
11	Kolom praktis 15/15, k-175	1,45	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	8,83
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,58
	Pasir beton		m3	0,5
*	Besi beton	156,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	227,44
	Kawat beton		kg	18,19
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
12	Kolom praktis 15/30 k-175	4,23	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	25,76
	Split pecah mesin 2/3		m3	1,7
	Pasir beton		m3	1,45
*	Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata		kg	378,25
	Kawat beton		kg	30,26
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
13	Kolom praktis 15/45, k-175	0,28	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,71
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,11
	Pasir beton		m3	0,09
*	Besi beton	87,08		
	Besi beton Rata-rata		kg	24,38
	Kawat beton		kg	1,95
*	Bekisting dengan multipleks	4,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3
	Paku 5 - 7		kg	1,21
14	Kolom praktis 25/30, k-175	1,58	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	9,62
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,63
	Pasir beton		m3	0,54
*	Besi beton	58,12		
	Besi beton Rata-rata		kg	91,83
	Kawat beton		kg	7,35
*	Bekisting dengan multipleks	3,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,1
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3
	Paku 5 - 7		kg	1
15	Kolom praktis 30/40, k-175	1,27	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	7,73
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,51
	Pasir beton		m3	0,44
*	Besi beton	51,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	65,86
	Kawat beton		kg	5,27
*	Bekisting dengan multipleks	2,92		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,1
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	2,25
	Paku 5 - 7		kg	0,8
16	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	125,77	kg	125,77
17	Plat lantai t= 12 cm, k-225	94,65	m3	
*	Beton cor	1	m3	94,65
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	94,65
*	Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	154,28
*	Bekisting dengan multipleks	8,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,17
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,37
	Paku 5 - 7		kg	2,27
*	Stoot werk	8,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	7095,9105
	Papan terentang (2x pakai)		m3	12,614952
	Paku 5 - 7		kg	394,21725
18	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m3	
*	Beton cor	1	m3	20,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	20,79
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata		kg	4438,46
	Kawat beton		kg	355,08
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,31
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,5
	Paku 5 - 7		kg	1,69
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	467,775
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,8316
	Paku 5 - 7		kg	25,9875
19	Balok beton 30/60, k-225	7,2	m3	
*	Beton cor	1	m3	7,2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,2
*	Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata		kg	1014,9
	Kawat beton		kg	81,19
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,4
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,37
	Paku 5 - 7		kg	2,3
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	215,784
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,383616
	Paku 5 - 7		kg	11,988
20	Balok beton 30/40, k-225	1,03	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,03
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,03



*	Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata		kg	122,28
	Kawat beton		kg	9,78
*	Bekisting dengan multipleks	9,17		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,45
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,5
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	30,8691
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0548784
	Paku 5 - 7		kg	1,71495
21	Balok beton 25/50, k-225	1,6	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,6
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,6
*	Besi beton	102,46		
	Besi beton Rata-rata		kg	163,94
	Kawat beton		kg	13,11
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,5
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	57,6
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1024
	Paku 5 - 7		kg	3,2
22	Balok beton 25/40, k-225	26,02	m3	
*	Beton cor	1	m3	26,02
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	26,02
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	3175,74
	Kawat beton		kg	254,1
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,51
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	8
	Paku 5 - 7		kg	2,87
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	936,72
	Papan terentang (2x pakai)		m3	1,66528
	Paku 5 - 7		kg	52,04
23	Balok beton 20/40, k-225	1,24	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,24
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,24
*	Besi beton	135,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	168,47
	Kawat beton		kg	13,48



*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,6
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,41
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	55,8
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0992
	Paku 5 - 7		kg	3,1
24	Balok beton 20/30, k-225	3,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,82
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,82
*	Besi beton	98,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	374,55
	Kawat beton		kg	29,96
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,65
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	171,9
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,3056
	Paku 5 - 7		kg	9,55
25	Balok beton 15/20 k-225	0,1	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,1
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,1
*	Besi beton	173,88		
	Besi beton Rata-rata		kg	17,39
	Kawat beton		kg	1,39
*	Bekisting dengan multipleks	18,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,9
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	13,86
	Paku 5 - 7		kg	5
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	6,003
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,010672
	Paku 5 - 7		kg	0,3335
26	Janggut beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,39	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,39
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,39
*	Besi beton	60,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	23,74
	Kawat beton		kg	1,9
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,36
	Paku 5 - 7		kg	3,4



27	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,24
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,02
	Pasir beton		m3	0,01
*	Besi beton	35,74		
	Besi beton Rata-rata		kg	1,43
	Kawat beton		kg	1,1
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,9
	Paku 5 - 7		kg	1,82
28	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (selasar,void)	1,61	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	9,8
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,64
	Pasir beton		m3	0,55
*	Besi beton	67,33		
	Besi beton Rata-rata		kg	108,4
	Kawat beton		kg	8,67
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,9
	Paku 5 - 7		kg	1,82
29	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	6,35	m3	
*	Beton cor	1	m3	6,35
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	6,35
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		kg	945,1
	Kawat beton		kg	75,6
*	Bekisting dengan multipleks	6,28		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,9
	Paku 5 - 7		kg	1,7
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	285,75
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,508
	Paku 5 - 7		kg	15,875
30	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belak	1,45	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,45
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,45
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		kg	215,8
	Kawat beton		kg	17,26
*	Bekisting dengan multipleks	6,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,9
	Paku 5 - 7		kg	1,7



*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	65,25
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,116
	Paku 5 - 7		kg	3,625
31	Konsol beton l = 45 cm, balok 45/35, k-225	3,3	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,3
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,3
*	Besi beton	99,37		
	Besi beton Rata-rata		kg	327,9
	Kawat beton		kg	26,23
*	Bekisting dengan multipleks	3,95		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,2
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3,7
	Paku 5 - 7		kg	1,1
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	148,5
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,264
	Paku 5 - 7		kg	8,25
32	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,4	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,4
*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		kg	30,37
	Kawat beton		kg	2,43
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3,7
	Paku 5 - 7		kg	1,4
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	18
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,032
	Paku 5 - 7		kg	1
33	Balok Lintel 15/45, k-175	1,01	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,15
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,4
	Pasir beton		m3	0,35
*	Besi beton	102,11		
	Besi beton Rata-rata		kg	103,13
	Kawat beton		kg	8,3
*	Bekisting dengan multipleks	5,56		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3,7
	Paku 5 - 7		kg	1,52
34	Balok Lintel 15/25, k-175	1,98	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,86



	Split pecah mesin 2/3		m3	0,18
	Pasir beton		m3	0,16
*	Besi beton	111,31		
	Besi beton Rata-rata		kg	61,73
	Kawat beton		kg	4,94
*	Bekisting dengan multipleks	7,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,41
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,28
35	Balok Lintel 15/20, k-175	0,47	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	5,3
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,35
	Pasir beton		m3	0,3
*	Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata		kg	122,76
	Kawat beton		kg	9,8
*	Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3,7
	Paku 5 - 7		kg	1,52
36	Balok Lintel 15/15, k-175	0,87	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	12,1
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,8
	Pasir beton		m3	0,68
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	220,4
	Kawat beton		kg	17,6
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,5
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
37	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,09
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,344
	Pasir beton		m3	0,4
*	Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata		kg	78,45
	Kawat beton		kg	6,28
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
38	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,06	m3	



*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,5
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,42
	Pasir beton		m3	0,36
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	149,6
	Kawat beton		kg	11,96
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,5
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
III	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 3			
1	Kolom K I, 45/90 K-225	17,01	m3	
*	Beton cor	1	m3	17,01
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,01
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		kg	2551,33
	Kawat beton		kg	204,11
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	318,4272
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5660928
	Paku 5 - 7		kg	17,6904
2	Kolom K II, 45/45 K-225	15,31	m3	
*	Beton cor	1	m3	15,31
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,31
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	2682,16
	Kawat beton		kg	214,57
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,74
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5095168
	Paku 5 - 7		kg	15,9224
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	1490,87
	Kawat beton		kg	119,27
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		



*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,74
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5095168
	Paku 5 - 7		kg	15,9224
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	1490,87
	Kawat beton		kg	119,27
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,74
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	159,3072
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,2832128
	Paku 5 - 7		kg	8,8504
4	Kolom K IV, 45/45 K-225	3,4	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,4
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	595,65
	Kawat beton		kg	47,65
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,74
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	63,648
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,113152
	Paku 5 - 7		kg	3,536
5	Kolom K V, 45/60 K-225	9,07	m3	
*	Beton cor	1	m3	9,07
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	9,07
*	Besi beton	153,63		
	Besi beton Rata-rata		kg	1393,42
	Kawat beton		kg	111,47
*	Bekisting dengan multipleks	7,78		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,19
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5,62
	Paku 5 - 7		kg	2,12



*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	169,7904
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,3018496
	Paku 5 - 7		kg	9,4328
6	Kolom K VI, 45/90 K-225	3,4	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,4
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,4
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		kg	509,97
	Kawat beton		kg	40,8
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	63,648
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,113152
	Paku 5 - 7		kg	3,536
7	Kolom K VII, 45/45 K-225	1,7	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,7
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,7
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	297,82
	Kawat beton		kg	23,82
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	31,824
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,056576
	Paku 5 - 7		kg	1,768
8	Kolom K VIII, 30/30 K-225	1,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,51
*	Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata		kg	157,3
	Kawat beton		kg	12,6
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	28,2672
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0502528
	Paku 5 - 7		kg	1,5704



9	Kolom , 20/20 K-225	0,05	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,05
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,05
*	Besi beton	135,94		
	Besi beton Rata-rata		kg	6,8
	Kawat beton		kg	0,54
*	Bekisting dengan multipleks	20		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,48
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	15
	Paku 5 - 7		kg	5,46
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	0,936
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,001664
	Paku 5 - 7		kg	0,052
10	Kolom praktis, 15/15 K-175	0,46	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,8
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,18
	Pasir beton		m3	0,15
*	Besi beton	156,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	72,16
	Kawat beton		kg	5,8
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
11	Kolom praktis, 15/25 K-175	0,18	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,1
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,1
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	102,89		
	Besi beton Rata-rata		kg	18,52
	Kawat beton		kg	1,5
*	Bekisting dengan multipleks	5,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,12
	Paku 5 - 7		kg	1,46
12	Kolom praktis, 15/30 K-175	4,07	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	24,8
	Split pecah mesin 2/3		m3	1,63
	Pasir beton		m3	1,4
*	Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata		kg	363,94
	Kawat beton		kg	29,12



*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
13	Kolom praktis, 25/30 K-175	1,28	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	7,8
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,5
	Pasir beton		m3	0,44
*	Besi beton	58,12		
	Besi beton Rata-rata		kg	74,4
	Kawat beton		kg	6
*	Bekisting dengan multipleks	3,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,1
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	3
	Paku 5 - 7		kg	1
14	Kolom praktis, 30/40 K-175	1,03	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,27
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,41
	Pasir beton		m3	0,35
*	Besi beton	51,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	53,41
	Kawat beton		kg	4,27
*	Bekisting dengan multipleks	2,92		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,07
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	2,25
	Paku 5 - 7		kg	0,8
15	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	143,04	kg	143,04
16	Plat lantai & dak entrance t= 12 cm, k-225	109,79	m3	
*	Beton cor	1	m3	109,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	109,79
*	Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	178,96
*	Bekisting dengan multipleks	8,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,17
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,27
*	Stoot werk	8,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	8230,9563
	Papan terentang (2x pakai)		m3	14,6328112
	Paku 5 - 7		kg	457,27535
17	Plat trap beton t= 15 cm, k-225	0,63	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,63
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,63
*	Wire mesh M7 - 150	1,31	lbr	0,83
*	Bekisting dengan multipleks	6,67	m2	
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,14



	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	37,8189
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0672336
	Paku 5 - 7		kg	2,10105
18	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m3	
*	Beton cor	1	m3	20,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	20,79
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata		kg	4438,46
	Kawat beton		kg	355,08
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,31
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,69
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	467,775
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,8316
	Paku 5 - 7		kg	25,9875
19	Balok beton 30/60, k-225	7,2	m3	
*	Beton cor	1	m3	7,2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,2
*	Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata		kg	1014,9
	Kawat beton		kg	81,19
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,4
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,3
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	215,784
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,383616
	Paku 5 - 7		kg	11,988
20	Balok beton 30/40, k-225	1,03	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,03
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,03
*	Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata		kg	122,28
	Kawat beton		kg	9,78
*	Bekisting dengan multipleks	9,17		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,45
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,5
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	30,8691



	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0548784
	Paku 5 - 7		kg	1,71495
21	Balok beton 25/40, k-225	27,81	m3	
*	Beton cor	1	m3	27,81
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	27,81
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	3394,2
	Kawat beton		kg	271,54
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,51
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	8
	Paku 5 - 7		kg	2,87
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	1001,16
	Papan terentang (2x pakai)		m3	1,77984
	Paku 5 - 7		kg	55,62
22	Balok beton 20/40, k-225	1	m3	
*	Beton cor	1	m3	1
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1
*	Besi beton	135,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	135,86
	Kawat beton		kg	10,87
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,41
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	45
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,08
	Paku 5 - 7		kg	2,5
23	Balok beton 20/30, k-225	2,39	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,39
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,39
*	Besi beton	95,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	227,17
	Kawat beton		kg	18,17
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,65
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	107,55
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1912
	Paku 5 - 7		kg	5,975
24	Kuda-kuda beton 15/20, k-225	0,64	m3	



*	Beton cor	1	m3	0,64
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,64
*	Besi beton	154,77		
	Besi beton Rata-rata		kg	99,05
	Kawat beton		kg	8
*	Bekisting dengan multipleks	18,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,9
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	13,86
	Paku 5 - 7		kg	5
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	38,4192
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0683008
	Paku 5 - 7		kg	2,1344
25	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,39	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,39
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,39
*	Besi beton	60,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	23,74
	Kawat beton		kg	1,9
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,4
26	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,24
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,02
	Pasir beton		m3	0,01
*	Besi beton	35,74		
	Besi beton Rata-rata		kg	1,43
	Kawat beton		kg	1,1
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
27	Tanggul beton 15/15,1, k-175 toilet	0,28	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,71
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,1
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	61,62		
	Besi beton Rata-rata		kg	17,25
	Kawat beton		kg	1,38
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82



28	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	7,29	m3	
*	Beton cor	1	m3	7,29
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,29
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		kg	1084,9
	Kawat beton		kg	86,8
*	Bekisting dengan multipleks	6,28		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,7
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	328,05
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5832
	Paku 5 - 7		kg	18,225
29	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakan	2,06	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,06
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,06
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		kg	306,6
	Kawat beton		kg	24,53
*	Bekisting dengan multipleks	6,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,7
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	92,7
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1648
	Paku 5 - 7		kg	5,15
30	Konsol beton l = 45 cm, balok 45/35, k-225	3,28	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,28
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,28
*	Besi beton	99,37		
	Besi beton Rata-rata		kg	325,93
	Kawat beton		kg	26,1
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	147,6
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,2624
	Paku 5 - 7		kg	8,2
31	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,53	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,53
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,53



*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		kg	40,24
	Kawat beton		kg	3,22
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,4
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	23,85
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0424
	Paku 5 - 7		kg	1,325
32	Konsol beton l = 70 cm, k-225 (tangga)	0,18	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,18
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,18
*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		kg	13,67
	Kawat beton		kg	1,1
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,4
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	8,1
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0144
	Paku 5 - 7		kg	0,45
33	Balok Lintel 25/45, k-175	1,8	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	10,97
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,72
	Pasir beton		m3	0,62
*	Besi beton	63,49		
	Besi beton Rata-rata		kg	114,28
	Kawat beton		kg	9,14
*	Bekisting dengan multipleks	4,22		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,19
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,15
34	Balok Lintel 15/20, k-175	1,97	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	11,9
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,68
	Pasir beton		m3	0,8
*	Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata		kg	258,74
	Kawat beton		kg	20,7
*	Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,41



	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,28
35	Balok Lintel 15/15, k-175	0,47	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,86
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,16
	Pasir beton		m3	0,2
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	66,32
	Kawat beton		kg	5,31
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
36	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	5
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,33
	Pasir beton		m3	0,28
*	Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata		kg	64,33
	Kawat beton		kg	5,15
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,46
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
37	Ring atas kusen 15/15, k-175	0,03	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,18
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,01
	Pasir beton		m3	0,01
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	4,23
	Kawat beton		kg	0,34
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
IV	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 4			
1	Kolom K I, 45/90 K-225	17,01	m3	
*	Beton cor	1	m3	17,01
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,01
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		kg	2551,33
	Kawat beton		kg	204,11
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		



	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	318,4272
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5660928
	Paku 5 - 7		kg	17,6904
2	Kolom K II, 45/45 K-225	15,31	m3	
*	Beton cor	1	m3	15,31
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	15,31
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	2682,16
	Kawat beton		kg	214,57
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	286,6032
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5095168
	Paku 5 - 7		kg	15,9224
3	Kolom K III, 45/45 K-225	8,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	8,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	8,51
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	1490,87
	Kawat beton		kg	119,27
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	159,3072
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,2832128
	Paku 5 - 7		kg	8,8504
4	Kolom K VII, 45/45 K-225	1,7	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,7
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,7
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	297,82
	Kawat beton		kg	23,83
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		



	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	31,824
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,056576
	Paku 5 - 7		kg	1,768
5	Kolom K VIII, 30/30 K-225	1,51	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,51
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,51
*	Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata		kg	1490,87
	Kawat beton		kg	119,27
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	28,2672
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0502528
	Paku 5 - 7		kg	1,5704
6	Kolom praktis, 15/15 K-175	0,56	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	3,4
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,22
	Pasir beton		m3	0,19
*	Besi beton	158,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	88,96
	Kawat beton		kg	7,12
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
7	Kolom praktis, 15/30 K-175	3,88	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	23,93
	Split pecah mesin 2/3		m3	1,6
	Pasir beton		m3	1,33
*	Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata		kg	346,95
	Kawat beton		kg	27,76
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
8	Stek besi d= 10mm untuk kolom praktis	54,26	kg	54,26
9	Plat lantai & dak t= 12 cm, k-225	91,84	m3	
*	Beton cor	1	m3	91,84
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	91,84
*	Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	149,7



*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,17
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,27
*	Stoot werk	8,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	6885,2448
	Papan terentang (2x pakai)		m3	12,2404352
	Paku 5 - 7		kg	382,5136
10	Balok beton 40/85, k-225	20,79	m3	
*	Beton cor	1	m3	20,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	20,79
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata		kg	4438,46
	Kawat beton		kg	355,08
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,31
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,69
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	467,775
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,8316
	Paku 5 - 7		kg	25,9875
11	Balok beton 30/60, k-225	4,8	m3	
*	Beton cor	1	m3	4,8
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	4,8
*	Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata		kg	676,61
	Kawat beton		kg	54,13
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,4
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,3
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	143,856
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,255744
	Paku 5 - 7		kg	7,992
12	Balok beton 30/40, k-225	1,37	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,37
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,37
*	Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata		kg	162,65
	Kawat beton		kg	13
*	Bekisting dengan multipleks	9,17		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,45
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7



	Paku 5 - 7		kg	2,5
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	41,0589
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0729936
	Paku 5 - 7		kg	2,28105
13	Balok beton 25/40, k-225	33,6	m3	
*	Beton cor	1	m3	33,6
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	33,6
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	4100,9
	Kawat beton		kg	328,1
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,51
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	8
	Paku 5 - 7		kg	2,87
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	1209,6
	Papan terentang (2x pakai)		m3	2,1504
	Paku 5 - 7		kg	67,2
14	Balok beton 20/97,9, k-225	5,48	m3	
*	Beton cor	1	m3	5,48
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	5,48
*	Besi beton	107,5		
	Besi beton Rata-rata		kg	589,1
	Kawat beton		kg	47,13
*	Bekisting dengan multipleks	11,02		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,54
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	8,24
	Paku 5 - 7		kg	3
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	246,6
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,4384
	Paku 5 - 7		kg	13,7
15	Balok beton 20/40, k-225	1	m3	
*	Beton cor	1	m3	1
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1
*	Besi beton	135,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	135,86
	Kawat beton		kg	10,87
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,41
*	Stoot werk	5		



	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	45
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,08
	Paku 5 - 7		kg	2,5
16	Balok beton 20/30, k-225	0,73	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,73
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,73
*	Besi beton	98,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	71,58
	Kawat beton		kg	5,73
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,65
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	32,85
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0584
	Paku 5 - 7		kg	1,825
17	Kuda-kuda beton 15/20, k-225	1	m3	
*	Beton cor	1	m3	1
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1
*	Besi beton	173,88		
	Besi beton Rata-rata		kg	173,88
	Kawat beton		kg	13,91
*	Bekisting dengan multipleks	18,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,9
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	13,8
	Paku 5 - 7		kg	5
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	60,03
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,10672
	Paku 5 - 7		kg	3,335
18	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,57	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,57
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,57
*	Besi beton	60,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	34,69
	Kawat beton		kg	2,8
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,41
19	Janggutan beton 8/13,9, k-225 (void)	0,07	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,07
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,07
*	Besi beton	122,23		
	Besi beton Rata-rata		kg	8,56



	Kawat beton		kg	0,7
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,41
20	Tanggul beton 15/29,6, k-175 (tangga)	0,04	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,43
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,03
	Pasir beton		m3	0,02
*	Besi beton	35,74		
	Besi beton Rata-rata		kg	2,5
	Kawat beton		kg	0,2
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
21	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (selasar,void)	0,27	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,6
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,11
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	67,33		
	Besi beton Rata-rata		kg	18,18
	Kawat beton		kg	1,5
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
22	Tanggul beton 15/15, k-175	1,12	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,8
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,45
	Pasir beton		m3	0,38
*	Besi beton	61,62		
	Besi beton Rata-rata		kg	69,01
	Kawat beton		kg	5,52
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,17
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
23	Konsol beton l = 75 cm, balok 15/35, k-225	0,83	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,83
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,83
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		kg	123,53
	Kawat beton		kg	10



*	Bekisting dengan multipleks	6,28		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,7
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	37,35
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0664
	Paku 5 - 7		kg	2,075
24	Konsol beton l = 60 cm, balok 15/35, k-225 (belakan	7,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	7,82
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,82
*	Besi beton	148,83		
	Besi beton Rata-rata		kg	1163,85
	Kawat beton		kg	93,11
*	Bekisting dengan multipleks	6,45		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,3
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,7
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	351,9
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,6256
	Paku 5 - 7		kg	19,55
25	Konsol beton l = 90 cm, k-225 (Tangga)	0,53	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,53
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,53
*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		kg	40,24
	Kawat beton		kg	3,22
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,4
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	23,85
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0424
	Paku 5 - 7		kg	1,325
26	Konsol beton l = 70 cm. k-225 (tangga)	0,18	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,18
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,18
*	Besi beton	75,93		
	Besi beton Rata-rata		kg	13,67
	Kawat beton		kg	1,1
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,4



*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	8,1
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0144
	Paku 5 - 7		kg	0,45
27	Balok Lintel 15/20, k-175	1,97	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	12
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,8
	Pasir beton		m3	0,68
*	Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata		kg	258,74
	Kawat beton		kg	20,7
*	Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,41
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,28
28	Balok Lintel 15/15, k-175	0,23	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,4
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,1
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	32,45
	Kawat beton		kg	2,6
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
29	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	5
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,33
	Pasir beton		m3	0,3
*	Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata		kg	64,33
	Kawat beton		kg	5,15
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
30	Ring atas kusen 15/15, k-175	0,15	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,9
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,1
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	21,17



	Kawat beton		kg	1,7
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
V	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 5			
1	Kolom K I, 45/90, k-225	14,46	m3	
*	Beton cor	1	m3	14,46
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	14,46
*	Besi beton	149,99		
	Besi beton Rata-rata		kg	2168,9
	Kawat beton		kg	173,51
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,16
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	270,6912
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,4812288
	Paku 5 - 7		kg	15,0384
2	Kolom K II, 45/45, k-225	13,02	m3	
*	Beton cor	1	m3	13,02
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	13,02
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	2280,97
	Kawat beton		kg	182,48
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	243,7344
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,4333056
	Paku 5 - 7		kg	13,5408
3	Kolom K VI, 30/45, k-225	0,96	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,96
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,96
*	Besi beton	126		
	Besi beton Rata-rata		kg	120,96
	Kawat beton		kg	9,68
*	Bekisting dengan multipleks	11,11		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	17,9712



	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0319488
	Paku 5 - 7		kg	0,9984
4	Kolom K VII, 45/45, k-225	1,45	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,45
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,45
*	Besi beton	175,19		
	Besi beton Rata-rata		kg	254,03
	Kawat beton		kg	20,32
*	Bekisting dengan multipleks	8,89		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,43
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	27,144
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,048256
	Paku 5 - 7		kg	1,508
5	Kolom K VII, 30/30, k-225	0,69	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,69
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,69
*	Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata		kg	71,88
	Kawat beton		kg	5,8
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	12,9168
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0229632
	Paku 5 - 7		kg	0,7176
6	Kolom K VIII, 30/30, k-225	2,67	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,67
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,67
*	Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata		kg	278,13
	Kawat beton		kg	22,25
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	49,9824
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0888576
	Paku 5 - 7		kg	2,7768
7	Kolom K IX, 30/30, k-225	0,69	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,69



	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,69
*	Besi beton	104,17		
	Besi beton Rata-rata		kg	71,88
	Kawat beton		kg	5,8
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,32
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	12,9168
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0229632
	Paku 5 - 7		kg	0,7176
8	Kolom 20/20, k-225	0,23	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,23
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,23
*	Besi beton	135,94		
	Besi beton Rata-rata		kg	31,27
	Kawat beton		kg	2,5
*	Bekisting dengan multipleks	20		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,48
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	15
	Paku 5 - 7		kg	5,5
*	Stoot werk	2,08		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	4,3056
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0076544
	Paku 5 - 7		kg	0,2392
9	Kolom praktis 15/30, k-175	3,44	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,44
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,44
*	Besi beton	89,42		
	Besi beton Rata-rata		kg	307,6
	Kawat beton		kg	24,61
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,12
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
10	Stek besi d =10mm untuk kolom praktis	35,76	kg	35,76
11	Plat lantai beton t= 12cm, k-225	44,89	m3	
*	Beton cor	1	m3	44,89
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	44,89
*	Wire mesh M7 - 150	1,63	lbr	73,2
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,17
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,27
*	Stoot werk	8,33		



	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	3365,4033
	Papan terentang (2x pakai)		m3	5,9829392
	Paku 5 - 7		kg	186,96685
12	Plat beton reservoir & R. mesin lift t= 15 cm, k-225	3,47	m3	
*	Beton cor	1	m3	3,47
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	3,47
*	Wire mesh M7 - 150	1,31	lbr	4,55
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,14
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	208,3041
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,3703184
	Paku 5 - 7		kg	11,57245
13	Plat dak beton t= 10 cm, k-225	17,79	m3	
*	Beton cor	1	m3	17,79
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	17,79
*	Wire mesh M6 - 150	1,99	lbr	35,4
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,21
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
*	Stoot werk	10		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	1601,1
	Papan terentang (2x pakai)		m3	2,8464
	Paku 5 - 7		kg	88,95
14	Plat trap beton t= 15 cm, k-225	0,41	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,41
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,41
*	Wire mesh M7 - 150	1,31	lbr	0,54
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,14
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
*	Stoot werk	6,67		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	24,6123
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0437552
	Paku 5 - 7		kg	1,36735
15	Balok beton 40/85, k-225	13,86	m3	
*	Beton cor	1	m3	13,86
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	13,86
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata		kg	2958,9
	Kawat beton		kg	236,72
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,31



	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,69
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	311,85
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,5544
	Paku 5 - 7		kg	17,325
16	Balok beton 30/60, k-225	2,88	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,88
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,88
*	Besi beton	140,96		
	Besi beton Rata-rata		kg	405,96
	Kawat beton		kg	32,5
*	Bekisting dengan multipleks	8,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,4
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,3
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	86,3136
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1534464
	Paku 5 - 7		kg	4,7952
17	Balok beton 30/40, k-225	1,3	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,3
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,3
*	Besi beton	118,72		
	Besi beton Rata-rata		kg	154,34
	Kawat beton		kg	12,35
*	Bekisting dengan multipleks	9,17		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,45
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,7
	Paku 5 - 7		kg	2,5
*	Stoot werk	3,33		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	38,961
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,069264
	Paku 5 - 7		kg	2,1645
18	Balok beton 25/40, k-225	19,61	m3	
*	Beton cor	1	m3	19,61
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	19,61
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	2393,4
	Kawat beton		kg	191,5
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,51
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,9
	Paku 5 - 7		kg	2,87
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	705,96



	Papan terentang (2x pakai)		m3	1,25504
	Paku 5 - 7		kg	39,22
19	Balok beton 20/40, k-225	1,97	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,97
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,97
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	240,44
	Kawat beton		kg	19,24
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,51
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,9
	Paku 5 - 7		kg	2,87
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	70,92
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,12608
	Paku 5 - 7		kg	3,94
20	Balok beton 20/30, k-225	2	m3	
*	Beton cor	1	m3	2
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2
*	Besi beton	98,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	196,1
	Kawat beton		kg	15,7
*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,65
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	90
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,16
	Paku 5 - 7		kg	5
21	Ring Balok beton 40/85, k-225	7,85	m3	
*	Beton cor	1	m3	7,85
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	7,85
*	Besi beton	213,49		
	Besi beton Rata-rata		kg	1675,9
	Kawat beton		kg	134,1
*	Bekisting dengan multipleks	6,18		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,31
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,69
*	Stoot werk	2,5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	176,625
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,314
	Paku 5 - 7		kg	9,8125
22	Ring Balok beton 25/50, k-225	1,06	m3	
*	Beton cor	1	m3	1,06



	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	1,06
*	Besi beton	102,46		
	Besi beton Rata-rata		kg	108,61
	Kawat beton		kg	8,69
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	38,16
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,06784
	Paku 5 - 7		kg	2,12
23	Ring Balok beton 25/40, k-225	18,5	m3	
*	Beton cor	1	m3	18,5
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	18,5
*	Besi beton	122,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	2257,93
	Kawat beton		kg	180,6
*	Bekisting dengan multipleks	10,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,51
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	8
	Paku 5 - 7		kg	2,87
*	Stoot werk	4		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	666
	Papan terentang (2x pakai)		m3	1,184
	Paku 5 - 7		kg	37
24	Ring Balok beton 20/40, k-225	2,02	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,02
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,02
*	Besi beton	79,15		
	Besi beton Rata-rata		kg	159,9
	Kawat beton		kg	12,8
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,41
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	90,9
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1616
	Paku 5 - 7		kg	5,05
25	Ring Balok beton 20/30, k-225	0,24	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,24
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,24
*	Besi beton	98,05		
	Besi beton Rata-rata		kg	23,53
	Kawat beton		kg	2



*	Bekisting dengan multipleks	13,33		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,65
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	10
	Paku 5 - 7		kg	3,64
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	10,8
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,0192
	Paku 5 - 7		kg	0,6
26	Ring Balok beton 10x20x40, k-225	2,02	m3	
*	Beton cor	1	m3	2,02
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	2,02
*	Besi beton	298,02		
	Besi beton Rata-rata		kg	602
	Kawat beton		kg	48,2
*	Bekisting dengan multipleks	19,93		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	1
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	15
	Paku 5 - 7		kg	5,44
*	Stoot werk	5		
	kayu stoot (2x pakai) 50 %		bt	90,9
	Papan terentang (2x pakai)		m3	0,1616
	Paku 5 - 7		kg	5,05
27	Janggutan beton 8/57,9, k-225 (tangga)	0,57	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,57
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,57
*	Besi beton	60,86		
	Besi beton Rata-rata		kg	34,7
	Kawat beton		kg	2,8
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,4
28	Janggutan beton 8/13, k-225 (void)	0,19	m3	
*	Beton cor	1	m3	0,19
	Adukan K-225 Ready mix	1	m3	0,19
*	Besi beton	122,23		
	Besi beton Rata-rata		kg	23,22
	Kawat beton		kg	1,86
*	Bekisting dengan multipleks	12,5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,61
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	9,4
	Paku 5 - 7		kg	3,4
29	Tanggul beton 15/22,1, k-175 (tangga)	0,15	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	0,9
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,1



	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	42,24		
	Besi beton Rata-rata		kg	6,34
	Kawat beton		kg	0,51
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
30	Tanggul beton 15/17,1, k-175 (void)	0,27	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	1,64
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,11
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	67,33		
	Besi beton Rata-rata		kg	18,18
	Kawat beton		kg	1,45
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
31	Tanggul beton 15/15, k-175	1,84	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	11,2
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,74
	Pasir beton		m3	0,63
*	Besi beton	61,62		
	Besi beton Rata-rata		kg	113,38
	Kawat beton		kg	9,1
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	5
	Paku 5 - 7		kg	1,82
32	Tanggul beton 10/20, k-175 (dak lift)	0,39	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	2,4
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,2
	Pasir beton		m3	0,1
*	Besi beton	42,85		
	Besi beton Rata-rata		kg	16,71
	Kawat beton		kg	1,34
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
33	Tanggul beton 10/15, k-175	1,87	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	11,4



	Split pecah mesin 2/3		m3	0,75
	Pasir beton		m3	0,64
*	Besi beton	42,81		
	Besi beton Rata-rata		kg	80,1
	Kawat beton		kg	6,4
*	Bekisting dengan multipleks	5		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,25
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4
	Paku 5 - 7		kg	1,36
34	Balok lintel 15/20, k-175	1,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	11,1
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,73
	Pasir beton		m3	0,62
*	Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata		kg	239,04
	Kawat beton		kg	19,12
*	Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,41
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	0,28
35	Balok lintel 15/20, k-175	1,97	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,09
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,344
	Pasir beton		m3	0,4
*	Besi beton	131,34		
	Besi beton Rata-rata		kg	131,34
	Kawat beton		kg	10,5
*	Bekisting dengan multipleks	8,34		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,41
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	6,4
	Paku 5 - 7		kg	2,28
36	Ring atas kusen 15/30, k-175	0,82	m3	
*	Beton cor	1	m3	
	PC (portland cement) 50 kg		zak	6,09
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,344
	Pasir beton		m3	0,4
*	Besi beton	78,45		
	Besi beton Rata-rata		kg	78,45
	Kawat beton		kg	6,3
*	Bekisting dengan multipleks	6,67		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,33
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	4,96
	Paku 5 - 7		kg	1,82
37	Ring atas kusen 15/15, k-175	1,52	m3	
*	Beton cor	1	m3	



	PC (portland cement) 50 kg		zak	9,3
	Split pecah mesin 2/3		m3	0,61
	Pasir beton		m3	0,52
*	Besi beton	141,1		
	Besi beton Rata-rata		kg	214,47
	Kawat beton		kg	17,16
*	Bekisting dengan multipleks	10		
	Kaso 5/7 borneo super (2x pakai) 50%		m3	0,49
	Multipleks 9mm (2x pakai) 50 %		lbr	7,5
	Paku 5 - 7		kg	2,73
F	PEKERJAAN STRUKTUR TANGGA LT 1- LT 5			
1	Pondasi plat beton lajur l=1.00 m'	0,77	m3	
	Ready mix K-225	1	m3	0,77
	Besi beton	79,76	kg	
	Besi beton		kg	61,42
	Kawat beton		kg	4,91
	Bekisting dengan batako besar	2,35	m2	
	Pc (portland Cement)		zak	1,53
	Pasir pasang		m3	0,13
	Batako besar 8x20x30		bh	159
2	Lantai kerja 1pc : 3ps bawah pondasi,t=5cm	0,18	m3	
	Pc (portland cement)		zak	1,1
	Pasir beton		m3	0,1
	Split		m3	0,1
3	Lapisan pasir dipadatkan	0,36	m3	
	Pasir urug		m3	0,432
4	Kolom plat pondasi beton t=25 cm,K-225	0,93	m3	
	Ready mix K-225	1	m3	0,93
	Besi beton	143,89	kg	
	Besi beton		kg	133,82
	Kawat beton		kg	10,7
	Bekisting	9	m2	
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,19
	Multipleks 9 mm		lbr	6,7
	Paku		kg	2,46
	Stoot Werk	2,08		
	Kayu			17,4096
	Papan		m3	0,0309504
	Paku		kg	0,9672
5	Balok bordes 30/40,K-225,Lt 1-Lt 5	5,04	m3	
	Ready mix K-225	1	m3	05,04
	Besi beton	104,25	kg	
	Besi beton		kg	525,4
	Kawat beton		kg	42,03
	Bekisting	4,59	m2	



	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,22
	Multipleks 9 mm		lbr	4
	Paku		kg	1,25
	Stoot Werk	1,67		
	Kayu			75,7512
	Papan		m3	0,1346688
	Paku		kg	4,2084
6	Balok bordes 20/40,K-225,Lt 1-Lt 5	3,9	m3	
	Ready mix K-225	1	m3	3,9
	Besi beton	148,78	kg	
	Besi beton		kg	580,24
	Kawat beton		kg	46,42
	Bekisting	6,25	m2	
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,3
	Multipleks 9 mm		lbr	5
	Paku		kg	1,71
	Stoot Werk	2,5		
	Kayu		m3	87,75
	Multipleks 9 mm		lbr	0,156
	Paku		kg	4,875
7	Plat beton tangga t=15 cm,K-225,lit 1- lit 5	26,19	m3	
	Ready mix K-225	1	m3	26,19
	Besi beton	172,06	kg	
	Besi beton		kg	4506,25
	Kawat beton		kg	360,5
	Bekisting	3,49	m2	
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,04
	Multipleks 9 mm		lbr	4
	Paku		kg	0,95
	Stoot Werk	3,33		
	Kayu			784,9143
	Papan		m3	1,3954032
	Paku		kg	43,60635
8	Plat beton Bordes t=12 cm,K-225,lit 1- lit 5	8,29	m3	
	Ready mix K-225	1	m3	8,29
	Besi beton	230,35	kg	
	Besi beton		kg	1909,6
	Kawat beton		kg	152,77
	Bekisting	8,33	m2	
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,17
	Multipleks 9 mm		lbr	6,02
	Paku		kg	0,11
	Stoot Werk	4,17		
	Kayu			311,1237
	Papan		m3	0,5531088
	Paku		kg	17,28465



9	Balok dudukan Railing 15/51.6,K-175,Lt 1- Lt 5	5,68	m3	
	Ready Mix K-225	1		5,68
	Besi	75,2		
	Besi beton		kg	427,14
	Kawat beton		kg	34,17
	Bekisting	5,7		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,28
	Multipleks 9 mm		lbr	4,11
	Paku		kg	1,56
G	LANTAI 1			
*	PEKERJAAN DINDING			
1	Pas. Dinding bata transram 1Pc : 2 ps	10,06	m2	
	Bata merah		bh	680,68
	PC (portland cement)		zak	8,3
	Pasir pasang		m3	0,48
2	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	68,28	m2	
	Bata merah		bh	4619,9
	PC (portland cement)		zak	34,5
	Pasir pasang		m3	3,9
3	Plesteran dan acian 1Pc : 2Ps	20,32	m2	
	PC (portland cement)		zak	4,79
	Pasir pasang		m3	0,21
4	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	136,56	m2	
	PC (portland cement)		zak	23,46
	Pasir pasang		m3	1,7
H	LANTAI 2			
*	PEKERJAAN DINDING			
1	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	207,55	m2	
	Bata merah		bh	14043,2
	PC (portland cement)		zak	104,9
	Pasir pasang		m3	11,87
2	Plesteran dan acian 1Pc : 4Ps	415	m2	
	PC (portland cement)		zak	31,26
	Pasir pasang		m3	1,31
I	LANTAI 3			
*	PEKERJAAN DINDING			
1	Pas. Dinding bata transram 1Pc : 2 ps	3,79	m2	
	Bata merah		bh	256,44
	PC (portland cement)		zak	3,1
	Pasir pasang		m3	0,18
2	Pas. Dinding bata 1Pc : 4Ps	84,94	m2	
	Bata merah		bh	5747,21
	PC (portland cement)		zak	42,95
	Pasir pasang		m3	4,9
3	Plesteran dan acian 1Pc : 2Ps	7,58	m2	
	PC (portland cement)		zak	1,82
	Pasir pasang		m3	1,3



J	PEKERJAAN MEKANIKAL			
	INSTALANSI PERALATAN UTAMA			
1	Lantai kerja 1 : 3 : 5,t=5 cm	2,37	m3	
	PC (portland cement)		zak	14,4
	Pasir beton		m3	0,8
	Split		m3	1
	Lapisan pasir dipadatkan, t=10 cm	4,74	m3	
	Pasir urug		m3	5,688
2	Sloof 20/35,K-225	0,34		
	Ready mix K-225	1	m3	0,34
	Besi	26,35	kg	
	Besi beton		kg	8,96
	Kawat beton		kg	0,72
	Bekisting dengan batako besar	1,35	m2	
	PC (portland cement)		zak	1,27
	Pasir pasang		m3	0,108
	Batako besar 8x20x30		bh	91,35
3	Kolom beton 15/15,K-225	1,14		
	Ready mix K-225	1	m3	1,14
	Besi	29,77		
	Besi beton		kg	33,94
	Kawat beton		kg	2,7
	Bekisting dengan Multipleks	0,93		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,02
	Multipleks 9 mm		lbr	0,75
	Paku		kg	0,25
4	Plat dasar beton t=15 cm,K-225	6,23		
	Ready mix K-225	1	m3	6,23
	Wire Mesh M6-150	2,79	lbr	17,38
	Bekisting dengan multipleks	7,1		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,27
	Multipleks 9 mm		lbr	5,32
	Paku		kg	1,94
5	Plat tutup beton t=12 cm,K-225	0,3		
	Ready mix K-225	1	m3	0,3
	Wire Mesh M6-150	12,24	lbr	27,58
	Bekisting dengan multipleks	31,28		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,66
	Multipleks 9 mm		lbr	23,43
	Paku		kg	8,54
	Stoot Werk	31,28		
	Kayu			84,456
	Papan		m3	0,150144



	Paku		kg	4,692
6	Plat Manhole beton t=10 cm.K-225	0,8		
	Ready mix K-225	1	m3	0,8
	Wire Mesh M6-150	0,25	lbr	0,05
	Bekisting dengan multipleks	2,92		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,66
	Multipleks 9 mm		lbr	23,43
	Paku		kg	8,54
	Stoot Werk	1,25		
	Kayu		m3	11,25
	Papan		lbr	0,02
	Paku		kg	0,625
7	Balok beton 15/30,K-225	0,17		
	Ready mix K-225	1	m3	0,17
	Besi	23,56		
	Besi beton		kg	0,4
	Kawat beton		kg	0,03
	Bekisting dengan batako besar	1,42	m2	
	PC (portland cement)		zak	0,06
	Pasir pasang		m3	1,1
	Batako besar 8x20x30		bh	3,23
	Stoot Werk	0,57		
	Kayu			0,8721
	Papan		m3	0,0015504
	Paku		kg	0,04845
8	Pas. Keramik dinding 20 x 20 setara mulia	97,74	m2	
	Keramik 20 x 20		m2	98,7174
	PC (portland cement)		zak	7,062
	Pasir pasang		m3	2,28
	Semen Warna		kg	28,52
	Pek. Plesteran & acian bagian dalam	81,67	m2	
	PC (portland cement)		zak	16,23
	Pasir pasang		m3	0,94
9	Plat Baja Tutup Manhole t=5 mm	127,17	kg	
	Besi profil		kg	133,5285
10	Water proofing sheet setara fosroc atau siku	97,74	m2	97,74
11	Lantai kerja 1 : 3 : 5,t=5 cm	0,76	m3	
	PC (portland cement)		zak	4,63
	Pasir beton		m3	0,26
	Split		m3	0,3
12	Lapisan pasir dipadatkan, t=10 cm	1,51	m3	
	Pasir urug		m3	1,81
13	Plat dasar beton t=12 cm.K-225	1,82	m3	
	Site Mix K-225	1		1,82



14	Plat Tutup beton t=12 cm, K-175	1,63		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement		zak	10
	Pasir beton		m3	0,56
	Split		m3	0,65
	Besi	166,88		
	Besi beton		kg	50,1
	Kawat beton		kg	4
	Bekisting	6,79		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,14
	Multipleks 9 mm		lbr	5
	Paku		kg	1,85
	Stoot Werk	6,79		
	Kayu			99,6093
	Papan		m3	0,1770832
	Paku		kg	5,53385
15	Plat pembatas beton t=12 cm,K-175	0,8		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement		zak	4,9
	Pasir beton		m3	0,27
	Split		m3	0,32
	Besi	38,04		
	Besi beton		kg	31,95
	Kawat beton		kg	2,56
	Bekisting	2,54		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,13
	Multipleks 9 mm		lbr	1,9
	Paku		kg	0,69
	Stoot Werk	1,21		
	Kayu			8,712
	Papan		m3	0,015488
	Paku		kg	0,484
16	Kolom beton 30/30,K-175	0,2		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement		zak	1,22
	Pasir beton		m3	0,1
	Split		m3	0,1
	Besi	30,54		
	Besi beton		kg	6,11
	Kawat beton		kg	0,5
	Bekisting	4,2		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,08
	Multipleks 9 mm		lbr	4
	Paku		kg	1,15
17	Kolom beton 15/30,K-175	1,14		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement		zak	0,85



	Pasir beton		m3	0,05
	Split		m3	0,1
	Besi	16,1		
	Besi beton		kg	18,35
	Kawat beton		kg	1,47
	Bekisting	1,8		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,04
	Multipleks 9 mm		lbr	1,35
	Paku		kg	0,49
18	Balok beton 15/20,K-175	0,2		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement		zak	1,22
	Pasir beton		m3	0,1
	Split		m3	0,1
	Besi	16,49		
	Besi beton		kg	3,3
	Kawat beton		kg	0,26
	Bekisting	1,83		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,16
	Multipleks 9 mm		lbr	1,37
	Paku		kg	0,5
	Stoot Werk	0,67		
	Kayu		m3	1,206
	Papan		lbr	0,002144
	Paku		kg	0,067
19	Pek. Plesteran + acian 1 : 4	21,61	m2	
	PC (portland cement)		zak	14,21
	Pasir pasang		m3	0,24
20	Kolom beton 15/15,K-175	1,14		
	Site Mix K-175	1		
	Portlant cement		zak	0,3
	Pasir beton		m3	0,02
	Split		m3	0,02
	Besi	7,84		
	Besi beton		kg	0,392
	Kawat beton		kg	0,03
	Bekisting	0,67		
	Kaso 5/7 borneo super		m3	0,02
	Multipleks 9 mm		lbr	0,5
	Paku		kg	0,18
21	Pas dinding bata 1/2B	4,75	m2	
	Bata merah		bh	374,01
	PC (portland cement)		zak	2,8
	Pasir pasang		m3	0,31
22	Pek. Plesteran + acian 1 : 4	4,75	m2	
	PC (portland cement)		zak	10,61
	Pasir pasang		m3	0,6

