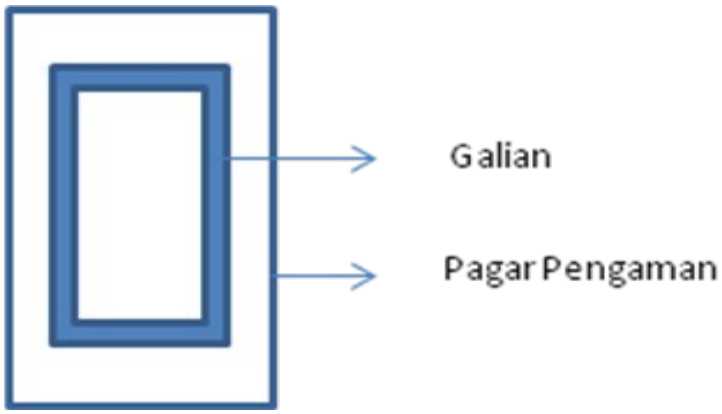
PERHITUNGAN VOLUME

PEKERJAAN PEMBANGUNAN RUMAH TINGGAL 2 LANTAI

A. PEKERJAAN PERSIAPAN

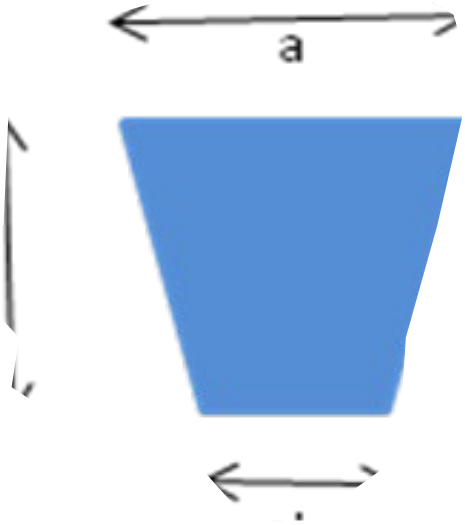
PEKERJAAN	DIMENSI		LUAS
	LEBAR	PANJANG	
	m	m	m^3
Pembersihan Lahan	6,00	18,00	108,00
Pagar Pengaman	6,00	18,00	48,00
Pemasangan Bouwplank	6,00	18,00	48,00



B. GALIAN & TIMBUNAN

TYPE	DIMENSI				JUMLAH	VOLUME GALIAN	VOLUME TIMBUNAN
	LEBAR		PANJANG	TINGGI			
	m	m	m	m	buah	m^3	m^3
	a	a'	b	c	d	e=(a+a')/ 2*c*b*d	f
Pondasi Footplat	1,85	1,25	1,85	1,70	14,00	68,25	
Pondasi Batu Kali	2,00	1,60	80,00	1,00		144,00	
Total Galian Timbunan						**212,25**	**203,95**
Total Tanah Buangan						**8,30**	

Ket : f = vol galian - vol pondasi

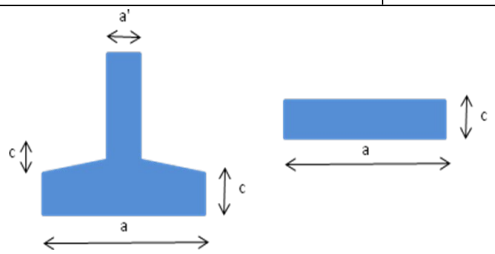


C. PEKERJAAN PONDASI

1. Perhitungan Volume Pondasi

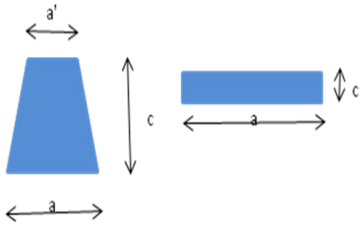
a. Footplat

TYPE	DIMENSI				JUMLAH	VOLUME	LUAS BEKISTING
	LEBAR		PANJANG	TINGGI			
	m	m	m	m	buah	m^3	m^2
	a	a'	b	c	d	e	f
Pondasi Footplat	1,05		1,05	0,20	14,00	3,09	11,76
	1,05	0,25	1,05	0,10		0,07	
		0,25	1,05	1,40	14,00	5,15	3,64
Subtotal Pondasi Footplat						**8,30**	**15,40**
Pasir Urug	1,25		1,25	0,10	14,00	2,1875	
Subtotal						**2,19**	
Lantai Kerja 1Pc:3Ps	1,25		1,25	0,10	14,00	2,19	
Subtotal						**2,19**	



b. Batu Kali

TYPE	DIMENSI				JUMLAH	VOLUME	LUAS BEKISTING
	LEBAR		PANJANG	TINGGI			
	M	m	m	m	buah	m^3	m^2
	A	a'	b	c	d	e	f
Batu Kali	0,60	0,25	80,00	0,70		23,80	
Pasir Urug	1,60		80,00	0,05		6,40	
Pas. Batu Kosong	1,60		80,00	0,20		25,60	
Subtotal Pondasi Batu Kali						**55,80**	



2. Perhitungan Pembesian Footplat

TYPE	DIMENSI				JUMLAH	JML TUL (D12)	VOL TULANGAN
	LEBAR		PANJANG	TINGGI			
	m	m	m	m	buah	m^3	m^2
	a	a'	b	c	d	e	f
Pondasi Footplat	1,05		1,05	0,20	14,00	21,00	0,03
	0,25		1,05	1,40	14,00	112,00	0,01
Jumlah Pondasi Footplat						**133,00**	**0,05**

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = **370,89 kg**

D. PEKERJAAN SLOOF

1. Perhitungan Volume Beton Sloof

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL PLAT	TINGGI TANPA PLAT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PJG TANPA KOLOM	JUMLAH	VOL. BETON	LUAS BEKISTING
		LEBAR	TINGGI								
		m	m	m	m	m	m	m	bh	m^3	m^2
		a	b	c	d=b-c	e	f	g=e-f	h	i=a*d*g*h	j=d*g*2*h
AS 1											
S-15/30	A-B	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
S-15/30	B-C	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
S-15/30	C-D	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	D-E	0,15	0,30		0,30	1,50	0,25	1,25	1,00	0,06	0,75
S-15/30	E-F	0,15	0,30		0,30	3,50	0,25	3,25	1,00	0,15	1,95
S-15/30	F-G	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
S-15/30	G-H	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
AS 1'											
S-15/30	C'-C	0,15	0,30		0,30	1,50	0,25	1,25	1,00	0,06	0,75
AS 2											
S-15/30	C'-C	0,15	0,30		0,30	1,50	0,25	1,25	1,00	0,06	0,75
S-15/30	C-D	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	D-E	0,15	0,30		0,30	1,50	0,25	1,25	1,00	0,06	0,75
S-15/30	E-F	0,15	0,30		0,30	3,50	0,25	3,25	1,00	0,15	1,95
S-15/30	F-F'	0,15	0,30		0,30	1,00	0,15	0,85	1,00	0,04	0,51
AS 3											
S-15/30	A-B	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
S-15/30	B-C	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41

S-15/30	C-D	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	D-E	0,15	0,30		0,30	1,50	0,25	1,25	1,00	0,06	0,75
S-15/30	E-F	0,15	0,30		0,30	3,50	0,25	3,25	1,00	0,15	1,95
S-15/30	F-G	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
S-15/30	G-H	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
S-15/30	F-F'	0,15	0,30		0,30	1,00	0,15	0,85	1,00	0,04	0,51
AS A											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	3,00	0,15	2,85	1,00	0,13	1,71
AS C'											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	2,50	0,15	2,35	1,00	0,11	1,41
AS C											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	2-3	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
AS D											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	2-3	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
AS E											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	2-3	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
AS F											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
S-15/30	2-3	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
AS F'											
S-15/30	2-3	0,15	0,30		0,30	3,00	0,25	2,75	1,00	0,12	1,65
AS H											
S-15/30	1-2	0,15	0,30		0,30	3,00	0,15	2,85	1,00	0,13	1,71
S-15/30	2-3	0,15	0,30		0,30	3,00	0,15	2,85	1,00	0,13	1,71
JUMLAH									**34,00**	**3,62**	**48,24**

2. Perhitungan Pembesian Sloof

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL SELIMUT BETON	LEBAR TANPA SELIMUT	TINGGI TANPA SELIMUT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PJG TUL UTAMA (4Ø10)	JUMLAH SLOOF	JUMLAH TUL	VOL. TULANGAN
		LEBAR	TINGGI									
		m	m	m	m	m	m	m	m	bh	bh	m^3
		a	b	c	d=a-c	e=b-c	f	g	h=f+g+0.03	i	j=4*i	k=0.25*22/7*0.01^2*i
AS 1												
S-15/30	A-B	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	4,00	0,0012
S-15/30	B-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	4,00	0,0012
S-15/30	C-D	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
S-15/30	D-E	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
S-15/30	E-F	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
S-15/30	F-G	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	4,00	0,0012
S-15/30	G-H	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	3,71	0,0011
AS 1'												
S-15/30	C'-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	1,78	1,00	2,81	0,0006
AS 2												
S-15/30	C'-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	1,78	1,00	2,81	0,0006
S-15/30	C-D	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
S-15/30	D-E	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	1,78	1,00	2,81	0,0006
S-15/30	E-F	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,50	0,25	3,78	1,00	4,81	0,0021
S-15/30	F-F'	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,00	0,15	1,18	1,00	2,21	0,0003
AS 3												
S-15/30	A-B	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	4,00	0,0012
S-15/30	B-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	4,00	0,0012
S-15/30	C-D	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
S-15/30	D-E	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
S-15/30	E-F	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017

S-15/30	F-G	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	4,00	0,0012
S-15/30	G-H	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	3,71	0,0011
S-15/30	F-F'	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,00	0,15	1,18	1,00	2,21	0,0003
AS A												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,15	3,18	1,00	4,21	0,0015
AS C'												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	2,68	1,00	3,71	0,0011
AS C												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
AS D												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
AS E												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
AS F												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	3,28	1,00	4,31	0,0016
AS F'												
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,15	3,18	1,00	4,21	0,0015
AS H												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,30	3,00	0,15	3,18	1,00	4,21	
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	1,15	4,18	1,00	5,21	0,0025
Subtotal Tulangan Utama 4Ø10										**34,00**	**133,42**	**0,04**

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL SELIM	LEBAR TANPA	TINGGI TANPA	PJG AS-AS	PJG KOLO	PANJANG SENGKAN	JUMLAH	JUMLAH SENGKAN	VOL. SENGKANG
		LEBA	TINGG									

		R	I	UT	SELIM	SELIM		M	G	SLOOF	G	
		m	m	m	m	m	m	m	m^2	bh	bh	m^3
		a	b	c	d=a-c	e=b-c	f	g	h=d*g*2*h	i	j=(f-g)/2*i	k=0.25*22/7*0.008^2*i
AS 1												
S-15/30	A-B	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	B-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	C-D	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-15/30	D-E	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	0,81	1,00	6,25	0,0003
S-15/30	E-F	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,50	0,25	0,81	1,00	16,25	0,0007
S-15/30	F-G	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	G-H	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
AS 1'												
S-15/30	C'-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	0,81	1,00	6,25	0,0003
AS 2												
S-15/30	C'-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	0,81	1,00	6,25	0,0003
S-15/30	C-D	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-15/30	D-E	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	0,81	1,00	6,25	0,0003
S-15/30	E-F	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,50	0,25	0,81	1,00	16,25	0,0007
S-	F-F'	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,00	0,15	0,81	1,00	4,25	0,0002

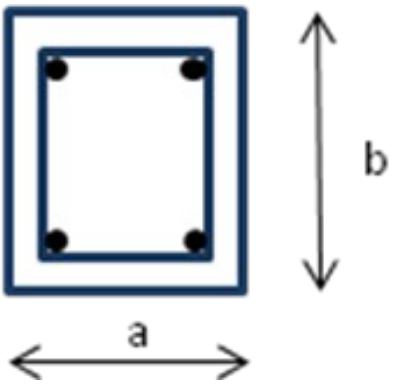
15/30												
AS 3												
S-15/30	A-B	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	B-C	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	C-D	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-15/30	D-E	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,50	0,25	0,81	1,00	6,25	0,0003
S-15/30	E-F	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,50	0,25	0,81	1,00	16,25	0,0007
S-15/30	F-G	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	G-H	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
S-15/30	F-F'	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	1,00	0,15	0,81	1,00	4,25	0,0002
AS A												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,15	0,81	1,00	14,25	0,0006
AS C'												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	2,50	0,15	0,81	1,00	11,75	0,0005
AS C												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
AS D												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006

15/30												
AS E												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
AS F												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,25	0,81	1,00	13,75	0,0006
AS F'												
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,15	0,81	1,00	14,25	0,0006
AS H												
S-15/30	1-2	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	0,15	0,81	1,00	14,25	0,0006
S-15/30	2-3	0,15	0,30	0,03	0,12	0,27	3,00	1,15	0,81	1,00	9,25	0,0004
Subtotal Sengkang (Ø8-150)										**34,00**	**397,50**	**0,02**
Total Volume Pembesian												**0,06**

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 =

462,9793 kg

33



E. PEKERJAAN KOLOM

1. Perhitungan Volume Kolom

TYPE	ELEVASI			DIMENSI		TINGGI KOLOM	JUMLAH KOLOM	VOL. BETON	LUAS BEKISTING
				PANJANG	LEBAR				
	m			m	m	m	bh	m^3	m^2
	a		b	c	d	e=b-a	f	g=c*d*e*f	h
KS-25/25	-0,25	s/d	3,00	0,25	0,25	3,25	14,00	2,84	45,50
KP-15/15	-0,25	s/d	3,00	0,15	0,15	3,25	2,00	0,15	3,90
KP-15/15	-0,25	s/d	2,50	0,15	0,15	2,75	10,00	0,62	16,50
Jumlah Kolom Lt. 1							**26,00**	**3,61**	**65,90**
KS-25/25	3,00	s/d	6,85	0,25	0,25	3,85	14,00	3,37	53,90
KP-15/15	3,00	s/d	6,85	0,15	0,15	3,85	2,00	0,17	4,62
Jumlah Kolom Lt. 2							**16,00**	**3,54**	**58,52**

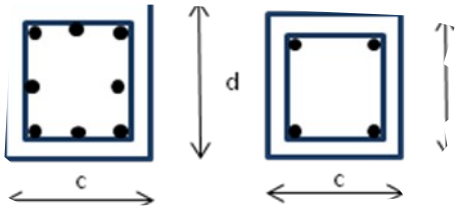
2. Perhitungan Pembesian Kolom

TYPE	ELEVASI			DIMENSI		PANJANG TUL UTAMA	JUMLAH KOLOM	JUMLAH TUL	VOL. TUL
		m		PANJANG	LEBAR				
	m			m	m	m	bh	bh	m^3
	a		b	c	d	e=b-a	f	g=f*8	h=0.25*22/7*Ø^2*g
KS-25/25	-0,25	s/d	3,00	0,25	0,25	3,25	14,00	112,00	0,0127
Jumlah Tulangan Utama Kolom Struktur Lt. 1 (8D12)							**14,00**		**0,0127**
KS-25/25	3,00	s/d	6,85	0,25	0,25	3,85	14,00	112,00	0,0127
Jumlah Tulangan Utama Kolom Struktur Lt. 2 (8D12)							**14,00**		**0,0127**
KP-15/15	-0,25	s/d	3,00	0,15	0,15	3,73	2,00	16,00	0,0013
KP-15/15	-0,25	s/d	2,50	0,15	0,15	3,23	10,00	80,00	0,0063
Jumlah Tulangan Utama Kolom Praktis Lt. 1 (4Ø10)							**12,00**		**0,0075**
KP-15/15	3,00	s/d	6,85	0,15	0,15	3,85	2,00	16,00	0,0013
Jumlah Tulangan Utama Kolom Praktis Lt. 2 (4Ø10)							**2,00**		**0,0013**

TYPE	ELEVASI			DIMENSI		TEBAL SELIMUT BETON	PANJANG SENGKANG	JUMLAH KOLOM	JUMLAH SENGKANG	VOL. SENGKANG
				PANJANG	LEBAR					
	m			m	m	m	m	bh	bh	m^3
	a		b	c	d	**e**	f=b-a	g	h=(b-a)/ 0.15*g	i=0.25*22/7*Ø^2 *g
KS-25/25	-0,25	s/d	3,00	0,25	0,25	0,03	0,97	14,00	303,33	0,0343
Jumlah Sengkang Kolom Struktur Lt. 1 (Ø10-150)								**14,00**		**0,0343**
KS-25/25	3,00	s/d	6,85	0,25	0,25	0,03	0,97	14,00	359,33	0,0407
Jumlah Sengkang Kolom Struktur Lt. 2 (Ø10-150)								**14,00**		**0,0407**
KP-15/15	-0,25	s/d	3,00	0,15	0,15	0,03	0,57	2,00	43,33	0,0049
KP-15/15	-0,25	s/d	2,50	0,15	0,15	0,03	0,57	10,00	183,33	0,0207
Jumlah Sengkang Kolom Praktis Lt. 1 (Ø10-150)								**12,00**		**0,0256**
KP-15/15	3,00	s/d	6,85	0,15	0,15	0,03	0,57	2,00	51,33	0,0058
Jumlah Sengkang Kolom Praktis Lt. 2 (Ø10-150)								**2,00**		**0,0058**

Jumlah Volume Pembesian Kolom = 0,1406 m3

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = 1103,504 kg



F. PEKERJAAN BALOK

1. Perhitungan Volume Balok

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL PLAT	TINGGI TANPA PLAT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PJG TANPA KOLOM	JUMLAH	VOL. BETON	LUAS BEKISTING
		LEBAR	TINGGI								
		m	m	m	m	m	m	m	bh	m^3	m^2
		a	b	c	d=b-c	e	f	g=e-f	h	i=a*d*g*h	j=d*g*2*h
AS 1											
B-15/25	C-D	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	D-E	0,15	0,25		0,25	1,50	0,25	1,25	1,00	0,05	0,63
B-15/25	E-F	0,15	0,25		0,25	3,50	0,25	3,25	1,00	0,12	1,63
AS 1'											
B-15/25	C'-C	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
AS 2											
B-15/25	C-D	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	D-E	0,15	0,25		0,25	1,50	0,25	1,25	1,00	0,05	0,63
B-15/25	E-F	0,15	0,25		0,25	3,50	0,25	3,25	1,00	0,12	1,63
AS 3											
B-15/25	C-D	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	D-E	0,15	0,25		0,25	1,50	0,25	1,25	1,00	0,05	0,63
B-	E-F	0,15	0,25		0,25	3,50	0,25	3,25	1,00	0,12	1,63

15/25											
AS C'											
B-15/25	1-2	0,15	0,25		0,25	2,50	0,25	2,25	1,00	0,08	1,13
AS C											
B-15/25	1-2	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	2-3	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
AS D											
B-15/25	1-2	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	2-3	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
AS E											
B-15/25	1-2	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	2-3	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
AS F											
B-15/25	1-2	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
B-15/25	2-3	0,15	0,25		0,25	3,00	0,25	2,75	1,00	0,10	1,38
JUMLAH									**10,00**	**0,92**	**12,25**

2. Perhitungan Pembesian Balok

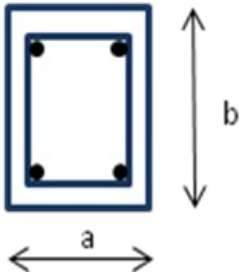
TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL SELIMUT BETON	LEBAR TANPA SELIMUT	TINGGI TANPA SELIMUT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PJG TUL UTAMA (4Ø10)	JUMLAH BALOK	JUMLAH TUL	VOL. TULANGAN
		LEBAR	TINGGI									
		m	m	m	m	m	m	m	m	bh	bh	m^3
		a	b	c	d=a-c	e=b-c	f	g	h=f+g+0.03	i	j=4*i	k=0.25*22/7*0.01^2*i
AS 1												
B-15/25	C-D	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
B-15/25	D-E	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
B-15/25	E-F	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
AS 1'												
B-15/25	C'-C	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015

AS 2												
B-15/25	C-D	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
B-15/25	D-E	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
B-15/25	E-F	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
AS 3												
B-15/25	C-D	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
B-15/25	D-E	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
B-15/25	E-F	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
AS C												
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
AS D												
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
AS E												
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
AS F												
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015

B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
Subtotal Tulangan Utama 4Ø10										**18,00**	**72,00**	**0,03**

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL SELIMUT BETON	LEBAR TANPA SELIMUT	TINGGI TANPA SELIMUT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PANJANG SENGKANG	JUMLAH BALOK	JUMLAH SENGKANG TUMPUAN	JUMLAH SENGKANG LAPANGAN	VOL. SENGKANG
		LEBAR	TINGGI										
		m	m	m	m	m	m	m	m^2	bh	bh	bh	m^3
		a	b	c	d=a-c	e=b-c	f	g	h=d*g*2*h	i	j=(f-g)/0.1*0.5*i	k=(f-g)/0.15*0.5*i	k=0.25*22/7*0.008^2*i
AS 1													
B-15/25	C-D	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	D-E	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	1,50	0,25	0,71	1,00	6,25	4,17	0,0009
B-15/25	E-F	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,50	0,25	0,71	1,00	16,25	10,83	0,0062
AS 1'													
B-15/25	C'-C	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
AS 2													
B-15/25	C-D	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	D-E	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	1,50	0,25	0,71	1,00	6,25	4,17	0,0009
B-15/25	E-F	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,50	0,25	0,71	1,00	16,25	10,83	0,0062

AS 3													
B-15/25	C-D	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	D-E	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	1,50	0,25	0,71	1,00	6,25	4,17	0,0009
B-15/25	E-F	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,50	0,25	0,71	1,00	16,25	10,83	0,0062
AS C													
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
AS D													
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
AS E													
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
AS F													
B-15/25	1-2	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
B-15/25	2-3	0,15	0,25	0,03	0,12	0,22	3,00	0,25	0,71	1,00	13,75	9,17	0,0045
Subtotal Sengkang (Ø8-150)										**18,00**	**232,50**	**155,00**	**0,08**
Total Volume Pembesian													**0,10**



Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = **788,7 27** **kg**

G. PEKERJAAN RING BALK

1. Perhitungan Volume Ring Balk

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL PLAT	TINGGI TANPA PLAT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PJG TANPA KOLOM	JUMLAH	VOL. BETON	LUAS BEKISTING
		LEBAR	TINGGI								
		m	m	m	m	m	m	m	bh	m^3	m^2
		a	b	c	d=b-c	e	f	g=e-f	h	i=a*d*g*h	j=d*g*2*h
AS 1											
RB-15/25	C-D	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
RB-15/25	D-E	0,15	0,20		0,20	1,50	0,25	1,25	1,00	0,04	0,50
RB-15/25	E-F	0,15	0,20		0,20	3,50	0,25	3,25	1,00	0,10	1,30
AS 1'											
RB-15/25	C'-C	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
AS 2											
RB-15/25	C-D	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10

RB-15/25	D-E	0,15	0,20		0,20	1,50	0,25	1,25	1,00	0,04	0,50
RB-15/25	E-F	0,15	0,20		0,20	3,50	0,25	3,25	1,00	0,10	1,30
AS 3											
RB-15/25	C-D	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
RB-15/25	D-E	0,15	0,20		0,20	1,50	0,25	1,25	1,00	0,04	0,50
RB-15/25	E-F	0,15	0,20		0,20	3,50	0,25	3,25	1,00	0,10	1,30
AS C'											
RB-15/25	1-2	0,15	0,20		0,20	2,50	0,25	2,25	1,00	0,07	0,90
AS C											
RB-15/25	1-2	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
RB-15/25	2-3	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
AS D											
RB-15/25	1-2	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
RB-15/25	2-3	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
AS E											
RB-15/25	1-2	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
RB-15/25	2-3	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
AS F											
RB-15/25	1-2	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10

RB-15/25	2-3	0,15	0,20		0,20	3,00	0,25	2,75	1,00	0,08	1,10
JUMLAH									**10,00**	**0,74**	**9,80**

2. Perhitungan Pembesian Balok

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL SELIMUT BETON	LEBAR TANPA SELIMUT	TINGGI TANPA SELIMUT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PJG TUL UTAMA (4Ø10)	JUMLAH BALOK	JUMLAH TUL	VOL. TULANGAN
		LEBAR	TINGGI									
		m	m	m	m	m	m	m	m	bh	bh	m^3
		a	b	c	d=a-c	e=b-c	f	g	h=f+g+0.03	i	j=4*i	k=0.25*22/7*0.01^2*i
AS 1												

RB-15/25	C-D	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	D-E	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
RB-15/25	E-F	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
AS 1'												
RB-15/25	C'-C	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
AS 2												
RB-15/25	C-D	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	D-E	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
RB-15/25	E-F	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
AS 3												
RB-15/25	C-D	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	D-E	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	1,50	0,25	1,78	1,00	4,00	0,0008
RB-15/25	E-F	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,50	0,25	3,78	1,00	4,00	0,0017
AS C												
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
AS D												
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015

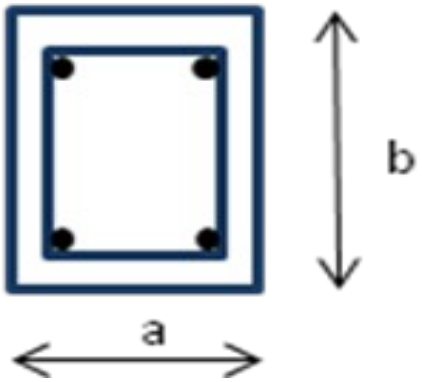
AS E												
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
AS F												
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	3,28	1,00	4,00	0,0015
Subtotal Tulangan Utama 4Ø10										**18,00**	**72,00**	**0,03**

TYPE	AS	DIMENSI		TEBAL SELIMUT BETON	LEBAR TANPA SELIMUT	TINGGI TANPA SELIMUT	PJG AS-AS	PJG KOLOM	PANJANG SENGKANG	JUMLAH BALOK	JUMLAH SENGKANG TUMPUAN	JUMLAH SENGKANG LAPANGAN	VOL. SENGKANG
		LEBAR	TINGGI										
		m	m	m	m	m	m	m	m^2	bh	bh	bh	m^3
		a	b	c	d=a-c	e=b-c	f	g	h=d*g*2*h	i	j=(f-g)/0.1*0.5*i	k=(f-g)/0.15*0.5*i	k=0.25*22/7*0.008^2*i
AS 1													
RB-15/25	C-D	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
RB-15/25	D-E	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	1,50	0,25	0,61	1,00	6,25	4,17	0,0008

RB-15/26	E-F	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,50	0,25	0,61	1,00	16,25	10,83	0,0054
AS 1'													
RB-15/25	C'-C	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
AS 2													
RB-15/25	C-D	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
RB-15/25	D-E	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	1,50	0,25	0,61	1,00	6,25	4,17	0,0008
RB-15/25	E-F	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,50	0,25	0,61	1,00	16,25	10,83	0,0054
AS 3													
RB-15/25	C-D	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
RB-15/25	D-E	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	1,50	0,25	0,61	1,00	6,25	4,17	0,0008
RB-15/25	E-F	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,50	0,25	0,61	1,00	16,25	10,83	0,0054
AS C													
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
AS D													
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
AS E													
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038

RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
AS F													
RB-15/25	1-2	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
RB-15/25	2-3	0,15	0,20	0,03	0,12	0,17	3,00	0,25	0,61	1,00	13,75	9,17	0,0038
Subtotal Sengkang (Ø8-150)										**18,00**	**232,50**	**155,00**	**0,06**
Total Volume Pembesian													**0,09**

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = 705,0912



H. PEKERJAAN PELAT

1. Perhitungan Volume Pelat lantai

AS	DIMENSI		TEBAL PLAT	LEBAR BALOK	LEBAR PELAT TANPA BALOK	PANJANG PELAT TANPA BALOK	JUMLAH PELAT	VOL. BETON	LUAS BEKISTING
	LEBAR	PANJANG							
	m	m	m	m		m	bh	m^3	m^2
	a	b	c	e	f=a-e	g=b-e	h	i=e*f*g*h	
C'-C	1,50	2,50	0,12	0,15	1,35	2,35	1,00	0,38	4,06
C-D	3,00	3,00	0,12	0,15	2,85	2,85	2,00	1,95	18,98
D-E	1,50	3,00	0,12	0,15	1,35	2,85	2,00	0,92	9,71
E-F	3,00	3,00	0,12	0,15	2,85	2,85	1,00	0,97	9,49
JUMLAH PELAT LANTAI 2							**6,00**	**4,23**	**42,24**

2. Perhitungan Pembesian pelat Lantai

AS	DIMENSI		TEBAL PLAT	PANJANG TUL MELINTANG	PANJANG TUL MEMANJANG	JUMLAH PELAT	JML TUL MELINTANG (Ø10-175)	JML TUL MEMANJANG (Ø10-150)	VOL. TUL
	LEBAR	PANJANG							
	m	m	m		m	bh	bh	bh	m^3
	a	b	c	d=a+0.03	e=b+0.03	f	g=((D22-0,15)/0,175)*1,5*H22	h=((C22-0,15)/0,15)*1,5*H22	i=(0.25*22/7*Ø^2)*(d+e)*(g+h)
C'-C	1,50	2,50	0,12	1,53	2,53	1,00	20,14	13,50	0,01
C-D	3,00	3,00	0,12	3,03	3,03	2,00	48,86	57,00	0,05
D-E	1,50	3,00	0,12	1,53	3,03	2,00	48,86	27,00	0,03
E-F	3,00	3,00	0,12	3,03	3,03	1,00	24,43	28,50	0,03

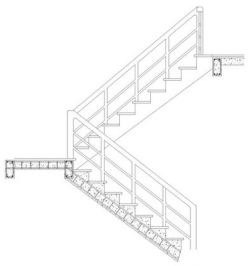
JUMLAH PEMBESIAN PLAT LANTAI 2 (Ø10)	**0,11**

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = **891,09 kg**

I. TANGGA

1. Perhitungan Volume Beton Tangga

NO	KETERANGAN	DIMENSI			JUMLAH	VOL. BETON	LUAS BEKISTING
		PANJANG	LEBAR	TINGGI			
		m	m	m	bh	m^3	m^2
1	BORDES	3,00	1,50	0,12	1,00	0,54	5,58
2	PLAT MIRING (BAWAH)	1,40	2,58	0,12	1,00	0,43	4,40
3	PLAT MIRING (ATAS)	1,40	2,58	0,12	1,00	0,43	4,40
4	PLAT PIJAKAN	2,00	0,20	0,20	16,00	0,64	6,40
JUMLAH TANGGA					**19,00**	**2,05**	**20,78**



NO	KETERANGAN	DIMENSI			JUMLAH	JML TUL MELINTANG (Ø10-200)	JML TUL MEMANJANG (Ø10-200)	VOLUME TUL
		PANJANG	LEBAR	TINGGI				
		m	m	m	bh	bh	bh	m^3
1	BORDES	3,00	1,50	0,12	1,00	15,00	7,50	0,040
2	PLAT MIRING (BAWAH)	1,40	2,58	0,12	1,00	7,00	12,90	0,028
3	PLAT MIRING (ATAS)	1,40	2,58	0,12	1,00	7,00	12,90	0,028
4	PLAT PIJAKAN	2,00	0,25	0,20	16,00	10,00	16,00	0,028
JUMLAH TANGGA					**19,00**	**39,00**	**49,30**	**0,12**

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = 977,63 kg

2. Perhitungan Volume Pembesian Tangga

J. PEKERJAAN DINDING

1. PEKERJAAN LANTAI 1

TYPE	AS	DIMENSI		PJG AS-AS	PANJANG KOLOM	LUAS KUSEN	JUMLAH	LUAS DINDING
		LEBAR	TINGGI					
		m	m	m	m	m	bh	m^3
		a	b	c	d	e	f	g
DINDING BATU BATA	A-B	0,15	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,35
	B-C	0,15	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,35
	C-D	0,15	3,25	3,00	0,25	0,00	3,00	8,94
	D-E	0,15	3,25	1,50	0,25	0,00	2,00	4,06
	E-F	0,15	3,25	3,50	0,25	0,00	3,00	10,56
	F-G	0,15	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,35
	G-H	0,15	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,35
	1-2	0,15	3,25	3,00	0,25	5,50	2,00	3,44
	2-3	0,15	3,25	3,00	0,25	2,80	2,00	6,14
	2-3	0,15	3,25	3,00	0,25	0,00	2,00	8,94
JUMLAH							**22,00**	**51,48**

Luas Dinding Batu Bata 1Pc : 3Ps = 7,919231 m2

Luas Dinding Batu Bata 1Pc : 5Ps = 43,55577 m2

2. PEKERJAAN LANTAI 2

TYPE	AS	DIMENSI		PJG AS-AS	PANJANG KOLOM	LUAS KUSEN	JUMLAH	LUAS DINDING
		LEBAR	TINGGI					
		m	m	m	m	m	bh	m^3
		a	b	c	d	e	f	g
DINDING BATU BATA	C-D	0,15	3,65	3,00	0,25	0,00	3,00	10,04
	D-E	0,15	3,65	1,50	0,25	0,00	2,00	4,56
	E-F	0,15	3,65	3,50	0,25	0,00	3,00	11,86
	1-2	0,15	3,65	3,00	0,25	5,50	2,00	4,54
	2-3	0,15	3,65	3,00	0,25	2,80	2,00	7,24
	2-3	0,15	3,65	3,00	0,25	0,00	2,00	10,04
JUMLAH							**14,00**	**48,28**

Luas Dinding Batu Bata 1Pc : 5Ps 48,28 m2

=

K. PEKERJAAN PLESTERAN

1. DINDING LANTAI 1

TYPE	AS	DIMENSI		PJG AS-AS	PANJANG KOLOM	LUAS KUSEN	JUMLAH	LUAS PLESTERAN
		TEBAL	TINGGI					
		m	m	m	m	m	bh	m^3
		a	b	c	d	e	f	g
DINDING BATU BATA	A-B	0,02	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,65
	B-C	0,02	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,65
	C-D	0,02	3,25	3,00	0,25	0,00	3,00	10,56
	D-E	0,02	3,25	1,50	0,25	0,00	2,00	5,69
	E-F	0,02	3,25	3,50	0,25	0,00	3,00	12,19
	F-G	0,02	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,65
	G-H	0,02	1,00	2,50	0,15	0,00	2,00	2,65
	1-2	0,02	3,25	3,00	0,25	5,50	2,00	5,06
	2-3	0,02	3,25	3,00	0,25	2,80	2,00	7,76
	2-3	0,02	3,25	3,00	0,25	0,00	2,00	10,56
JUMLAH							**22,00**	**62,43**

Luas Plesteran 1Pc : 3Ps =	17,83571	m2
Luas Plesteran Batu Bata 1Pc : 5Ps =	105,6423	m2

2. DINDING LANTAI 2

TYPE	AS	DIMENSI		PJG AS-AS	PANJANG KOLOM	LUAS KUSEN	JUMLAH	LUAS PLESTERAN
		LEBAR	TINGGI					
		m	m	m	m	m	bh	m^3
		a	b	c	d	e	f	g
DINDING BATU BATA	C-D	0,15	3,65	3,00	0,25	0,00	3,00	10,04
	D-E	0,15	3,65	1,50	0,25	0,00	2,00	4,56
	E-F	0,15	3,65	3,50	0,25	0,00	3,00	11,86
	1-2	0,15	3,65	3,00	0,25	5,50	2,00	4,54
	2-3	0,15	3,65	3,00	0,25	2,80	2,00	7,24
	2-3	0,15	3,65	3,00	0,25	0,00	2,00	10,04
JUMLAH							**14,00**	**48,28**

Luas Plesteran 1Pc : 5Ps =	96,55	m2

L. PEKERJAAN LANTAI

1. Lantai Ubin Keramik 20 x 20

Lantai 1

Luas : 2,00 M x 1,50 M = 3,00 m²

Lantai 2

Luas : 2,00 M x 1,50 M = 3,00 m²

Luas total = 3,00 + 3,00 = 6,00 m²

2. Lantai Ubin Keramik 30 x 30

Lantai 1

Luas : 3,50 x 3,00 + 1,50 x 3,00 + 3,00 x 3,50 + 3,00 x 3,00 + 3,00 x 3,00 +

2,50 X 2,00 = 48, 5 m²

Lantai 2

Luas : 1,50 x 3,00 + 3,00 x 3,50 + 3,00 x 3,00 + 3,00 x 3,00 +

2,50 X 2,00 = 38 m²

M. PEKERJAAN ATAP

NO	KETERANGAN	DIMENSI			JML	VOL. GUNUNGAN
		PANJANG	TINGGI	LEBAR		
		m	m	m	bh	m^3
1	GUNUNGAN DEPAN	7.50	4.20	0.15	3.00	7.09
2	GUNUNGAN BELAKANG	4.00	2.70	0.15	4.00	3.24
JUMLAH					**7.00**	**10.33**

NO	KETERANGAN	DIMENSI			JML	VOLUME
		PANJANG	TINGGI	LEBAR		
		m	m	m	bh	m^3
1	BALOK NOK (8/12)	10.00	0.12	0.08	1.00	0.10
2	GORDING	10.00	0.12	0.08	3.00	0.29
		8.00	0.12	0.08	1.00	0.08
3	USUK (5/7)	8.60	0.07	0.05	33.00	0.99
		5.00	0.07	0.05	33.00	0.58

4	RENG (3/4)	8.00	0.03	0.04	20.00	0.19
		10.00	0.03	0.04	35.00	0.42
JUMLAH		**20.00**			**4.00**	**0.38**

NO	KETERANGAN	DIMENSI			JUMLAH	VOL	PEMBESIAN	BEKISTING
		PANJANG	TINGGI	LEBAR				
		m	m	m	bh	m^3	m^3	m2
1	BETON GUNUNGAN	8.60	0.15	0.15	3.00	0.58	0.013	7.74
		5.09	0.15	0.15	3.00	0.17	0.008	4.58
		4.20	0.15	0.15	3.00	0.14	0.006	3.78
		2.80	0.15	0.15	3.00	0.09	0.004	2.52
		1.40	0.15	0.15	3.00	0.05	0.002	1.26
		1.85	0.15	0.15	3.00	0.06	0.003	1.67
JUMLAH					**6.00**	**1.10**	**0.04**	**21.55**

Berat Tulangan = volume pembesian x 7850 kg/m3 = 282.76 kg

N. PEKERJAAN KUSEN PINTU & JENDELA

1. Kusen Pintu

   Jumlah Panjang = (Single x 9) + (Double x 1)

   = (4.4 x 9) + (5.2 x 1)

   = 44,8 m

   V = h x b x v

   = 0,12 x 0,06 x 44,8

   = 0,323 m^3

2. Kusen Jendela = (Single x 11) + (Double x 4) + (KM x 3)

   = (3,2x14) + (4,4 x 4) + (1,2 x 3)

   = 66 m

V = h x b x v

= 0,12 x 0,06 x 66

= 0,475 m^3

3. Daun Pintu & Jendela

Luas = (1,8 x 0.8) x 11+ (0,6x1,0) x 19

=24,84 m^2

Rooling Door Luas = 3 x 2,5 = 7,5 m^2

4. Rooster

Luas = (2 x 1,5) x 2

= 6 m^2

5. Kaca Ray Band (5mm)

Luas = (0,4 x 0.8) x 19+ (0,2x0,4) x 3

=6,32 m^2

O. SANITASI AIR

Pompa Air Listrik (Sanyo 100 watt) = 1 buah

Kran air = 8 buah

Kloset duduk = 2 buah

Wastafel meja oval = 2 buah

Wastafel bak cuci = 1 buah

P. INSTALASI LISTRIK

1. Panjang kabel listrik = 118 m
2. Sakelar engkel = 16 buah
3. Sakelar seri = 5 buah
4. Stop kontak = 10 buah
5. Fiting = 26 buah
6. Sekering = 1 buah