

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekap Percakapan Bimbingan



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA

Jalan Cendrawasih Raya Blok B7/P, Sawah Baru, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15413
Website : www.upj.ac.id / e-Mail : info@upj.ac.id (mailto:info@upj.ac.id) / Telepon : 021 - 7455555

REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN

Judul Tugas Akhir : Analisis Perbandingan Quantity Take-Off dengan Metode Konvensional dan BIM Terhadap Estimasi Biaya

Sesi / Bahasan : ke-1 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0720.019 - Prof., Ir., Dr.-Ing. Harianto Harjasaputra

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-1 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-2 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-2 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-2 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0720.019 - Prof., Ir., Dr.-Ing. Harianto Harjasaputra

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-3 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-3 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0720.019 - Prof., Ir., Dr.-Ing. Harianto Harjasaputra

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-4 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-5 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-6 /

Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-7 /
Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-8 /
Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-9 /
Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-10 /
Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan


Sesi / Bahasan : ke-11 /
Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Sesi / Bahasan : ke-12 /
Mahasiswa : 2019091051 - Raysa Melati Putri **Dosen Pembimbing** : 08.0322.007 - Dr. Ir, Lukas Beladi Sihombing, S.T, M.T.

Tidak ada data percakapan

Lampiran 2. Lembar Revisi Skripsi

	FORMULIR REVISI SKRIPSI / TA	SPT-I/04/SOP-06/F-05

Nama Mahasiswa : Raysa Melati Putri

Prodi/NIM : Teknik Sipil / 2019091051

Judul Skripsi/TA : Analisis Perbandingan *Quantity Take-Off* dengan Metode Konvensional dan BIM Terhadap Estimasi Biaya

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.
2. Prof. Dr. -Ing. Harianto Hardjasaputra

Dosen Penguji : 1. Ir. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T.
2. Ir. Resdiansyah, S.T., M.T., P.hD.
3. Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.

Jadwal Sidang : Tempat : UPJ - R. B02 Hari/Tanggal: 3 Juli 2023

Revisi yang dilakukan :

- 1.] tambahkan lampiran, terutama pada perhitungan konvensional.
- 2.] Perjelas kembali mengenai dasar yang dibuatkan.

Tangerang Selatan, 3 Juli 2023



Dosen Penguji
Dr. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T.



Universitas
Pembangunan Jaya

FORMULIR REVISI SKRIPSI / TA

SPT-1/04/SOP-06/F-05

Nama Mahasiswa : Raysa Melati Putri

Prodi/NIM : Teknik Sipil / 2019091051

Judul Skripsi/TA : Analisis Perbandingan *Quantity Take-Off* dengan Metode Konvensional dan BIM Terhadap Estimasi Biaya

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.
2. Prof. Dr. -Ing. Harianto Hardjasaputra

Dosen Penguji : 1. Ir. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T.
2. Ir. Resdiansyah, S.T., M.T., P.hD.
3. Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.

Jadwal Sidang : Tempat : UPJ - R. B702 Hari/Tanggal: Senin, 3 Juli 2023

Revisi yang dilakukan :

- Revisi dengan BOQ & Taro di lampiran
- Revisi Referensi menggunakan CERSA
- Revisi Hitung excel

Tangerang Selatan,

Dosen Penguji

Ir. Resdiansyah, ST, MT, PhD



Universitas
Pembangunan Jaya

FORMULIR REVISI SKRIPSI / TA

SPT-I/04/SOP-06/F-05

Nama Mahasiswa : Raysa Melati Putri

Prodi/NIM : Teknik Sipil / 2019091051

Judul Skripsi/TA : Analisis Perbandingan *Quantity Take-Off* dengan Metode Konvensional dan BIM Terhadap Estimasi Biaya

Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.
2. Prof. Dr. -Ing. Harianto Hardjasaputra


Dosen Penguji : 1. Ir. Galih Wulandari Subagyo, S.T., M.T.
2. Ir. Resdiansyah, S.T., M.T., P.hD.
3. Dr. Ir. Lukas Beladi Sihombing, S.T., M.T.

Jadwal Sidang : Tempat : UPJ - R. 6702 Hari/Tanggal: Senin, 3 Juli 2023

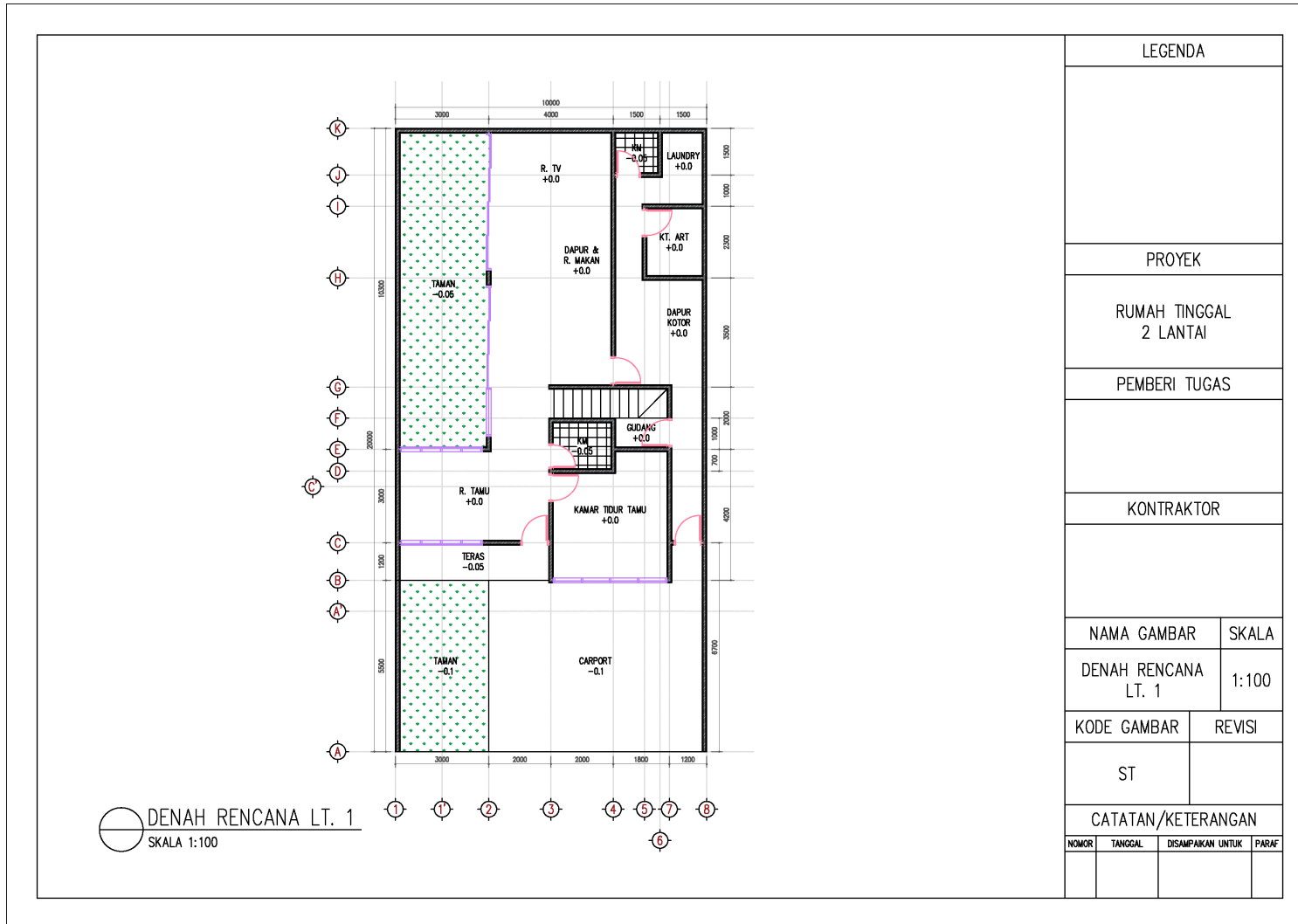
Revisi yang dilakukan :

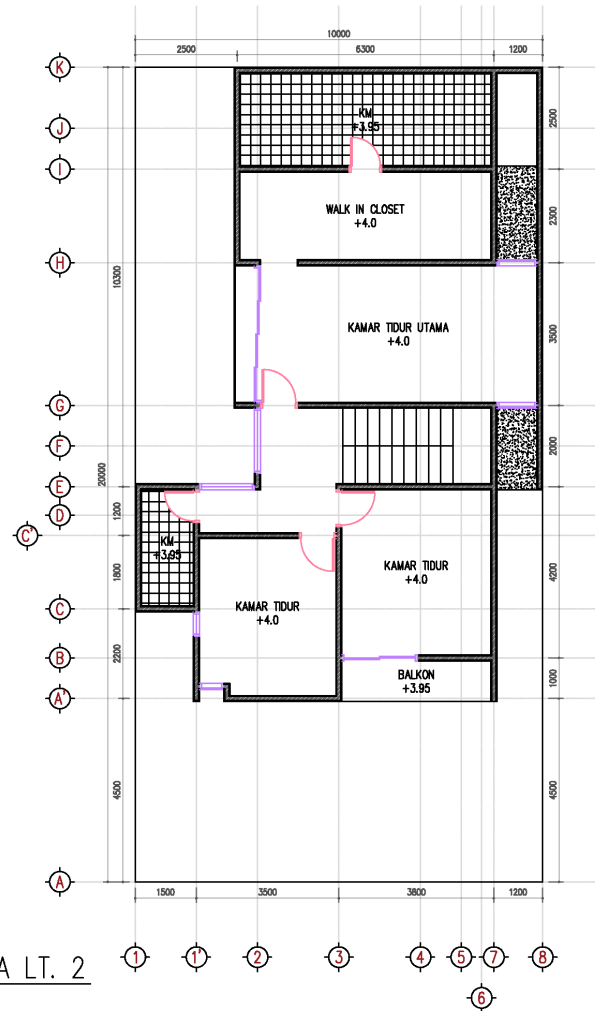
- Menambahkan masukan dari penguji lain.

Tangerang Selatan,


Dosen Penguji
Lukas Sihombing

Lampiran 3. Gambar Kerja 2D





DENAH RENCANA LT. 2
SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

DENAH RENCANA LT. 2 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF




TAMPAK DEPAN
 SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

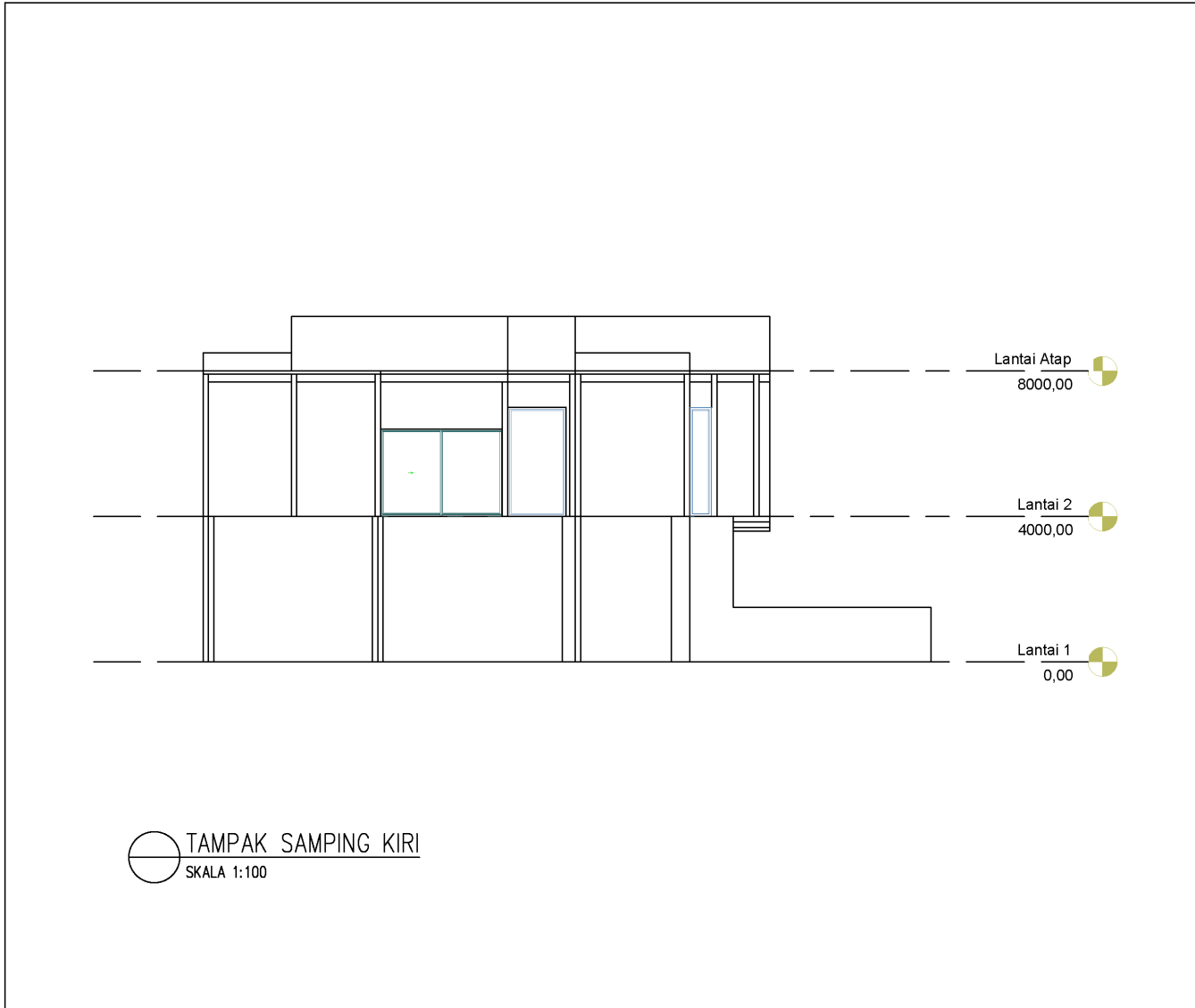
TAMPAK DEPAN	1:100
--------------	-------


KODE GAMBAR	REVISI
-------------	--------

ST	
----	--

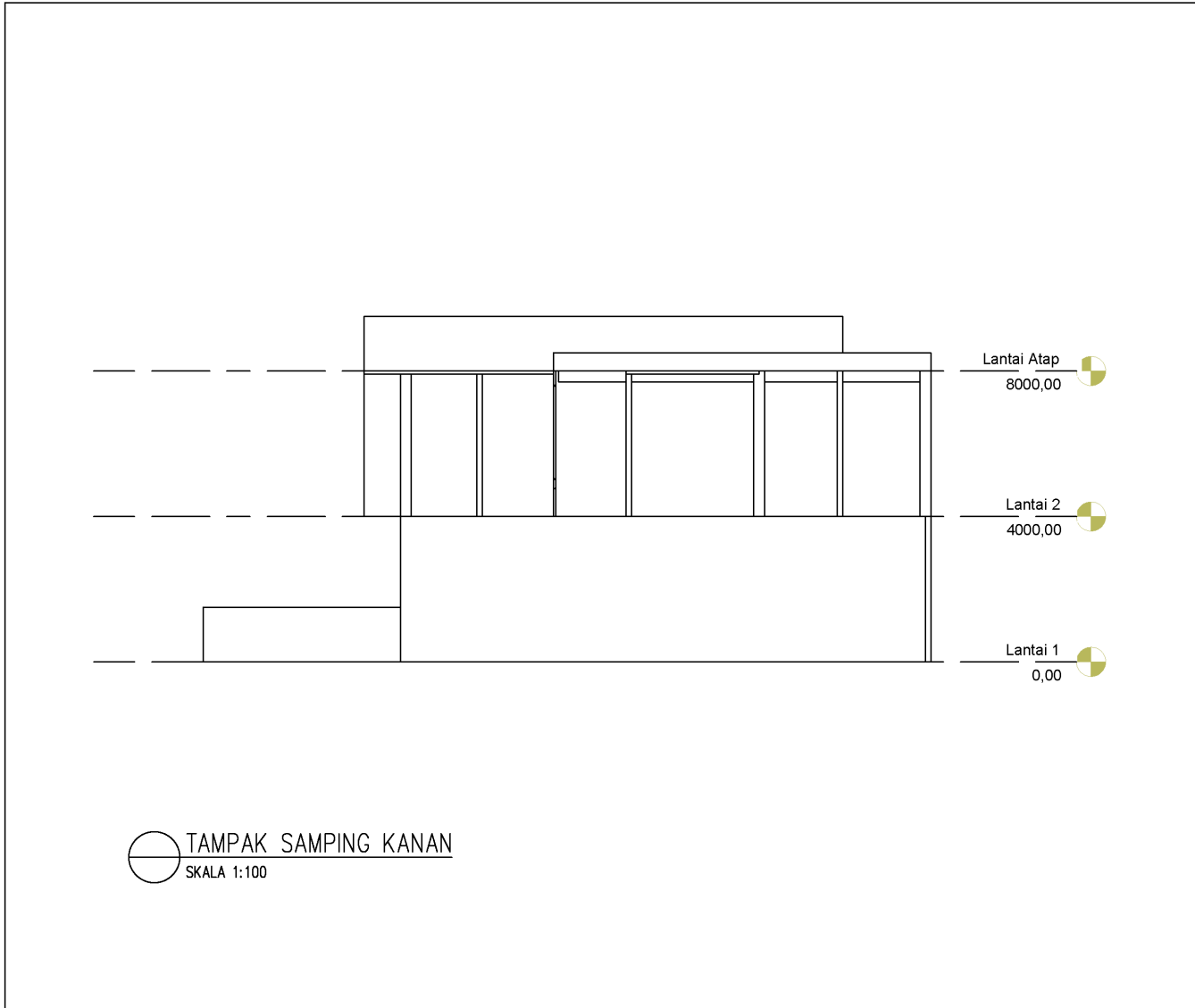
CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF

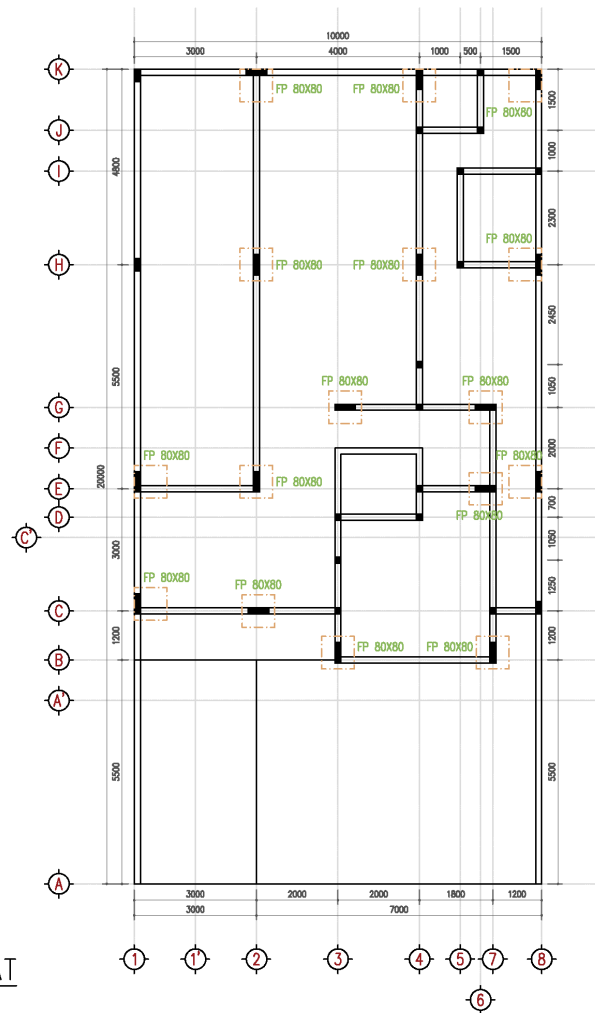



TAMPAK SAMPING KIRI
 SKALA 1:100

LEGENDA			
PROYEK			
RUMAH TINGGAL 2 LANTAI			
PEMBERI TUGAS			
KONTRAKTOR			
NAMA GAMBAR		SKALA	
TAMPAK BELAKANG		1:100	
KODE GAMBAR		REVISI	
ST			
CATATAN/KETERANGAN			
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



LEGENDA			
PROYEK			
RUMAH TINGGAL 2 LANTAI			
PEMBERI TUGAS			
KONTRAKTOR			
NAMA GAMBAR		SKALA	
TAMPAK SAMPING KANAN		1:100	
KODE GAMBAR		REVISI	
ST			
CATATAN/KETERANGAN			
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



DENAH FOOTPLAT
SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

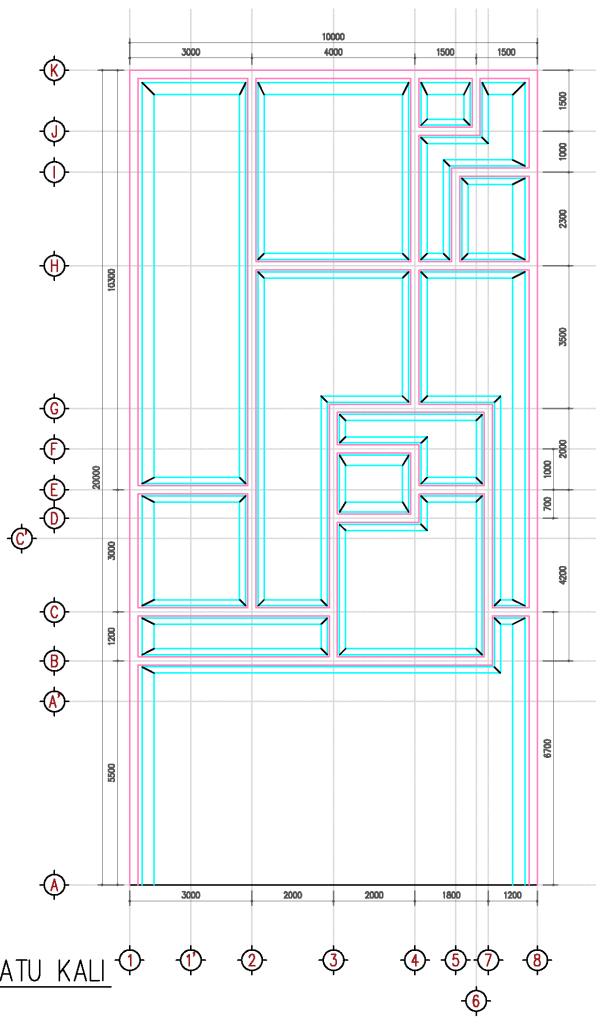
DENAH FOOTPLAT 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



LEGENDA

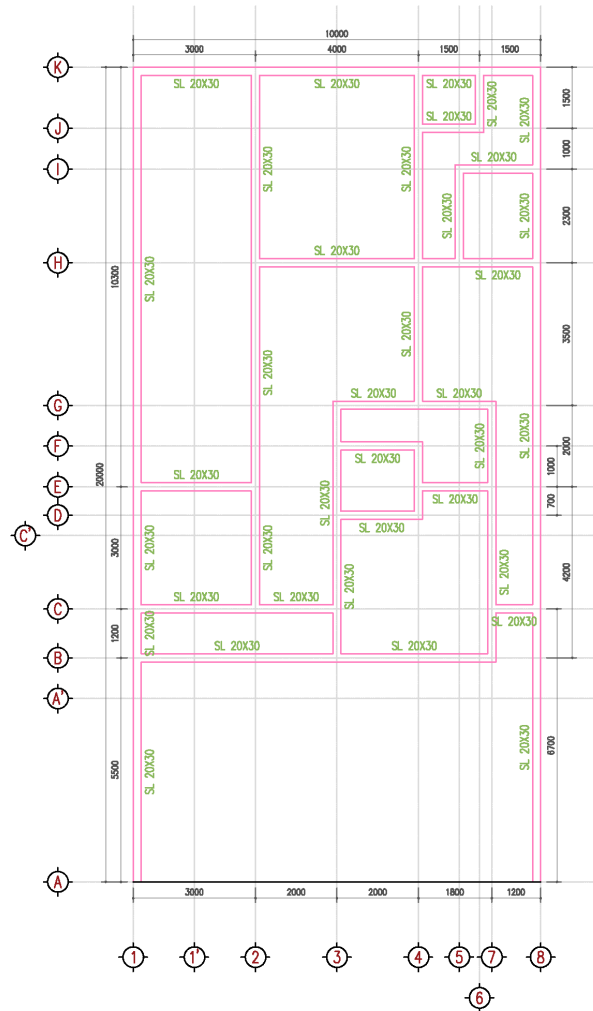
PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR		SKALA	
DENAH PONDASI BATU KALI		1:100	
KODE GAMBAR		REVISI	
ST			
CATATAN/KETERANGAN			
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



DENAH SLOOF
SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

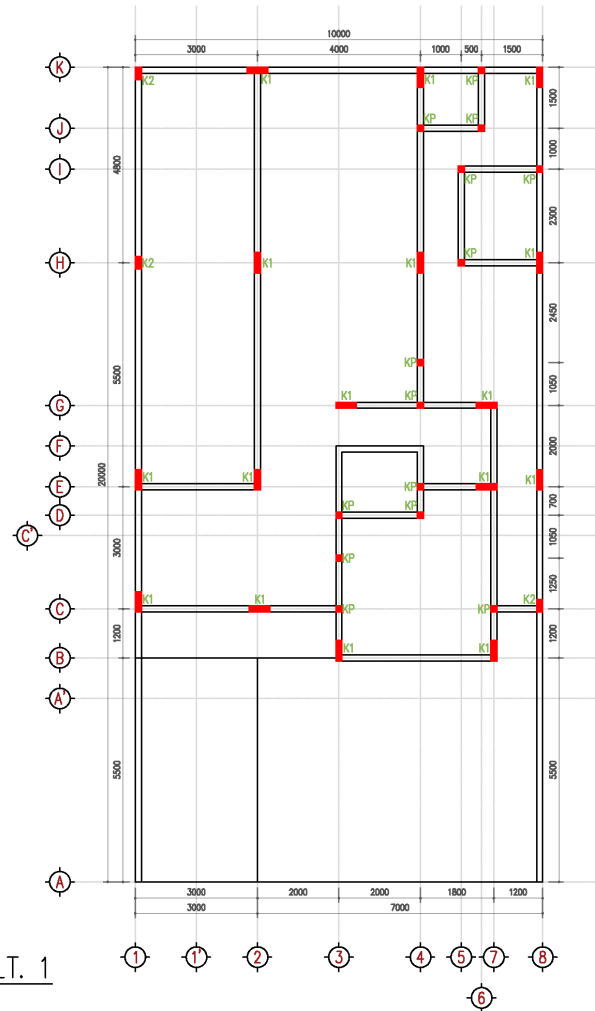
DENAH SLOOF 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



DENAH KOLOM LT. 1
SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

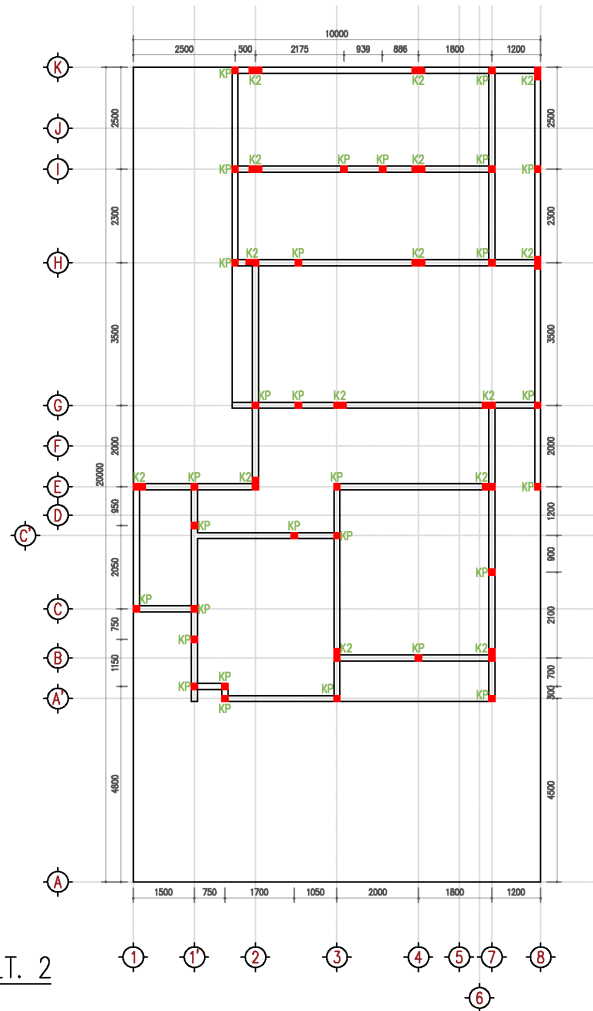
DENAH KOLOM
LT. 1 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



DENAH KOLOM LT. 2
SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

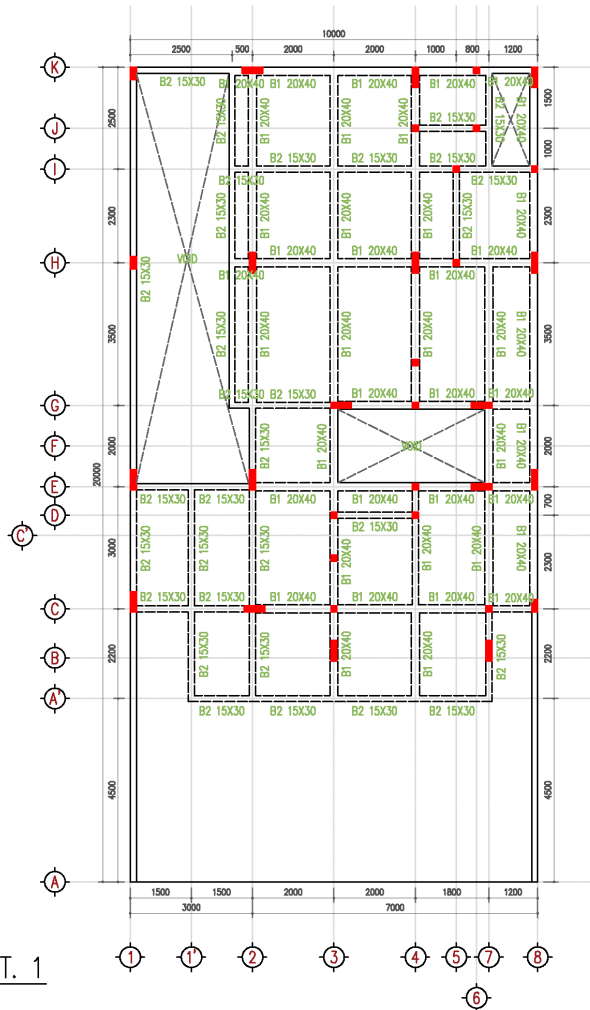
DENAH KOLOM
LT. 2 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF




DENAH BALOK LT. 1
 SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

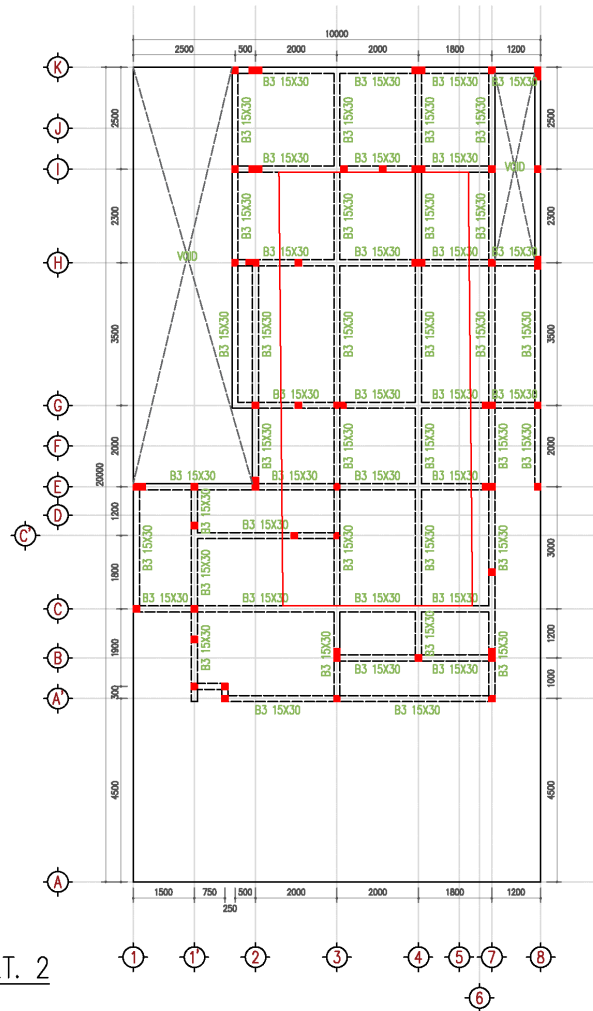
DENAH BALOK LT. 1 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF




DENAH BALOK LT. 2
 SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

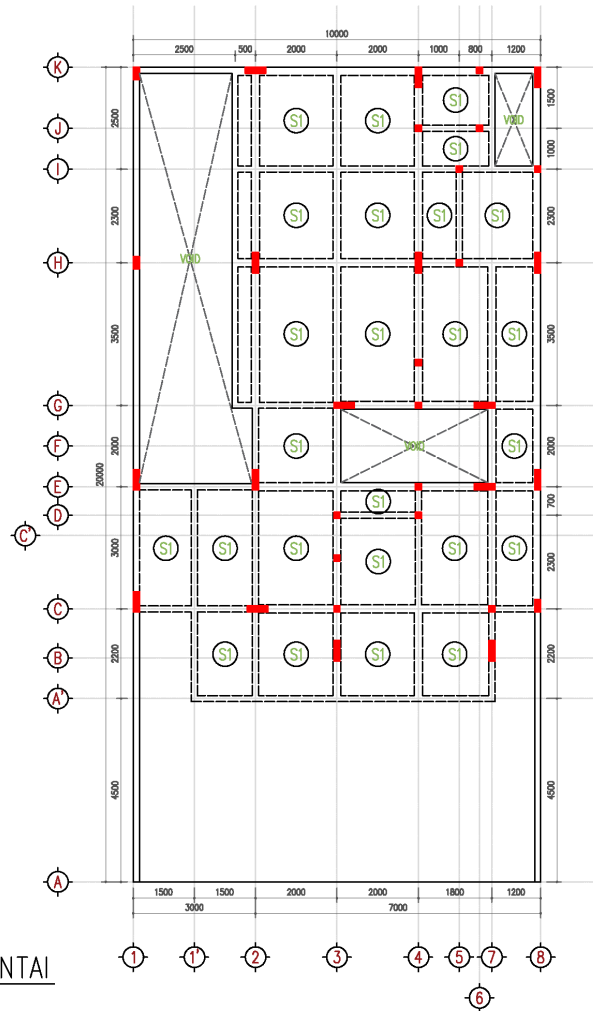
DENAH BALOK LT. 2	1:100
----------------------	-------

KODE GAMBAR	REVISI
-------------	--------

ST	
----	--

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF




DENAH PLAT LANTAI
 SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

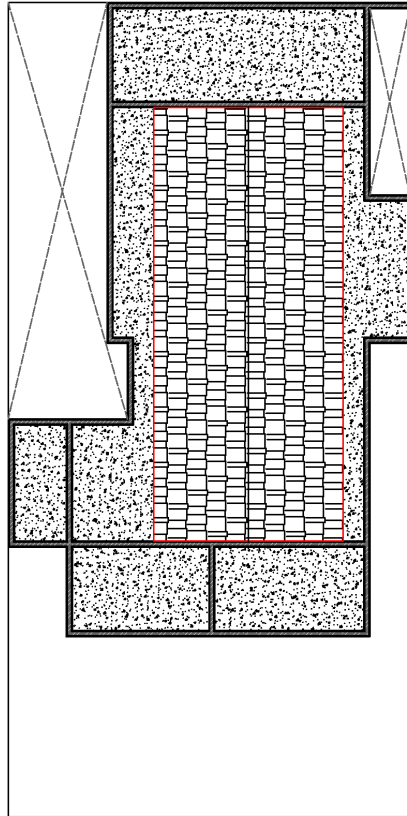
DENAH PLAT LANTAI 1:100

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF




DENAH ATAP
 SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

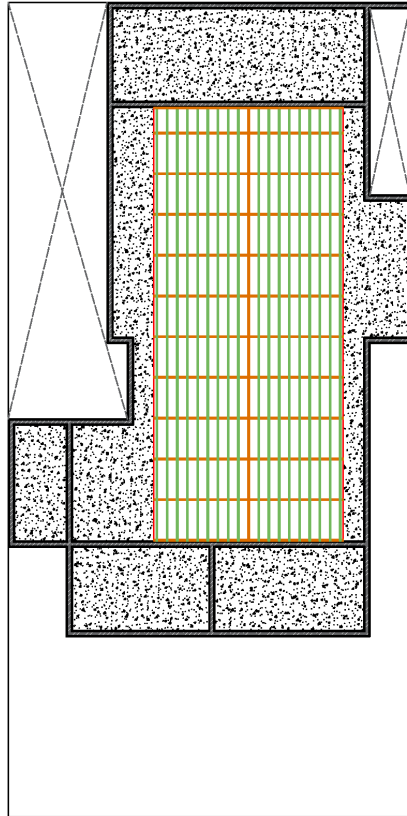
DENAH ATAP	1:100
------------	-------

KODE GAMBAR	REVISI
-------------	--------

ST	
----	--

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF




DENAH RANGKA ATAP
 SKALA 1:100

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR	SKALA
-------------	-------

DENAH RANGKA ATAP	1:100
-------------------	-------

KODE GAMBAR	REVISI
-------------	--------

ST	
----	--

CATATAN/KETERANGAN

NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF

DETAIL KOLOM
SKALA 1:20

K1 150X500	K2 150X300	KP 150X150
SK #10 - 150	SK #8 - 150	SK #8 - 150
SELIMUT BETON 20 MM	SELIMUT BETON 20 MM	SELIMUT BETON 20 MM

B1 200X400			B2 150X300			B3 150X300		
TUMP	LAP	TUMP	TUMP	LAP	TUMP	TUMP	TUMP	LAP
SK #10 - 100	SK #10 - 200	SK #10 - 100	SK #8 - 150	SK #8 - 200	SK #8 - 150	SK #8 - 100	SK #8 - 150	SK #8 - 100
SELIMUT BETON 20 MM			SELIMUT BETON 20 MM			SELIMUT BETON 20 MM		

DETAIL BALOK
SKALA 1:20

SL 20X30		
TUMP	LAP	TUMP
SK #8 - 150	SK #8 - 150	SK #8 - 150
SELIMUT BETON 20 MM		

DETAIL SLOOF
SKALA 1:20

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR

SKALA

DETAIL KOLOM,
BALOK, SLOOF

1:20

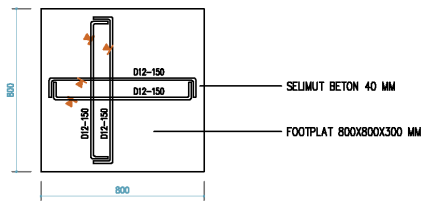
KODE GAMBAR

REVISI

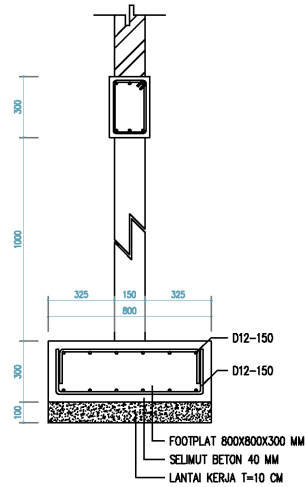
ST

CATATAN/KETERANGAN

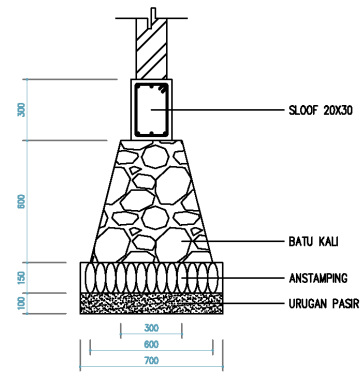
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



DETAIL FOOTPLAT
SKALA 1:20



POTONGAN FOOTPLAT
SKALA 1:20



DETAIL BATU KALI
SKALA 1:20

LEGENDA

PROYEK

RUMAH TINGGAL
2 LANTAI

PEMBERI TUGAS

KONTRAKTOR

NAMA GAMBAR SKALA

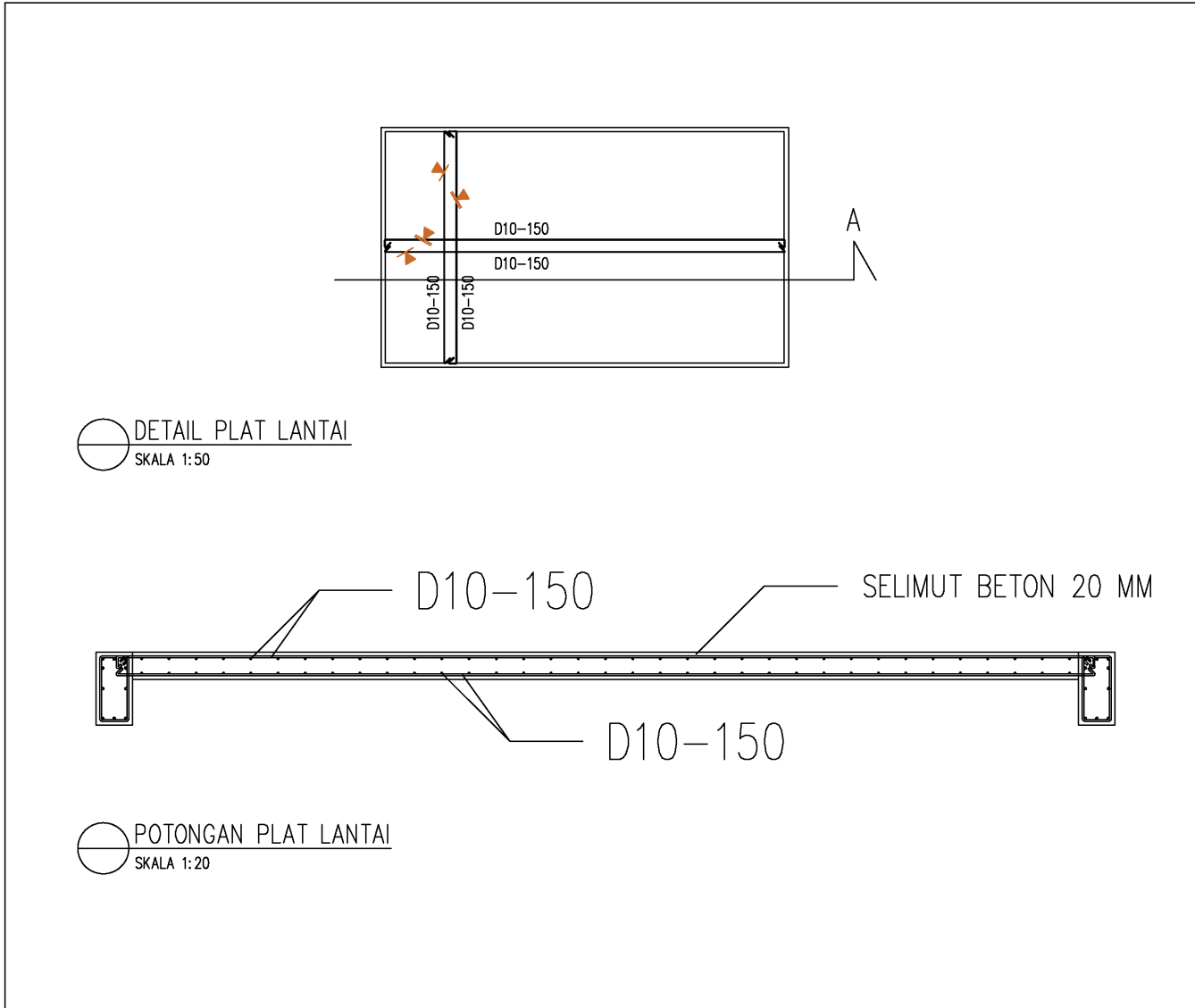
DETAIL FOOTPLAT
DAN BATU KALI 1:20

KODE GAMBAR REVISI

ST

CATATAN/KETERANGAN

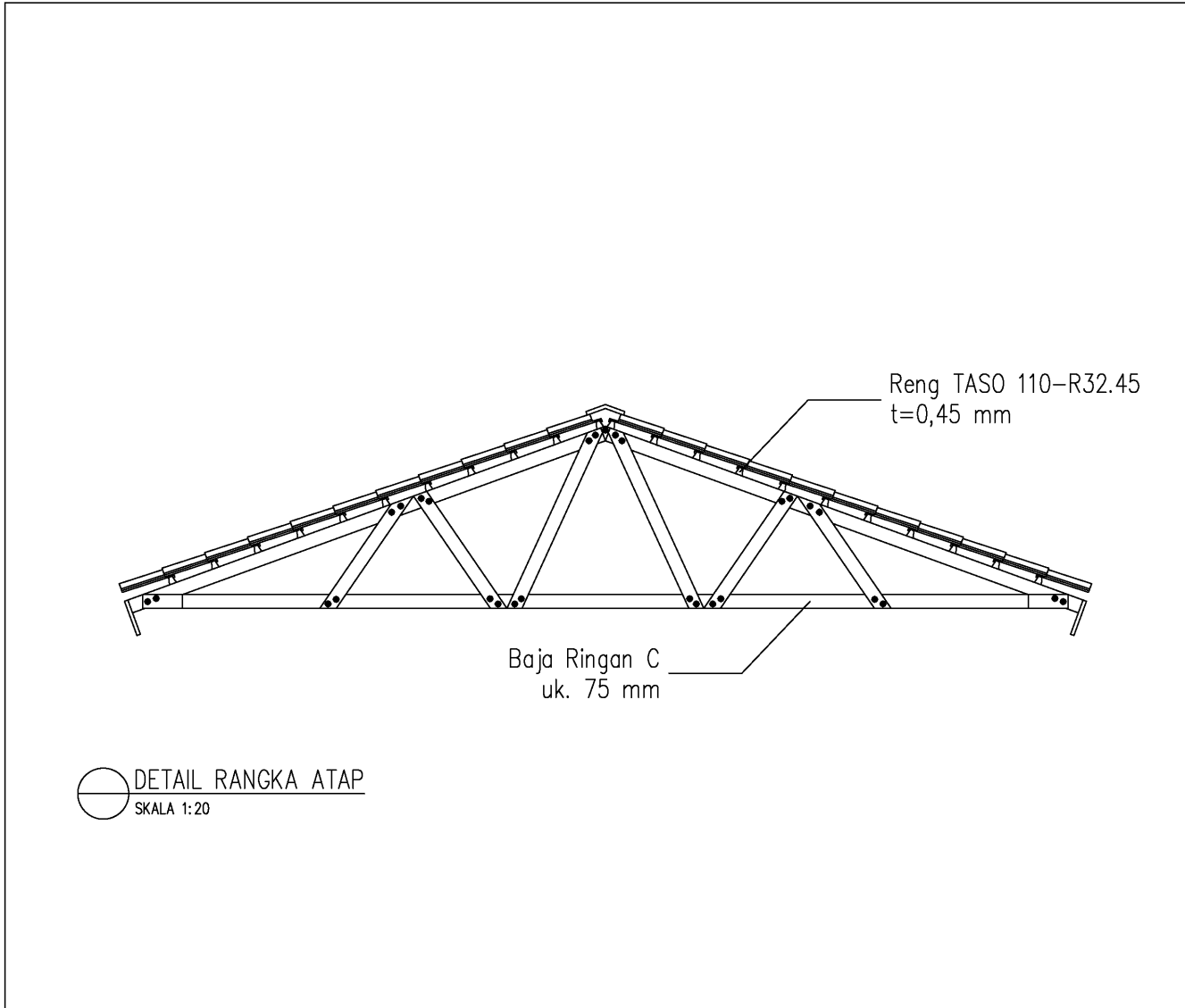
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



DETAIL PLAT LANTAI
SKALA 1:50

POTONGAN PLAT LANTAI
SKALA 1:20

LEGENDA			
PROYEK			
RUMAH TINGGAL 2 LANTAI			
PEMBERI TUGAS			
KONTRAKTOR			
NAMA GAMBAR		SKALA	
DETAIL PLAT LANTAI		1:50	
KODE GAMBAR		REVISI	
ST			
CATATAN/KETERANGAN			
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF



LEGENDA			
PROYEK			
RUMAH TINGGAL 2 LANTAI			
PEMBERI TUGAS			
KONTRAKTOR			
NAMA GAMBAR		SKALA	
DETAIL RANGKA ATAP		1:20	
KODE GAMBAR		REVISI	
ST			
CATATAN/KETERANGAN			
NOMOR	TANGGAL	DISAMPAIKAN UNTUK	PARAF

Lampiran 4. *Quantity Take-Off* dari Autodesk Revit

1. *Quantity Take-Off* Pembesian

a. Tulangan *Footplat*

<Tulangan Footplat D12>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
FP D12	1101 mm	12 mm	6604 mm	94,043 kgf/m
1101 mm: 16				94,043 kgf/m
FP D12	1126 mm	12 mm	6754 mm	96,180 kgf/m
1126 mm: 16				96,180 kgf/m
FP D12	1138 mm	12 mm	6826 mm	97,205 kgf/m
1138 mm: 16				97,205 kgf/m
FP D12	1146 mm	12 mm	6874 mm	97,889 kgf/m
1146 mm: 16				97,889 kgf/m
Grand total: 64				385,316 kgf/m

b. Tulangan Utama Sloof

<Tulangan SL D12>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
SL D12	1260 mm	12 mm	1260 mm	6,728 kgf/m
1260 mm: 6				6,728 kgf/m
SL D12	1540 mm	12 mm	1540 mm	2,741 kgf/m
1540 mm: 2				2,741 kgf/m
SL D12	1560 mm	12 mm	1560 mm	5,554 kgf/m
1560 mm: 4				5,554 kgf/m
SL D12	1640 mm	12 mm	1640 mm	8,758 kgf/m
1640 mm: 6				8,758 kgf/m
SL D12	1860 mm	12 mm	1860 mm	9,932 kgf/m
1860 mm: 6				9,932 kgf/m
SL D12	1960 mm	12 mm	1960 mm	10,466 kgf/m
1960 mm: 6				10,466 kgf/m
SL D12	2060 mm	12 mm	2060 mm	11,000 kgf/m
2060 mm: 6				11,000 kgf/m
SL D12	2140 mm	12 mm	2140 mm	22,855 kgf/m
2140 mm: 12				22,855 kgf/m
SL D12	2460 mm	12 mm	2460 mm	13,136 kgf/m
2460 mm: 6				13,136 kgf/m
SL D12	3060 mm	12 mm	3060 mm	16,340 kgf/m
3060 mm: 6				16,340 kgf/m
SL D12	3935 mm	12 mm	3935 mm	21,013 kgf/m
3935 mm: 6				21,013 kgf/m
SL D12	5040 mm	12 mm	5040 mm	26,914 kgf/m
5040 mm: 6				26,914 kgf/m
SL D12	6340 mm	12 mm	6340 mm	45,141 kgf/m
6340 mm: 8				45,141 kgf/m
SL D12	6360 mm	12 mm	6360 mm	22,642 kgf/m
6360 mm: 4				22,642 kgf/m
SL D12	7060 mm	12 mm	7060 mm	37,700 kgf/m
7060 mm: 6				37,700 kgf/m
SL D12	8340 mm	12 mm	8340 mm	44,536 kgf/m
8340 mm: 6				44,536 kgf/m
SL D12	8835 mm	12 mm	8835 mm	47,179 kgf/m
8835 mm: 6				47,179 kgf/m
SL D12	9940 mm	12 mm	9940 mm	53,080 kgf/m
9940 mm: 6				53,080 kgf/m
SL D12	13360 mm	12 mm	13360 mm	71,342 kgf/m
13360 mm: 6				71,342 kgf/m
SL D12	19940 mm	12 mm	19940 mm	35,493 kgf/m
19940 mm: 2				35,493 kgf/m
SL D12	19960 mm	12 mm	19960 mm	177,644 kgf/m
19960 mm: 10				177,644 kgf/m

c. Tulangan Senggang Sloof

<Tulangan SL SK D8>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
SL SK D8	823 mm	8 mm	53503 mm	20,866 kgf/m
SL SK D8	903 mm	8 mm	120114 mm	46,845 kgf/m
SL SK D8	843 mm	8 mm	112136 mm	43,733 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	75954 mm	29,622 kgf/m
SL SK D8	683 mm	8 mm	37571 mm	14,653 kgf/m
SL SK D8	743 mm	8 mm	30468 mm	11,882 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	35388 mm	13,801 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	9494 mm	3,703 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	12947 mm	5,049 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	7768 mm	3,030 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	8631 mm	3,366 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	11221 mm	4,376 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	11221 mm	4,376 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	11221 mm	4,376 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	10357 mm	4,039 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	16399 mm	6,396 kgf/m
SL SK D8	903 mm	8 mm	29803 mm	11,623 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	50061 mm	19,524 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	6042 mm	2,356 kgf/m
SL SK D8	743 mm	8 mm	18578 mm	7,245 kgf/m
SL SK D8	863 mm	8 mm	39703 mm	15,484 kgf/m

d. Tulangan Utama K1 Lt. 1

<Tulangan K1 D13 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
K1 D13 Lt. 1	5430 mm	13 mm	5430 mm	95,994 kgf/m
5430 mm: 17				95,994 kgf/m
K1 D13 Lt. 1	5436 mm	13 mm	5436 mm	45,228 kgf/m
5436 mm: 8				45,228 kgf/m
K1 D13 Lt. 1	5561 mm	13 mm	5561 mm	682,436 kgf/m
5561 mm: 118				682,436 kgf/m
K1 D13 Lt. 1	5567 mm	13 mm	5567 mm	283,716 kgf/m
5567 mm: 49				283,716 kgf/m
Grand total: 192				1107,373 kgf/m

e. Tulangan Senggang K1 Lt. 1

<Tulangan K1 SK D10 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
K1 SK D10 Lt. 1	1195 mm	10 mm	41831 mm	25,936 kgf/m
Grand total: 16				414,965 kgf/m

f. Tulangan Utama K2 Lt. 1

<Tulangan K2 D12 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4363 mm	12 mm	4363 mm	3,883 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4240 mm	12 mm	4240 mm	3,774 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4343 mm	12 mm	4343 mm	3,865 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
K2 D12 Lt. 1	4260 mm	12 mm	4260 mm	3,791 kgf/m
Grand total: 24				91,690 kgf/m

g. Tulangan Senggang K2 Lt. 1

<Tulangan K2 SK D8 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
K2 SK D8 Lt. 1	803 mm	8 mm	20076 mm	7,830 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 1	803 mm	8 mm	20076 mm	7,830 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 1	803 mm	8 mm	20076 mm	7,830 kgf/m
Grand total: 3				23,489 kgf/m

h. Tulangan Utama KP Lt. 1

<Tulangan KP D10 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
KP D10 Lt. 1	4260 mm	10 mm	4260 mm	147,907 kgf/m
Grand total: 56				147,907 kgf/m

i. Tulangan Sengkang KP Lt. 1

<Tulangan KP SK D8 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
KP SK D8 Lt. 1	464 mm	8 mm	11611 mm	4,528 kgf/m
Grand total: 14				63,394 kgf/m

j. Tulangan Sengkang B1 Lt. 1

<Tulangan B1 SK D10 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	4381 mm	5,432 kgf/m
4381 mm: 2				5,432 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	5476 mm	13,580 kgf/m
5476 mm: 4				13,580 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	6571 mm	8,148 kgf/m
6571 mm: 2				8,148 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	7666 mm	76,050 kgf/m
7666 mm: 16				76,050 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	8761 mm	21,728 kgf/m
8761 mm: 4				21,728 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	9857 mm	48,889 kgf/m
9857 mm: 8				48,889 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	10952 mm	13,580 kgf/m
10952 mm: 2				13,580 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	12047 mm	82,161 kgf/m
12047 mm: 11				82,161 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	13142 mm	65,185 kgf/m
13142 mm: 8				65,185 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	14237 mm	26,482 kgf/m
14237 mm: 3				26,482 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	17523 mm	21,728 kgf/m
17523 mm: 2				21,728 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	18618 mm	46,173 kgf/m
18618 mm: 4				46,173 kgf/m
B1 SK D10 Lt. 1	1095 mm	10 mm	24094 mm	29,877 kgf/m
24094 mm: 2				29,877 kgf/m

k. Tulangan Utama B1 Lt. 1

<Tulangan B1 D13 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
B1 D13 Lt. 1	580 mm	13 mm	580 mm	4,826 kgf/m
580 mm: 8				4,826 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	730 mm	13 mm	730 mm	3,037 kgf/m
730 mm: 4				3,037 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	830 mm	13 mm	830 mm	17,264 kgf/m
830 mm: 20				17,264 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	955 mm	13 mm	955 mm	15,891 kgf/m
955 mm: 16				15,891 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	960 mm	13 mm	960 mm	3,994 kgf/m
960 mm: 4				3,994 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1180 mm	13 mm	1180 mm	9,818 kgf/m
1180 mm: 8				9,818 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1185 mm	13 mm	1185 mm	4,930 kgf/m
1185 mm: 4				4,930 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1230 mm	13 mm	1230 mm	2,558 kgf/m
1230 mm: 2				2,558 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1235 mm	13 mm	1235 mm	5,138 kgf/m
1235 mm: 4				5,138 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1280 mm	13 mm	1280 mm	7,987 kgf/m
1280 mm: 6				7,987 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1330 mm	13 mm	1330 mm	2,766 kgf/m
1330 mm: 2				2,766 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1455 mm	13 mm	1455 mm	6,053 kgf/m
1455 mm: 4				6,053 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1500 mm	13 mm	1500 mm	18,720 kgf/m
1500 mm: 12				18,720 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1700 mm	13 mm	1700 mm	7,072 kgf/m
1700 mm: 4				7,072 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	1750 mm	13 mm	1750 mm	21,840 kgf/m
1750 mm: 12				21,840 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	2160 mm	13 mm	2160 mm	35,942 kgf/m
2160 mm: 16				35,942 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	2210 mm	13 mm	2210 mm	4,597 kgf/m
2210 mm: 2				4,597 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	2335 mm	13 mm	2335 mm	48,568 kgf/m
2335 mm: 20				48,568 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	2400 mm	13 mm	2400 mm	19,968 kgf/m
2400 mm: 8				19,968 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	2500 mm	13 mm	2500 mm	5,200 kgf/m
2500 mm: 2				5,200 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	2750 mm	13 mm	2750 mm	5,720 kgf/m
2750 mm: 2				5,720 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	3060 mm	13 mm	3060 mm	50,919 kgf/m
3060 mm: 16				50,919 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	3160 mm	13 mm	3160 mm	105,165 kgf/m
3160 mm: 32				105,165 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	3500 mm	13 mm	3500 mm	14,560 kgf/m
3500 mm: 4				14,560 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	3580 mm	13 mm	3580 mm	119,136 kgf/m
3580 mm: 32				119,136 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	4635 mm	13 mm	4635 mm	38,564 kgf/m
4635 mm: 8				38,564 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	4860 mm	13 mm	4860 mm	121,306 kgf/m
4860 mm: 24				121,306 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	5060 mm	13 mm	5060 mm	42,100 kgf/m
5060 mm: 8				42,100 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	5660 mm	13 mm	5660 mm	47,091 kgf/m
5660 mm: 8				47,091 kgf/m
B1 D13 Lt. 1	7035 mm	13 mm	7035 mm	117,062 kgf/m
7035 mm: 16				117,062 kgf/m

1. Tulangan Utama B2 Lt. 1

<Tulangan B2 D13 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
B2 D13 Lt. 1	505 mm	13 mm	505 mm	0,525 kgf/m
505 mm: 1				0,525 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	530 mm	13 mm	530 mm	0,551 kgf/m
530 mm: 1				0,551 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	580 mm	13 mm	580 mm	1,206 kgf/m
580 mm: 2				1,206 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	605 mm	13 mm	605 mm	1,888 kgf/m
605 mm: 3				1,888 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	630 mm	13 mm	630 mm	0,655 kgf/m
630 mm: 1				0,655 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	645 mm	13 mm	645 mm	1,342 kgf/m
645 mm: 2				1,342 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	655 mm	13 mm	655 mm	0,681 kgf/m
655 mm: 1				0,681 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	680 mm	13 mm	680 mm	0,707 kgf/m
680 mm: 1				0,707 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	730 mm	13 mm	730 mm	1,518 kgf/m
730 mm: 2				1,518 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	805 mm	13 mm	805 mm	5,023 kgf/m
805 mm: 6				5,023 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	900 mm	13 mm	900 mm	0,936 kgf/m
900 mm: 1				0,936 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1000 mm	13 mm	1000 mm	1,040 kgf/m
1000 mm: 1				1,040 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1150 mm	13 mm	1150 mm	1,196 kgf/m
1150 mm: 1				1,196 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1180 mm	13 mm	1180 mm	1,227 kgf/m
1180 mm: 1				1,227 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1250 mm	13 mm	1250 mm	3,900 kgf/m
1250 mm: 3				3,900 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1255 mm	13 mm	1255 mm	1,305 kgf/m
1255 mm: 1				1,305 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1305 mm	13 mm	1305 mm	2,714 kgf/m
1305 mm: 2				2,714 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1430 mm	13 mm	1430 mm	2,974 kgf/m
1430 mm: 2				2,974 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1500 mm	13 mm	1500 mm	6,240 kgf/m
1500 mm: 4				6,240 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1855 mm	13 mm	1855 mm	1,929 kgf/m
1855 mm: 1				1,929 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1930 mm	13 mm	1930 mm	2,007 kgf/m
1930 mm: 1				2,007 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	1935 mm	13 mm	1935 mm	8,049 kgf/m
1935 mm: 4				8,049 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	2160 mm	13 mm	2160 mm	8,986 kgf/m
2160 mm: 4				8,986 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	2335 mm	13 mm	2335 mm	43,711 kgf/m
2335 mm: 18				43,711 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	2400 mm	13 mm	2400 mm	2,496 kgf/m
2400 mm: 1				2,496 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	2435 mm	13 mm	2435 mm	10,130 kgf/m
2435 mm: 4				10,130 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	2500 mm	13 mm	2500 mm	23,400 kgf/m
2500 mm: 9				23,400 kgf/m

B2 D13 Lt. 1	2535 mm	13 mm	2535 mm	10,545 kgf/m
2535 mm: 4				10,545 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	2750 mm	13 mm	2750 mm	2,860 kgf/m
2750 mm: 1				2,860 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	3035 mm	13 mm	3035 mm	25,250 kgf/m
3035 mm: 8				25,250 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	3110 mm	13 mm	3110 mm	25,875 kgf/m
3110 mm: 8				25,875 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	3750 mm	13 mm	3750 mm	3,900 kgf/m
3750 mm: 1				3,900 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	4835 mm	13 mm	4835 mm	20,114 kgf/m
4835 mm: 4				20,114 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	5110 mm	13 mm	5110 mm	21,258 kgf/m
5110 mm: 4				21,258 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	5610 mm	13 mm	5610 mm	23,338 kgf/m
5610 mm: 4				23,338 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	7410 mm	13 mm	7410 mm	46,238 kgf/m
7410 mm: 6				46,238 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	7535 mm	13 mm	7535 mm	31,346 kgf/m
7535 mm: 4				31,346 kgf/m
B2 D13 Lt. 1	8335 mm	13 mm	8335 mm	52,010 kgf/m
8335 mm: 6				52,010 kgf/m
Grand total: 128				399,073 kgf/m

m. Tulangan Senggang B2 Lt. 1

<Tulangan B2 SK D8 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	2407 mm	3,756 kgf/m
2407 mm: 4				3,756 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	3210 mm	11,267 kgf/m
3210 mm: 9				11,267 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	4012 mm	15,648 kgf/m
4012 mm: 10				15,648 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	4815 mm	5,633 kgf/m
4815 mm: 3				5,633 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	5617 mm	8,763 kgf/m
5617 mm: 4				8,763 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	6420 mm	7,511 kgf/m
6420 mm: 3				7,511 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	7222 mm	8,450 kgf/m
7222 mm: 3				8,450 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	8827 mm	3,443 kgf/m
8827 mm: 1				3,443 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	9630 mm	7,511 kgf/m
9630 mm: 2				7,511 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	10432 mm	8,137 kgf/m
10432 mm: 2				8,137 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	12037 mm	14,083 kgf/m
12037 mm: 3				14,083 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	14445 mm	5,633 kgf/m
14445 mm: 1				5,633 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	40124 mm	15,648 kgf/m
40124 mm: 1				15,648 kgf/m
B2 SK D8 Lt. 1	802 mm	8 mm	44136 mm	17,213 kgf/m
44136 mm: 1				17,213 kgf/m
Grand total: 47				132,697 kgf/m

n. Tulangan Pelat Lantai Lt. 1

<Tulangan Pelat Lantai D10 Lt. 1>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
PL D10 Lt. 1	6410 mm	10 mm	108970 mm	67,561 kgf/m
PL D10 Lt. 1	7535 mm	10 mm	293865 mm	182,196 kgf/m
PL D10 Lt. 1	2135 mm	10 mm	27755 mm	17,208 kgf/m
PL D10 Lt. 1	1260 mm	10 mm	16380 mm	10,156 kgf/m
PL D10 Lt. 1	9960 mm	10 mm	209160 mm	129,679 kgf/m
PL D10 Lt. 1	7410 mm	10 mm	111150 mm	68,913 kgf/m
PL D10 Lt. 1	3110 mm	10 mm	31100 mm	19,282 kgf/m
PL D10 Lt. 1	5310 mm	10 mm	53100 mm	32,922 kgf/m
PL D10 Lt. 1	8335 mm	10 mm	25005 mm	15,503 kgf/m
PL D10 Lt. 1	15535 mm	10 mm	233025 mm	144,475 kgf/m
PL D10 Lt. 1	8360 mm	10 mm	200640 mm	124,397 kgf/m
PL D10 Lt. 1	5335 mm	10 mm	128040 mm	79,385 kgf/m
PL D10 Lt. 1	15535 mm	10 mm	15535 mm	9,632 kgf/m
PL D10 Lt. 1	10935 mm	10 mm	87480 mm	54,238 kgf/m
PL D10 Lt. 1	6410 mm	10 mm	108970 mm	67,561 kgf/m
PL D10 Lt. 1	7535 mm	10 mm	293865 mm	182,196 kgf/m
PL D10 Lt. 1	2135 mm	10 mm	27755 mm	17,208 kgf/m
PL D10 Lt. 1	1260 mm	10 mm	16380 mm	10,156 kgf/m
PL D10 Lt. 1	9960 mm	10 mm	209160 mm	129,679 kgf/m
PL D10 Lt. 1	7410 mm	10 mm	111150 mm	68,913 kgf/m
PL D10 Lt. 1	3110 mm	10 mm	31100 mm	19,282 kgf/m
PL D10 Lt. 1	5310 mm	10 mm	53100 mm	32,922 kgf/m
PL D10 Lt. 1	8335 mm	10 mm	25005 mm	15,503 kgf/m
PL D10 Lt. 1	15535 mm	10 mm	233025 mm	144,475 kgf/m
PL D10 Lt. 1	8360 mm	10 mm	200640 mm	124,397 kgf/m
PL D10 Lt. 1	5335 mm	10 mm	128040 mm	79,385 kgf/m
PL D10 Lt. 1	15535 mm	10 mm	15535 mm	9,632 kgf/m
PL D10 Lt. 1	10935 mm	10 mm	87480 mm	54,238 kgf/m
Grand total: 28				1911,094 kgf/m

o. Tulangan Utama K2 Lt. 2

<Tulangan K2 D12 Lt. 2>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
K2 D12 Lt. 2	4110 mm	12 mm	4110 mm	438,948 kgf/m
Grand total: 120				438,948 kgf/m

p. Tulangan Senggang K2 Lt. 2

<Tulangan K2 SK D8 Lt. 2>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
K2 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	22485 mm	8,769 kgf/m
Grand total: 15				131,539 kgf/m

B3 D12 Lt. 2	4310 mm	12 mm	4310 mm	15,342 kgf/m
4310 mm: 4				15,342 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	5310 mm	12 mm	5310 mm	56,711 kgf/m
5310 mm: 12				56,711 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	5610 mm	12 mm	5610 mm	19,972 kgf/m
5610 mm: 4				19,972 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	6410 mm	12 mm	6410 mm	22,819 kgf/m
6410 mm: 4				22,819 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	6660 mm	12 mm	6660 mm	23,709 kgf/m
6660 mm: 4				23,709 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	7535 mm	12 mm	7535 mm	80,474 kgf/m
7535 mm: 12				80,474 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	8335 mm	12 mm	8335 mm	29,673 kgf/m
8335 mm: 4				29,673 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	8835 mm	12 mm	8835 mm	62,905 kgf/m
8835 mm: 8				62,905 kgf/m
B3 D12 Lt. 2	10335 mm	12 mm	10335 mm	147,170 kgf/m
10335 mm: 16				147,170 kgf/m
Grand total: 99				532,974 kgf/m

t. Tulangan Senggang B3 Lt. 2

<Tulangan B3 SK D8 Lt. 2>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
B3 SK D8 Lt. 2	643 mm	8 mm	9004 mm	3,511 kgf/m
643 mm: 1				3,511 kgf/m
B3 SK D8 Lt. 2	783 mm	8 mm	<varies>	55,891 kgf/m
783 mm: 18				55,891 kgf/m
B3 SK D8 Lt. 2	803 mm	8 mm	<varies>	296,615 kgf/m
803 mm: 101				296,615 kgf/m
Grand total: 120				356,017 kgf/m

u. Tulangan Dak Atap

<Tulangan Dak Atap D10>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
PL D10 Lt. 2	6410 mm	10 mm	115380 mm	71,536 kgf/m
PL D10 Lt. 2	1260 mm	10 mm	47880 mm	29,686 kgf/m
PL D10 Lt. 2	760 mm	10 mm	10640 mm	6,597 kgf/m
PL D10 Lt. 2	1885 mm	10 mm	45240 mm	28,049 kgf/m
PL D10 Lt. 2	760 mm	10 mm	9880 mm	6,126 kgf/m
PL D10 Lt. 2	760 mm	10 mm	24320 mm	15,078 kgf/m
PL D10 Lt. 2	3685 mm	10 mm	70015 mm	43,409 kgf/m
PL D10 Lt. 2	8835 mm	10 mm	17670 mm	10,955 kgf/m
PL D10 Lt. 2	7410 mm	10 mm	111150 mm	68,913 kgf/m
PL D10 Lt. 2	3110 mm	10 mm	31100 mm	19,282 kgf/m
PL D10 Lt. 2	5310 mm	10 mm	53100 mm	32,922 kgf/m
PL D10 Lt. 2	8335 mm	10 mm	25005 mm	15,503 kgf/m
PL D10 Lt. 2	15535 mm	10 mm	77675 mm	48,159 kgf/m
PL D10 Lt. 2	2685 mm	10 mm	80550 mm	49,941 kgf/m
PL D10 Lt. 2	2460 mm	10 mm	73800 mm	45,756 kgf/m
PL D10 Lt. 2	15535 mm	10 mm	77675 mm	48,159 kgf/m
PL D10 Lt. 2	3610 mm	10 mm	28880 mm	17,906 kgf/m
PL D10 Lt. 2	6410 mm	10 mm	115380 mm	71,536 kgf/m
PL D10 Lt. 2	1260 mm	10 mm	47880 mm	29,686 kgf/m
PL D10 Lt. 2	760 mm	10 mm	10640 mm	6,597 kgf/m
PL D10 Lt. 2	1885 mm	10 mm	45240 mm	28,049 kgf/m
PL D10 Lt. 2	760 mm	10 mm	9880 mm	6,126 kgf/m
PL D10 Lt. 2	760 mm	10 mm	24320 mm	15,078 kgf/m
PL D10 Lt. 2	3685 mm	10 mm	70015 mm	43,409 kgf/m
PL D10 Lt. 2	8835 mm	10 mm	17670 mm	10,955 kgf/m

w. Tulangan Pelat Tangga

<Tulangan Pelat Tangga D10>				
A	B	C	D	E
Type	Bar Length	Bar Diameter	Total Bar Length	Berat Besi
Plat Tangga D10	4561 mm	10 mm	31927 mm	19,795 kgf/m
Plat Tangga D10	4697 mm	10 mm	32882 mm	20,387 kgf/m
Plat Tangga Utama	885 mm	10 mm	20355 mm	12,620 kgf/m
Plat Tangga Utama	1810 mm	10 mm	12670 mm	7,855 kgf/m
Plat Tangga D10	4551 mm	10 mm	31856 mm	19,751 kgf/m
Plat Tangga D10	4507 mm	10 mm	31550 mm	19,561 kgf/m
Plat Tangga Utama	885 mm	10 mm	20355 mm	12,620 kgf/m
Plat Tangga Utama	885 mm	10 mm	20355 mm	12,620 kgf/m
Plat Tangga Utama	885 mm	10 mm	20355 mm	12,620 kgf/m
Plat Tangga Utama	1810 mm	10 mm	10860 mm	6,733 kgf/m
Grand total: 10				144,562 kgf/m

2. Quantity Take-Off Pengecoran

a. Pengecoran *footplat*

<Volume Footplat>	
A	B
Type	Volume
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
FP 800x800x300 mm	0,192 m ³
Grand total: 16	3,072 m ³

b. Pengecoran Sloof

<Volume Sloof>	
A	B
Type	Volume
SL 200x300 mm	0,054 m ³
SL 200x300 mm	0,078 m ³
SL 200x300 mm	0,081 m ³
SL 200x300 mm	0,084 m ³
SL 200x300 mm	0,102 m ³
SL 200x300 mm	0,102 m ³
SL 200x300 mm	0,108 m ³
SL 200x300 mm	0,120 m ³
SL 200x300 mm	0,138 m ³
SL 200x300 mm	0,162 m ³
SL 200x300 mm	0,189 m ³
SL 200x300 mm	0,260 m ³
SL 200x300 mm	0,340 m ³
SL 200x300 mm	0,347 m ³
SL 200x300 mm	0,393 m ³
SL 200x300 mm	0,441 m ³
SL 200x300 mm	0,504 m ³
SL 200x300 mm	0,560 m ³
SL 200x300 mm	0,735 m ³
SL 200x300 mm	1,130 m ³
SL 200x300 mm	1,143 m ³
Grand total: 21	7,070 m ³

c. Pengecoran K1 Lt. 1

<Volume K1 Lt. 1>	
A	B
Type	Volume
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,387 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,390 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
K1 150x500 mm Lt. 1	0,379 m ³
Grand total: 16	6,079 m ³

d. Pengecoran K2 Lt. 1

<Volume K2 Lt. 1>	
A	B
Type	Volume
K2 150x300 mm Lt. 1	0,180 m ³
K2 150x300 mm Lt. 1	0,180 m ³
K2 150x300 mm Lt. 1	0,173 m ³
Grand total: 3	0,533 m ³

e. Pengecoran KP Lt. 1

<Volume KP Lt. 1>	
A	B
Type	Volume
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
KP 150x150 mm Lt. 1	0,087 m ³
Grand total: 14	1,213 m ³

f. Pengecoran B1 Lt. 1

<Volume B1 Lt. 1>	
A	B
Type	Volume
B1 200x400 mm	0,200 m ³
B1 200x400 mm	0,251 m ³
B1 200x400 mm	0,297 m ³
B1 200x400 mm	0,301 m ³
B1 200x400 mm	0,329 m ³
B1 200x400 mm	0,360 m ³
B1 200x400 mm	0,361 m ³
B1 200x400 mm	0,388 m ³
B1 200x400 mm	0,401 m ³
B1 200x400 mm	0,658 m ³
B1 200x400 mm	0,721 m ³
Grand total: 11	4,265 m ³

g. Pengecoran B2 Lt. 1

<Volume B2 Lt. 1>	
A	B
Type	Volume
B2 150x300 mm	0,033 m ³
B2 150x300 mm	0,034 m ³
B2 150x300 mm	0,041 m ³
B2 150x300 mm	0,048 m ³
B2 150x300 mm	0,050 m ³
B2 150x300 mm	0,052 m ³
B2 150x300 mm	0,056 m ³
B2 150x300 mm	0,062 m ³
B2 150x300 mm	0,083 m ³
B2 150x300 mm	0,102 m ³
B2 150x300 mm	0,117 m ³
B2 150x300 mm	0,143 m ³
B2 150x300 mm	0,146 m ³
B2 150x300 mm	0,164 m ³
B2 150x300 mm	0,184 m ³
B2 150x300 mm	0,474 m ³
Grand total: 16	1,790 m ³

h. Pengecoran Pelat Lantai Lt. 1

<Volume Pelat Lantai>	
A	B
Type	Volume
Pelat Lantai 150mm	17,286 m ³

i. Pengecoran K2 Lt. 2

<Volume K2 Lt. 2>	
A	B
Type	Volume
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,180 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,180 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,178 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,180 m ³
K2 150x300 mm Lt. 2	0,176 m ³
Grand total: 15	2,659 m ³

k. Pengecoran B3 Lt. 2

<Volume B3 Lt. 2>	
A	B
Type	Volume
B3 150x300 mm	0,005 m ³
B3 150x300 mm	0,020 m ³
B3 150x300 mm	0,094 m ³
B3 150x300 mm	0,116 m ³
B3 150x300 mm	0,118 m ³
B3 150x300 mm	0,152 m ³
B3 150x300 mm	0,167 m ³
B3 150x300 mm	0,168 m ³
B3 150x300 mm	0,206 m ³
B3 150x300 mm	0,227 m ³
B3 150x300 mm	0,250 m ³
B3 150x300 mm	0,255 m ³
B3 150x300 mm	0,257 m ³
B3 150x300 mm	0,278 m ³
B3 150x300 mm	0,309 m ³
B3 150x300 mm	0,379 m ³
B3 150x300 mm	0,471 m ³
B3 150x300 mm	0,572 m ³
B3 150x300 mm	0,593 m ³
Grand total: 19	4,637 m ³

l. Pengecoran Dak Atap

<Volume Dak Atap>	
A	B
Type	Volume
Dak Atap 80mm	5,477 m ³

m. Pengecoran Tangga

<Volume Tangga>	
A	B
Type	Volume
Tangga	1,670 m ³

3. *Quantity Take-Off* Pondasi Batu Kali

<Volume Pondasi Batu Kali>	
A	B
Type	Volume
Batu Kali 300x600mm	0,219 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,477 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,532 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,543 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,699 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,699 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,757 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,766 m ³
Batu Kali 300x600mm	0,766 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,020 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,024 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,306 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,537 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,750 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,807 m ³
Batu Kali 300x600mm	1,919 m ³
Batu Kali 300x600mm	2,652 m ³
Batu Kali 300x600mm	2,683 m ³
Batu Kali Setengah	3,257 m ³
Batu Kali 300x600mm	3,570 m ³
Batu Kali 300x600mm	5,572 m ³
Batu Kali Setengah	6,713 m ³
Batu Kali Setengah	6,799 m ³
	47,064 m ³

4. *Quantity Take-Off* Rangka Atap

a. Kuda-kuda

<Kuda-kuda C 75mm>	
A	B
Type	Area
Kanal C 75x35 mm	4,039 m ²
0,184 m ² : 22	4,039 m ²
Kanal C 75x35 mm	4,276 m ²
0,194 m ² : 22	4,276 m ²
Kanal C 75x35 mm	6,367 m ²
0,289 m ² : 22	6,367 m ²
Kanal C 75x35 mm	18,635 m ²
0,847 m ² : 22	18,635 m ²
Kanal C 75x35 mm	16,168 m ²
1,470 m ² : 11	16,168 m ²
Grand total: 99	49,486 m ²

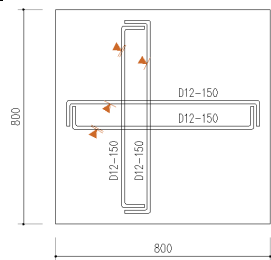

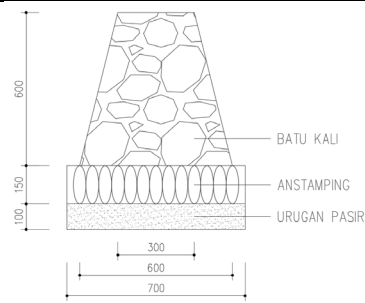
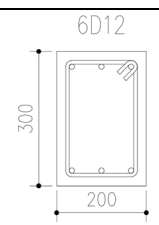

b. Dinding Lt. 2

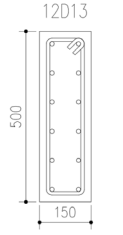

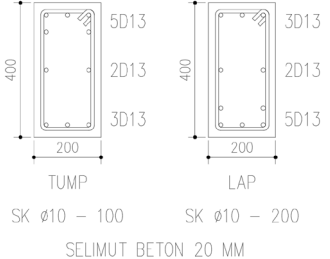

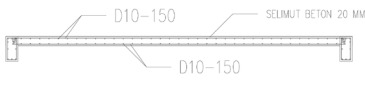
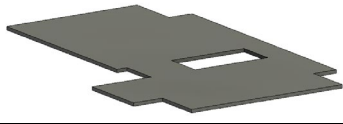
<Dinding Lt. 2>			
A	B	C	D
Type	Base Constraint	Top Constraint	Area
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	12,600 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	7,650 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	19,500 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	9,160 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	17,400 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	0,600 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	1,800 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	11,000 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	18,910 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	5,100 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	23,985 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	41,200 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	14,600 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	28,800 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	10,160 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	1,400 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	18,300 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	23,000 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	29,100 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	20,575 m ²
Dinding	Lantai 2	Up to level: Lantai Atap	11,510 m ²
Grand total: 21			326,350 m ²

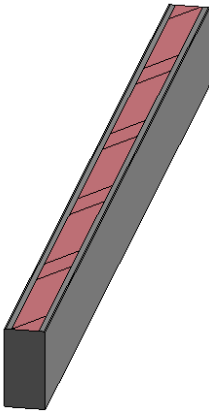
c. Dinding Lt. Atap

<Dinding Lt. Atap>			
A	B	C	D
Type	Base Constraint	Top Constraint	Area
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	11,18 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	19,50 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	7,80 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	2,25 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	3,00 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	0,64 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	8,70 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	9,11 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	10,73 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	3,08 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	0,71 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	1,50 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	0,64 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	5,19 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	3,71 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	1,14 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	0,49 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	0,49 m ²
Dinding	Lantai Atap	Unconnected	1,14 m ²
Grand total: 19			90,98 m ²

Lampiran 5. Perhitungan Volume dengan Metode Konvensional

No.	Item Pekerjaan	Rumus	Quantity	Satuan	Gambar
1	Footplat				
	Tulangan D12 – 150 mm	$V = (((\text{tinggi} \times 2) + \text{lebar}) \times \text{jumlah besi} \times 4) \times \text{jumlah footplat} \times \text{berat besi}$ $= 27,292 \times 16 \times 0,89$	388,638	kg	
	Pengecoran	$V = \text{luas penampang} \times \text{tinggi} \times \text{jumlah footplat}$ $= (0,8 \times 0,8) \times 0,3 \times 16$	3,072	m ³	
2	Pondasi Batu Kali				
	Urugan Pasir	$V = \text{bentang} \times \text{tebal} \times \text{lebar}$ $= 127,6 \times 0,1 \times 0,7$	7,95	m ³	
	Aanstamping	$V = \text{bentang} \times \text{tebal} \times \text{lebar}$ $= 127,6 \times 0,15 \times 0,7$	11,93	m ³	
	Pemasangan Batu Kali	$V = \text{luas penampang} \times \text{bentang}$ $= 0,27 \times 127,6$	30,67	m ³	
3	Sloof				
	Tul. Utama 6D12	$V = \text{bentang} \times \text{jumlah besi} \times \text{berat besi}$ $= 127,6 \times 6 \times 0,89$	691,824	kg	
	Tul. Senggang D8 – 150 mm	$V = \text{keliling} \times \frac{\text{bentang}}{\text{jarak}} \times \text{berat besi}$ $= 0,92 \times \frac{127,6}{0,15} \times 0,39$	295,173	kg	
	Pengecoran	$V = \text{luas penampang} \times \text{bentang}$ $= (0,2 \times 0,3) \times 127,6$	7,656	m ³	
4	Kolom K1				
	Tul. Utama 12D13	$V = \text{tinggi kolom} \times \text{jumlah besi} \times \text{jumlah kolom} \times \text{berat besi}$ $= 5,55 \times 12 \times 16 \times 1,04$	1108,224	kg	

No.	Item Pekerjaan	Rumus	Quantity	Satuan	Gambar
	Tul. Sengkang D10 – 150 mm	$V = \text{keliling} \times \frac{\text{tinggi}}{\text{jarak}} \times \text{jumlah kolom} \times \text{berat besi}$ $= 1,22 \times \frac{5,2}{0,15} \times 16 \times 0,62$	419,550	kg	 <p>12D13 500 150 SK ø10 - 150 SELIMUT BETON 20 MM</p>
	Pengecoran	$V = \text{luas penampang} \times \text{tinggi} \times \text{jumlah kolom}$ $= (0,15 \times 0,5) \times 5,2 \times 16$	6,240	m ³	
5	Balok B1				
	Tul. Utama 10D13	$V = \text{bentang} \times \text{jumlah besi} \times \text{berat besi}$ $= 94,6 \times 10 \times 1,04$	995,788	kg	 <p>400 5D13 200 2D13 3D13 400 3D13 200 2D13 5D13 TUMP LAP SK ø10 - 100 SK ø10 - 200 SELIMUT BETON 20 MM</p>
	Tul. Sengkang D10 – 100 mm	$V = \text{keliling} \times \frac{\text{bentang}}{\text{jarak}} \times \text{berat besi}$ $= 1,12 \times \left(\frac{44,35}{0,1} + \frac{44,35}{0,2} \right) \times 0,62$	453,220	kg	
	Pengecoran	$V = \text{luas penampang} \times \text{bentang}$ $= (0,2 \times 0,4) \times 71,198$	5,696	m ³	
6	Pelat Lantai				
	Tulangan D10 – 150 mm	$V = (\text{sisi tegak} + \text{sisi datar}) \times \text{berat besi}$ $= (1547,7 + 1536,15) \times 0,62$	1911,987	kg	 <p>D10-150 SELIMUT BETON 20 MM D10-150</p>
	Pengecoran	$V = \text{luas lantai} \times \text{tebal plat}$ $= 115,32 \times 0,15$	17,298	m ³	
7	Dinding Hebel t=10 cm				
	Dinding Lt. 1	<p><i>untuk dinding t = 4 m</i></p> $V = (\text{bentang} \times \text{tinggi bangunan}) - \text{luas pintu \& jendela}$ $= (100,375 \times 4) - 64,37$ $= 337,13$ <p><i>untuk dinding t = 1,5 m</i></p> $V = (\text{bentang} \times \text{tinggi bangunan}) - \text{luas pintu \& jendela}$ $= (10,85 \times 1,5) - 0$ $= 16,28$	353,405	m ²	

No.	Item Pekerjaan	Rumus	Quantity	Satuan	Gambar
	Dinding Lt. 2	$V = (\text{bentang} \times \text{tinggi bangunan})$ $- \text{luas pintu \& jendela}$ $= (92,025 \times 4) - 39,65$	328,45	m ²	
	Dinding Lt. Atap	<p><i>untuk dinding t = 1,5 m</i></p> $V = (\text{bentang} \times \text{tinggi bangunan})$ $- \text{luas pintu \& jendela}$ $= (51,1 \times 1,5) - 0$ $= 76,65$	92,213	m ²	
		<p><i>untuk dinding t = 0,5 m</i></p> $V = (\text{bentang} \times \text{tinggi bangunan})$ $- \text{luas pintu \& jendela}$ $= (31,125 \times 0,5) - 0$ $= 15,563$			

Lampiran 6. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)

AHS Penulangan 100 kg dengan besi polos/sirip (Dia. 8 mm)

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,7	Rp 115.000,00	Rp 80.500,00
2	Tukang besi	OH	0,7	Rp 95.000,00	Rp 66.500,00
3	Kepala tukang	OH	0,07	Rp 110.000,00	Rp 7.700,00
4	Mandor	OH	0,04	Rp 110.000,00	Rp 4.400,00
Jumlah harga tenaga					Rp 159.100,00
B BAHAN					
1	Besi beton (polos/ulir)	kg	105	Rp 7.594,00	Rp 797.370,00
2	Kawat bendrat	kg	1,5	Rp 15.000,00	Rp 22.500,00
Jumlah harga bahan					Rp 819.870,00
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 978.970,00
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 97.897,00
F Total harga (D+E)					Rp 1.076.867,00
G Total harga per kg besi					Rp 10.768,67

AHS Penulangan 100 kg dengan besi polos/sirip (Dia. 10 mm)

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,7	Rp 115.000,00	Rp 80.500,00
2	Tukang besi	OH	0,7	Rp 95.000,00	Rp 66.500,00
3	Kepala tukang	OH	0,07	Rp 110.000,00	Rp 7.700,00
4	Mandor	OH	0,04	Rp 110.000,00	Rp 4.400,00
Jumlah harga tenaga					Rp 159.100,00
B BAHAN					
1	Besi beton (polos/ulir)	kg	105	Rp 9.100,00	Rp 955.500,00
2	Kawat bendrat	kg	1,5	Rp 15.000,00	Rp 22.500,00
Jumlah harga bahan					Rp 978.000,00
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 1.137.100,00
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 113.710,00
F Total harga (D+E)					Rp 1.250.810,00
G Total harga per kg besi					Rp 12.508,10

AHS Penulangan 100 kg dengan besi polos/sirip (Dia. 12 mm)

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,7	Rp 115.000,00	Rp 80.500,00
2	Tukang besi	OH	0,7	Rp 95.000,00	Rp 66.500,00
3	Kepala tukang	OH	0,07	Rp 110.000,00	Rp 7.700,00
4	Mandor	OH	0,04	Rp 110.000,00	Rp 4.400,00
Jumlah harga tenaga					Rp 159.100,00
B BAHAN					
1	Besi beton (polos/ulir)	kg	105	Rp 7.102,00	Rp 745.710,00
2	Kawat bendrat	kg	1,5	Rp 15.000,00	Rp 22.500,00
Jumlah harga bahan					Rp 768.210,00
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 927.310,00
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 92.731,00
F Total harga (D+E)					Rp 1.020.041,00
G Total harga per kg besi					Rp 10.200,41

AHS Penulangan 100 kg dengan besi polos/sirip (Dia. 13 mm)

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,7	Rp 115.000,00	Rp 80.500,00
2	Tukang besi	OH	0,7	Rp 95.000,00	Rp 66.500,00
3	Kepala tukang	OH	0,07	Rp 110.000,00	Rp 7.700,00
4	Mandor	OH	0,04	Rp 110.000,00	Rp 4.400,00
Jumlah harga tenaga					Rp 159.100,00
B BAHAN					
1	Besi beton (polos/ulir)	kg	105	Rp 7.600,00	Rp 798.000,00
2	Kawat bendrat	kg	1,5	Rp 15.000,00	Rp 22.500,00
Jumlah harga bahan					Rp 820.500,00
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 979.600,00
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 97.960,00
F Total harga (D+E)					Rp 1.077.560,00
G Total harga per kg besi					Rp 10.775,60

AHS Pembuatan 1 m3 beton mutu f'c = 21,7 MPa (K250)

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	1,65	Rp 115.000,00	Rp 189.750,00
2	Tukang batu	OH	0,275	Rp 95.000,00	Rp 26.125,00
3	Kepala tukang	OH	0,028	Rp 110.000,00	Rp 3.080,00
4	Mandor	OH	0,083	Rp 110.000,00	Rp 9.130,00
Jumlah harga tenaga					Rp 228.085,00
B BAHAN					
1	Portland cement	kg	384	Rp 1.400,00	Rp 537.600,00
2	Pasir beton	kg	692	Rp 220,83	Rp 152.816,67
3	Kerikil	kg	1039	Rp 112,70	Rp 117.093,65
4	Air	ltr	215	Rp 14,65	Rp 3.149,75
Jumlah harga bahan					Rp 810.660,07
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 1.038.745,07
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 103.874,51
F Total harga (D+E)					Rp 1.142.619,57

AHS Pemasangan 1 m3 pondasi batu belah

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	1,5	Rp 115.000,00	Rp 172.500,00
2	Tukang batu	OH	0,75	Rp 95.000,00	Rp 71.250,00
3	Kepala tukang	OH	0,075	Rp 110.000,00	Rp 8.250,00
4	Mandor	OH	0,075	Rp 110.000,00	Rp 8.250,00
Jumlah harga tenaga					Rp 260.250,00
B BAHAN					
1	Batu belah	m3	1,2	Rp 185.000,00	Rp 222.000,00
2	Semen portlan	kg	117	Rp 1.400,00	Rp 163.800,00
3	Pasir pasang	m3	0,561	Rp 299.833,33	Rp 168.206,50
Jumlah harga bahan					Rp 554.006,50
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 814.256,50
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 81.425,65
F Total harga (D+E)					Rp 895.682,15

AHS Pemasangan 1 m3 batu kosong (aanstamping)

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,78	Rp 115.000,00	Rp 89.700,00
2	Tukang batu	OH	0,39	Rp 95.000,00	Rp 37.050,00
3	Kepala tukang	OH	0,039	Rp 110.000,00	Rp 4.290,00
4	Mandor	OH	0,039	Rp 110.000,00	Rp 4.290,00
Jumlah harga tenaga					Rp 135.330,00
B BAHAN					
1	Batu belah	m3	1,2	Rp 185.000,00	Rp 222.000,00
2	Pasir urug	m3	0,432	Rp 190.000,00	Rp 82.080,00
Jumlah harga bahan					Rp 304.080,00
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 439.410,00
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 43.941,00
F Total harga (D+E)					Rp 483.351,00

AHS Pemasangan 1 m2 atap pelana rangka atap baja ringan

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,734	Rp 115.000,00	Rp 84.410,00
2	Tukang besi	OH	0,734	Rp 95.000,00	Rp 69.730,00
3	Kepala tukang	OH	0,073	Rp 110.000,00	Rp 8.030,00
4	Mandor	OH	0,037	Rp 110.000,00	Rp 4.070,00
Jumlah harga tenaga					Rp 166.240,00
B BAHAN					
1	Baja ringan canai dingin C75	btg	0,873	Rp 96.300,00	Rp 84.069,90
2	Reng	m3	0,0057	Rp 60.000,00	Rp 342,00
3	Paku 5-10 cm	kg	0,25	Rp 15.000,00	Rp 3.750,00
Jumlah harga bahan					Rp 88.161,90
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 254.401,90
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 25.440,19
F Total harga (D+E)					Rp 279.842,09

AHS Pemasangan 1 m2 dinding bata ringan t=10cm dengan mortar siap pakai

No	Uraian	SAT	Koef.	Harga Satuan	Jumlah Harga
A TENAGA					
1	Pekerja	OH	0,671	Rp 115.000,00	Rp 77.165,00
2	Tukang batu	OH	0,13	Rp 95.000,00	Rp 12.350,00
3	Kepala tukang	OH	0,013	Rp 110.000,00	Rp 1.430,00
4	Mandor	OH	0,003	Rp 110.000,00	Rp 330,00
Jumlah harga tenaga					Rp 91.275,00
B BAHAN					
1	Bata ringan tebal 10cm	buah	8,4	Rp 10.000,00	Rp 84.000,00
2	Mortar siap pakai (semen instan)	kg	0,063	Rp 4.960,00	Rp 312,48
Jumlah harga bahan					Rp 84.312,48
C ALAT					
Jumlah harga alat					Rp -
D Jumlah harga (A+B+C)					Rp 175.587,48
E Overhead & profit (10% x D)					Rp 17.558,75
F Total harga (D+E)					Rp 193.146,23

Lampiran 7. Rencana Anggaran Biaya dengan Metode Konvensional

No.	Item Pekerjaan	BoQ		RAB	
		Satuan	QTY	Harga Satuan	Jumlah Harga
A PEK. PONDASI					
1	Pondasi <i>Footplat</i> 800x800x300 mm				
	Tulangan D12 - 150 mm	kg	388,638	Rp 10.200,41	Rp 3.964.267,76
	Pengecoran Beton K250	m3	3,072	Rp 1.142.619,57	Rp 3.510.127,33
2	Pondasi Batu Kali	m3	50,552	Rp 1.379.033,15	Rp 69.712.883,80
3	Sloof 200x300 mm				
	Tulangan Utama 6D12	kg	691,824	Rp 10.200,41	Rp 7.056.885,39
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	295,173	Rp 10.768,67	Rp 3.178.618,48
	Pengecoran Beton K250	m3	7,656	Rp 1.142.619,57	Rp 8.747.895,46
B PEK. LANTAI 1					
4	Kolom K1 150x500 mm				
	Tulangan Utama 12D13	kg	1108,224	Rp 10.775,60	Rp 11.941.778,53
	Tulangan Sengkang D10 - 150 mm	kg	419,550	Rp 12.508,10	Rp 5.247.771,69
	Pengecoran Beton K250	m3	6,240	Rp 1.142.619,57	Rp 7.129.946,14
5	Kolom K2 150x300 mm				
	Tulangan Utama 8D12	kg	91,848	Rp 10.200,41	Rp 936.887,26
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	25,584	Rp 10.768,67	Rp 275.505,65
	Pengecoran Beton K250	m3	0,540	Rp 1.142.619,57	Rp 617.014,57
6	Kolom KP 150x150 mm				
	Tulangan Utama 4D10	kg	149,296	Rp 12.508,10	Rp 1.867.409,30
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	64,064	Rp 10.768,67	Rp 689.884,07
	Pengecoran Beton K250	m3	1,260	Rp 1.142.619,57	Rp 1.439.700,66
7	Balok B1 200x400 mm				
	Tulangan Utama 10D13	kg	995,788	Rp 10.775,60	Rp 10.730.213,17
	Tulangan Sengkang D10 - 100 mm	kg	453,220	Rp 12.508,10	Rp 5.668.921,08
	Pengecoran Beton K250	m3	5,696	Rp 1.142.619,57	Rp 6.508.132,57
8	Balok B2 150x300 mm				
	Tulangan Utama 5D13	kg	400,108	Rp 10.775,60	Rp 4.311.403,76
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	135,510	Rp 10.768,67	Rp 1.459.262,47
	Pengecoran Beton K250	m3	2,608	Rp 1.142.619,57	Rp 2.980.180,37
9	Pelat Lantai				
	Tulangan D10 - 150 mm	kg	1911,987	Rp 12.508,10	Rp 23.915.324,59
	Pengecoran Beton K250	m3	17,298	Rp 1.142.619,57	Rp 19.765.033,39
10	Dinding Hebel t=10 cm	m2	353,405	Rp 193.146,23	Rp 68.258.842,71
C PEK. LANTAI 2					
11	Kolom K2 150x300 mm				
	Tulangan Utama 8D12	kg	443,220	Rp 10.200,41	Rp 4.521.025,72
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	132,717	Rp 10.768,67	Rp 1.429.185,58
	Pengecoran Beton K250	m3	2,700	Rp 1.142.619,57	Rp 3.085.072,85
12	Kolom KP 150x150 mm				
	Tulangan Utama 4D10	kg	298,468	Rp 12.508,10	Rp 3.733.267,59
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	148,990	Rp 10.768,67	Rp 1.604.428,45
	Pengecoran Beton K250	m3	2,610	Rp 1.142.619,57	Rp 2.982.237,09
13	Balok B3 150x300 mm				
	Tulangan Utama 4D12	kg	526,239	Rp 10.200,41	Rp 5.367.855,60
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	356,980	Rp 10.768,67	Rp 3.844.199,82
	Pengecoran Beton K250	m3	5,141	Rp 1.142.619,57	Rp 5.873.657,35
14	Dak Atap				
	Tulangan D10 - 80 mm	kg	1117,901	Rp 12.508,10	Rp 13.982.821,67
	Pengecoran Beton K250	m3	5,478	Rp 1.142.619,57	Rp 6.258.812,98
15	Dinding Hebel t=10 cm	m2	328,450	Rp 193.146,23	Rp 63.438.878,59
C PEK. TANGGA					
16	Tulangan Anak Tangga D8 - 200 mm	kg	31,906	Rp 10.768,67	Rp 343.584,11
17	Tulangan Pelat Tangga D10 - 150 mm	kg	145,479	Rp 12.508,10	Rp 1.819.664,21
18	Pengecoran	m3	1,681	Rp 1.142.619,57	Rp 1.920.957,75
D PEK. ATAP					
19	Rangka Atap	m2	101,044	Rp 279.842,09	Rp 28.276.364,14
20	Dinding Hebel t=10 cm	m2	92,213	Rp 193.146,23	Rp 17.810.496,55

Lampiran 8. Rencana Anggaran Biaya dengan Metode BIM

No.	Item Pekerjaan	BoQ		RAB	
		Satuan	QTY	Harga Satuan	Jumlah Harga
A PEK. PONDASI					
1	Pondasi <i>Footplat</i> 800x800x300 mm				
	Tulangan D12 - 150 mm	kg	385,316	Rp 10.200,41	Rp 3.930.381,18
	Pengecoran Beton K250	m3	3,072	Rp 1.142.619,57	Rp 3.510.127,33
2	Pondasi Batu Kali	m3	47,064	Rp 1.379.033,15	Rp 64.902.816,17
3	Sloof 200x300 mm				
	Tulangan Utama 6D12	kg	691,049	Rp 10.200,41	Rp 7.048.983,13
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	293,717	Rp 10.768,67	Rp 3.162.941,45
	Pengecoran Beton K250	m3	7,070	Rp 1.142.619,57	Rp 8.078.320,39
B PEK. LANTAI 1					
4	Kolom K1 150x500 mm				
	Tulangan Utama 12D13	kg	1107,373	Rp 10.775,60	Rp 11.932.608,50
	Tulangan Sengkang D10 - 150 mm	kg	414,965	Rp 12.508,10	Rp 5.190.423,72
	Pengecoran Beton K250	m3	6,079	Rp 1.142.619,57	Rp 6.945.984,39
5	Kolom K2 150x300 mm				
	Tulangan Utama 8D12	kg	91,690	Rp 10.200,41	Rp 935.275,59
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	23,489	Rp 10.768,67	Rp 252.945,29
	Pengecoran Beton K250	m3	0,533	Rp 1.142.619,57	Rp 609.016,23
6	Kolom KP 150x150 mm				
	Tulangan Utama 4D10	kg	147,907	Rp 12.508,10	Rp 1.850.035,55
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	63,394	Rp 10.768,67	Rp 682.669,07
	Pengecoran Beton K250	m3	1,213	Rp 1.142.619,57	Rp 1.385.997,54
7	Balok B1 200x400 mm				
	Tulangan Utama 10D13	kg	994,049	Rp 10.775,60	Rp 10.711.474,40
	Tulangan Sengkang D10 - 100 mm	kg	449,508	Rp 12.508,10	Rp 5.622.491,01
	Pengecoran Beton K250	m3	4,265	Rp 1.142.619,57	Rp 4.873.272,48
8	Balok B2 150x300 mm				
	Tulangan Utama 5D13	kg	399,073	Rp 10.775,60	Rp 4.300.251,02
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	132,697	Rp 10.768,67	Rp 1.428.970,20
	Pengecoran Beton K250	m3	1,790	Rp 1.142.619,57	Rp 2.045.289,04
9	Pelat Lantai				
	Tulangan D10 - 150 mm	kg	1911,094	Rp 12.508,10	Rp 23.904.154,86
	Pengecoran Beton K250	m3	17,286	Rp 1.142.619,57	Rp 19.751.321,96
10	Dinding Hebel t=10 cm	m2	349,539	Rp 193.146,23	Rp 67.512.139,39
C PEK. LANTAI 2					
11	Kolom K2 150x300 mm				
	Tulangan Utama 8D12	kg	438,948	Rp 10.200,41	Rp 4.477.449,57
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	131,539	Rp 10.768,67	Rp 1.416.500,08
	Pengecoran Beton K250	m3	2,659	Rp 1.142.619,57	Rp 3.038.225,45
12	Kolom KP 150x150 mm				
	Tulangan Utama 4D10	kg	295,591	Rp 12.508,10	Rp 3.697.281,79
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	147,073	Rp 10.768,67	Rp 1.583.780,60
	Pengecoran Beton K250	m3	2,570	Rp 1.142.619,57	Rp 2.936.532,31
13	Balok B3 150x300 mm				
	Tulangan Utama 4D12	kg	523,974	Rp 10.200,41	Rp 5.344.749,63
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	356,017	Rp 10.768,67	Rp 3.833.829,59
	Pengecoran Beton K250	m3	4,637	Rp 1.142.619,57	Rp 5.298.326,97
14	Dak Atap				
	Tulangan D10 - 80 mm	kg	1115,950	Rp 12.508,10	Rp 13.958.414,20
	Pengecoran Beton K250	m3	5,477	Rp 1.142.619,57	Rp 6.258.127,41
15	Dinding Hebel t=10 cm	m2	326,350	Rp 193.146,23	Rp 63.033.271,51
C PEK. TANGGA					
16	Tulangan Anak Tangga D8 - 200 mm	kg	31,112	Rp 10.768,67	Rp 335.034,86
17	Tulangan Pelat Tangga D10 - 150 mm	kg	144,562	Rp 12.508,10	Rp 1.808.195,95
18	Pengecoran	m3	1,670	Rp 1.142.619,57	Rp 1.908.174,69
D PEK. ATAP					
19	Rangka Atap	m2	100,491	Rp 279.842,09	Rp 28.121.611,47
20	Dinding Hebel t=10 cm	m2	90,980	Rp 193.146,23	Rp 17.572.443,82

Lampiran 9. Perbandingan Rencana Anggaran Biaya antara Metode Konvensional dan Metode BIM

		BoQ				RAB			
No.	Item Pekerjaan	Satuan	QTO Konvensional	QTO Revit	Selisih QTO	Harga Satuan	Jumlah Harga Konvensional	Jumlah Harga Revit	Selisih Harga
A PEK. PONDASI									
1	Pondasi <i>Footplat</i> 800x800x300 mm								
	Tulangan D12 - 150 mm	kg	388,638	385,316	3,322	Rp 10.200,41	Rp 3.964.267,76	Rp 3.930.381,18	Rp 33.886,58
	Pengecoran Beton K250	m3	3,072	3,072	0,000	Rp 1.142.619,57	Rp 3.510.127,33	Rp 3.510.127,33	Rp -
2	Pondasi Batu Kali	m3	50,552	47,064	3,488	Rp 1.379.033,15	Rp 69.712.883,80	Rp 64.902.816,17	Rp 4.810.067,63
3	Sloof 200x300 mm								
	Tulangan Utama 6D12	kg	691,824	691,049	0,775	Rp 10.200,41	Rp 7.056.885,39	Rp 7.048.983,13	Rp 7.902,26
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	295,173	293,717	1,456	Rp 10.768,67	Rp 3.178.618,48	Rp 3.162.941,45	Rp 15.677,03
	Pengecoran Beton K250	m3	7,656	7,070	0,586	Rp 1.142.619,57	Rp 8.747.895,46	Rp 8.078.320,39	Rp 669.575,07
B PEK. LANTAI 1									
4	Kolom K1 150x500 mm								
	Tulangan Utama 12D13	kg	1108,224	1107,373	0,851	Rp 10.775,60	Rp 11.941.778,53	Rp 11.932.608,50	Rp 9.170,04
	Tulangan Sengkang D10 - 150 mm	kg	419,550	414,965	4,585	Rp 12.508,10	Rp 5.247.771,69	Rp 5.190.423,72	Rp 57.347,97
	Pengecoran Beton K250	m3	6,240	6,079	0,161	Rp 1.142.619,57	Rp 7.129.946,14	Rp 6.945.984,39	Rp 183.961,75
5	Kolom K2 150x300 mm								
	Tulangan Utama 8D12	kg	91,848	91,690	0,158	Rp 10.200,41	Rp 936.887,26	Rp 935.275,59	Rp 1.611,66
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	25,584	23,489	2,095	Rp 10.768,67	Rp 275.505,65	Rp 252.945,29	Rp 22.560,36
	Pengecoran Beton K250	m3	0,540	0,533	0,007	Rp 1.142.619,57	Rp 617.014,57	Rp 609.016,23	Rp 7.998,34
6	Kolom KP 150x150 mm								
	Tulangan Utama 4D10	kg	149,296	147,907	1,389	Rp 12.508,10	Rp 1.867.409,30	Rp 1.850.035,55	Rp 17.373,75
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	64,064	63,394	0,670	Rp 10.768,67	Rp 689.884,07	Rp 682.669,07	Rp 7.215,01
	Pengecoran Beton K250	m3	1,260	1,213	0,047	Rp 1.142.619,57	Rp 1.439.700,66	Rp 1.385.997,54	Rp 53.703,12
7	Balok B1 200x400 mm								
	Tulangan Utama 10D13	kg	995,788	994,049	1,739	Rp 10.775,60	Rp 10.730.213,17	Rp 10.711.474,40	Rp 18.738,77
	Tulangan Sengkang D10 - 100 mm	kg	453,220	449,508	3,712	Rp 12.508,10	Rp 5.668.921,08	Rp 5.622.491,01	Rp 46.430,07
	Pengecoran Beton K250	m3	5,696	4,265	1,431	Rp 1.142.619,57	Rp 6.508.132,57	Rp 4.873.272,48	Rp 1.634.860,09
8	Balok B2 150x300 mm								
	Tulangan Utama 5D13	kg	400,108	399,073	1,035	Rp 10.775,60	Rp 4.311.403,76	Rp 4.300.251,02	Rp 11.152,75
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	135,510	132,697	2,813	Rp 10.768,67	Rp 1.459.262,47	Rp 1.428.970,20	Rp 30.292,27
	Pengecoran Beton K250	m3	2,608	1,790	0,818	Rp 1.142.619,57	Rp 2.980.180,37	Rp 2.045.289,04	Rp 934.891,34

		BoQ				RAB			
No.	Item Pekerjaan	Satuan	QTO Konvensional	QTO Revit	Selisih QTO	Harga Satuan	Jumlah Harga Konvensional	Jumlah Harga Revit	Selisih Harga
9	Pelat Lantai								
	Tulangan D10 - 150 mm	kg	1911,987	1911,094	0,893	Rp 12.508,10	Rp 23.915.324,59	Rp 23.904.154,86	Rp 11.169,73
	Pengecoran Beton K250	m3	17,298	17,286	0,012	Rp 1.142.619,57	Rp 19.765.033,39	Rp 19.751.321,96	Rp 13.711,43
10	Dinding Hebel t=10 cm	m2	353,405	349,539	3,866	Rp 193.146,23	Rp 68.258.842,71	Rp 67.512.139,39	Rp 746.703,32
C PEK. LANTAI 2									
11	Kolom K2 150x300 mm								
	Tulangan Utama 8D12	kg	443,220	438,948	4,272	Rp 10.200,41	Rp 4.521.025,72	Rp 4.477.449,57	Rp 43.576,15
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	132,717	131,539	1,178	Rp 10.768,67	Rp 1.429.185,58	Rp 1.416.500,08	Rp 12.685,49
	Pengecoran Beton K250	m3	2,700	2,659	0,041	Rp 1.142.619,57	Rp 3.085.072,85	Rp 3.038.225,45	Rp 46.847,40
12	Kolom KP 150x150 mm								
	Tulangan Utama 4D10	kg	298,468	295,591	2,877	Rp 12.508,10	Rp 3.733.267,59	Rp 3.697.281,79	Rp 35.985,80
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	148,990	147,073	1,917	Rp 10.768,67	Rp 1.604.428,45	Rp 1.583.780,60	Rp 20.647,85
	Pengecoran Beton K250	m3	2,610	2,570	0,040	Rp 1.142.619,57	Rp 2.982.237,09	Rp 2.936.532,31	Rp 45.704,78
13	Balok B3 150x300 mm								
	Tulangan Utama 4D12	kg	526,239	523,974	2,265	Rp 10.200,41	Rp 5.367.855,60	Rp 5.344.749,63	Rp 23.105,97
	Tulangan Sengkang D8 - 150 mm	kg	356,980	356,017	0,963	Rp 10.768,67	Rp 3.844.199,82	Rp 3.833.829,59	Rp 10.370,23
	Pengecoran Beton K250	m3	5,141	4,637	0,504	Rp 1.142.619,57	Rp 5.873.657,35	Rp 5.298.326,97	Rp 575.330,38
14	Dak Atap								
	Tulangan D10 - 80 mm	kg	1117,901	1115,950	1,951	Rp 12.508,10	Rp 13.982.821,67	Rp 13.958.414,20	Rp 24.407,47
	Pengecoran Beton K250	m3	5,478	5,477	0,001	Rp 1.142.619,57	Rp 6.258.812,98	Rp 6.258.127,41	Rp 685,57
15	Dinding Hebel t=10 cm	m2	328,450	326,350	2,100	Rp 193.146,23	Rp 63.438.878,59	Rp 63.033.271,51	Rp 405.607,08
C PEK. TANGGA									
16	Tulangan Anak Tangga D8 - 200 mm	kg	31,906	31,112	0,794	Rp 10.768,67	Rp 343.584,11	Rp 335.034,86	Rp 8.549,25
17	Tulangan Pelat Tangga D10 - 150 mm	kg	145,479	144,562	0,917	Rp 12.508,10	Rp 1.819.664,21	Rp 1.808.195,95	Rp 11.468,26
18	Pengecoran	m3	1,681	1,670	0,011	Rp 1.142.619,57	Rp 1.920.957,75	Rp 1.908.174,69	Rp 12.783,06
D PEK. ATAP									
19	Rangka Atap	m2	101,044	100,491	0,553	Rp 279.842,09	Rp 28.276.364,14	Rp 28.121.611,47	Rp 154.752,68
20	Dinding Hebel t=10 cm	m2	92,213	90,980	1,233	Rp 193.146,23	Rp 17.810.496,55	Rp 17.572.443,82	Rp 238.052,73