

LAMPIRAN 1

Gambar kerja

(Data Proyek)



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASIR KODE POS 76211

PROGRAM			
PENYELENGGARAAN JALAN			
KEGIATAN			
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA			
SUB KEGIATAN			
REKONSTRUKSI JALAN			
PEKERJAAN			
PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN			
LOKASI			
KECAMATAN PASIR BELENGKONG			
TIM ASISTENSI		TTD	
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010			
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018			
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022			
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009			
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001			
KONSULTAN PERENCANA			
NAMA	JABATAN	TTD	
JUDUL GAMBAR		SKALA	
KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	UK. KERTAS
			A3



PENYELENGGARAAN JALAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

REKONSTRUKSI JALAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI	TTD
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	

NAMA	JABATAN	TTD

Strip Map

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	UK. KERTAS
			A3

Jl. Simpang Batu - Laburan



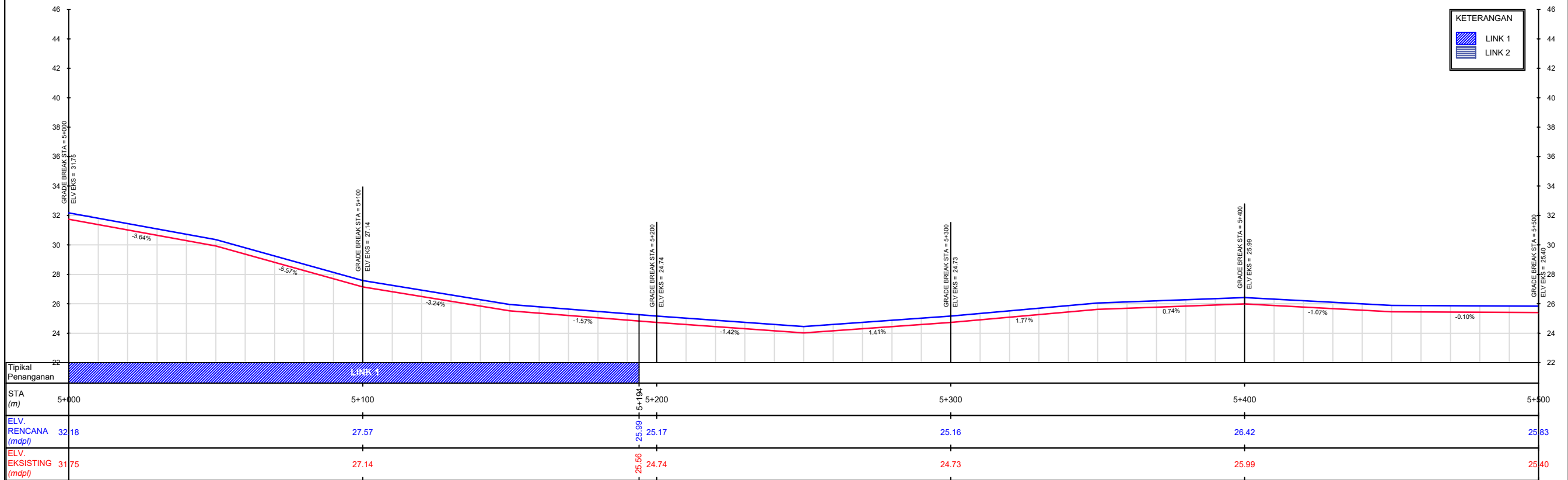
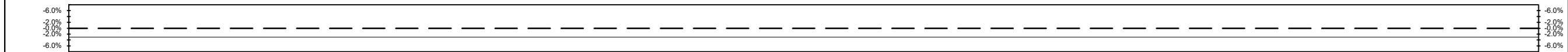
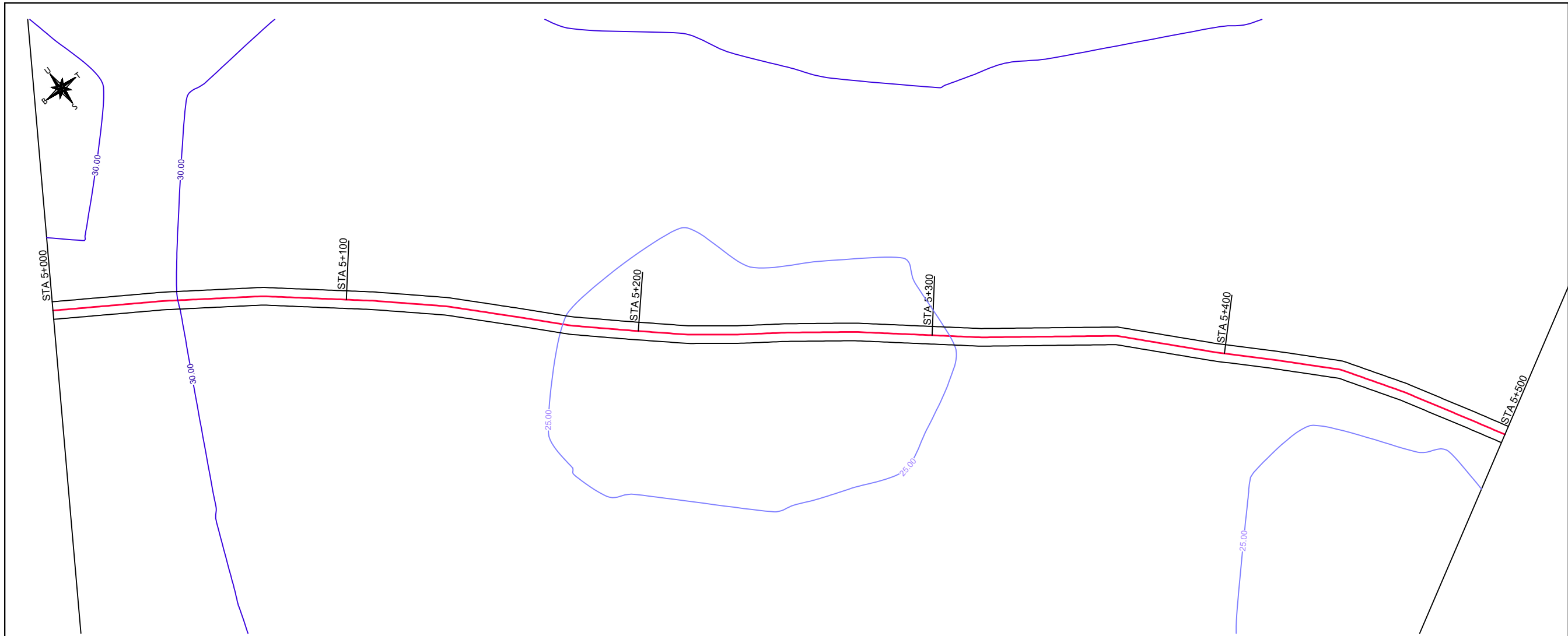
KETERANGAN:

EKSISTING

- AGGREGAT
RIGID

RENCANA

-  PENANGANAN JALAN
- PENANGANAN DRAINASE



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

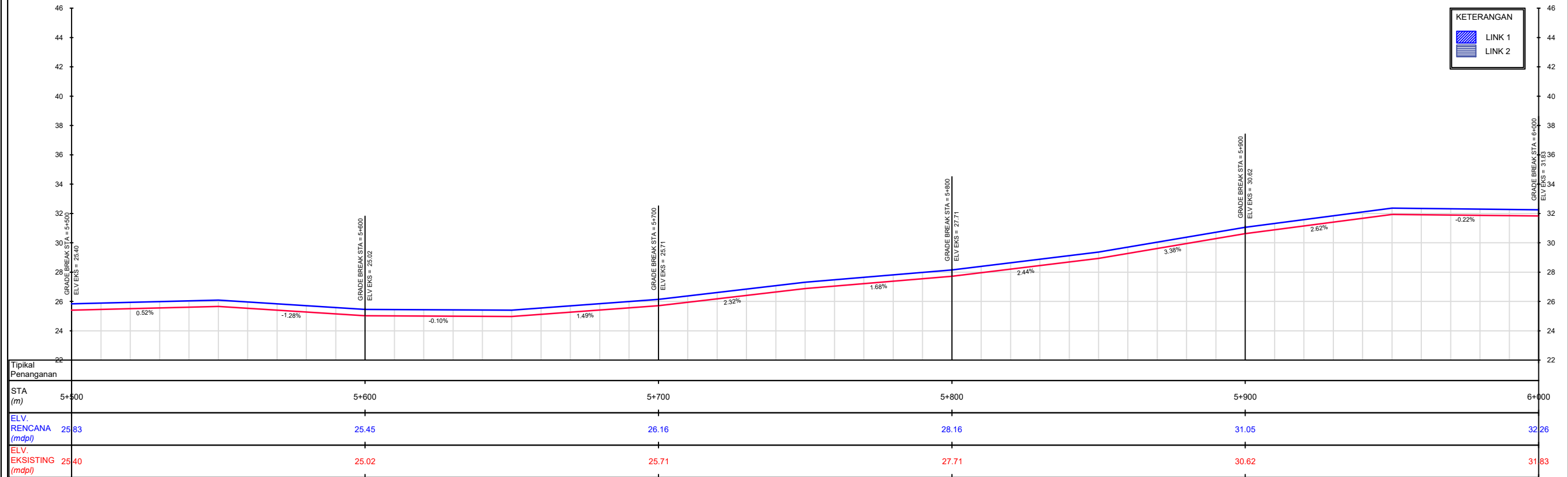
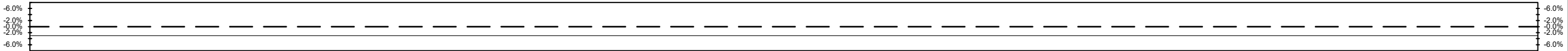
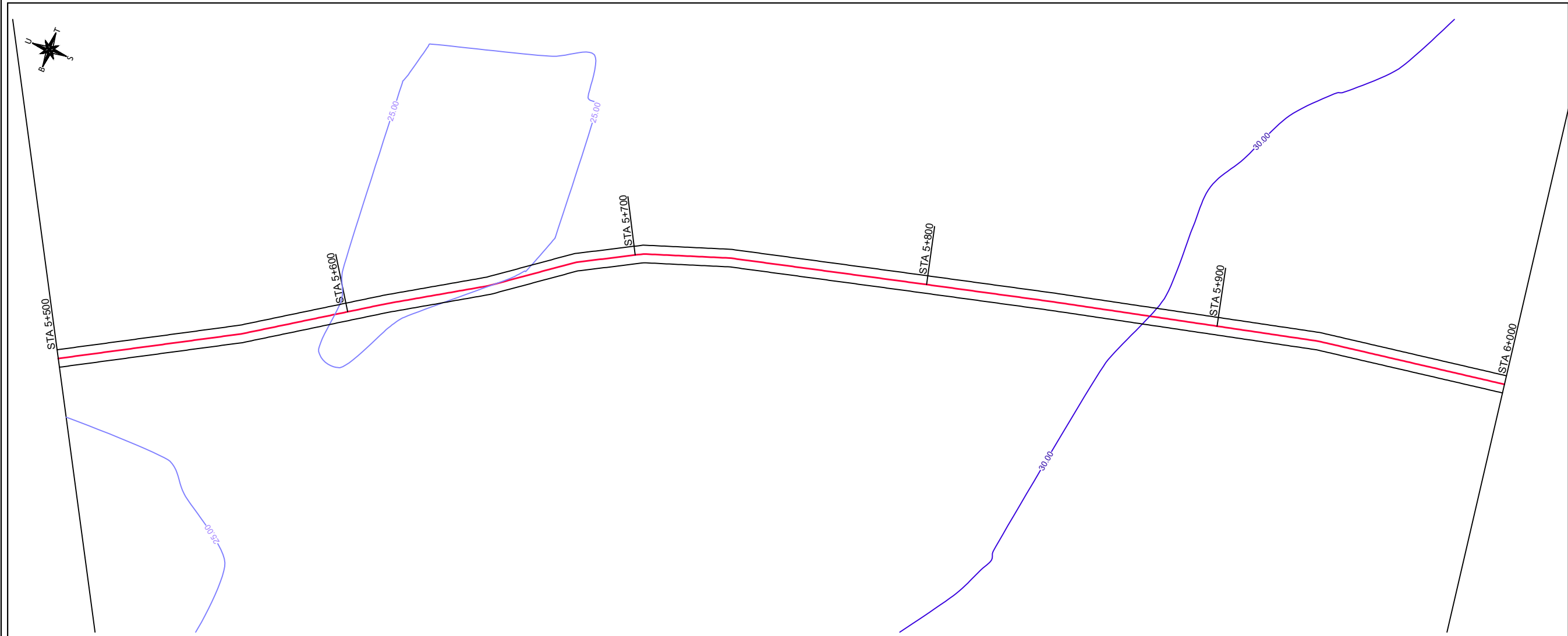
TIM ASISTENSI	TTD
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	

KONSULTAN PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Plan Section & Profile Section		Plan 1:1500
		Profile X 1:1500 Y 1:300
KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR
		JK. KERTAS
		A3



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASIR KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI	TTD
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	

KONSULTAN PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Plan Section & Profile Section	Plan 1:1500 Profile X 1:1500 Y 1:300
-----------------------------------	--

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

1.

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

8-

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

2

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

00

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

1

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Plan Section &
Profile Section

Plan
1:1500

Profile
X 1:1500
Y 1:300

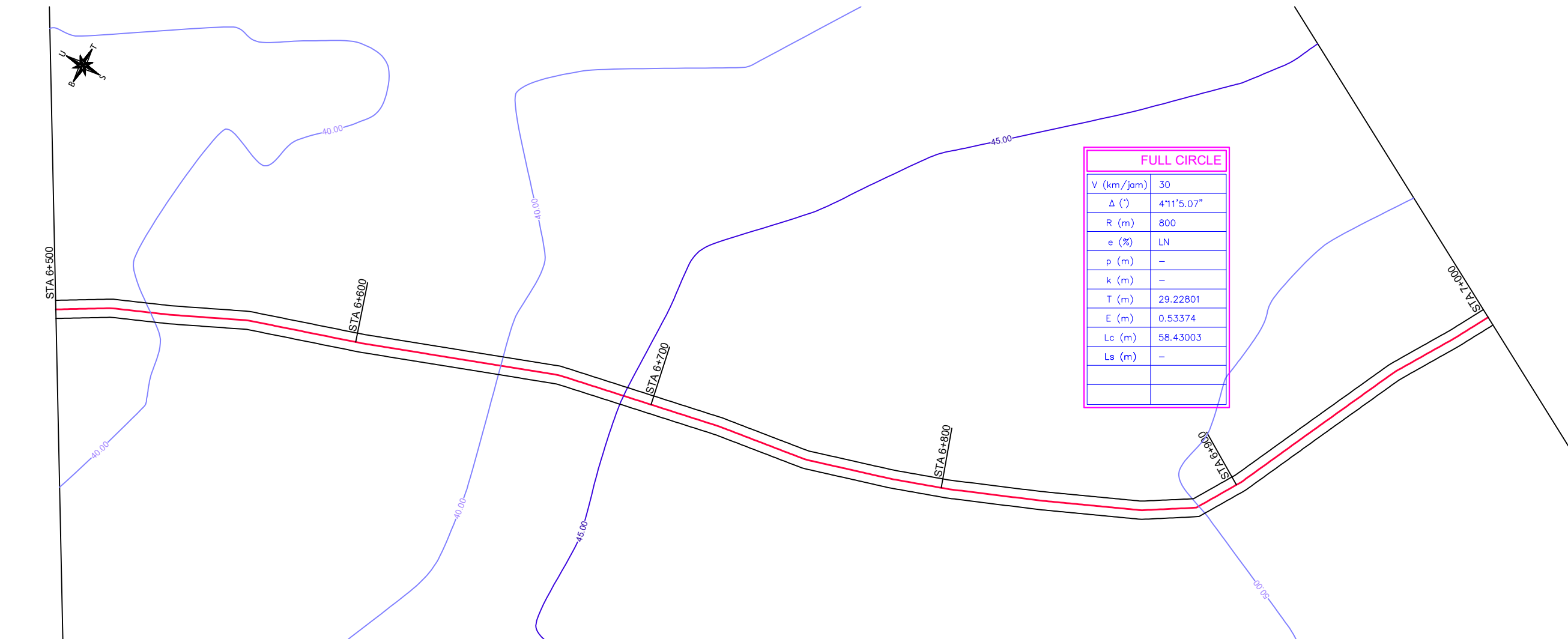
KODE GBR

NO. LBR

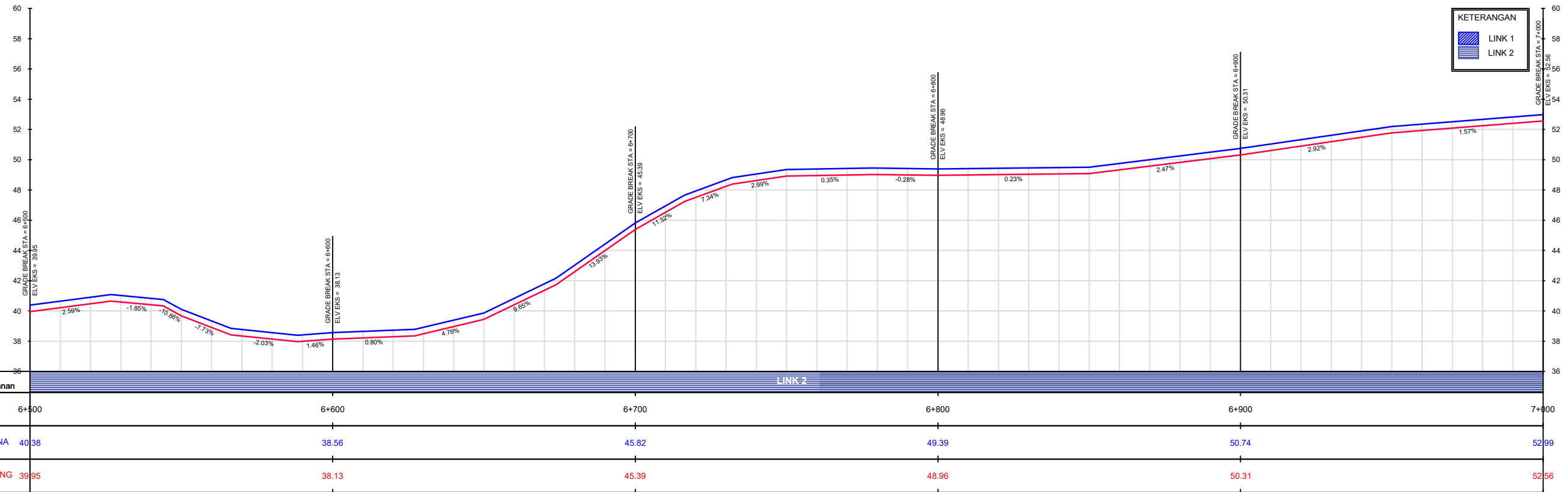
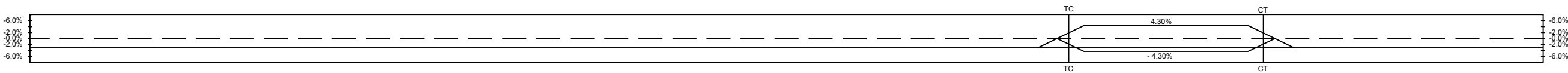
JLH LBR

JK. KERTAS

A3



FULL CIRCLE	
V (km/jam)	30
Δ (°)	4°11'5.07"
R (m)	800
e (%)	LN
p (m)	-
k (m)	-
T (m)	29.22801
E (m)	0.53374
Lc (m)	58.43003
Ls (m)	-



KETERANGAN	
LINK 1	LINK 2

Tipikal Penanganan	LINK 2				
STA (m)	6+500	6+600	6+700	6+800	6+900
ELV. RENCANA (mdpl)	40.38	38.56	45.82	49.39	52.99
ELV. EKSISTING (mdpl)	39.95	38.13	45.39	48.96	52.56



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

3.

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

8-

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

2

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

00

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

1

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Plan Section &
Profile Section

Plan
1:1500

Profile
X 1:1500
Y 1:300

KODE GBR NO. LBR JLH LBR JK. KERTAS

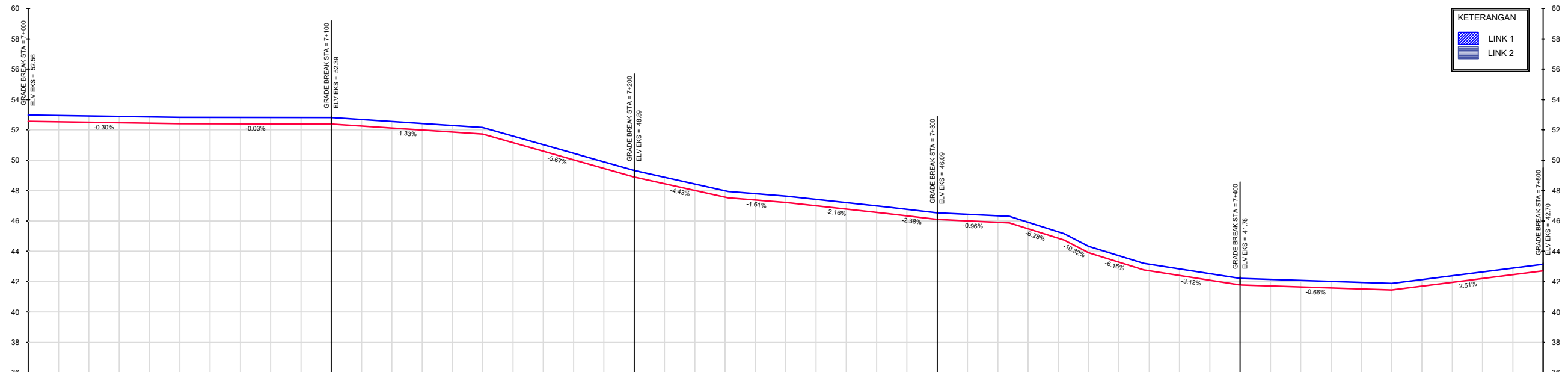
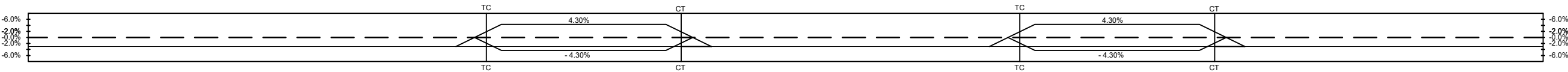
A3

FULL CIRCLE

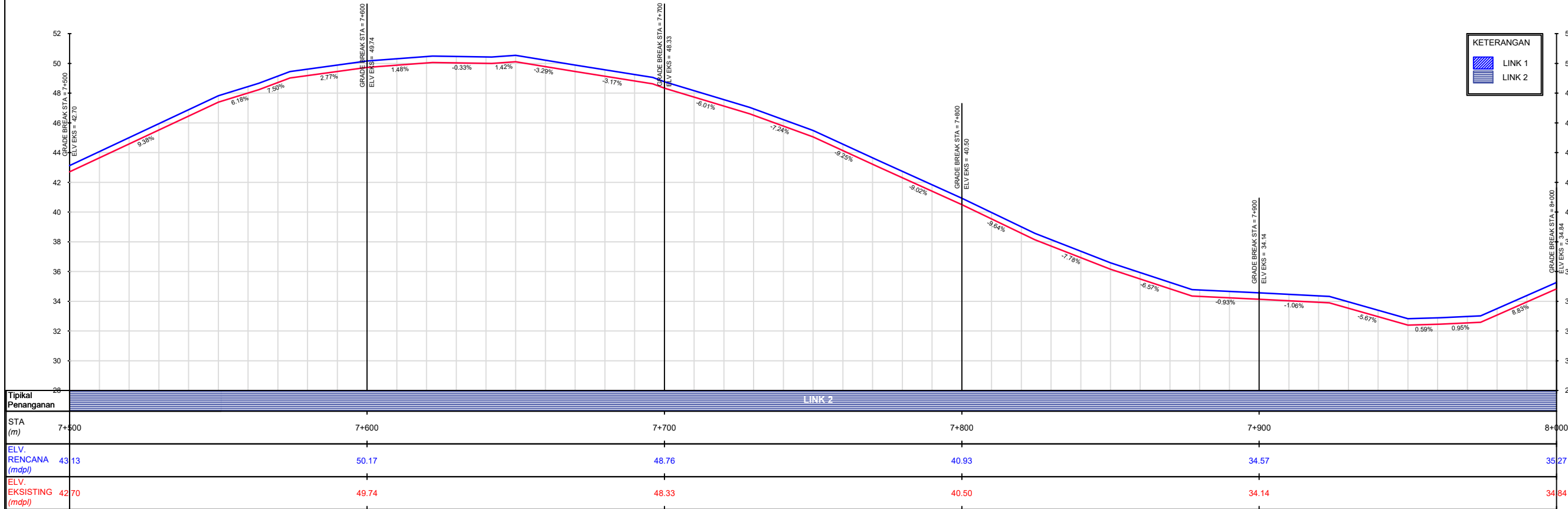
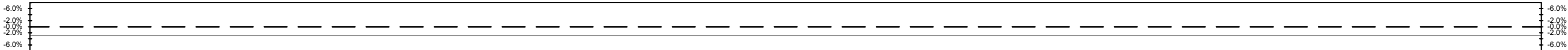
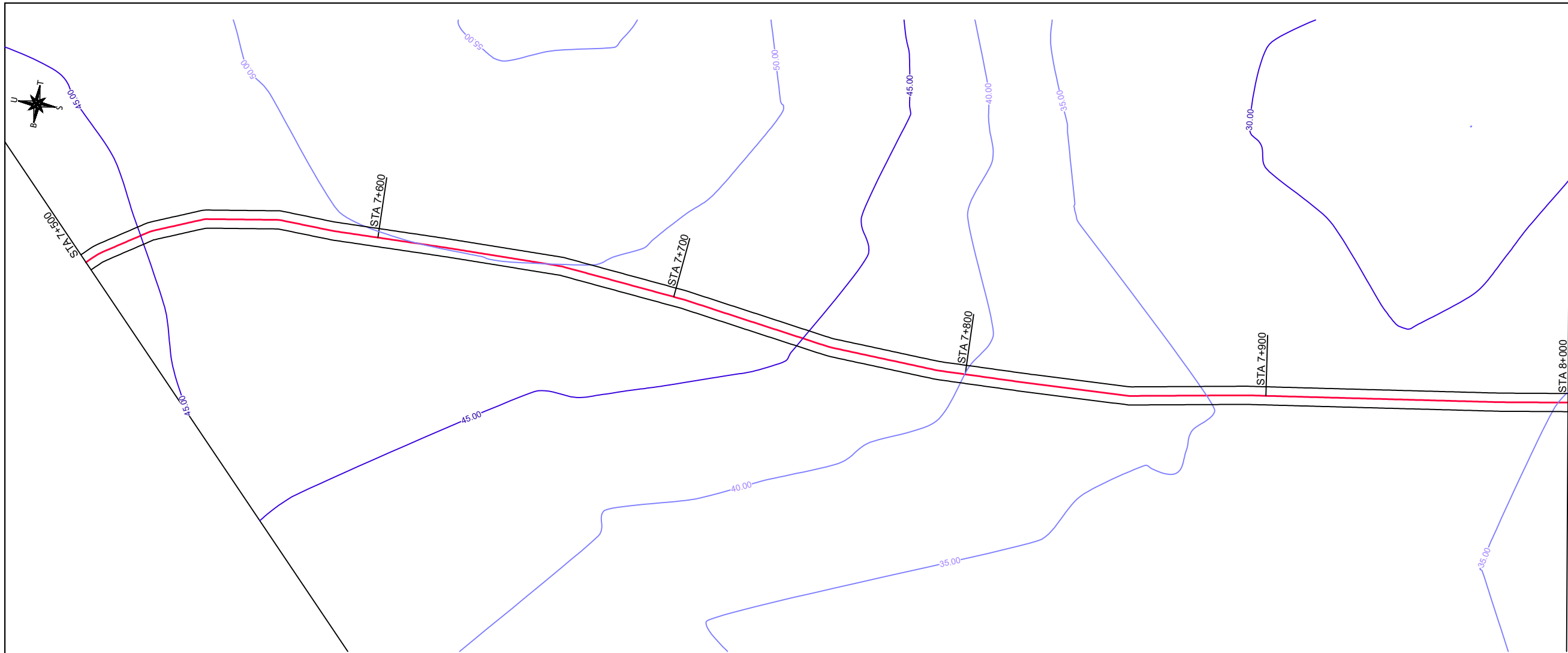
V (km/jam)	30
Δ (°)	38°54'9.8"
R (m)	90
e (%)	4.30%
p (m)	-
k (m)	-
T (m)	31.78472
E (m)	5.44772
Lc (m)	61.10825
Ls (m)	-

FULL CIRCLE

V (km/jam)	30
Δ (°)	4°11'5.07"
R (m)	800
e (%)	LN
p (m)	-
k (m)	-
T (m)	29.22801
E (m)	0.53374
Lc (m)	58.43003
Ls (m)	-



Tipikal Penanganan		LINK 2				
STA (m)	7+000	7+100	7+200	7+300	7+400	7+500
ELV. RENCANA (mdpl)	52.99	52.82	49.32	46.52	42.21	43.13
ELV. EKSISTING (mdpl)	52.56	52.39	48.89	46.09	41.78	42.70



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

3.

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

8-

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

2

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

00

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

1

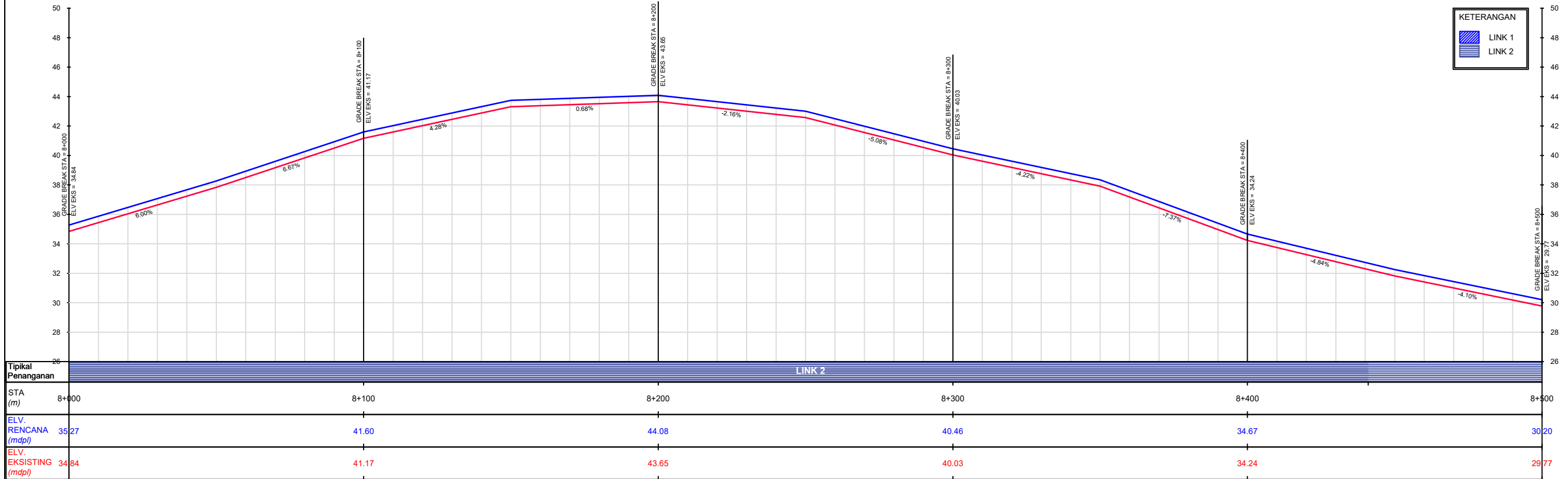
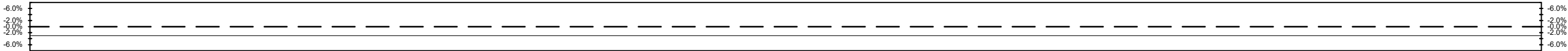
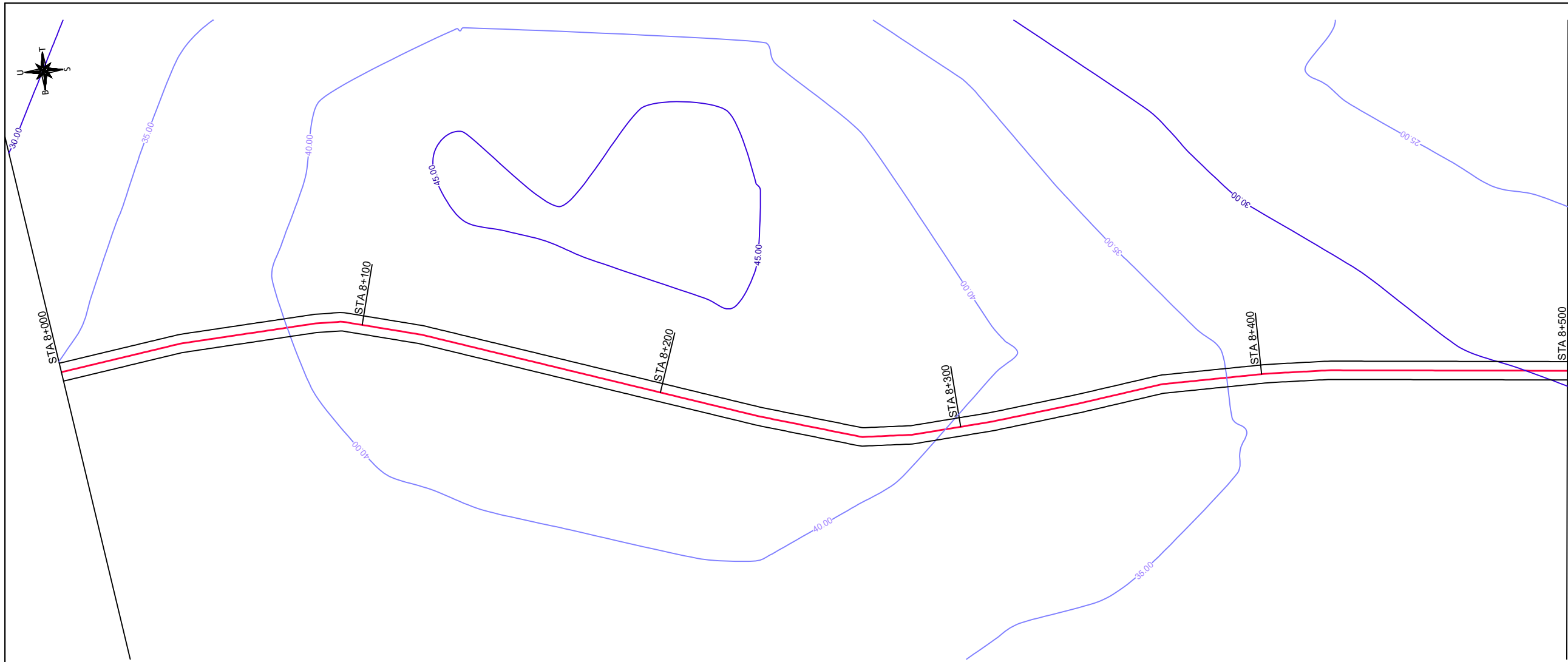
KONSULTAN PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Plan Section & Profile Section	Plan 1:1500 Profile X 1:1500 Y 1:300
-----------------------------------	--

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASIR KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

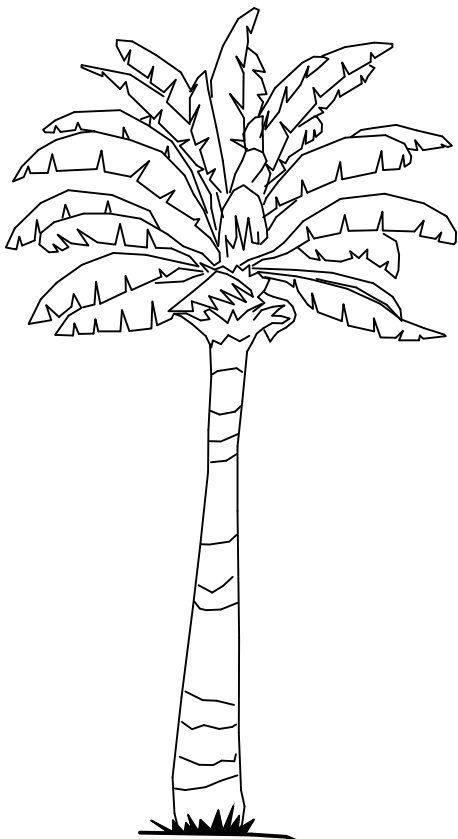
TIM ASISTENSI	TTD
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	

KONSULTAN PERENCANA

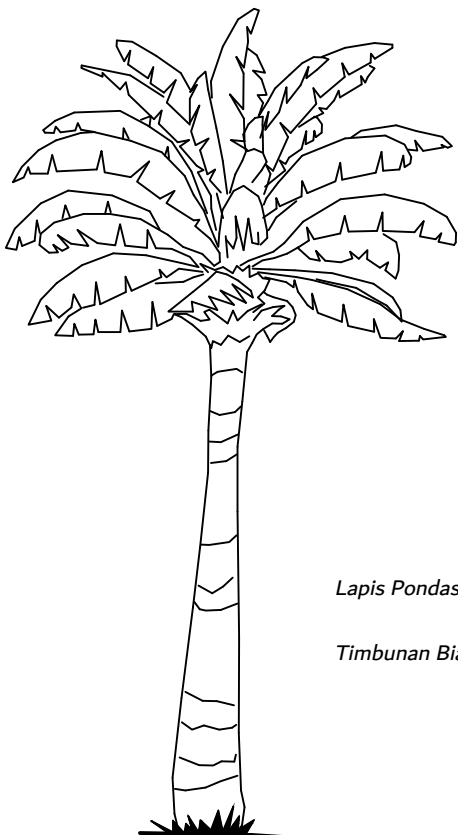
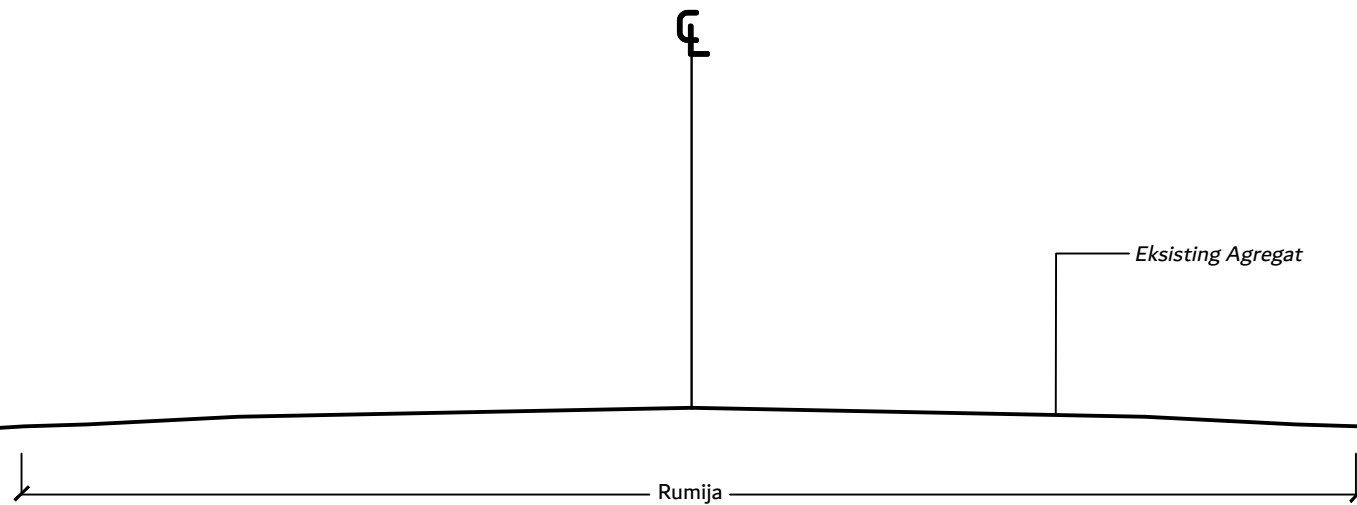
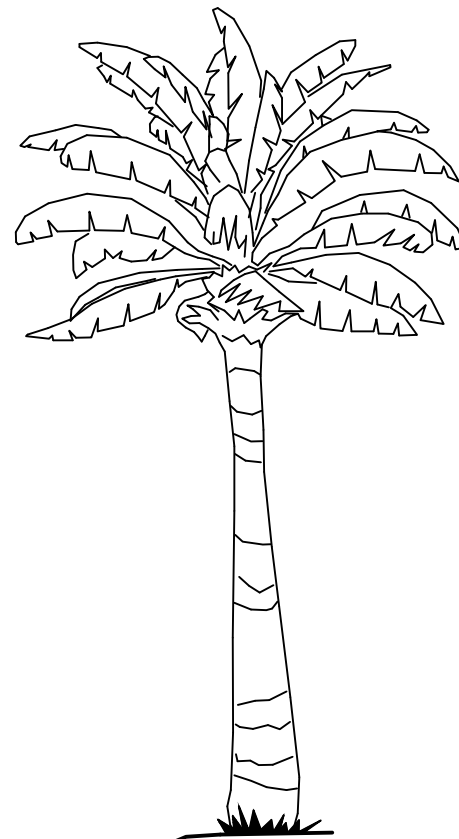
NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

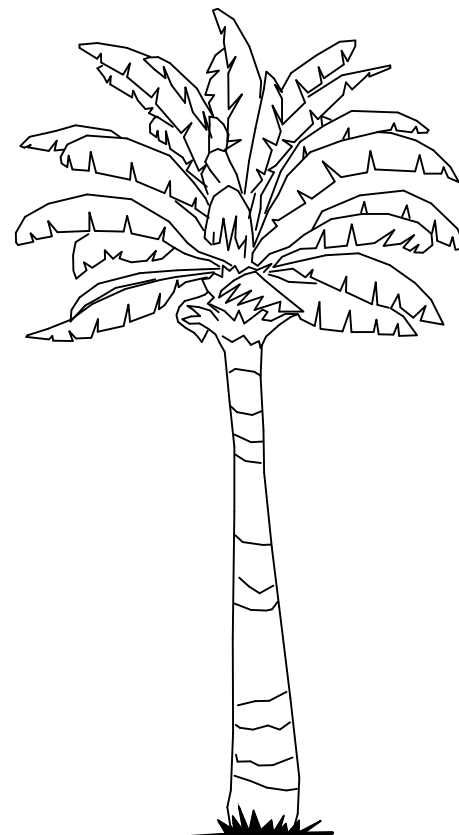
Plan Section & Profile Section		Plan 1:1500	
		Profile X 1:1500 Y 1:300	
KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3



TYPICAL A SECTION EXISTING
STA 5+000 - 5+194
SKALA 1:50



TYPICAL A SECTION RENCANA
STA 5+000 - 5+194
SKALA 1:50



Lapis Pondasi Klas S Untuk Bahu Jalan
(tebal = 150 mm)

Timbunan Biasa Untuk Bahu Jalan
(tebal = 280 mm)

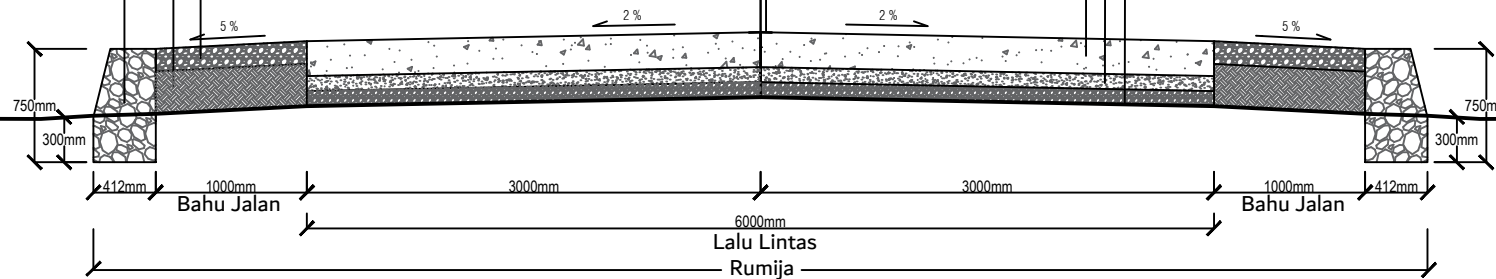
Pasangan Batu

Marka Jalan Thermoplastik Warna Putih
(Lebar = 120 mm)

Perkerasan Beton Semen Fs 4.1 MPa
(tebal = 230 mm)

Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras
(tebal = 100 mm)

Lapis Drainase
(tebal = 100 mm)



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASIR KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

1.

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

8-

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

2

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

00

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

1

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Typical Section
Tipikal A

1 : 50

KODE GBR

NO. LBR

JLH LBR

JK. KERTAS

A3



PENYELENGGARAAN JALAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

REKONSTRUKSI JALAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

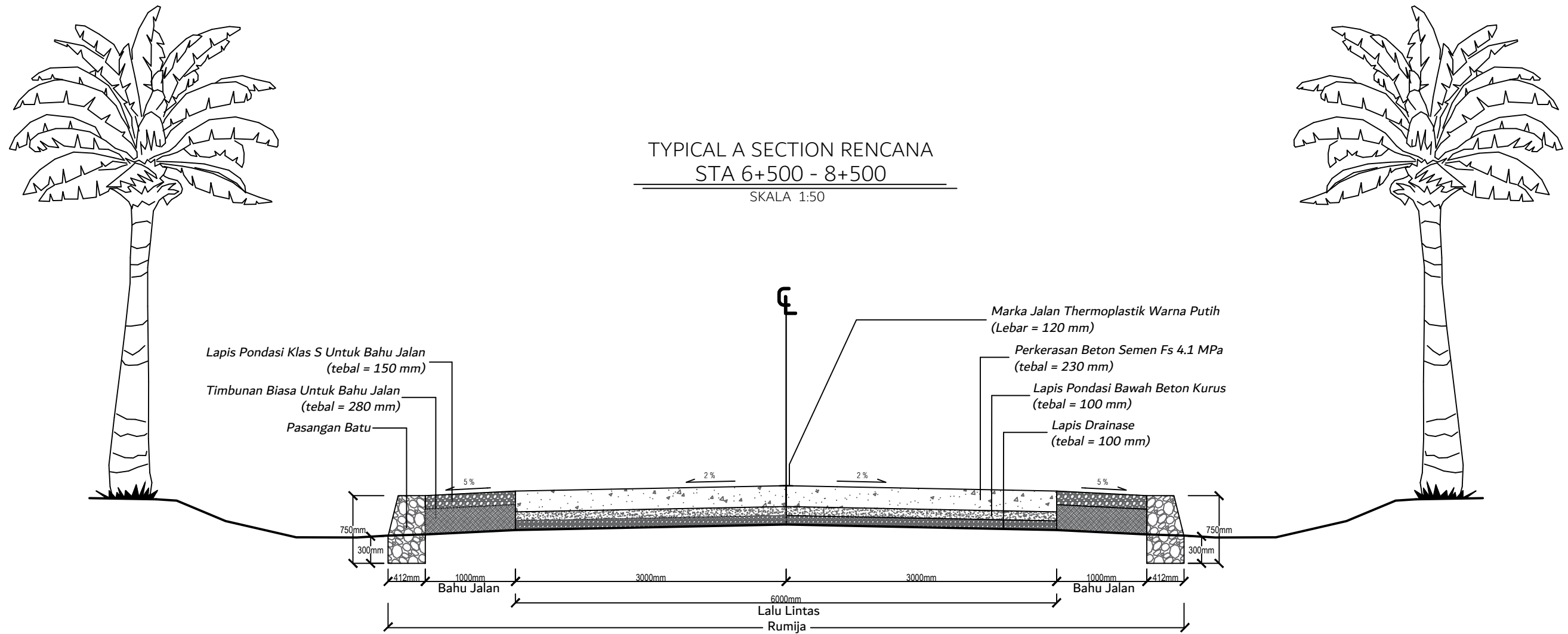
KONSULTAN
PERENCANA

JUDUL GAMBAR	SKALA
--------------	-------

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	UK. KERTAS
----------	---------	---------	------------

			A3
--	--	--	----

SKALA 1:50





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASIR KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

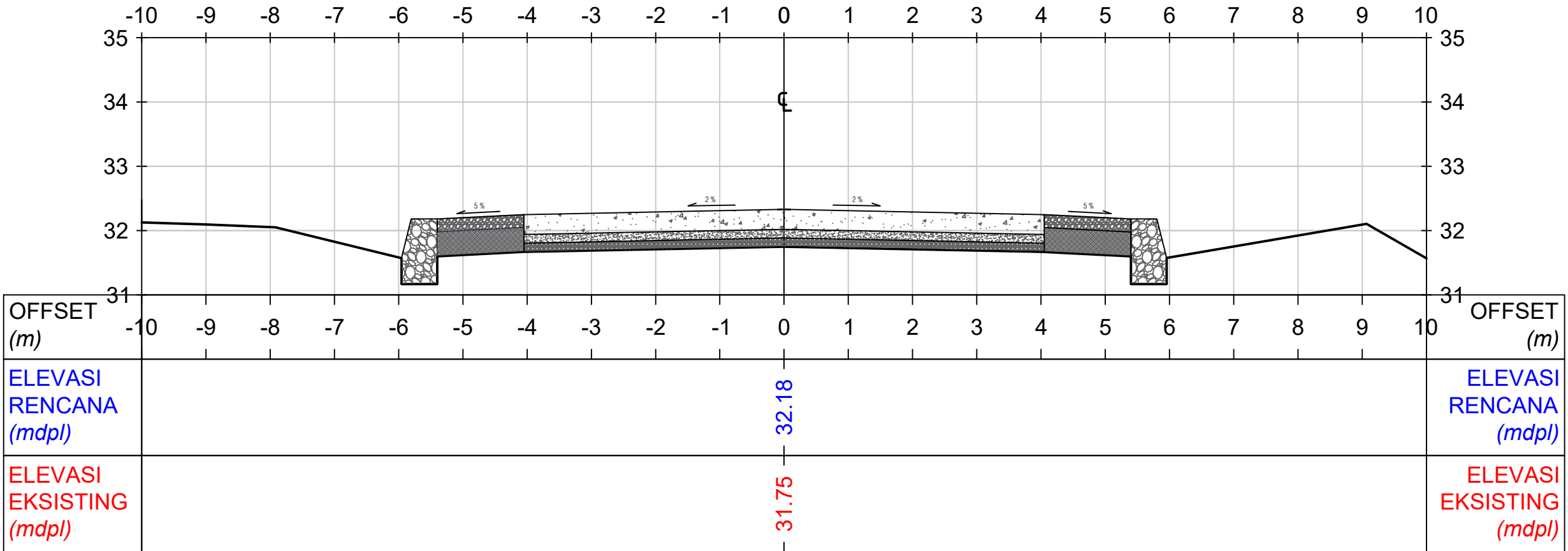
JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section	1 : 75
---------------	--------

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3

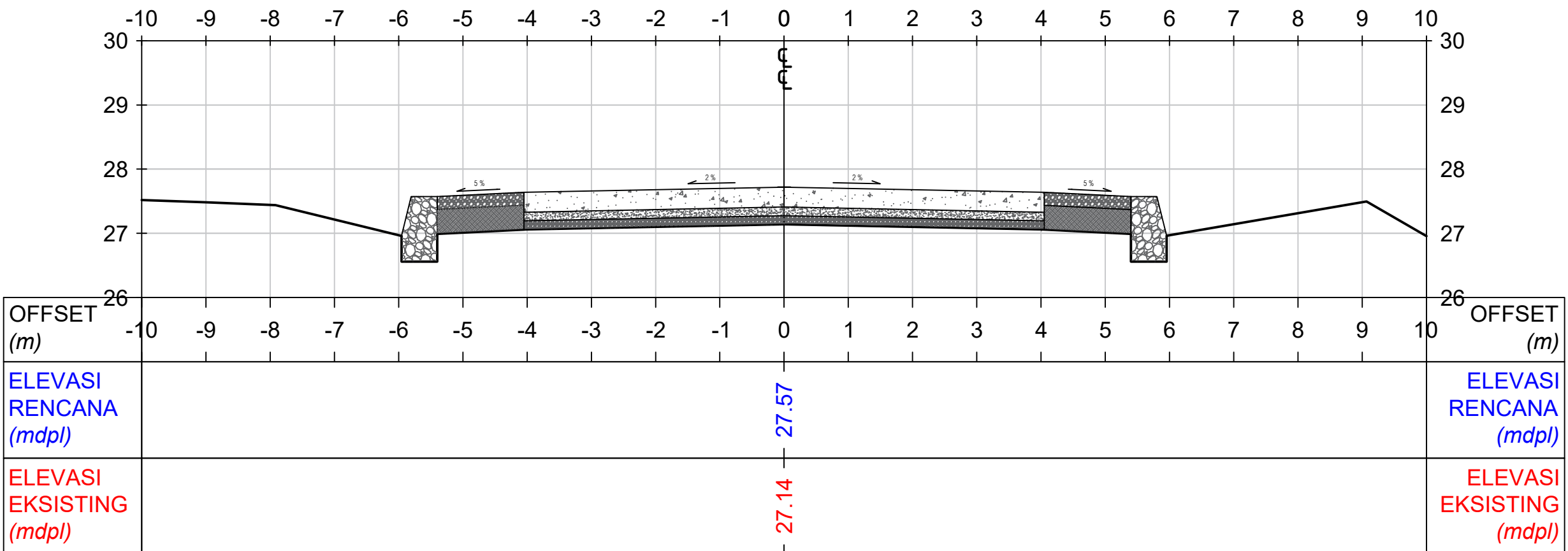
STA 5+000

Link 1



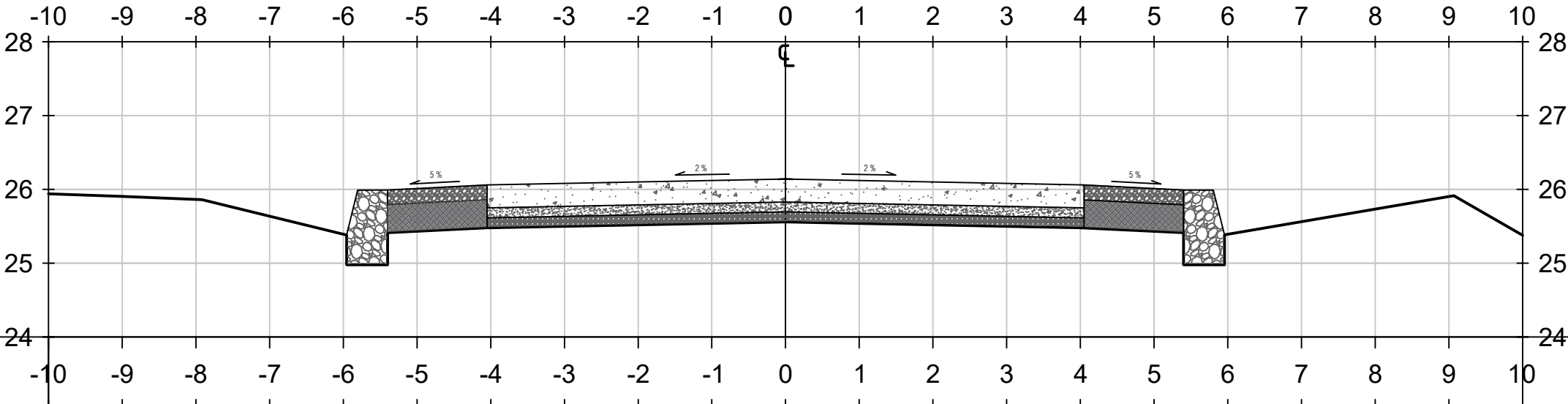
STA 5+100

Link 1



STA 5+194

Link 1



OFFSET (m)	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	OFFSET (m)
ELEVASI RENCANA (mdpl)											25.99											ELEVASI RENCANA (mdpl)
ELEVASI EKSISTING (mdpl)											25.56											ELEVASI EKSISTING (mdpl)



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI	TTD
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section	1 : 75
---------------	--------

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

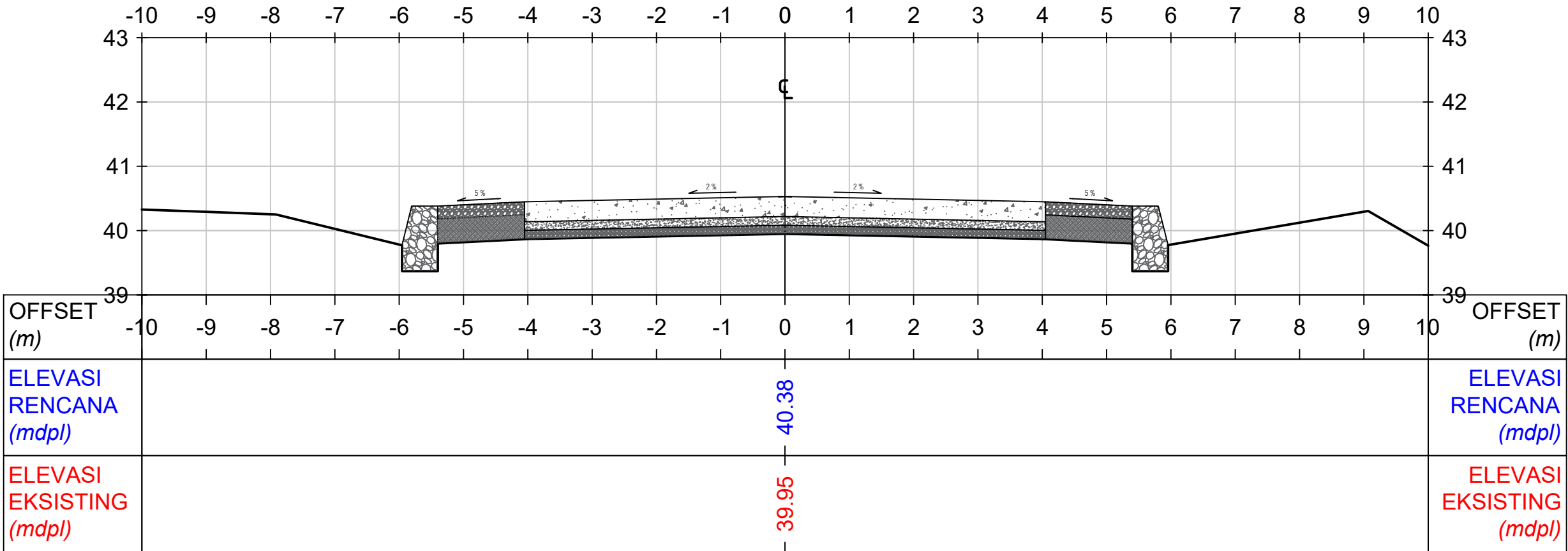
JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section	1 : 75
---------------	--------

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3

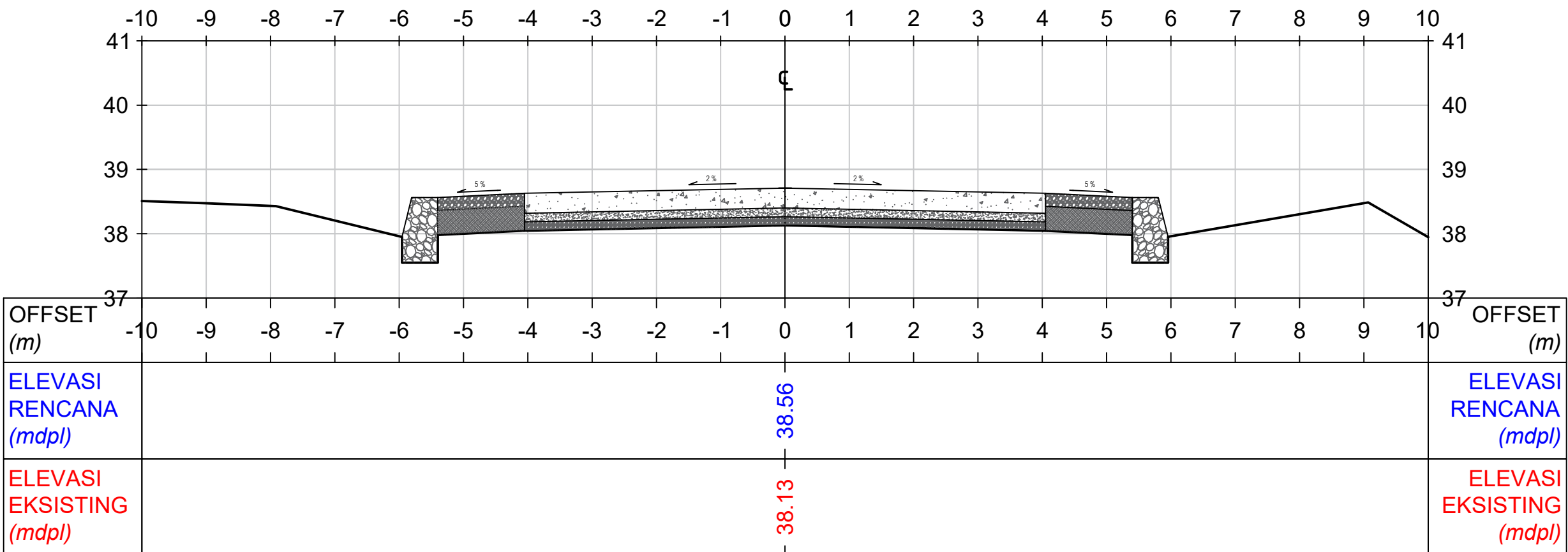
STA 6+500

Link 2



STA 6+600

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

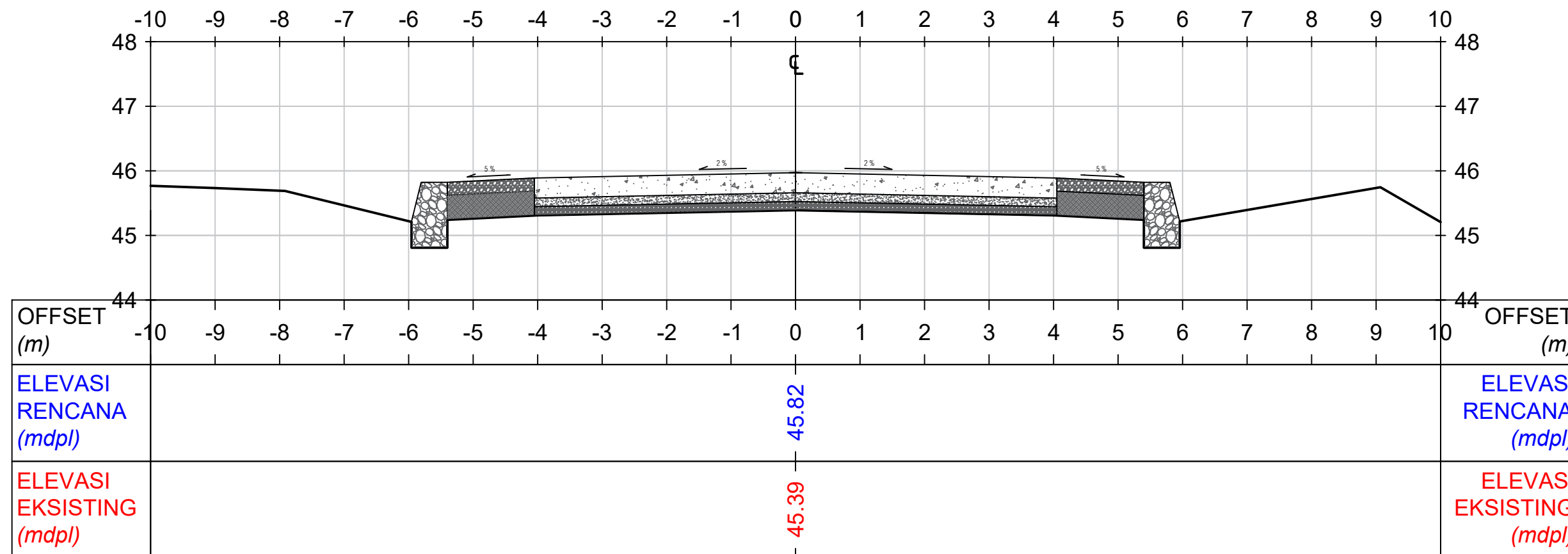
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

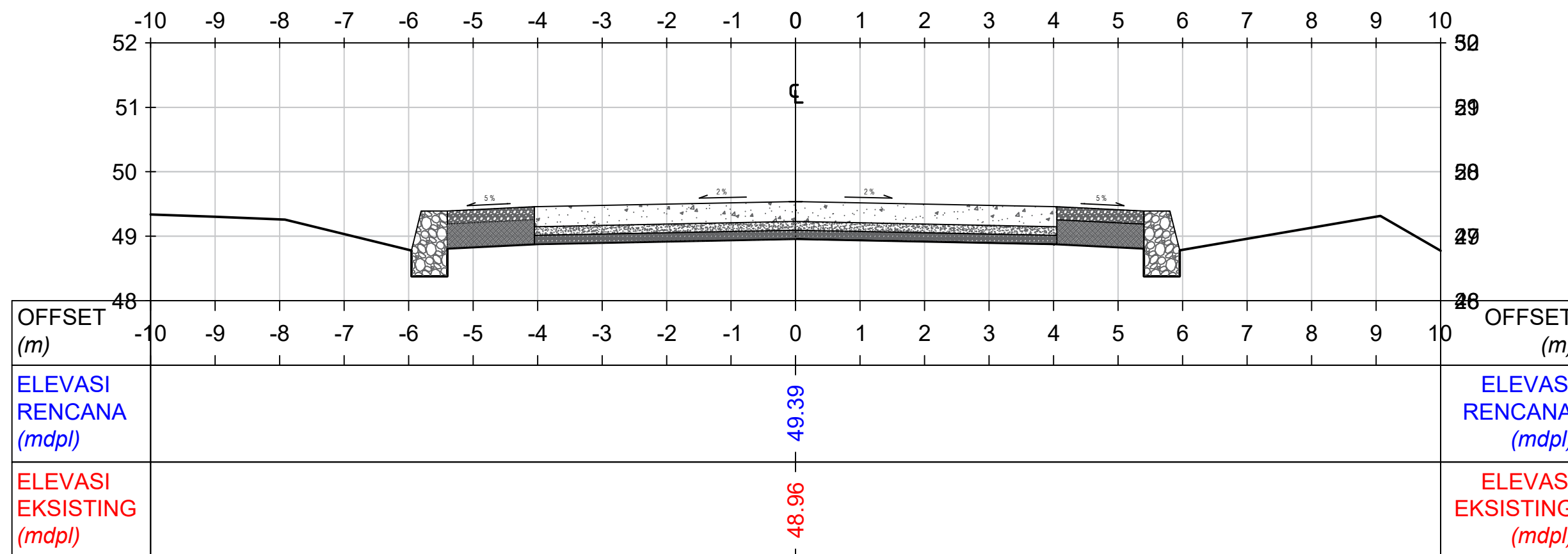
STA 6+700

Link 2



STA 6+800

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

[Signature]

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

[Signature]

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

[Signature]

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

[Signature]

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

[Signature]

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

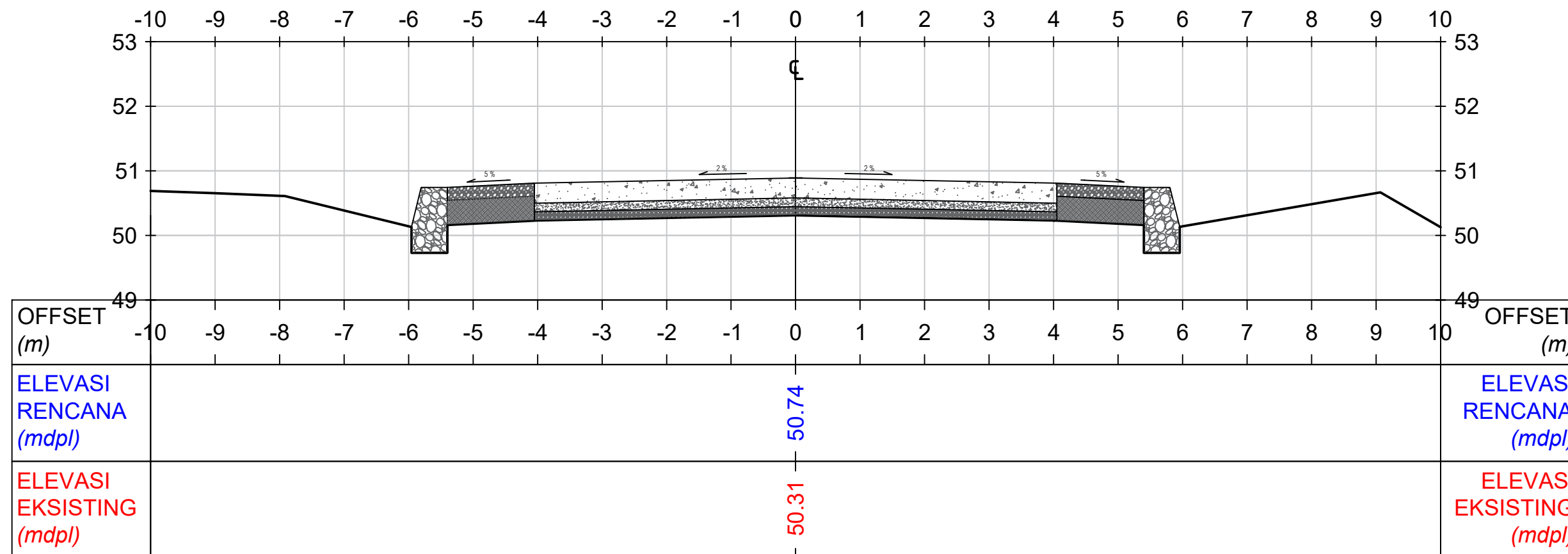
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

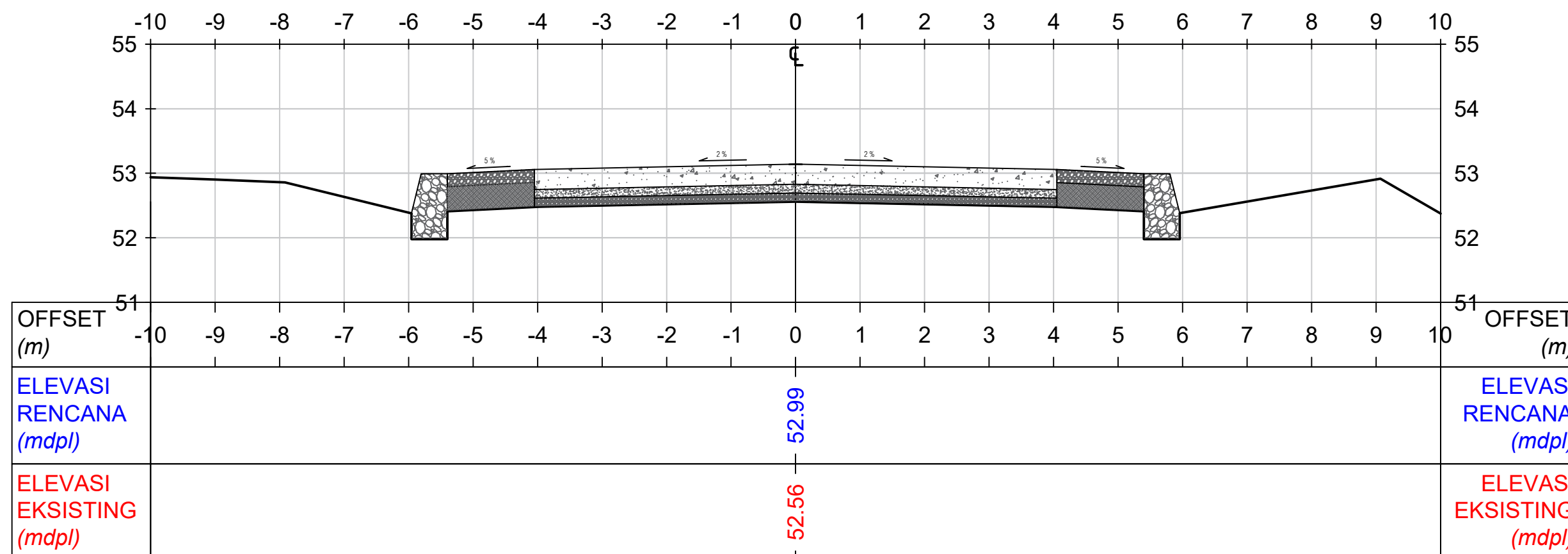
STA 6+900

Link 2



STA 7+000

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

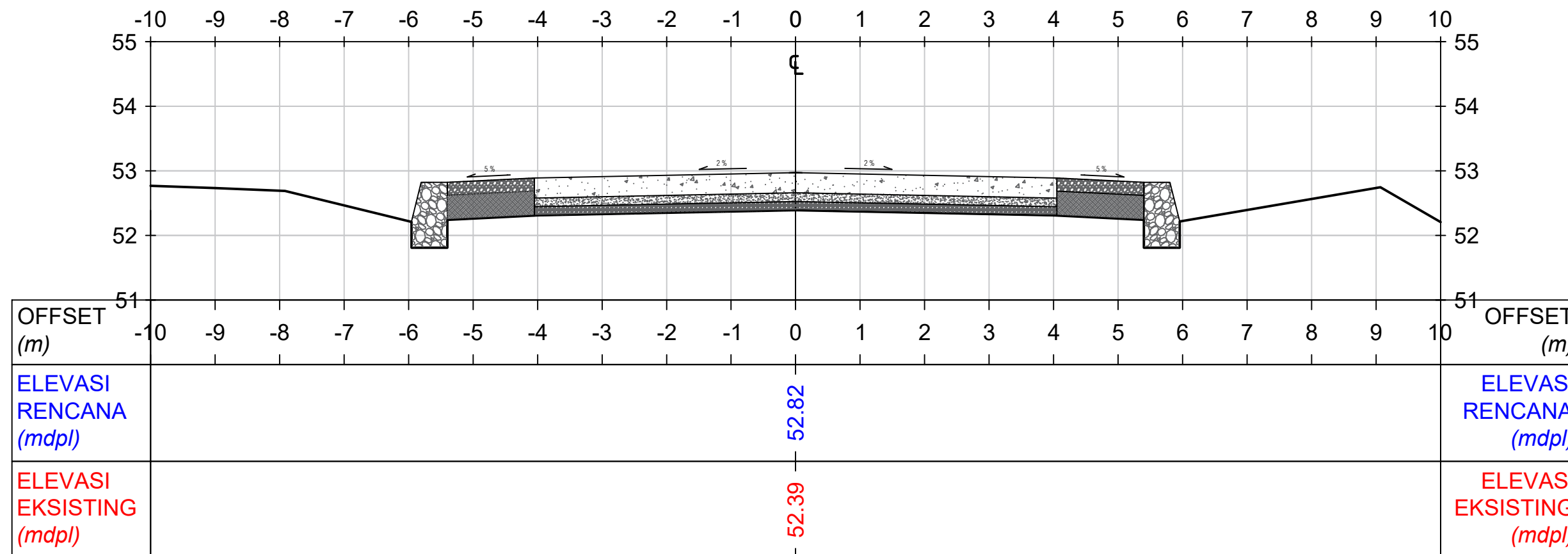
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

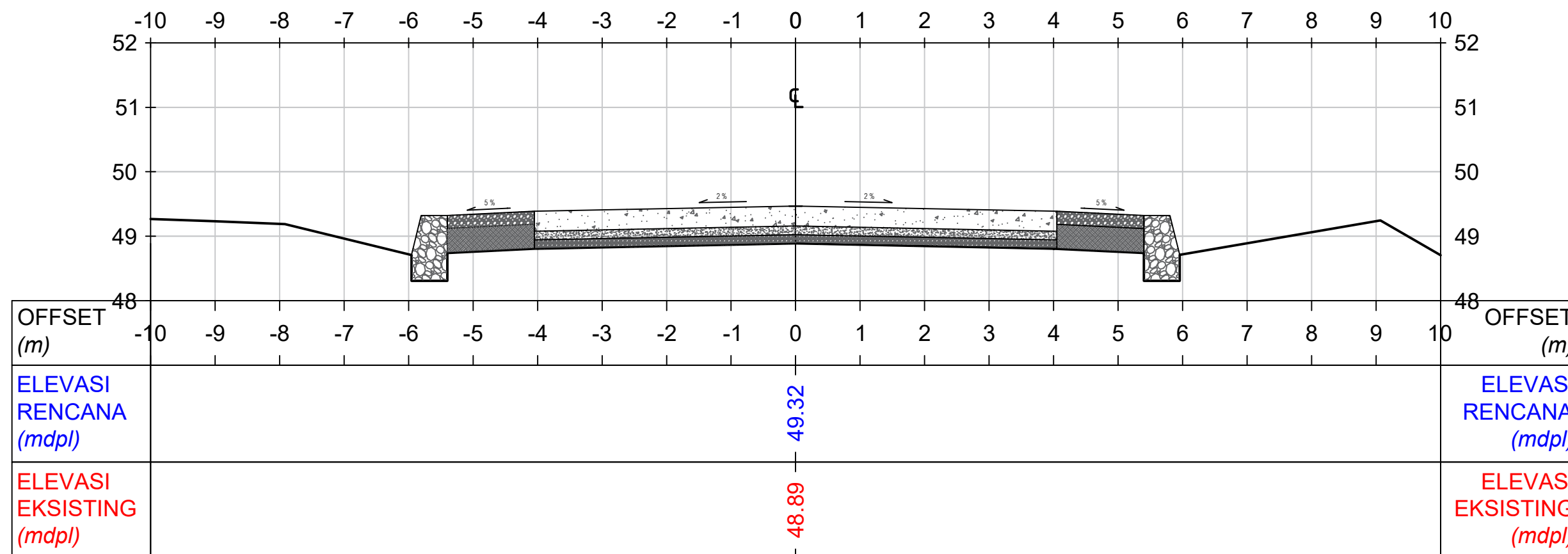
STA 7+100

Link 2



STA 7+200

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

3.

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

8-

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

2

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

00

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

1

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA	JABATAN	TTD

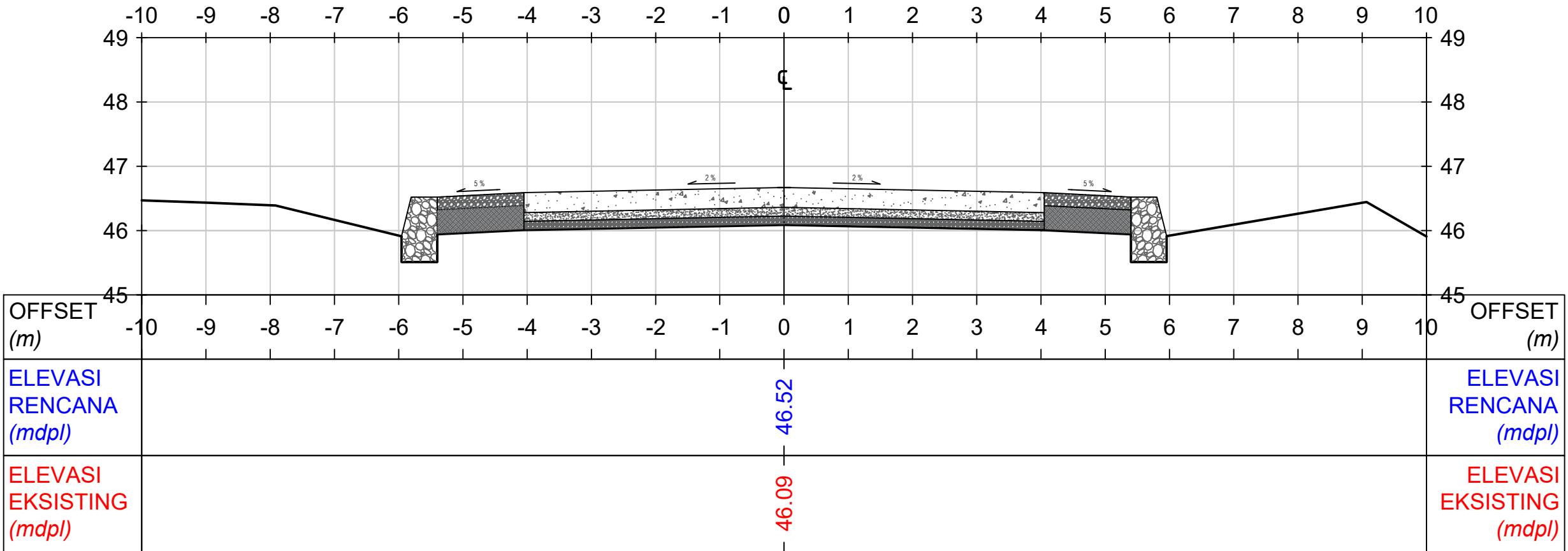
JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section	1 : 75
---------------	--------

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3

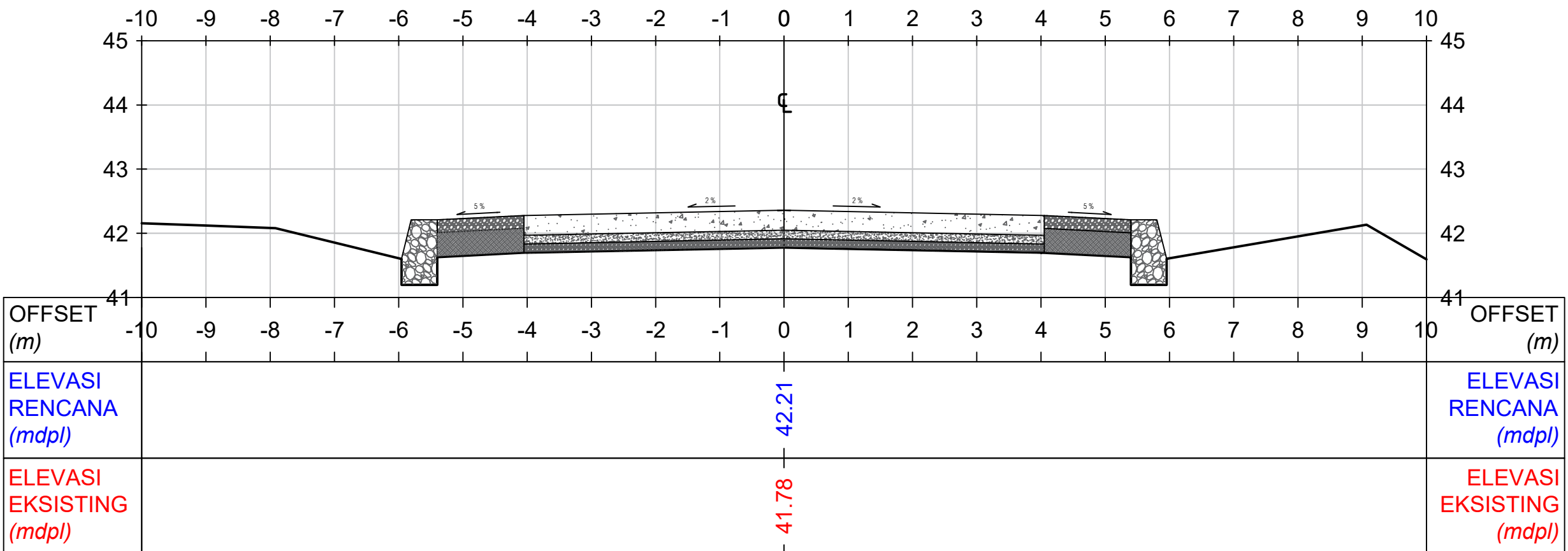
STA 7+300

Link 2



STA 7+400

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

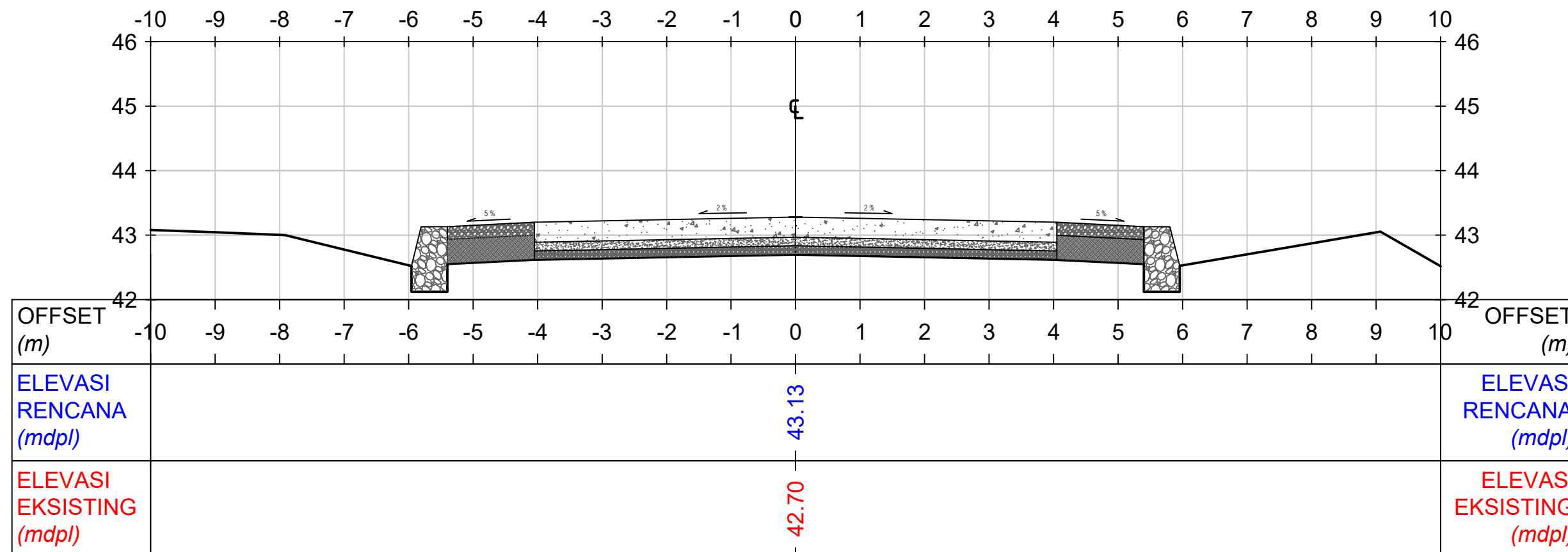
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

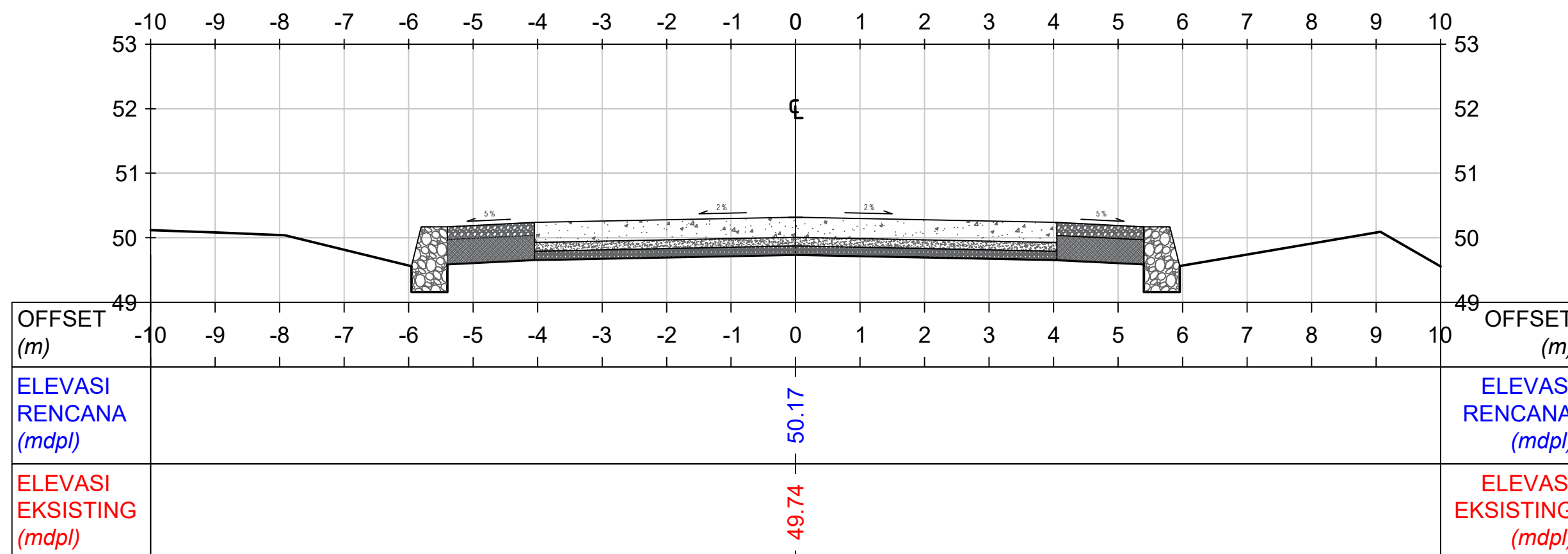
STA 7+500

Link 2



STA 7+600

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

[Signature]

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

[Signature]

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

[Signature]

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

[Signature]

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

[Signature]

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

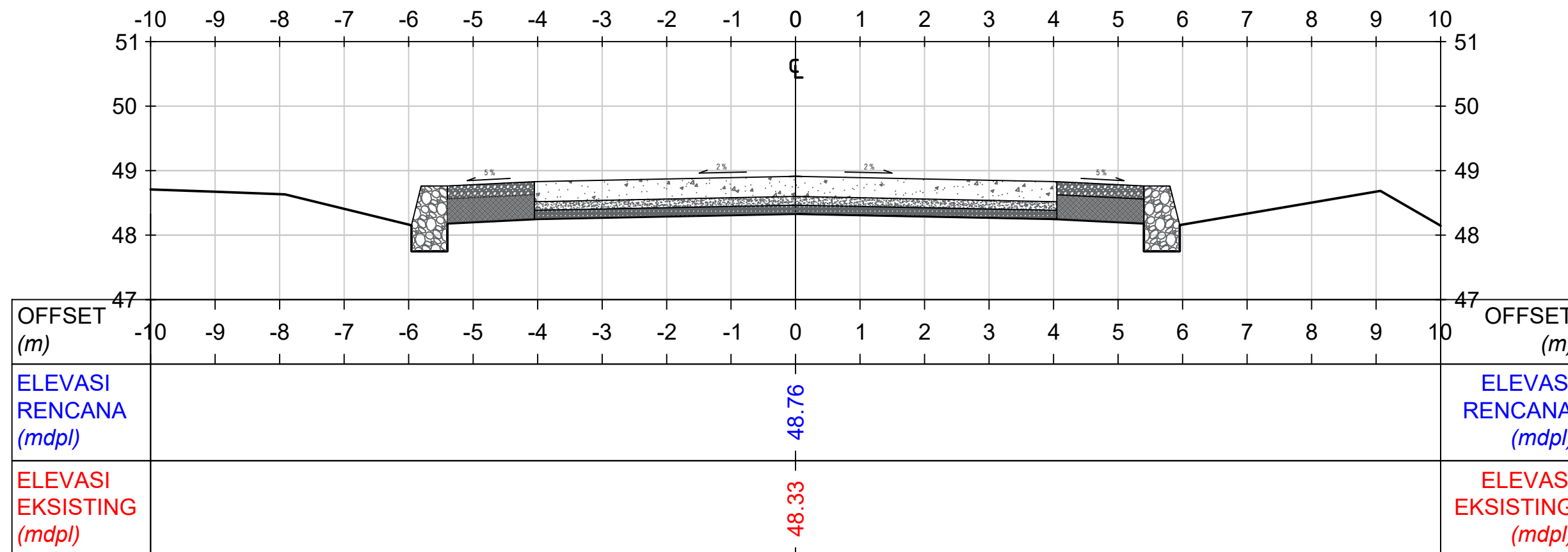
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

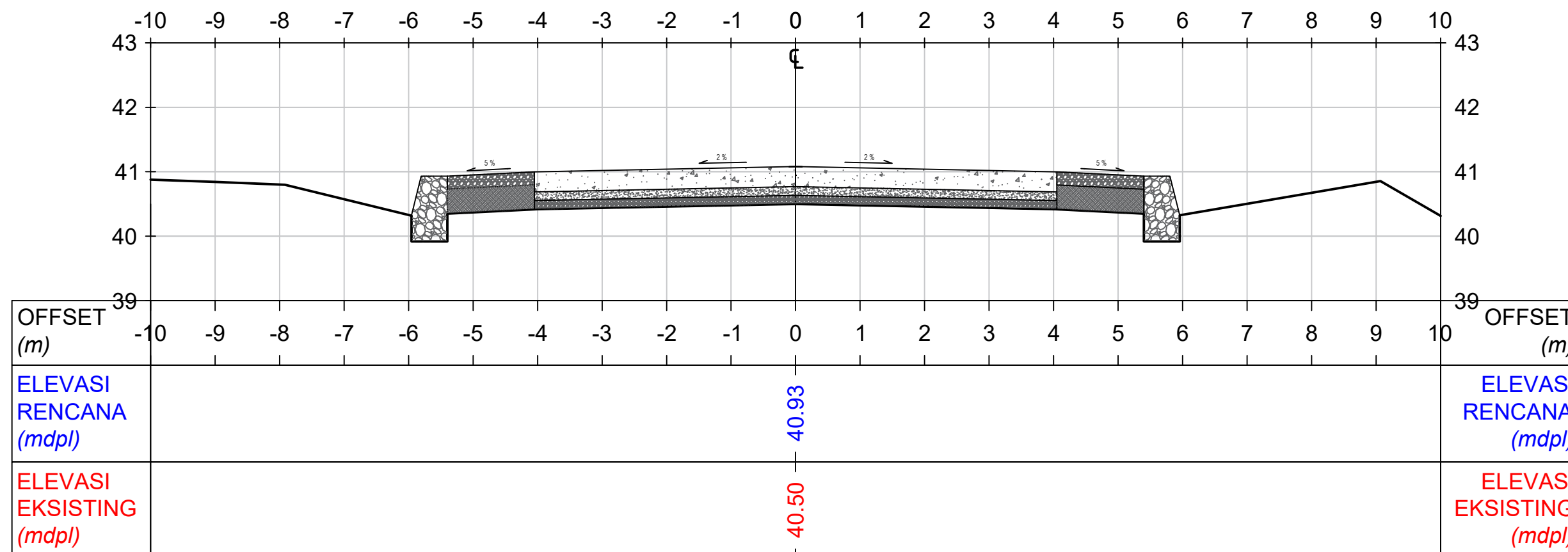
STA 7+700

Link 2



STA 7+800

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

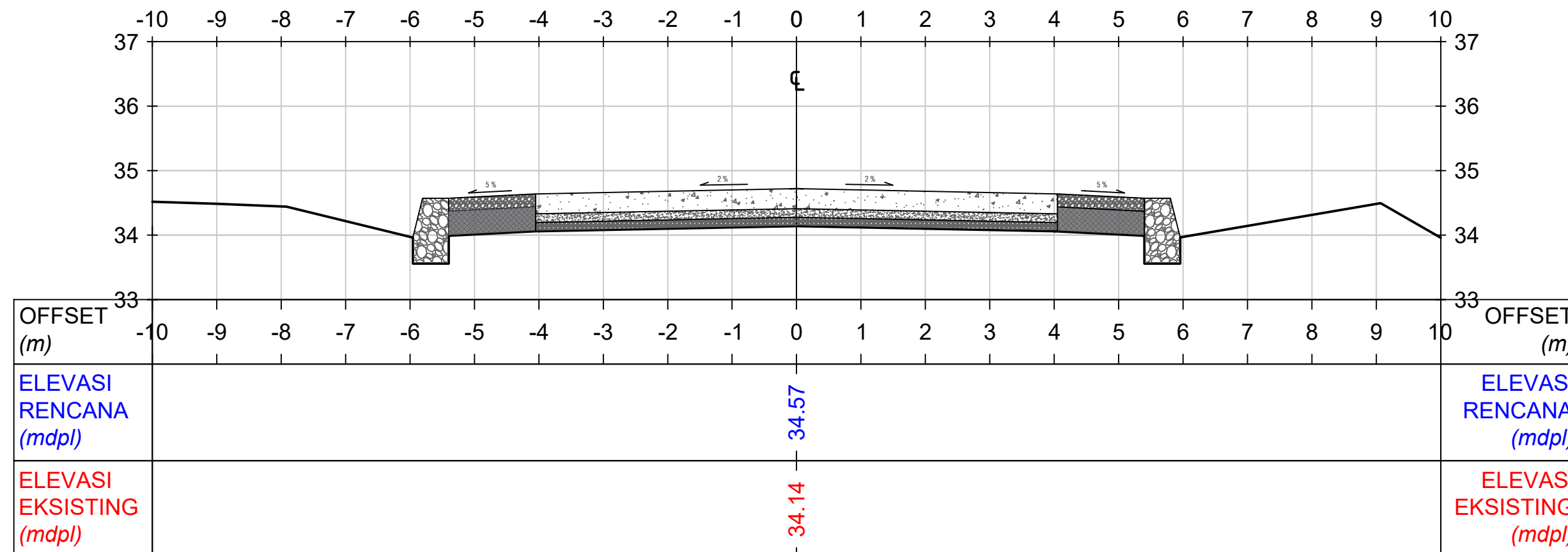
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

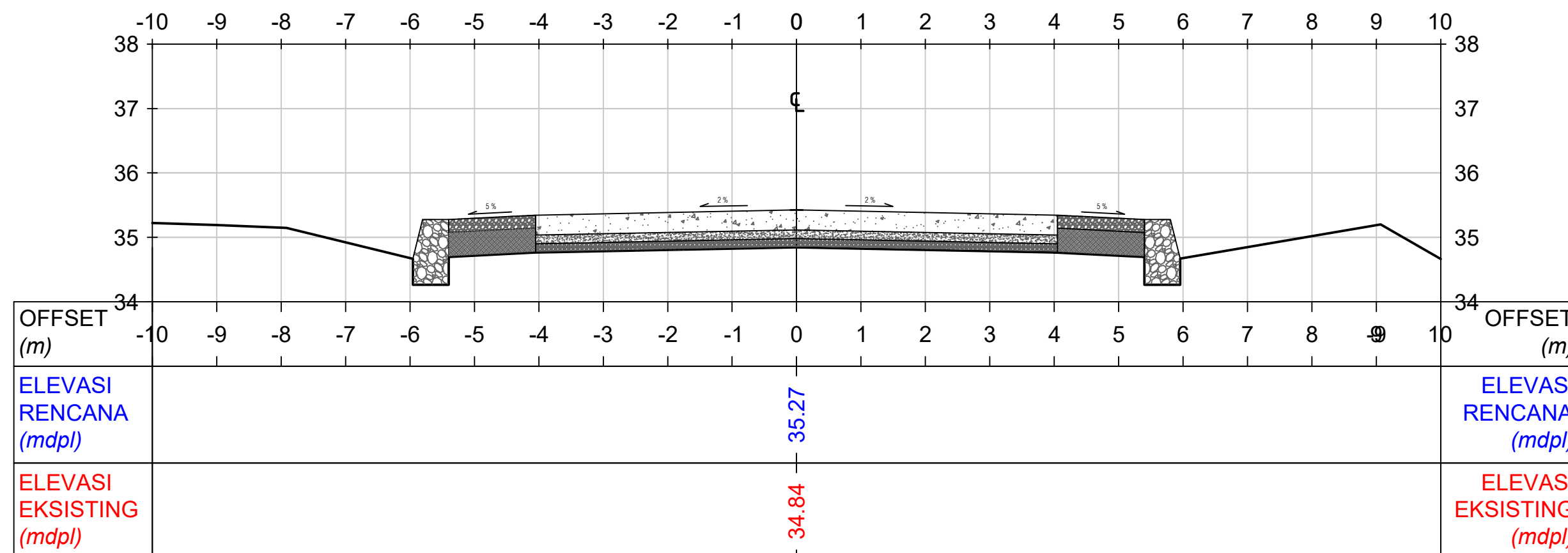
STA 7+900

Link 2



STA 8+000

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASIR KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

[Signature]

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

[Signature]

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

[Signature]

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

[Signature]

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

[Signature]

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

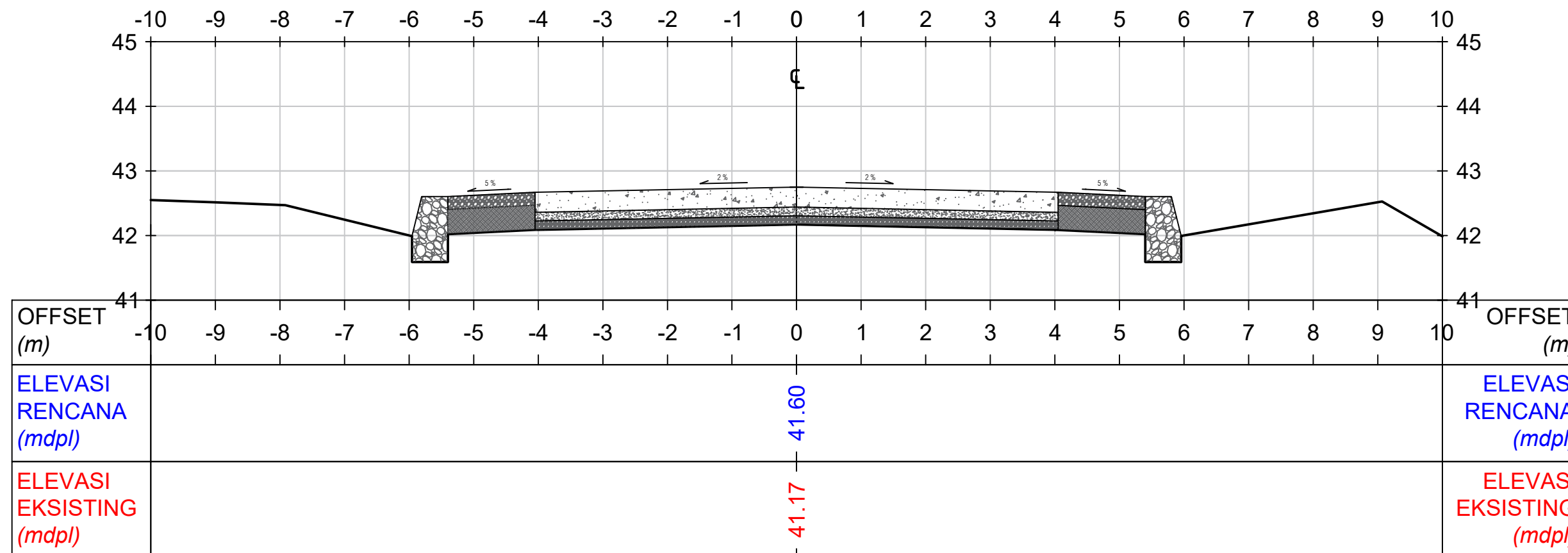
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

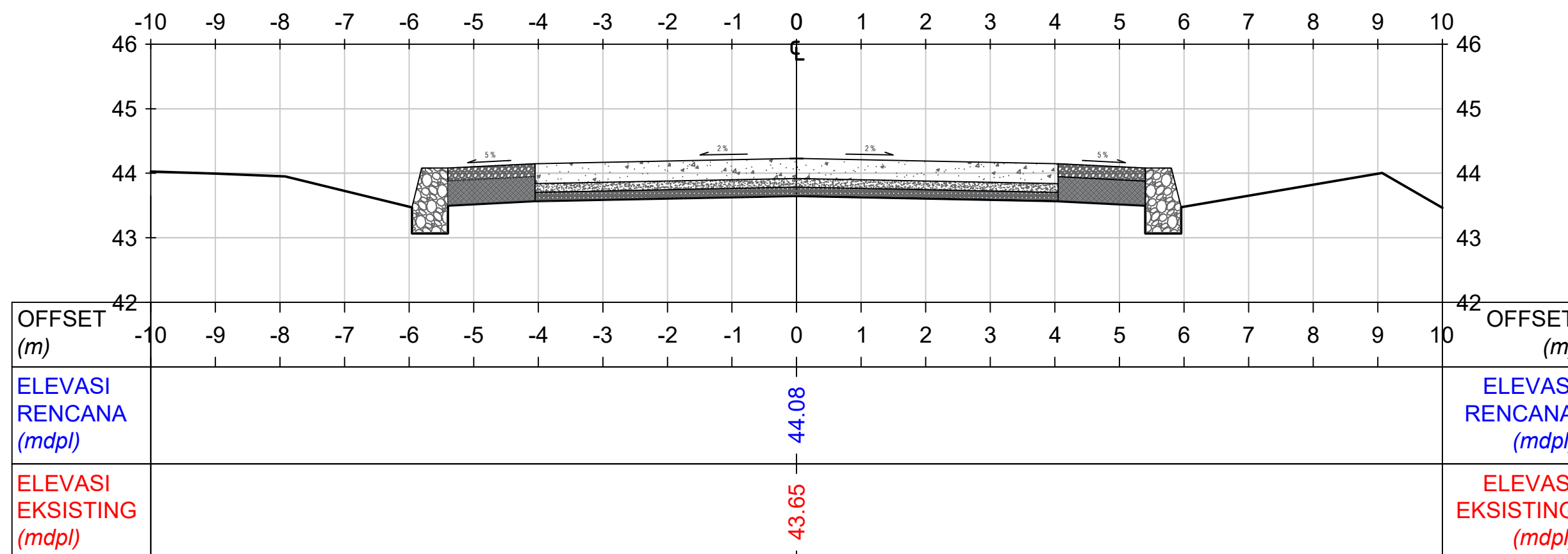
STA 8+100

Link 2



STA 8+200

Link 2





PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM
ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

KONSULTAN
PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Cross Section

1 : 75

KODE GBR

NO. LBR

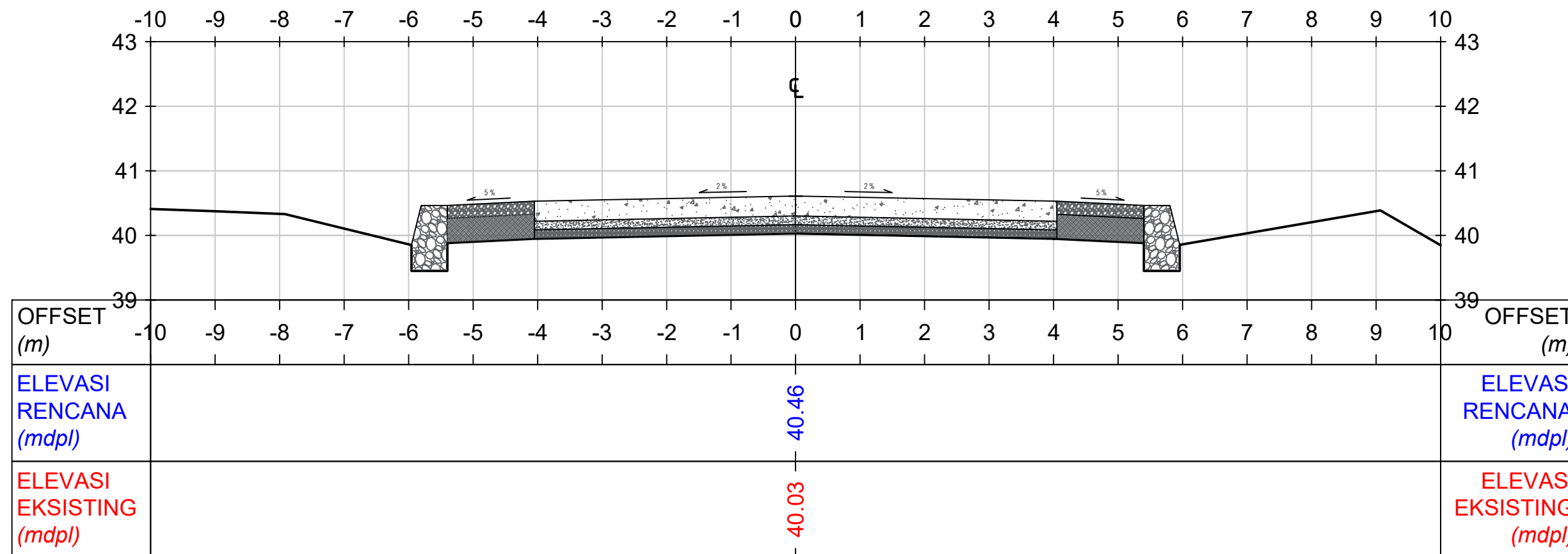
JLH LBR

JK. KERTAS

A3

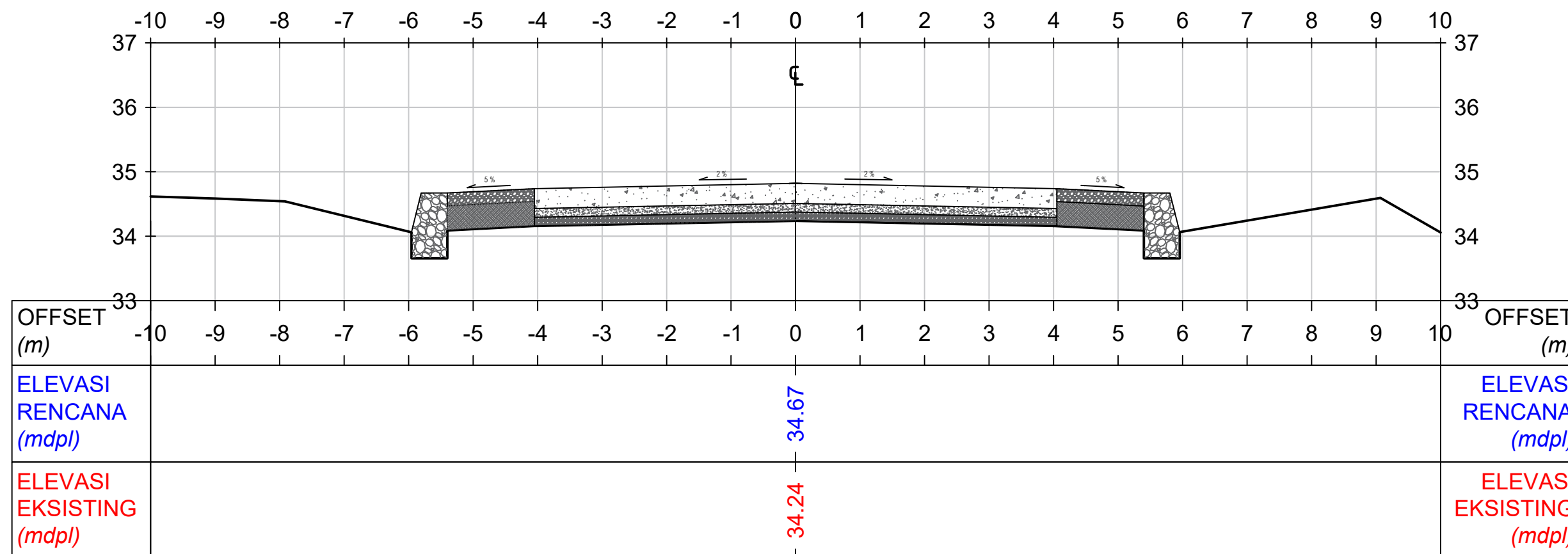
STA 8+300

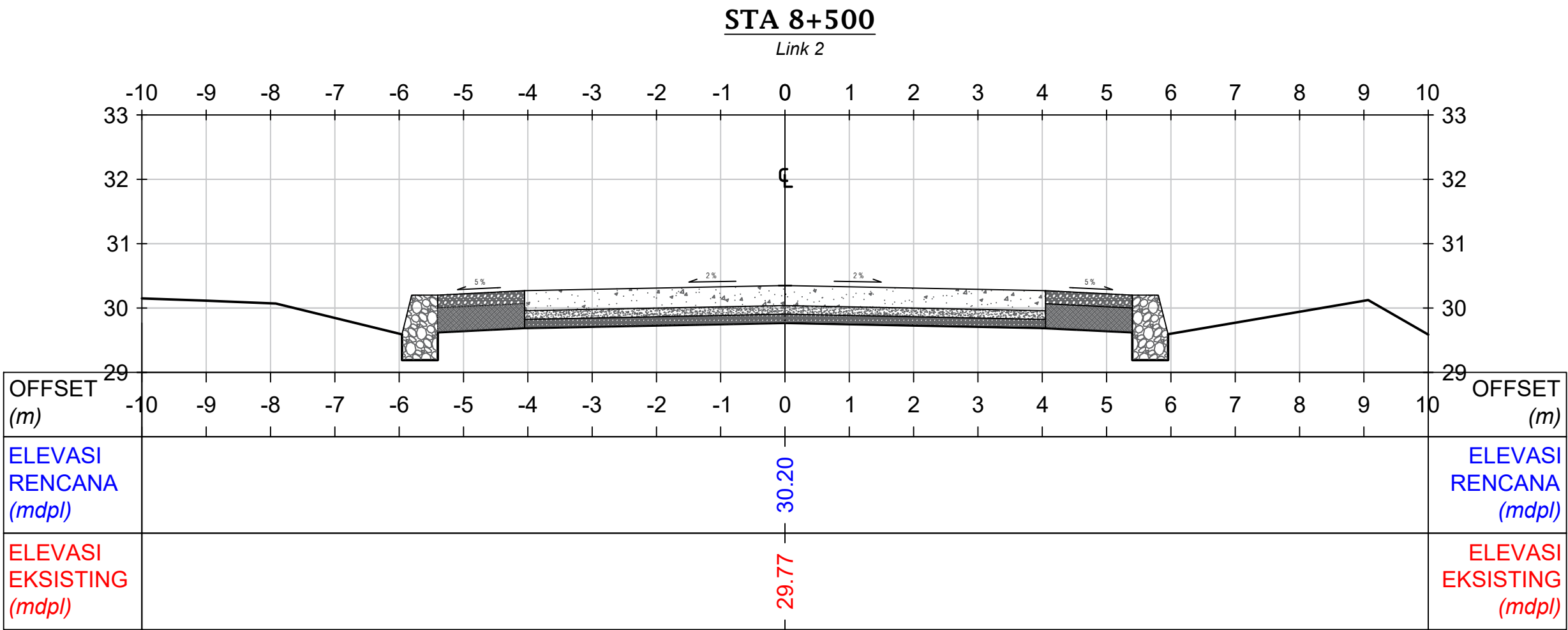
Link 2



STA 8+400

Link 2







PEMERINTAH KABUPATEN PASER

DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG

BIDANG BINA MARGA

KOMPLEKS PERANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2

TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010



Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018



Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022



Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009



Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001



KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR

SKALA

Cross Section

1 : 75

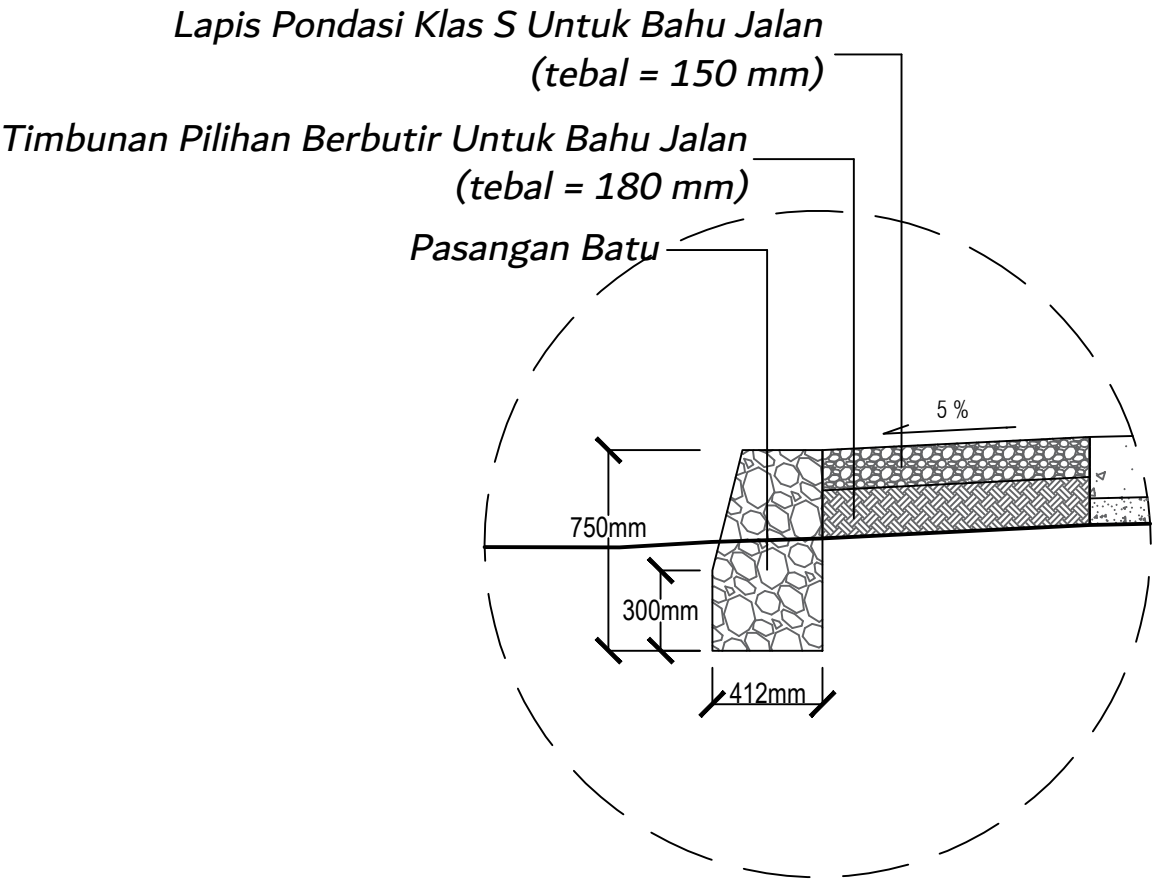
KODE GBR

NO. LBR

JLH LBR

JK. KERTAS

A3



DETAIL BAHU JALAN DENGAN
LAPIS PONDASI KLAS S / LPS & PASANGAN BATU
(TIPIKAL A & TIPIKAL B)



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 78211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI	TTD
Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	

KONSULTAN PERENCANA

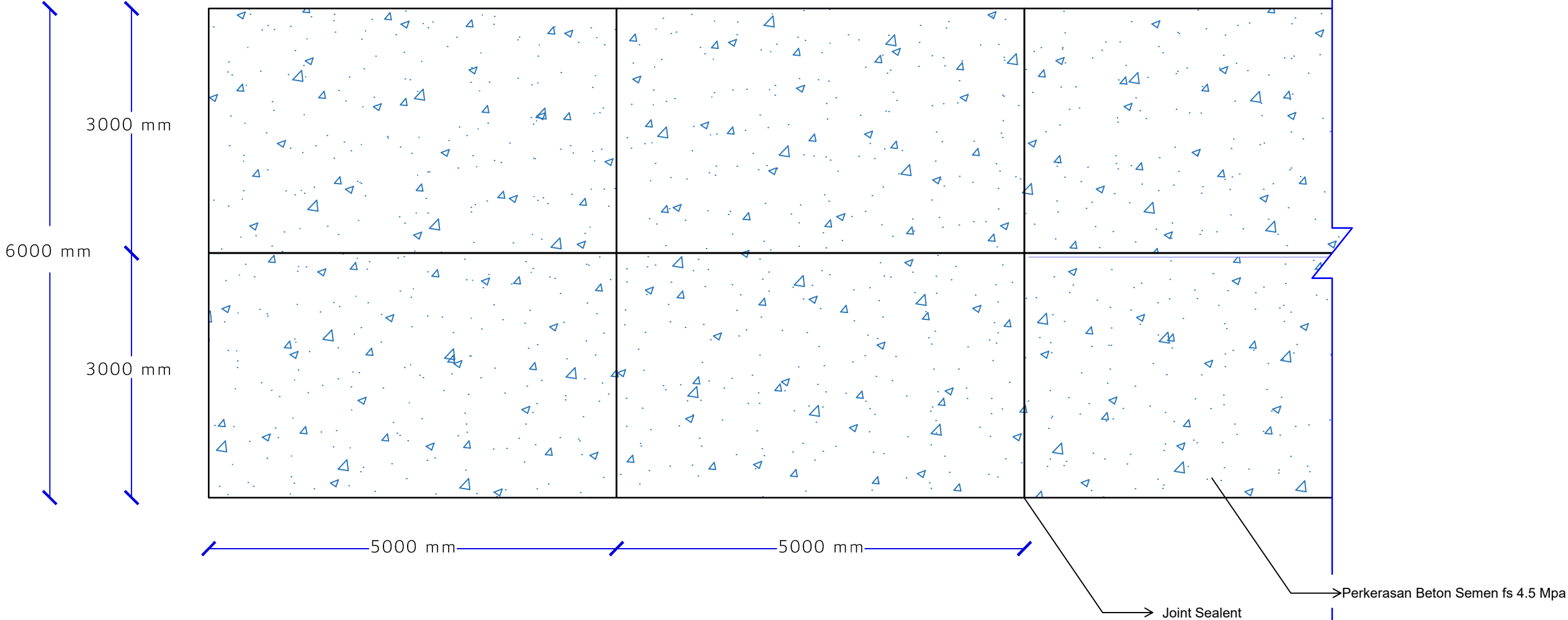
NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

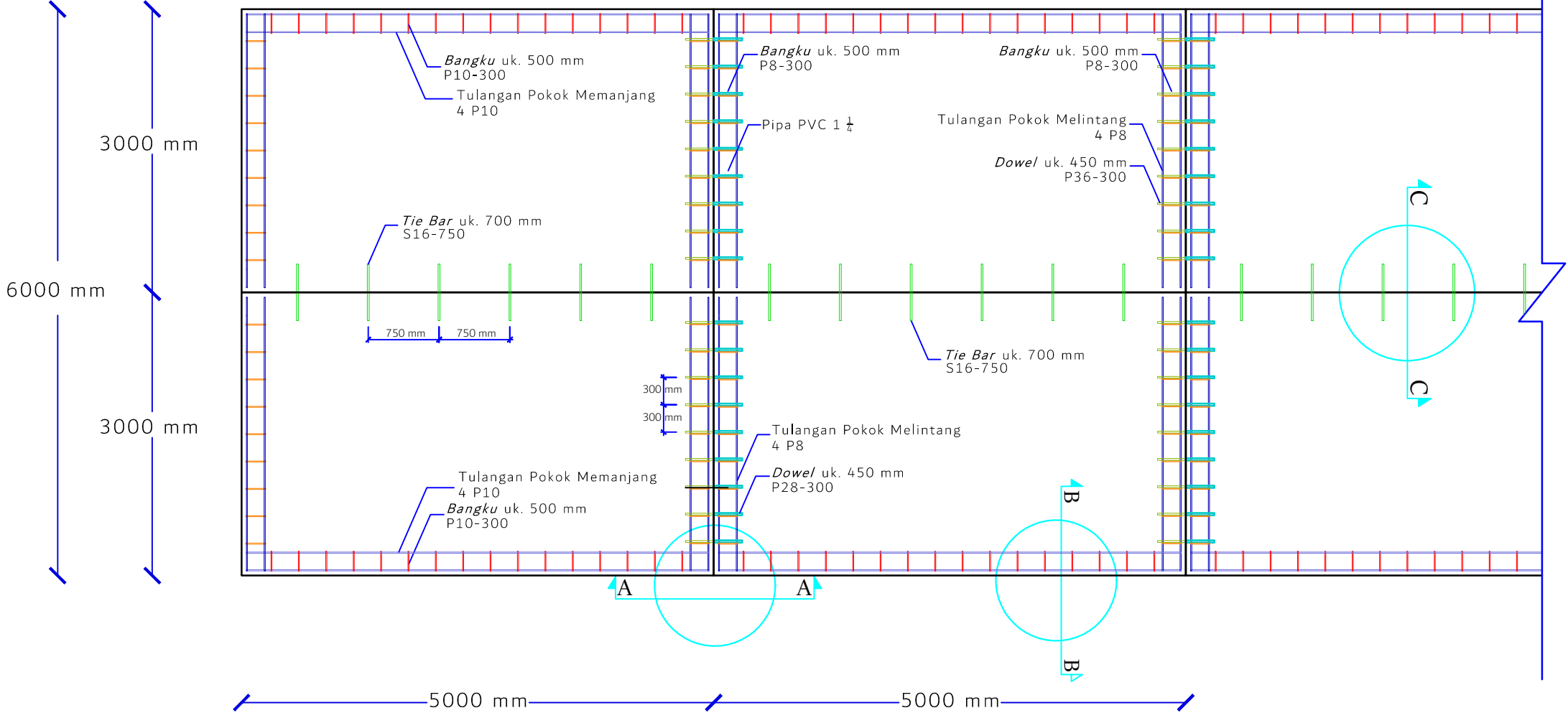
Detail Bahu Jalan	
-------------------	--

KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3

TAMPAK ATAS



DENAH TULANGAN



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI	TTD
---------------	-----

Ir. Zamroni Fauzi, ST NIP 19761111 200604 1 010	
--	--

Ir. Desiana Agustina, ST NIP 19870827 201001 2 018	
---	--

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST NIP 19830428 201001 1 022	
--	--

Muhammad Fadliansyah NIP 19830716 201001 1 009	
---	--

Aji Perdana Wira Utama, ST NIP 19910401 202203 1 001	
---	--

KONSULTAN PERENCANA

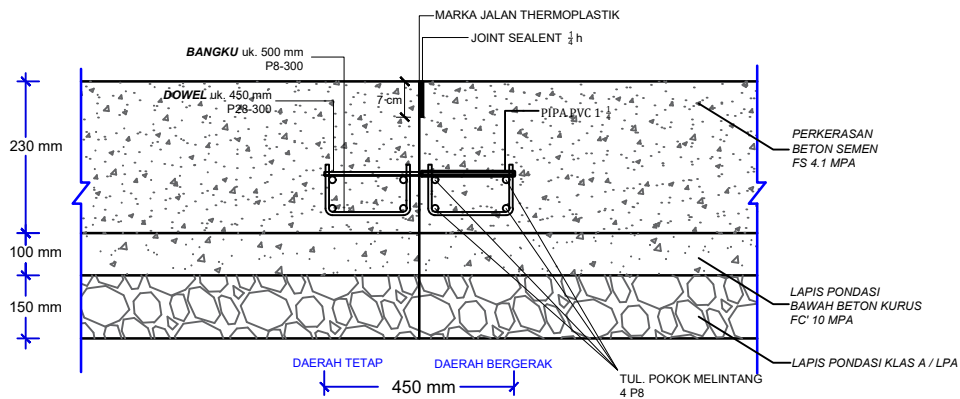
NAMA	JABATAN	TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Tampak Atas / Denah	1 : 60
---------------------	--------

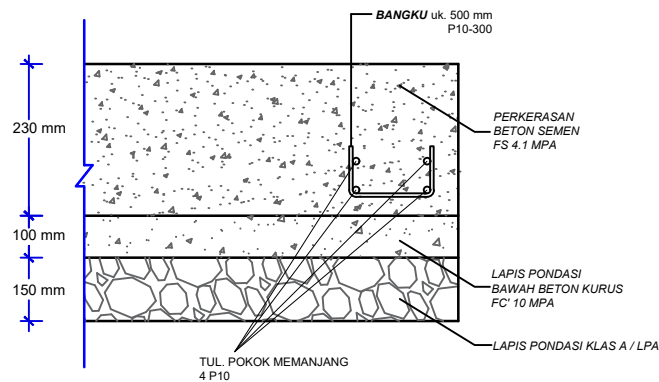
KODE GBR	NO. LBR	JLH LBR	JK. KERTAS
			A3

Detail Pembesian



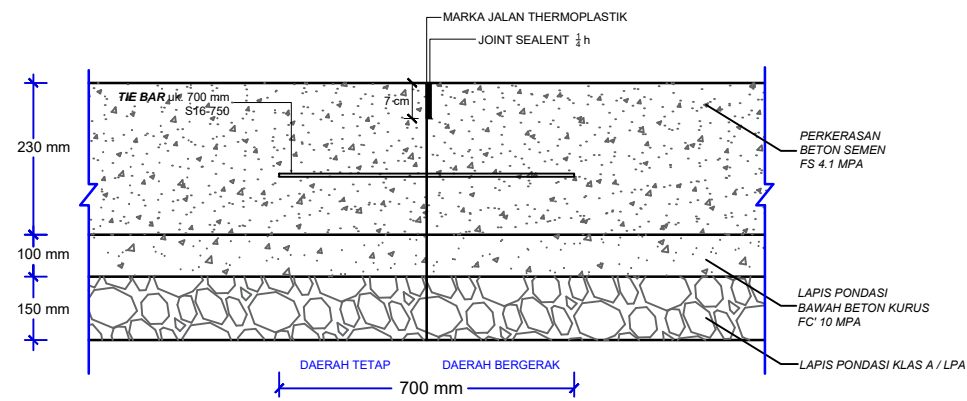
DETAIL POTONGAN A

Skala 1:20



DETAIL POTONGAN B

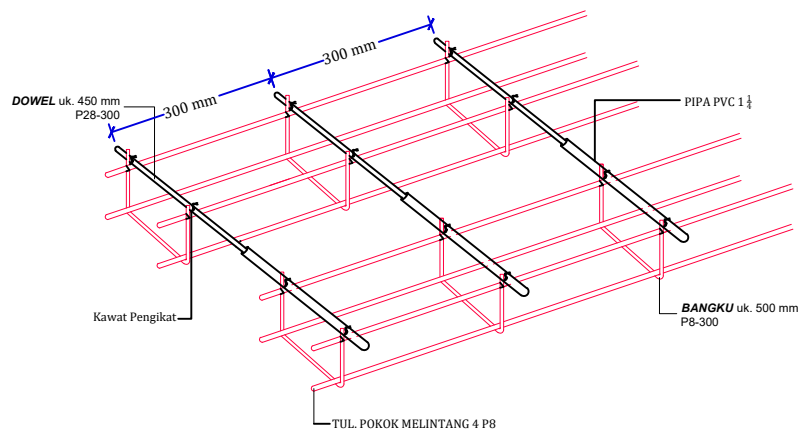
Skala 1:20



DETAIL POTONGAN C

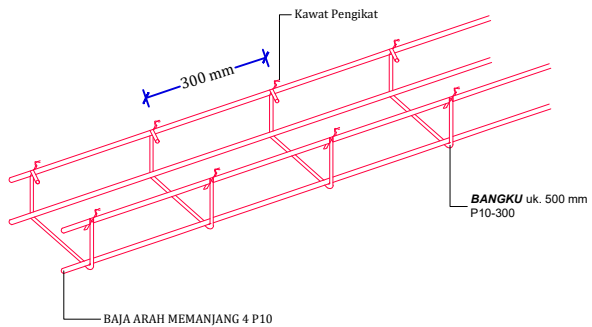
Skala 1:20

Detail Isometri



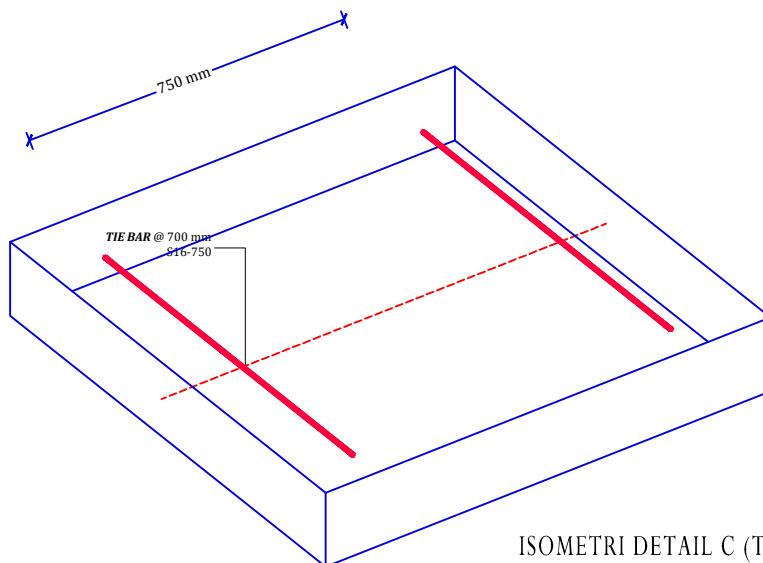
ISOMETRI DETAIL A (DOWEL)

Skala 1:20



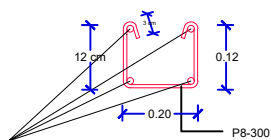
ISOMETRI DETAIL B

Skala 1:20



ISOMETRI DETAIL C (TIE BAR)

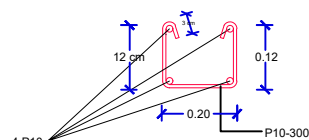
Skala 1:20



DETAIL TULANGAN BANGKU (DUDUKAN)

MELINTANG

Skala 1:20



DETAIL TULANGAN BANGKU (DUDUKAN)

MEMANJANG

Skala 1:20



PEMERINTAH KABUPATEN PASER
DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA RUANG
BIDANG BINA MARGA
KOMPLEKS PERKANTORAN JALAN KUSUMA BANGSA KM 5 GEDUNG A LT. 1 KAV. 2
TANA PASER KODE POS 76211

PROGRAM

PENYELENGGARAAN JALAN

KEGIATAN

PENYELENGGARAAN JALAN
KABUPATEN/KOTA

SUB KEGIATAN

REKONSTRUKSI JALAN

PEKERJAAN

PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU -
LABURAN

LOKASI

KECAMATAN PASIR BELENGKONG

TIM ASISTENSI

TTD

Ir. Zamroni Fauzi, ST
NIP 19761111 200604 1 010

1.

Ir. Desiana Agustina, ST
NIP 19870827 201001 2 018

8-

Ir. Ikhsan Dharmasatrya, ST
NIP 19830428 201001 1 022

2

Muhammad Fadliansyah
NIP 19830716 201001 1 009

3

Aji Perdana Wira Utama, ST
NIP 19910401 202203 1 001

4

KONSULTAN PERENCANA

NAMA

JABATAN

TTD

JUDUL GAMBAR SKALA

Detail Pembesian

KODE GBR

NO. LBR

JLH LBR

JK. KERTAS

A3

LAMPIRAN 2

Daftar Harga dan Kuantitas
(Data Proyek)

REKAPITULASI
PERKIRAAN HARGA PEKERJAAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	20.000.000,00
2	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	31.081.184,00
4	Pekerjaan Tanah dan Geosintetik	377.565.986,56
6	Pekerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	13.660.549.652,36
8	Struktur	1.786.085.991,12
10	Pekerjaan Harian dan Pekerjaan Lain-lain	72.630.842,74
		15.947.913.656,78
(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11% x (A)		1.754.270.502,25
(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)		17.702.184.159,03
(D) DIBULATKAN		17.702.184.000,00

Terbilang : ***Tujuh Belas Miliar Tujuh Ratus Dua Juta Seratus Delapan Puluh Empat Ribu Rupiah***

Diperiksa / Disetujui Oleh :
PEJABAT PELAKSANA TEKNIS KEGIATAN

Asnawi, ST, MSi
NIP. 19720422 200604 1 012

Tana Paser, Januari 2024
Dibuat Oleh :
Konsultan Perencana
CV. HIELO DJAYA UTAMA

HIERWAN AGUS RIAN TO, ST
Direktur

Mengetahui:
**Plt. KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM DAN TATA
RUANG KABUPATEN PASER**

Usma, S.Pt, M.Si
NIP. 19720620 200212 2 003

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN: REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c	d	e	f = (d x e)
	DIVISI 1. UMUM				
1.2	Mobilisasi				
1.2	Mobilisasi	Ls	1,00	20.000.000,00	20.000.000,00
					20.000.000,00
	DIVISI 2. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)				
2,1	Penyiapan Dokumen Penerapan SMKK :				
2.1.(1)	Pembuatan Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi	Set	1,00	500.000,00	500.000,00
2.1.(2)	Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja				
2.1.(3)	Penyiapan Formulir				
2,2	Sosialisasi, promosi dan pelatihan :				
2.2.(8)	Spanduk (Banner)	Lb	1,00	200.000,00	200.000,00
2,3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri :				
2.3.(1)	Jaring pengaman (Safety Net)	m'			
	Pembatas Area (Restricted Area)	Roll	4,00	200.000,00	800.000,00
2.3.(2)	Topi Pelindung (Safety helmet)	Bh	10,00	50.000,00	500.000,00
	Pelindung Pernafasan dan Mulut	Ktk	3,00	50.000,00	150.000,00
	Sarung Tangan	Psg	10,00	20.000,00	200.000,00
	Sepatu Keselamatan	Psg	10,00	300.000,00	3.000.000,00
	Rompi Keselamatan	Bh	10,00	50.000,00	500.000,00
2,4	Asuransi dan perizinan terkait keselamatan konstruksi :				
2.4.(1)	Asuransi	Ls	1,00	17.706.184,00	17.706.184,00
2,5	Personel Keselamatan Konstruksi :				
2.5.(2)	Ahli K3 konstruksi atau ahli keselamatan konstruksi	Org	1,00	3.000.000,00	3.000.000,00
2,6	Fasilitas sarana, prasarana, dan alat kesehatan				
2.6.(1)	Peralatan P3K	Set	1,00	225.000,00	225.000,00
2,7	Rambu dan Perlengkapan lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas				
2.7.(3)	Rambu Peringatan	Bh	2,00	250.000,00	500.000,00
2.7.(5)	Rambu Informasi	Bh	1,00	500.000,00	500.000,00
2,8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi :				
2.8.(4)	Ahli Struktur/Ahli Jalan	OK	1,00	3.000.000,00	3.000.000,00
2,9	Kegiatan dan peralatan terkait Pengendalian Resiko Keselamatan Konstruksi :				
2.9.(1)	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh	1,00	300.000,00	300.000,00
					31.081.184,00
	DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
4.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	M2	13.164,00	7.385,00	97.216.140,00
4.4.(1a)	Timbunan Biasa dari sumber galian	M3	1.228,64	228.179,00	280.349.846,56
					377.565.986,56

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN: REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga-Harga (Rupiah)
a	b	c	d	e	f = (d x e)
	DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN				
6.1.(3a)	Lapis Fondasi Agregat Kelas S	M3	665,08	709.481,00	471.861.623,48
6.1.(4)	Lapis Drainase	M3	1.316,40	1.178.699,00	1.551.639.363,60
6.3.(1.a)	Perkerasan Beton Semen	M3	3.027,72	2.933.854,00	8.882.888.432,88
6.3.(3)	Lapis Pondasi Bawah Beton Korus	M3	1.316,40	2.092.191,00	2.754.160.232,40
					13.660.549.652,36
	DIVISI 8. STRUKTUR				
8.9 (1)	Pasangan Batu	M3	1.246,19	1.433.235,00	1.786.085.991,12
					1.786.085.991,12
	DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN				
10.2.(1)	Marka Jalan Termoplastik	M2	197,46	278.369,00	54.966.742,74
10.2.(5)	Patok Pengarah	Buah	100,00	176.641,00	17.664.100,00
					72.630.842,74

LAMPIRAN 3

Back up volume

(Data Proyek)

BACK UP DATA PEMBESIAN

Program : PENYELENGGARAAN JALAN
Kegiatan : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
Nama Pekerjaan : PENINGKATAN JALAN LABURAN - LORI
Lokasi : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No Item : -
Pekerjaan : Baja Tulangan Polos-BjTP 280
Sub Pekerjaan : Pembesian Perkerasan Beton Semen

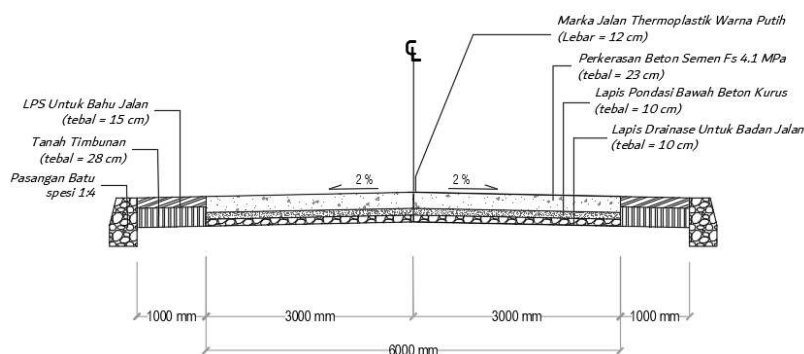
POLOS											
No.	Uraian			Panjang Besi (m)	Pengait (5.d+1,25.d) (m)	Jumlah Besi	BJ Besi (kg/m)	Unit	Volume	Satuan	Ket.
1	Penulangan Dowel (Melintang)										Jarak (cm)
	a	Bentang m									
		Tulangan Pokok	P 8	5,80	0,00	4,00	0,39	2,00	18,31	Kg	6,00
		Tulangan Bangku	P 8	0,50	0,00	16,00	0,39	2,00	6,31	Kg	0,3
		Besi Dowel	P 28	0,60	0,00	16,00	4,83	1,00	46,40	Kg	0,3
2	Penulangan Tie Bar (Memanjang)										
	a	Bentang m									
		Tulangan Pokok	P 10	4,90	0,00	4,00	0,62	2,00	24,17	Kg	5,00
		Tulangan Bangku	P 10	0,50	0,00	16,00	0,62	2,00	9,86	Kg	0,3
		Besi Tie Bar	S 16	0,70	0,00	6,00	1,58	1,00	6,63	Kg	0,75
Volume Total Sub Pekerjaan									111,68	Kg	
Dibulatkan									111,00	Kg	

Tul Polos 18,50

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

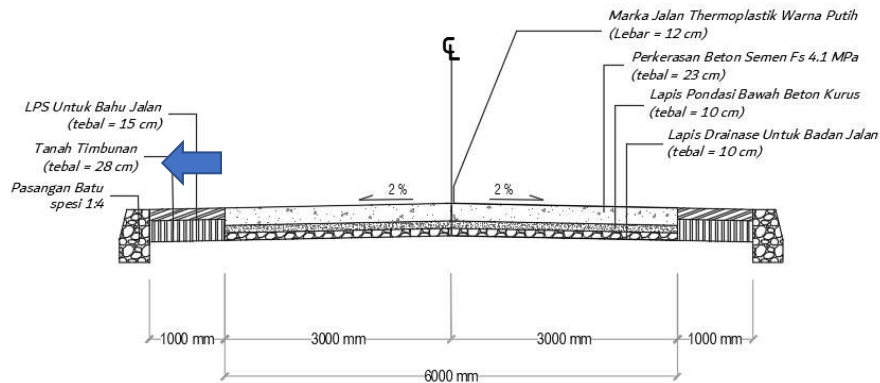
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
4.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	5+000		6						
	link 1	5+050	50,00	6	6					300,00
		5+100	50,00	6	6					300,00
		5+194	94,00	6	6					564,00
4.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	6+500		6						
	link 2	6+550	50,00	6	6					300,00
		6+600	50,00	6	6					300,00
		6+650	50,00	6	6					300,00
		6+700	50,00	6	6					300,00
		6+750	50,00	6	6					300,00
		6+800	50,00	6	6					300,00
		6+850	50,00	6	6					300,00
		6+900	50,00	6	6					300,00
			50,00		6					300,00

No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang <i>(meter)</i>	Lebar <i>(meter)</i>	Lebar Rata-Rata <i>(meter)</i>	Tinggi <i>(meter)</i>	Tinggi Rata-Rata <i>(meter)</i>	Berat Jenis <i>(ton/m3)</i>	Jumlah	Volume <i>(m2)</i>
		6+950		6						
			50,00		6					300,00
		7+000		6						
			50,00		6					300,00
		7+050		6						
			50,00		6					300,00
		7+100		6						
			50,00		6					300,00
		7+150		6						
			50,00		6					300,00
		7+200		6						
			50,00		6					300,00
		7+250		6						
			50,00		6					300,00
		7+300		6						
			50,00		6					300,00
		7+350		6						
			50,00		6					300,00
		7+400		6						
			50,00		6					300,00
		7+450		6						
			50,00		6					300,00
		7+500		6						
			50,00		6					300,00
		7+550		6						
			50,00		6					300,00
		7+600		6						
			50,00		6					300,00
		7+650		6						
			50,00		6					300,00
		7+700		6						
			50,00		6					300,00
		7+750		6						
			50,00		6					300,00
		7+800		6						
			50,00		6					300,00
		7+850		6						
			50,00		6					300,00
		7+900		6						
			50,00		6					300,00
		7+950		6						
			50,00		6					300,00
		8+000		6						
			50,00		6					300,00
		8+050		6						
			50,00		6					300,00
		8+100		6						
			50,00		6					300,00
		8+150		6						
			50,00		6					300,00
		8+200		6						
			50,00		6					300,00
		8+250		6						
			50,00		6					300,00
		8+300		6						
			50,00		6					300,00
		8+350		6						
			50,00		6					300,00
		8+400		6						
			50,00		6					300,00
		8+450		6						
			50,00		6					300,00
		8+500		6						
1.894										13.164,00

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

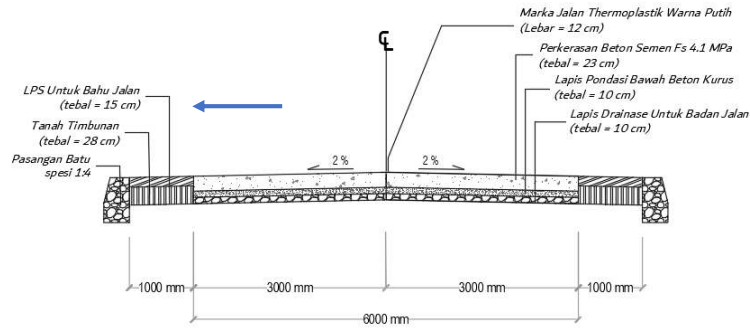
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
4.4.(1a)	Timbunan Biasa dari sumber galian	5+000		1		0,28				
	link 1	5+050	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		5+100	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		5+194	94,00	1	1	0,28	0,28		2	52,64
	Timbunan Biasa dari sumber galian	6+500		1		0,28				
	link 2	6+550	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+600	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+650	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+700	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+750	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+800	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+850	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+900	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		6+950	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		7+000	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		7+050	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
		7+100	50,00	1	1	0,28	0,28		2	28
			50,00	1	1	0,28	0,28		2	28

[illegible]

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN

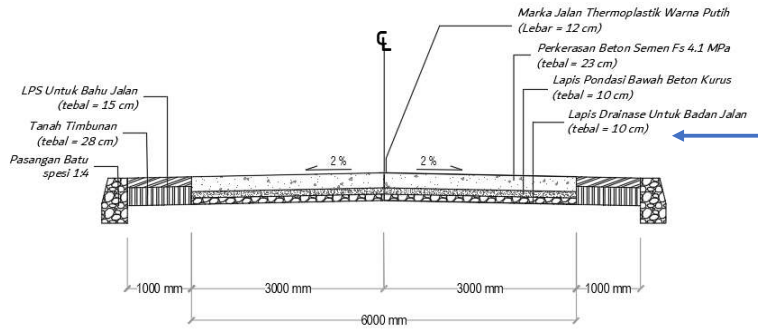
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
6.1.(3a)	Lapis Fondasi Agregat Kelas S link 1	5+000		1		0,15				
			50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		5+050	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		5+100	94,00	1	1	0,15	0,15		2	28,2
		5+194		1		0,15				
6.1.(3a)	Lapis Fondasi Agregat Kelas S link 2	6+500		1		0,15				
			50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+550	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+600	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+650	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+700	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+750	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+800	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+850	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+900	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
		6+950	50,00	1	1	0,15	0,15		2	15
			50,00	1	1	0,15	0,15		2	15

No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
		7+000		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+050		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+100		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+150		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+200		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+250		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+300		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+350		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+400		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+450		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+500		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+550		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+600		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+650		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+700		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+750		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+800		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+850		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+900		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		7+950		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+000		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+050		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+100		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+150		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+200		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+250		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+300		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+350		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+400		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15
		8+450		1		0,15				
			50,00	1	1		0,15		2	15,0
6.1.(3a)	Plengsengan naik turun rumah warga	8+500	2,00	1	2,00	0,15	0,43		8	6,88
2.196										665,08

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN

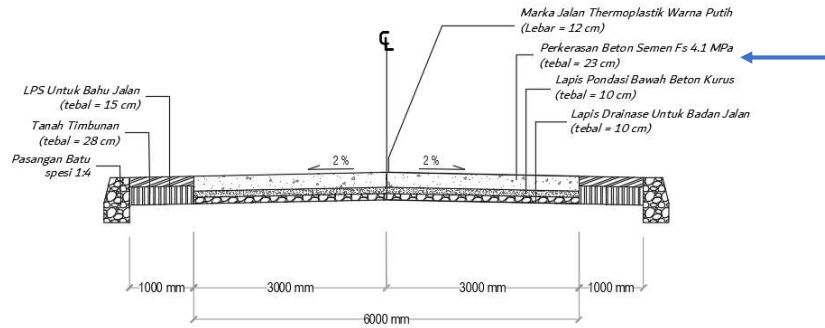
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
6.1.(4)	Lapis Drainase link 1	5+000		6		0,1				
		5+050	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		5+100	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		5+194	94,00	6	6	0,1	0,1			56,4
6.1.(4)	Lapis Drainase link 1	6+500		6		0,1				
		6+550	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+600	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+650	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+700	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+750	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+800	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+850	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+900	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+950	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+000	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+050	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+100	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+150	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+200	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+250	50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+300	50,00	6	6	0,1	0,1			30

[illegible]

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN

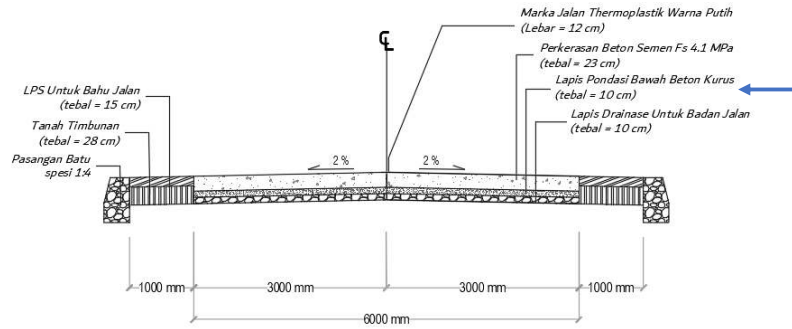
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m ³)	Jumlah	Volume (m ²)
6.3.(1.a)	Perkerasan Beton Semen link 1	5+000		6		0,23				
		5+050	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		5+100	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		5+150	94,00	6	6	0,23	0,23			129,72
		5+194		6		0,23				
6.3.(1.a)	Perkerasan Beton Semen link 2	6+500		6		0,23				
		6+550	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+600	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+650	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+700	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+750	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+800	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+850	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+900	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		6+950	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+000	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+050	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+100	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+150	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+200	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+250	50,00	6	6	0,23	0,23			69
		7+300	50,00	6	6	0,23	0,23			69
			50,00	6	6	0,23	0,23			69

[illegible]

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN

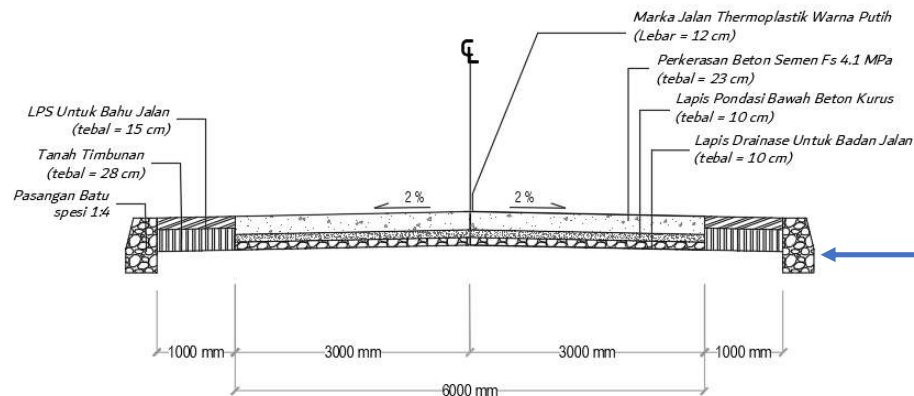
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
6.3.(3)	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus link 1	5+000		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		5+050		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		5+100		6		0,1				
			94,00	6	6	0,1	0,1			56,4
		5+194		6		0,1				
6.3.(3)	Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus link 2	6+500		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+550		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+600		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+650		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+700		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+750		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+800		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+850		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+900		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		6+950		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+000		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+050		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+100		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+150		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+200		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+250		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30
		7+300		6		0,1				
			50,00	6	6	0,1	0,1			30

No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
		7+350		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+400		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+450		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+500		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+550		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+600		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+650		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+700		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+750		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+800		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+850		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+900		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		7+950		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+000		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+050		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+100		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+150		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+200		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+250		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+300		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+350		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+400		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+450		6		0,1				
			50,00		6		0,1			30
		8+500		6		0,1				
			2.194							1316,40

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 8. PEKERJAAN STRUKTUR

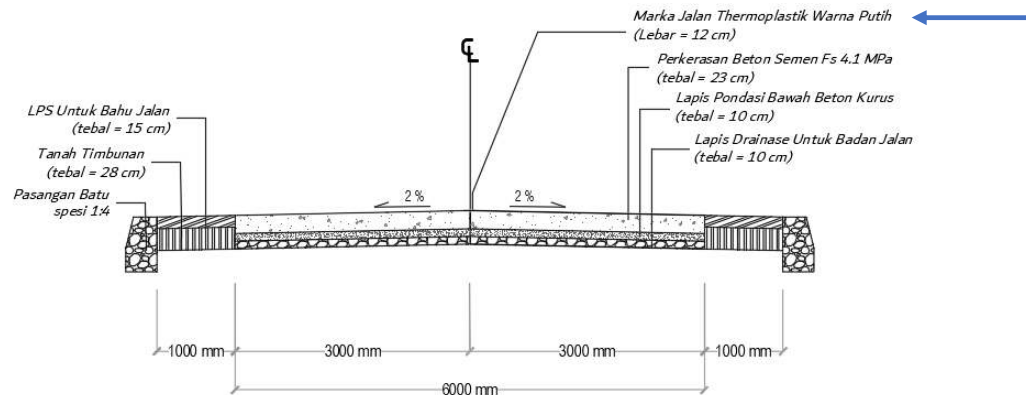
No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)			LUAS (m2)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
8.9 (1)	Pasangan Batu	5+000				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
	Link 1	5+050				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		5+100				0,284			
8.9 (1)	Pasangan Batu Link 1	5+194				0,284			
		6+500				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+550				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+600				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+650				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+700				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+750				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+800				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+850				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+900				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40
		6+950				0,284			
			50,00			0,284		2	28,40

No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)				LUAS (m2)	Berat Jenis (ton/m3)	Jumlah	Volume (m2)
		7+000				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+050				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+100				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+150				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+200				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+250				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+300				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+350				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+400				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+450				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+500				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+550				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+600				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+650				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+700				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+750				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+800				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+850				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+900				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		7+950				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+000				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+050				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+100				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+150				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+200				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+250				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+300				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+350				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+400				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+450				0,284				
			50,00				0,284		2	28,40
		8+500				0,284				
			2.194							1246,19

BACK UP DATA

per - 50 meter

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG



DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN

No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Koefi sien (%)	Jumlah	Volume (m2)
10.2.(1)	Marka Jalan Termoplastik link 1	5+000		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		5+050		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		5+100		0,12						
			94,00	0,12	0,12			0,75		8,46
		5+194		0,12						
10.2.(1)	Marka Jalan Termoplastik link 1	6+500		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+550		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+600		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+650		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+700		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+750		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+800		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+850		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+900		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		6+950		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50

No. Mata Pembayaran	Uraian Pekerjaan	STA	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Lebar Rata-Rata (meter)	Tinggi (meter)	Tinggi Rata-Rata (meter)	Koefi sien (%)	Jumlah	Volume (m2)
		7+000		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+050		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+100		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+150		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+200		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+250		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+300		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+350		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+400		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+450		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+500		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+550		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+600		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+650		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+700		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+750		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+800		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+850		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+900		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		7+950		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+000		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+050		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+100		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+150		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+200		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+250		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+300		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+350		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+400		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+450		0,12						
			50,00	0,12	0,12			0,75		4,50
		8+500		0,12						
2.194										197,46

LAMPIRAN 4

Daftar harga material, harga sewa alat, dan AHSP

(Data Proyek)

61	Pemantul Cahaya (Reflector)	M43	Bh.	12.600,00	Base Camp
62	Pasir Urug	M44	M3	148.500,00	Base Camp
118	Pipa Galvanis Dia 3"	M24a	M	20.000,00	
119	Pipa Galvanis Dia 1,5"	M24b	M	15.000,00	
120	Agregat Pecah Mesin 0-5 mm	M91	M3	305.993,56	
121	Agregat Pecah Mesin 5-10 & 10-20 mm	M92	M3	305.993,56	
122	Agregat Pecah Mesin 20-30 mm	M93	M3	205.977,42	
123	Joint Sealent	M94	Kg	67.150,00	
	Pipa PVC Ø 1"		M1	8.800,00	
124	Cat Anti Karat	M95	Kg	35.750,00	
125	Expansion Cap	M96	Kg	6.050,00	
126	Polytene 125 mikron	M97	M2	1.400,00	
127	Curing Compound	M98	Ltr	21.400,00	
129	Additive	M67a	Kg	38.500,00	
189	Aspal Emulsi CSS-1 atau SS-1	M31a	Liter	20.792,00	Base Camp
190	Aspal Emulsi CRS-1 atau RS-1	M31b	Liter	20.792,00	Base Camp
191	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 1h	M31c	Liter	12.300,00	Base Camp
192	Aspal Emulsi Modifikasi Polimer 2h	M31d	Liter	12.300,00	Base Camp
209	Air	M170	Liter	350,00	
210	Super plastiziser, maks 0,3 % Sm	M171	Kg	40.000,00	
211	curing compound (pigmen putih)	M172	Ltr	38.500,00	
217	Termoplastik (sealant tuang panas)	M178	Kg	28.985,00	
234	Perancah/ formwoks	M195		45.000,00	

DAFTAR BIAYA SEWA PERALATAN PER JAM KERJA

No.	URAIAN	KO DE	HP	KAP.	HARGA ALAT	BIAYA SEWA ALAT/JAM (di luar PPN)	KET.
1	DUMP TRUCK 3 - 4 M	E08	100,0	4,0 M3	200.000.000	291.299,11	
2	EXCAVATOR 80-140	E10	133,0	0,8 M3	1.362.000.000	581.544,77	
3	FLAT BED TRUCK 3-4	E11	100,0	4,0 ton	537.000.000	356.758,67	
4	MOTOR GRADER >10	E13	135,0	10.800,0 -	1.296.000.000	572.636,09	
5	WHEEL LOADER 1.0-	E15	96,0	1,5 M3	2.810.500.000	790.545,25	
6	VIBRATORY ROLLER	E19	82,0	7,1 Ton	900.000.000	392.066,81	
7	CONCRETE VIBRATO	E20	5,5	25,0 -	1.000.000	66.142,58	
8	WATER TANKER 300	E23	135,0	4.000,0 Liter	200.000.000	359.746,86	
9	CONCRETE PAN MIX	E43	134,0	600,0 Liter	1.500.000.000	582.261,93	
10	TRUK MIXER (AGITA	E49	220,0	5,0 M3	750.000.000	632.810,21	
11	THERMOPLASTIC RO	E85	5,5	1.300,0 m/jam	120.000.000	101.387,74	
12	BLENDING EQUIPME	E52	50,0	30,0 Ton	390.000.000	206.878,20	

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM
KEGIATAN
SUB KEGIATAN
PEKERJAAN
LOKASI
ITEM PEMBAYARAN NO.
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

PENYELENGGARAAN JALAN
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
REKONSTRUKSI JALAN
PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
KECAMATAN PASIR BELENGKONG

: 4.3.(1) PERKIRAAN VOL. PEK. : 13.164,00
: Penyiapan Badan Jalan TOTAL HARGA (Rp.) :
: M2 0 % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,0075	19.085,71	143,08
2.	Mandor (L02)	jam	0,0037	25.771,43	96,60
	JUMLAH HARGA TENAGA				239,68
B.	<u>BAHAN</u>				
	JUMLAH HARGA BAHAN				0,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Motor Grader (E13)	jam	0,0037	572.636,09	2.146,43
2.	Vibro Roller (E17)	jam	0,0100	392.066,81	3.936,41
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	100,00	100,00
	JUMLAH HARGA PERALATAN				6.182,84
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				6.422,52
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				963,38
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				7.385,90
G.	DIBULATKAN				7.385,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 4.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-431

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilaksanakan hanya pada tanah galian				
2	Pekerjaan dilakukan secara mekanis				
3	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
4	Kondisi Jalan : jelek / belum padat				
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	Jam	
6	Faktor Pengembangan Bahan	Fk	1,20		
II.	URUTAN KERJA				
	A. Penyiapan Badan Jalan di daerah galian				
1	Tandem Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
2	Motor Grader memotong permukaan sampai elevasi dan penampang sesuai dengan Gambar				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top subgrade				
	B. Penyiapan Badan Jalan di daerah permukaan eksisting				
1	Motor Grader merapikan dan meratakan permukaan eksisting yang sudah rusak				
2	Tandem / Vibro Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan top grade				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Tidak diperlukan bahan / material				
2.	ALAT				
2.a.	<u>MOTOR GRADER</u>	(E13)			
	Panjang operasi grader sekali jalan	Lh	25,00	M	
	Lebar Area Pemadatan	w	3,50	M	
	Lebar Efektif kerja Blade	b	2,40	M	
	Lebar overlap	bo	0,30	M	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	2,00	Km / Jam	
	Jumlah lintasan	n	6,00	lintasan	
	Jumlah lajur lintasan = $w/(b-bo)$	N	2,00	lajur	
	Waktu siklus				
	- Perataan 1 kali lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$	T1	0,75	menit	
	- Lain-lain	T2	1,00	menit	
		Ts1	1,75	menit	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{b-bo+bo}{N \times n \times T1}$	Q1	266,79	M2	
	Koefisien Alat / m2 = 1 : Q1	(E13)	0,0037	Jam	
2.b.	<u>VIBRO ROLLER</u>	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	2,00	Km / jam	
	Lebar Area Pemadatan	w	1,20	M	
	Lebar efektif pemadatan	b	1,20	M	
	Jumlah lintasan	n	3,00	lintasan	
	Lajur lintasan = $w/(b-bo)$	N	1,00	Lajur	
	Lebar Overlap	bo	0,30	M	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{(b \times v \times 1000) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q2	99,60	M2	
	Koefisien Alat / m2 = 1 : Q2	(E19)	0,0100	Jam	
2.dc	<u>ALAT BANTU</u>				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				
	Sekop				
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : MOTOR GRADER	Q1	266,79	M2/Jam	
	Produksi Pekerjaan / hari = $Tk \times Q1$	Qt	1.867,50	M2	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / M2				
	- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$	(L01)	0,0075	Jam	
	- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	(L02)	0,0037	Jam	
					Lump Sum

Analisa EI-431

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 7.385,90 / M2				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 13.164,00 M2				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : PEMBANGUNAN JALAN
PEKERJAAN : LANJUTAN PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN NO. : 4.4.(1a) PERKIRAAN VOL. PEK. :
JENIS PEKERJAAN : Timbunan Biasa Dari Sumber Galian TOTAL HARGA (Rp.) :
SATUAN PEMBAYARAN : M3 % THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja (L01)	Jam	1,3333	19.085,71	25.447,62
2.	Mandor (L02)	Jam	0,3333	25.771,43	8.590,48
	JUMLAH HARGA TENAGA				34.038,10
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Bahan timbunan (M08)	M3	1,2000	138.200,00	165.840,00
	JUMLAH HARGA BAHAN				165.840,00
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Tamper (E25)	Jam	0,0578	69.372,52	4.011,90
6	Water tank truck (E23)	Jam	0,0070	362.310,24	2.546,36
	Alat Bantu	Ls	1,0000	1.000,00	1.000,00
	JUMLAH HARGA PERALATAN				7.558,26
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				207.436,36
E.	OVERHEAD & PROFIT 10,0 % x D				20.743,64
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				228.179,99
G.	DIBULATKAN				228.179,00
Note: 1	Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.				
2	Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang				
3	Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.				
4	Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.				

ITEM PEMBAYARAN NO. : 4.4.(1a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Biasa Dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-441a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanis	Tk	7,00	Jam	
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan	Fv	1,20	-	
3	Kondisi Jalan : baik	t	0,15	M	
4	Jam kerja efektif per-hari	D	1,25	Ton/M3	1,1-1,4
5	Faktor pengembangan bahan (padat ke asli)				
6	Tebal hamparan padat				
7	Berat volume bahan (lepas)				
II.	URUTAN KERJA				
1	Excavator menggali dan memuat ke dalam dump truck				
2	Dump Truck mengangkut ke lapangan dengan jarak dari sumber galian ke lapangan	L	17,70	Km	Disesuaikan dengan kondisi lapangan sesuai ketentuan Pasal 1.5.3
3	Material diratakan dengan menggunakan Motor Grader				
4	Material dipadatkan menggunakan Sheep Foot Roller dan Tandem Roller				
5	Selama pemadatan sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan alat bantu				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Bahan timbunan = 1 x Fv	(M08)	1,20	M3	
2.	ALAT				
2.a.	TAMPER	(E25)			
	Kecepatan	v	1,00	Km / Jam	
	Efisiensi alat	Fa	0,83	M	
	Lebar Pemadatan	Lb	0,50	-	
	Banyak Lintasan	n	5,00	Lintasan	
	Jumlah Lapisan Timbunan	N	1	Lapisan	
	Tebal Lapis Hamparan	tp	0,25	m	Sesuai Tebal timbunan
	Kapasitas Produksi / Jam = $\frac{100 \times Fa \times L}{x N \times (M08)}$	Q1	17,29	M3/Jam	
	Koefisien Alat / m' = 1 : Q1 x Vp	(E25)	0,0578	jam	
2.f.	WATER TANK TRUCK	(E32)			
	Volume tangki air	V	5,00	M3	
	Kebutuhan air/M3 material padat	Wc	0,07	M3	
	Kapasitas pompa air	pa	200,00	liter/menit	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83		
	Kapasitas Prod./Jam $\frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$	Q5	142,29	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q5		0,0070	jam	
2.g.	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				
	- Sekop = 3 buah				Lump Sump
3.	TENAGA				
	Produksi menentukan : EXCAVATOR	Q1	17,29	M3/Jam	
	Produksi Timbunan / hari = Tk x Q1	Qt	21,00	M3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	4,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / M3 :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L01)	1,3333	Jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	(L02)	0,3333	Jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT				
	Lihat lampiran.				

Berlanjut ke halaman berikut

Analisa EI-441a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 228.179,99 / M3				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROYEK	: PENYELENGGARAAN JALAN				
No. PAKET KONTRAK	: PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA				
NAMA PAKET	: REKONSTRUKSI JALAN				
	: PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN				
PROP / KAB / KODYA	: KECAMATAN PASIR BELENGKONG				
ITEM PEMBAYARAN NO.	: 6.1.(3a)	PERKIRAAN VOL. PEK.	:	1,00	
JENIS PEKERJAAN	: Lapis Fondasi Agregat Kelas S	TOTAL HARGA	:	408.792,93	
SATUAN PEMBAYARAN	: M3	% THD. BIAYA PROYEK	:	0,01	

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,1039	19.085,71	1.982,31
2.	Mandor (L03)	jam	0,0130	25.771,43	334,59
JUMLAH HARGA TENAGA					2.316,90
B.	BAHAN				
1.	Aggregat S M29	M3	1,2706	415.026,34	527.321,23
JUMLAH HARGA BAHAN					527.321,23
C.	PERALATAN				
1.	Wheel Loader E15	jam	0,0088	790.545,25	6.945,05
2.	Dump Truck E09	jam	0,2478	291.299,11	72.181,77
3.	Motor Grader E13	jam	0,0036	572.636,09	2.085,10
4.	Vibratory Roller E19	jam	0,0130	392.066,81	5.090,19
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	1.000,00	1.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					87.302,11
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				616.940,25
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				92.541,04
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				709.481,28
G.	HARGA SATUAN PEKERJAAN DIBULATKAN				709.481,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta (IKP)
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1.(3a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas S
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-613a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	24,00	KM	
5	Tebal lapis agregat padat	t	0,15	M	Spesifikasi 5.1.3.2.d)
6	Berat isi padat	Bip	1,785	ton/m3	
7	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
8	Proporsi Campuran :- Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30 - Pasir Batu 0 - 30 ($4 \leq P_1 \leq 15$; $LL \leq 35$ %)	25-10&10-20&20-30 St	36,30 63,70	% %	Asumsi : partikel lebih kecil yang terbawa 10%
9	Faktor kehilangan material :	Fh	1,025		50% di pelaksanaan
10	Berat volume agregat (lepas)	Bil	1,44	ton/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Penyiapan formasi kondisi eksisting.				
2	Wheel Loader memuat material Lapis Fondasi Agregat ke dalam Dump Truck di Base Camp.				
3	Dump Truck mengangkut Lapis Fondasi Agregat Kelas S dng kadar air yg memenuhi ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan Motor Grader				
4	Hamparan agregat dipadatkan dengan Vibratory Roller.				
5	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
6	Bahan yang tidak terjangkau mesin gilas, harus dipadatkan dengan trimbis mekanis atau pemadat lain yang disetujui.				
7	Pemadatan dilanjutkan sampai seluruh lokasi terpadatkan rata.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	Agregat S = 1 M3 x BIP/BIL x Fh		1,2706	M3	
2.	ALAT				
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u> Kapasitas bucket Faktor bucket Faktor Efisiensi alat Waktu Siklus : - Memuat dan lain-lain	(E15) V Fb Fa Ts1 Ts1	1,50 0,85 0,83 0,45 0,45	M3 - - menit menit	(lepas)
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Bip/Bil}$	Q1	113,83	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E15)	0,0088	jam	
2.b.	<u>DUMP TRUCK TRONTON 10 TON</u> Muatan dalam bak yang diijinkan = 10 / Bil Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata bermuatan Kecepatan rata-rata kosong Waktu Siklus : - Waktu memuat = $V \times 60 / Q1 \times Bil$ - Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ menit - Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ menit - dan lain-lain	(E35) V Fa v1 v2 T1 T2 T3 T4 Ts2	6,94 0,83 42,00 46,00 2,54 34,29 31,30 1,00 69,13	M3 - KM/jam KM/jam menit menit menit menit menit	area: uphill or downhill area: uphill or downhill
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2 \times Bip/Bil}$	Q2	4,04	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	-	0,2478	jam	

Berlanjut ke hal. berikut

BAYARAN NO. : 6.1.(3a)
 PERJAN : Lapis Fondasi Agregat Kelas S
 EMBAYARAN : M3

Analisa E1-613a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
MOTOR GRADER Panjang hamparan Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan) Lebar efektif kerja blade Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Lebar Overlap Lajur lintasan (N = W/(b-bo)) Waktu Siklus : - Perataan 1 lintasan = Lh : (v x 1000) x 60 - Lain-lain $\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{h \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 6}{n \times Ts3 \times N}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E13) Lh W b Fa v n bo N Ts3 T1 T2 Ts3 Q3 (E13)	50,00 3,50 2,60 0,83 4,00 4,00 0,20 2,00 0,75 0,10 0,85 274,63 0,0036	M M M - KM/jam lintasan M menit menit menit M3 jam	2 x pp maks
VIBRATORY ROLLER Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan (be = b - bo) Jumlah lintasan Lajur lintasan (N = W/(b-bo)) Faktor Efisiensi alat $\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{x \ 1000) \times (N(b-bo)+bo) \times t \times}{n \times N}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4	(E19) v W b bo be n N Fa Q4 Qt P M (E19)	4,00 3,50 1,68 0,20 1,48 10,00 3,00 0,83 77,02 539,17 8,00 1,00 0,1039 0,0130	KM/jam M M M M lintasan - M3/jam M3 orang orang jam jam	5 x pp
ALAT BANTU Diperlukan : - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Terpal TENAGA Produksi menentukan : VIBRATORY ROLLER Produksi agregat / hari = Tk x Q4 Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = (Tk x P) : Qt - Mandor = (Tk x M) : Qt	Q4 Qt P M - -	77,02 539,17 8,00 1,00 0,1039 0,0130	M3/jam M3 orang orang jam jam	
HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
Rp. 709.481,28 / M3.				
WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 1,00 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1.(4)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Drainase
SATUAN PEMBAYARAN : M3

PERKIRAAN VOL. PEK. : 1.316,40
TOTAL HARGA :
% THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,3780	19.085,71	7.214,07
2.	Mandor (L03)	jam	0,0945	25.771,43	2.435,29
JUMLAH HARGA TENAGA					9.649,35
B.	BAHAN				
1.	Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30	M3	0,9600	747.400,00	717.504,00
2.	Abu Batu dan Chipping	M3	0,2400	694.200,00	166.608,00
JUMLAH HARGA BAHAN					884.112,00
C.	PERALATAN				
1.	Wheel Loader (E15)	jam	0,0945	790.545,25	74.703,07
2.	Dump Truck (E09)	jam	0,1487	291.299,11	43.327,01
3.	Motor Grader (E13)	jam	0,0106	572.636,09	6.056,73
4.	Vibratory Roller (E19b)	jam	0,0156	392.066,81	6.108,23
5.	Alat Bantu	Ls	1,0000	1.000,00	1.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					131.195,04
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1.024.956,39
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				153.743,46
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1.178.699,85
G.	DIBULATKAN				1.178.699,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1.(4)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Drainase
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-614

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existing jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata Base Camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Tebal lapis agregat padat	t	0,10	M	Spesifikasi 5.1.3.2.d)
6	Berat isi padat	Bip	1,78	ton/m3	
7	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
8	Proporsi Campuran :- Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30	25-10&10-20&20-30	80,00	%	Gradasi harus
	- Abu Batu dan Chipping	St	20,00	%	memenuhi Spesifikasi
	Berat volume agregat (lepas)	Bil	1,47	ton/m3	
	Faktor kehilangan - Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30	Fh1	1,20		
	Faktor kehilangan - Abu Batu dan Chipping	Fh2	1,20		
II.	URUTAN KERJA				
1	Penyiapan formasi kondisi eksisting.				
2	Wheel Loader memuat material Lapis Drainase ke dalam Dump Truck di Base Camp.				
3	Dump Truck mengangkut Lapis Drainase ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan Motor Grader				
4	Hamparan agregat dipadatkan dengan Vibratory Roller.				
5	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan Alat Bantu.				
6	Bahan yang tidak terjangkau mesin gilas, harus dipadatkan dengan trimbis mekanis atau pemadat lain yang disetujui.				
7	Pemadatan dilanjutkan sampai seluruh lokasi terpadatkan rata.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
	- Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20-30	(M27)	0,9600	M3	
	- Abu Batu dan Chipping		0,2400	M3	
2.	ALAT				
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	(lepas)
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus :				
	- Mencampur, Memuat dan lain2	Ts1	5,00	menit	Permen PUPR No 28/PRT/M/2016
		Ts1	5,00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Fh}$	Q1	10,58	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E15)	0,0945	jam	
2.b.	<u>DUMP TRUCK 3 - 4 M3</u>	(E08)			
	Kapasitas bak	V	4,00	M3	
	Faktor Efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	22,00	KM/jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	27,00	KM/jam	
	Waktu Siklus :				
	- Waktu memuat = $V \times 60 / Q1$	T1	22,68	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L : v1) \times 60$ menit	T2	2,73	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L : v2) \times 60$ menit	T3	2,22	menit	
	- dan lain-lain	T4	2,00	menit	
		Ts2	29,63	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts2}$	Q2	6,72	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	-	0,1487	jam	

Berlanjut ke hal. berikut

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.1.(4)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Drainase
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-614

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	<u>MOTOR GRADER</u> Panjang hamparan Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan) Lebar efektif kerja blade Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata alat Jumlah lintasan Lebar Overlap Waktu Siklus : - Perataan 1 lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$ - Lain-lain $\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{h \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 6}{n \times Ts3}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E13) Lh W b Fa v n bo N Ts3 T1 T2 Ts3 Q3 (E13)	50,00 3,50 2,60 0,80 3,00 6,00 0,20 2,00 1,00 0,10 1,10 94,55 0,0106	M M M - KM/jam lintasan M menit menit menit M3 jam	2 x pp maks (SU 5-7)
2.d.	<u>VIBRATORY ROLLER</u> Kecepatan rata-rata alat Lebar lajur lalu lintas Lebar roda alat pemadat Lebar overlap Lebar efektif pemadatan ($be = b - bo$) Jumlah lintasan Faktor Efisiensi alat $\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{x \times 1000 \times (N(b-bo)+bo) \times t \times x}{n \times N}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q4	(E19b) v W b bo be n N Fa Q4 (E19)	10,00 3,00 3,50 1,68 0,20 1,48 6,00 3,00 0,83 64,19 0,0156	Ton KM/jam M M M M lintasan - M3 jam	3 x pp
2.e.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Kereta dorong - Sekop - Garpu - Terpal				Lump Sum
3.	TENAGA Produksi menentukan : Wheel Loader Produksi agregat / hari = $Tk \times Q4$ Kebutuhan tenaga : - Pekerja - Mandor Koefisien tenaga / M3 : - Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$ - Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	Q4 Qt P M - -	10,58 74,08 4,00 1,00 0,3780 0,0945	M3/jam M3 orang orang jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				

Berlanjut ke hal. berikut

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM
KEGIATAN
SUB KEGIATAN
PEKERJAAN
LOKASI
ITEM PEMBAYARAN NO.
JENIS PEKERJAAN
SATUAN PEMBAYARAN

PENYELENGGARAAN JALAN
PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
REKONSTRUKSI JALAN
PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
KECAMATAN PASIR BELENGKONG
: 6.3,(1.a)
: Perkerasan Beton Semen
: M3

PERKIRAAN VOL. PEK. : 3,027,72
TOTAL HARGA (Rp.) :
% THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja (L01)	jam	0,7843	19.085,71	14.969,19
2.	Tukang (L02)	jam	0,1307	21.942,86	2.868,35
3.	Mandor (L03)	jam	0,0654	25.771,43	1.684,41
JUMLAH HARGA TENAGA					19.521,94
B.	BAHAN				
1.	Semen (M12)	Kg	429,5100	2.000,00	859.020,00
2.	Pasir Beton (M01a)	M3	0,5500	272.500,00	149.885,48
3.	Agregat Kasar (M03)	M3	0,6773	590.300,00	399.780,68
4.	Air (M170)	M3	161,0714	350,00	56.374,99
5.	Baja Tulangan Polos (M39a)	Kg	18,5000	24.764,00	458.134,00
6.	Joint Sealent (M94)	Kg	0,9900	67.150,00	66.478,50
7.	Pipa PVC (M96)	M1	1,8500	8.800,00	16.280,00
8.	Polytene 125 mikron (M97)	Kg	5,0000	1.400,00	7.000,00
9.	Curing Compound (M98)	Ltr	0,8700	21.400,00	18.618,00
10.	Kayu Perancah	M3	0,0114	4.261.700,00	48.583,38
11.	Triplek 9 mm	Lbr	0,1520	150.300,00	22.845,60
12.	Paku	Kg	0,2000	22.000,00	4.400,00
JUMLAH HARGA BAHAN					2.107.400,63
C.	PERALATAN				
1	Wheel Loader E43	jam	0,0236	790.545,25	18.675,77
2	Concrete Mixing Plant E43	jam	0,0654	582.261,93	38.056,34
3	Truck Mixer Agitator E49	jam	0,5540	632.810,21	350.564,60
4	Concrete Vibrator E42	jam	0,0654	66.142,58	4.323,04
5	Water Tank Truck E23	jam	0,0323	359.746,86	11.635,53
6	Alat Bantu	Ls	1,0000	1.000,00	1.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					424.255,28
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				2.551.177,84
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				382.676,68
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				2.933.854,52
G.	DIBULATKAN				2.933.854,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3,(1.a) (Tidak pakai paver)
 JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa E1-631a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (batu, pasir dan semen) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	24,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Tebal Lapis perkerasan beton padat	t	0,28	m	asumsi/desain
7	Ukuran Agregat Maksimum	Ag	38	mm	Spesifikasi 5.3.2.11
8	Perbandingan Camp. : Semen	Sm	417,0	Kg	Berdasarkan
	: Agregat Halus	Ps	681,0	Kg	JMF
	: Agregat Kasar	Kr	903,0	Kg	Fs 4,1 Mpa
	: Air	Air	156,4	Kg	
	: Plasticizer	Plt	6,3	Kg	
10	Berat Isi Padat Material :				
	- Beton	D1	2,35	T/M3	
	- Semen	D2	1,25	T/M3	
	- Agregat Halus	D3	1,30	T/M3	
	- Agregat Kasar	D4	1,40	T/M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Persiapan (lapis pondasi bawah, selongsong, dan kerb yang berdekatan) sudah disetujui.				
2	Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Batching Plant.				
3	Beton dibawa ke lapangan dengan menggunakan Truck Mixer Agigator lalu dituangkan ke dalam alat penghampar mekanis (paver).				
4	Pembentukan dan perapihan dengan finishing machine.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Semen (OPC) = Sm x 1.03	(M12)	429,51	Kg	Spesifikasi 5.3.2.4
1.b.	Pasir Beton = (Ps/1000 : D3) x 1.05	(M01a)	0,5500	M3	
1.c.	Agregat Kasar = (Kr/1000 : D4) x 1.05	(M03)	0,6773	M3	
1.d.	Air = Air x 1.03	(M170)	161,071	Ltr	
1.e.	Plastizier = Plt x 1.03	(M171)	6,448	Kg	
1.f.	Baja Tulangan Polos (berikut dudukannya)	(M39a)	18,5000	Kg	
1.g.	Baja Tulangan sirip	(M39a)	1,3333	Kg	
1.h.	Joint Sealent	(M94)	0,9900	Kg	
1.i.	Cat Anti Karat	(M95)	0,0000	Kg	
1.j.	Pipa PVC	(M96)	1,8500	M1	
1.k.	Polytene 125 mikron	(M97)	5,0000	M2	
1.l.	Curing Compound	(M98)	0,8700	Ltr	1:1
1.m.	Balok Kayu		0,0114	M3	
1.n.	Triplek 9 mm		0,1520	Lbr	
1.o.	Paku		0,2000	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	(Iepas)
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus	Ts1	1,50	menit	
	- Muat dan lain lain	Ts1	1,50	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	42,33	M3	
	Koefisien Alat/M2 = 1 : Q1		0,0236	Jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(1.a)
 JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa E1-631a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<u>CONCRETE MIXING PLANT: HZS25: 25 M3/JAM: 15 HP</u> Kapasitas Alat Faktor Efisiensi Alat Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4) - Memuat - Mengaduk - Menuang - Tunggu, dll.	E43 V1 Fa Ts T1 T2 T3 T4	600,00 0,85 0,50 0,50 0,50 0,50	liter - menit menit menit menit	bisa simultan dng mengaduk 30 - 60 detik tergantung W/C
	$\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts2}$ Koefisien Alat/M2 = 1 : Q2	Ts2 Q2	2,00 15,30	menit M3	
2.c.	<u>TRUCK MIXER AGITATOR: UD Q CVE28064: 5 M3: 280 HP</u> Kapasitas drum Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata isi Kecepatan rata-rata kosong Waktu Siklus - mengisi = (V : Q2) x 60 - mengangkut = (L : v1) x 60 menit - Kembali = (L : v2) x 60 menit - menumpahkan dll	(E49) V2 Fa v1 v2 T1 T2 T3 T4	5,00 0,83 24,00 27,00 19,61 60,00 53,33 5,00	M3 - KM / Jam KM / Jam menit menit menit menit	
	$\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{V \times Fa \times 60}{Ts3}$ Koefisien Alat/M2 = 1 : Q3	Ts2 Q3	137,94 1,8051	menit M3	
2.d.	<u>CONCRETE VIBRATOR: GX 160: 5.5 HP</u> Kebutuhan alat penggetar beton disesuaikan dengan kapasitas produksi alat pencampur (cdibutuhkan) Kap. Prod. / jam = Q1 / n vib Koefisien Alat / M3 = 1 : Q3	(E20) n vib Q3 (E20)	1 15,300 0,0654	buah M3 jam	
2.e.	<u>WATER TANK TRUCK</u> Volume Tanki Air Kebutuhan air / M3 beton Faktor Efisiensi Alat Kapasitas pompa air $\text{Kap. Prod. / jam} = \frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$ Koefisien Alat / M3 = 1 : Q5	(E23) V Wc Fa Pa Q5 (E23)	4,00 0,16 0,83 100,00 30,92 0,0323	M3 M3 - liter/menit M3 jam	lihat Spesifikasi butuh 6 bh utk 20m3

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(1.a)
JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen
SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa E1-631a

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi Beton dalam 1 hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Mandor - Tukang - Pekerja Koefisien Tenaga / M3 : - Mandor = (Tk x M) : Qt - Tukang = (Tk X Tk) : Qt - Pekerja = (Tk x P) : Qt	Qt M Tb P (L03) (L01) (L01)	107,10 1,00 2,00 12,00 0,0654 0,1307 0,7843	M3 orang orang orang jam jam jam	1 di BP, 1 di lapangan (with Finisher) Manual, butuh lebih banyak
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 3.027,72 / M2				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 0,00 bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 2.933.854,00 M2				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM	: PENYELENGGARAAN JALAN	
KEGIATAN	: PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA	
SUB KEGIATAN	: REKONSTRUKSI JALAN	
PEKERJAAN	: PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN	
LOKASI	: KECAMATAN PASIR BELENGKONG	
ITEM PEMBAYARAN NO.	: 6.3.(3)	PERKIRAAN VOL. PEK. :
JENIS PEKERJAAN	: Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus	TOTAL HARGA (Rp.) :
SATUAN PEMBAYARAN	: M3	% THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
	1. Pekerja (L01)	jam	1,6064	19.085,71	30.659,78
	2. Tukang L02	jam	0,2008	21.942,86	4.406,20
	3. Mandor (L03)	jam	0,2008	25.771,43	5.174,99
	JUMLAH HARGA TENAGA				40.240,96
B.	<u>BAHAN</u>				
	1. Semen (M12)	Kg	317,2400	2.000,00	634.480,00
	2. Pasir Beton (M01a)	M3	0,4598	272.500,00	125.285,50
	3. Agregat Kasar (M03)	M3	0,8072	590.300,00	476.507,46
	4. Air (M170)	0	190,5500	350,00	66.692,50
	JUMLAH HARGA BAHAN				1.302.965,46
C.	<u>PERALATAN</u>				
	1. Wheel Loader (E15)	jam	0,0071	790.545,25	5.602,73
	2. Concrete Mixing Plan (E43)	jam	0,2008	582.261,93	116.920,07
	3. Truck Mixer Agitator (E49)	jam	0,5571	632.810,21	352.567,63
	4. Alat Bantu	Ls	1,0000	1000,00	1.000,00
	JUMLAH HARGA PERALATAN				476.090,43
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1.819.296,85
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				272.894,53
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				2.092.191,38
G.	DIBULATKAN				2.092.191,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(3)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-633

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
1	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (batu, pasir dan semen) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	24,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Perbandingan Camp. : Semen	Sm	308,0	Kg	Berdasarkan
	: Pasir	Ps	740,0	Kg	JMF
	: Agregat Kasar	Kr	1.207,0	Kg	FC 10 Mpa
	: Air	Air	185	Kg	
7	Berat Isi :				
	- Beton	D1	2,38	T/M3	
	- Semen	D2	1,25	T/M3	
	- Pasir	D3	1,69	T/M3	
	- Agregat Kasar	D4	1,57	T/M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Persiapan (lapis pondasi bawah, selongsong, dan kerb yang berdekatan) sudah disetujui.				
2	Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Batching Plant.				
3	Beton dibawa ke lapangan dengan menggunakan Truck Mixer Agitator lalu dituangkan ke fixed form.				
4	Beton dipadatkan secara merata pada tepi dan sepanjang acuan dengan menggunakan vibrator yang dimasukkan ke dalam beton.				
5	Pembentukan dan perapihan dengan finishing machine.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Semen (PC) = Sm x 1.03	(M12)	317,240	Kg	
1.b.	Pasir Beton = (Ps/1000 : D3) x 1.05	(M01a)	0,4598	M3	
1.c.	Agregat Kasar = (Kr/1000 : D4) x 1.05	(M03)	0,8072	M3	
1.d.	Air = Air x 1.03	(M170)	190,550	Ltr	
2.	ALAT				
2.a.	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	M3	
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus	Ts1	0,45	menit	
	- Muat dan lain lain	Ts1	0,45	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	141,10	M3	
	Koefisien Alat / M2 = 1 : Q1	(E43)	0,0071	jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(3)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-633

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b.	<u>CONCRETE MIXING PLANT</u> Kapasitas Alat Faktor Efisiensi Alat Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4) - Memuat - Mengaduk - Menuang - Tunggu, dll.	E80 V1 Fa Ts T1 T2 T3 T4	600,00 0,83 3,00 1,00 1,00 1,00	liter - menit menit menit menit	
	$\text{Kap.Prod. / jam} = \frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts2}$ Koefisien Alat/M2 = 1 : Q2	Ts2 Q2 0	6,00 4,98 0,2008	menit M2 Jam	
2.c.	<u>TRUCK MIXER AGITATOR</u> Kapasitas drum Faktor Efisiensi alat Kecepatan rata-rata isi Kecepatan rata-rata kosong Waktu Siklus - mengisi = (V : Q2) x 60 - mengangkut = (L : v1) x 60 menit - Kembali = (L : v2) x 60 menit - menumpahkan dll	(E49) V Fa v1 v2 T1 T2 T3 T4	5,00 0,83 36,00 43,00 60,24 40,00 33,49 5,00	M3 - KM / Jam KM / Jam menit menit menit menit	
	$\text{Kap.Prod. / jam} = \frac{V \times Fa \times 60}{Ts3}$ Koefisien Alat/M2 = 1 : Q3	Ts3 Q3	138,73 1,7949	menit M3	
2.e.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Sekop - Pacul - Sendok Semen - Ember Cor				
3.	TENAGA Produksi Beton dalam 1 hari = Tk x Q2 Kebutuhan tenaga : - Mandor - Tukang - Pekerja Koefisien Tenaga / M3 : - Mandor = (Tk x M) : Qt - Tukang = (Tk x M) : Qt - Pekerja = (Tk x P) : Qt	Qt M Tb P (L03) L02 (L01)	34,86 1,00 1,00 8,00 0,2008 0,2008 1,6064	M3 orang Orang orang jam jam jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 6.3.(3)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Bawah Beton Kurus
SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-633

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 2.092.191,00 / M3				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : 0,00 bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M3				

Analisa EI-614

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 1.178.699,85 / M3.				
6.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :..... bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 1.316,40 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM	PENYELENGGARAAN JALAN		
KEGIATAN	PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA		
SUB KEGIATAN	REKONSTRUKSI JALAN		
PEKERJAAN	PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN		
LOKASI	KECAMATAN PASIR BELENGKONG		
ITEM PEMBAYARAN NO.	8.9 (1)	PERKIRAAN VOL. PEK.	:
JENIS PEKERJAAN	: Pasangan Batu	TOTAL HARGA (Rp.)	:
SATUAN PEMBAYARAN	: M3	% THD. BIAYA PROYEK	:

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	TENAGA				
1.	Pekerja Biasa (L01)	jam	5,0488	19.085,71	96.359,31
2.	Tukang (L02)	jam	1,2622	21.942,86	27.696,09
3.	Mandor (L03)	jam	0,6311	25.771,43	16.264,24
JUMLAH HARGA TENAGA					140.319,65
B.	BAHAN				
1.	Batu Gunung (M02)	M3	1,0238	260.500,00	266.686,88
2.	Semen (M12)	Kg	173,0000	2.000,00	346.000,00
3.	Pasir (M01a)	M3	0,4562	272.500,00	124.316,38
JUMLAH HARGA BAHAN					737.003,25
C.	PERALATAN				
1.	Conc. Mixer (E06)	jam	0,6311	582.261,93	367.463,06
2.	Water Tanker (E23)	jam	0,0014	359.746,86	505,67
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	1000,00	1.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					368.968,73
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				1.246.291,63
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				186.943,74
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				1.433.235,38
G.	DIBULATKAN				1.433.235,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. 8.9 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan Batu
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-891

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (batu, pasir dan semen) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Perbandingan Pasir & Semen : - Volume Semen	Sm	25	%	Spec.
	: - Volume Pasir	Ps	75	%	Spec.
7	Perbandingan Batu & Mortar :				
	- Batu	Bt	65	%	
	- Mortar (campuran semen & pasir)	Mr	35	%	
8	Berat Jenis Bahan :				
	- Pasangan Batu Dengan Mortar	D1	2,40	ton/M3	
	- Batu	D2	1,60	ton/M3	
	- Adukan (mortar)	D3	1,80	ton/M3	
	- Pasir	D4	1,45	ton/M3	
	- Semen Portland	D5	1,44	ton/M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Semen, pasir dan air dicampur dan diaduk menjadi mortar dengan menggunakan Concrete Mixer (Beton Molen)				
2	Batu dibersihkan dan dibasahi seluruh permukaannya sebelum dipasang				
3	Penyelesaian dan perapihan setelah pemasangan				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Batu ----> {(Bt x D1 x 1 M3) : D2} x 1.05	(M02)	1,0238	M3	Lepas
1.b.	Semen ----> Sm x {(Mr x D1 x 1 M3) : D3} x 1.03	(M12)	0,1202	M3	
	x {D5 x (1000)}	(M12)	173,00	Kg	
1.c.	Pasir ----> Ps x {(Mr x D1 x 1 M3) : D4} x 1.05	(M01a)	0,4562	M3	
2.	ALAT				
2.a.	<u>CONCRETE MIXER</u>	(E06)			
	Kapasitas Alat	V	350,00	liter	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)	Ts			
	- Memuat	T1	5,00	menit	
	- Mengaduk	T2	3,00	menit	
	- Menuang	T3	2,00	menit	
	- Tunggu, dll.	T4	1,00	menit	
		Ts	11,00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$	Q1	1,585	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E06)	0,6311	jam	
2.b.	<u>WATER TANK TRUCK</u>	(E23)			
	Volume Tanki Air	V	4,00	M3	
	Kebutuhan air / M3 beton	Wc	0,007	M3	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas pompa air	Pa	100,00	liter/menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$	Q2	711,43	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E23)	0,0014	jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Sekop - Pacul - Sendok Semen - Ember Cor - Gerobak Dorong				
3.	TENAGA Produksi menentukan : Produksi Concrete Mxer Produksi Pasangan Batu dengan Mortar / hari = Tk x Q1 Kebutuhan tenaga : - Mandor - Tukang Batu - Pekerja	Q1 Qt M Tb P	1,585 11,09 1,00 2,00 8,00	M3/Jam M3 orang orang orang	
	Koefisien Tenaga / M3 : - Mandor = (Tk x M) : Qt - Tukang = (Tk x Tb) : Qt - Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L03) (L02) (L01)	0,6311 1,2622 5,0488	jam jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 1.433.235,38 / M3				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M3				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYAR: 10.2.(1)
JENIS PEKERJA: Marka Jalan Termoplastik
SATUAN PEMBA: M2

PERKIRAAN VOL. PEK. :
TOTAL HARGA (Rp.) :
% THD. BIAYA PROYEK :

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja Biasa (L01)	jam	0,4558	19.085,71	8.700,04
2.	Tukang (L02)	jam	0,1709	21.942,86	3.750,92
3.	Mandor (L03)	jam	0,0570	25.771,43	1.468,46
JUMLAH HARGA TENAGA					13.919,41
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Cat Marka Thermoplastic (M17b)	Kg	1,8540	104.400,00	193.557,60
2.	Glass Bead (M34)	Kg	0,4635	24.182,00	11.208,36
JUMLAH HARGA BAHAN					204.765,96
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Dump Truck (E08)	Jam	0,0570	291.299,11	16.598,24
2.	Thermoplastic Road Marking Machine (E85)	Jam	0,0570	101.387,74	5.777,08
3.	Alat Bantu	Ls	1,0000	1.000,00	1.000,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					23.375,32
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				242.060,69
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				36.309,10
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				278.369,79
G.	DIBULATKAN				278.369,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-1021

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (besi dan kawat) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Faktor Kehilangan Material	Fh	1,03	-	
7	Tebal lapisan cat secara manual	t	1,50	mm	
8	Berat Jenis Bahan Cat	BJ.Cat	1,20	Kg/Liter	
9	Perbandingan pemakaian bahan : - Cat	C	100,00	%	
	Panjang cat	Cat	3,00	m	
	Panjang kosong	Ksg	5,00	m	
II.	URUTAN KERJA				
1	Permukaan jalan dibersihkan dari debu/kotoran				
2	Cat dikeluarkan dari alat penghampar dalam kondisi panas				
3	Glass Beat ditabur secara mekanis diatas cat yang baru terhampar.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Cat Marka Thermopl = 1x1x t/1000 x Fh x 1000 x BJ Cat	(M17b)	1,8540	Kg	
1.b.	Glass Bead = 0,45 x Fh	(M34)	0,4635	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	<u>THERMOPLASTIC ROAD MARKING MACHINE</u> Kecepatan bergerak bukan didorong Lebar penyemprotan Faktor efisiensi alat Kap. Prod. / jam = $(vx1000/(cat+ksg))x(cat/(cat+ksg))xcatxbxFa$	v b Fa Q2	1,30 0,12 0,80 17,55	km/jam m m2	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	(E05)	0,05698	Jam	
2.b.	<u>DUMP TRUCK 4 M3</u> Pada dasarnya alat ini digunakan bersama-sama dengan Compressor	(E08) Q2	17,55	M2/Jam	
	Koef. Alat / M2 = 1 : Q3	(E08)	0,0570	Jam	
2.c.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Sapu Lidi - Sikat Ijuk - Rambu-rambu pengaman - Maal Tripleks			Ls	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.2.(1)
JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-1021

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOE F.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi pekerjaan per hari = $Q1 \times Tk$ dibutuhkan tenaga : - Mandor - Tukang Cat - Pekerja Koefisien Tenaga / M2 : - Mandor = $(M \times Tk) : Qt$ - Tukang = $(Tb \times Tk) : Qt$ - Pekerja = $(P \times Tk) : Qt$	Qt	122,85	M2	
		M	1,00	orang	
		Tb	3,00	orang	
		P	8,00	orang	
		(L03)	0,0570	jam	
		(L02)	0,1709	jam	
		(L01)	0,4558	jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 278.369,79 / M2				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M2				

**FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN**

PROGRAM PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU - LABURAN
LOKASI KECAMATAN PASIR BELENGKONG
JENIS PEKERJAAN : Patok Pengarah
SATUAN PEMBAYARAN : Buah

PERKIRAAN VOL. PEK. : 100,00
TOTAL HARGA (Rp.) : 0,00
% THD. BIAYA PROYEK : 0,00

NO.	KOMPONEN	SATUAN	PERKIRAAN Kuantitas	HARGA SATUAN (Rp.)	JUMLAH HARGA (Rp.)
A.	<u>TENAGA</u>				
1.	Pekerja Biasa (L01)	jam	0,7651	19.085,71	14.601,72
2.	Tukang (L02)	jam	0,1020	21.942,86	2.238,35
3.	Mandor (L03)	jam	0,0510	25.771,43	1.314,45
JUMLAH HARGA TENAGA					18.154,52
B.	<u>BAHAN</u>				
1.	Beton fc 20 Mpa (M60)	M3	0,0348	2.205.855,20	76.681,04
2.	Baja Tulangan (M39)	Kg	1,8250	28.478,00	51.973,24
JUMLAH HARGA BAHAN					128.654,28
C.	<u>PERALATAN</u>				
1.	Dump Truck E08	Jam	0,0510	131.217,37	6.692,61
2.	Alat Bantu	Ls	1,0000	100,00	100,00
JUMLAH HARGA PERALATAN					6.792,61
D.	JUMLAH HARGA TENAGA, BAHAN DAN PERALATAN (A + B + C)				153.601,41
E.	OVERHEAD & PROFIT 15,0 % x D				23.040,21
F.	HARGA SATUAN PEKERJAAN (D + E)				176.641,62
G.	DIBULATKAN				176.641,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga Kerja dan Peralatan, volume dan/atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam Instruksi Kepada Peserta Lelang
3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.2.(5)
 JENIS PEKERJAAN : Patok Pengarah
 SATUAN PEMBAYARAN : Buah

Analisa EI-1025

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan cara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (patok beton cetak, dll) diangkut dengan Truk ke lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03	-	
7	Tulangan praktis	Rc	50,00	Kg/M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Patok yang sudah disiapkan sesuai dengan gambar, dibawa ke lapangan				
2	Patok dipasang sesuai dengan lokasi pekerjaan				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Beton fc 20 Mpa = $(0.15 \times 0.15 \times 1.50) \times Fh$	(M60)	0,0348	M3	
1.b.	Baja Tulangan 0,5 x 0,5	(M39)	1,8250	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	DUMP TRUCK				
	Kapasitas 1 kali Angkut	(E08)		Buah	
	Faktor Efisiensi Alat	Cp	20,0	-	
	Waktu Siklus :	Fa	0,83		
	- Memuat = atur, ikat, dll.	Ts			
	- Angkut = $(2 \times L : 25 \text{ Km/Jam}) \times 60 \text{ menit}$	T1	20,0	menit	
	- Menurunkan = Rata-rata 1 menit / buah	T2	4,8	menit	
	- Lain-lain = geser, atur, tunggu, dll.	T3	16,0	menit	
		T4	10,0	menit	
		Ts	50,8	menit	
	Kap. Prod. / Jam = $\frac{Cp \times Fa}{Ts : 60}$	Q1	20	Buah	
	Koefisien Alat / Buah = 1 : Q1	(E08)	0,0510	Jam	
2.b.	ALAT BANTU				
	- Pacul / Sekop				
3.	TENAGA				
	Produksi pasang patok pengarah / hari = $Tk \times Q1$	Qt	137,24	Buah	
	Kebutuhan tenaga : - Mandor	M	1,00	orang	
	- Tukang	Tb	2,00	orang	
	- Pekerja	P	15,00	orang	
	Koefisien Tenaga / Buah :				
	- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	(L03)	0,0510	jam	
	- Tukang = $(Tk \times Tb) : Qt$	(L02)	0,1020	jam	
	- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$	(L01)	0,7651	jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 176.641,62 / Buah				

Berlanjut ke hal. berikut.

Analisa EI-1025

Lanjutan

Lanjutan

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DURASI PENJADWALAN *EXISTING*

(Hasil Analisis)

PERHITUNGAN ESTIMASI DURASI PEKERJAAN JADWAL RENCANA (EXISTING)

DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

Penyiapan Badan Jalan

Jam kerja

7 jam

Volume

13164 m²

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Motor Grader	266,79 m ² /jam	49,34	9,44
	:	b	Vibratory Roller	199,20 m ² /jam	66,08	
	:	c	Alat Bantu	1 ls	1,00	
Waktu Pekerjaan						10 hari

Timbunan Biasa dari Sumber Galian

Volume

1228 m³

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Tamper	34,58 m ³ /jam	35,51	5,07
	:	b	Water Tanker	142,29 m ³ /jam	8,63	
	:	c	Alat Bantu	1 ls	1,00	
Waktu Pekerjaan						5 hari

DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN

Lapis Pondasi Agregat Kelas S

Volume

665,08 m³

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	113,83 m ³ /jam	5,84	7,07
	:	b	Dump Truck 3-4 m ³	13,44 m ³ /jam	49,49	
	:	c	Motor Grader	274,63 m ³ /jam	2,42	
	:	d	Vibratory Roller	77,02 m ³ /jam	8,64	
	:	e	Alat Bantu	1 ls	1,00	
Waktu Pekerjaan						7 hari

Lapis Drainase

Volume

1316,4 m³

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	10,58 m ³ /jam	124,42	13,99
	:	b	Dump Truck 3-4 m ³	13,44 m ³ /jam	97,95	
	:	c	Motor Grader	94,55 m ³ /jam	13,92	
	:	d	Vibratory Roller	64,19 m ³ /jam	20,51	
	:	e	Alat Bantu	1 ls	1,00	
Waktu Pekerjaan						14 hari

Perkerasan Beton Semen

Volume

3027,72 m³

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	42,33 m ³ /jam	71,53	46,76
	:	b	Concrete Mixing Plant	15,3 m ³ /jam	197,89	
	:	c	Truck Mixer Agitator	9,25 m ³ /jam	327,32	
	:	d	Concrete Vibrator	91,8 m ³ /jam	32,98	
	:	e	Water Tanker	64,19 m ³ /jam	47,17	
	:	f	Alat Bantu	1 ls	1,00	
Waktu Pekerjaan						47 hari

Lapis Pondasi Beton Kurus

Volume

1316,4 m³

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	141,1 m ³ /jam	9,33	25,41
	:	a	Concrete Mixing Plant	15,3 m ³ /jam	86,04	
	:	b	Truck Mixer Agitator	7,4 m ³ /jam	177,89	
	:	c	Alat Bantu	1 ls	1,00	
Waktu Pekerjaan						26 hari

PERHITUNGAN ESTIMASI DURASI PEKERJAAN JADWAL RENCANA (EXISTING)

DIVISI 8. STRUKTUR

Pasangan Batu

Volume 1246,19 m³

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Concrete Mixer	3,17 m ³ /jam	393,12	56,16
	:	b	Water Tanker	711,43 m ³ /jam	1,75	0,25
	:	c	Alat Bantu	1 ls	1,00	1,00
Waktu Pekerjaan						56 hari

DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN

Marka Jalan Termoplastik

Volume 197,46 m²

Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Thermoplastic Roller	17,55 m ² /jam	11,25	1,61
	:	b	Dump Truck 3-4 m ³	17,55 m ² /jam	11,25	1,61
	:	c	Alat Bantu	1 ls	1,00	1,00
Waktu Pekerjaan						2 hari

Patok Pengarah

Volume 100 Buah

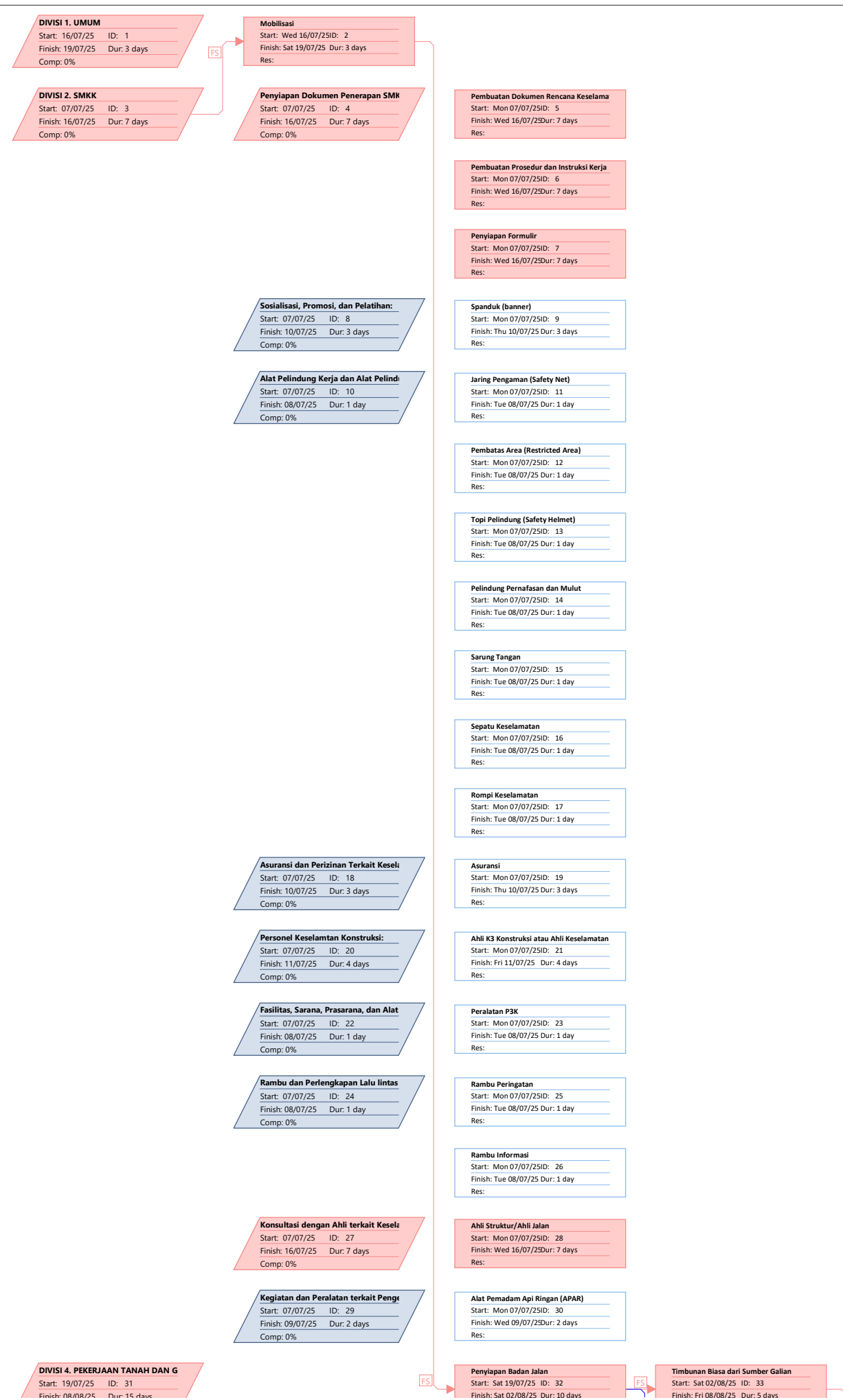
Sumber Daya			Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a			b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Dump Truck	20 Buah	5,00	0,71
	:	b	Alat Bantu	1 ls	1,00	1,00
Waktu Pekerjaan						1 hari

LAMPIRAN 6

GANTT CHART PENJADWALAN *EXISTING*

(Hasil Analisis)

PENJADWALAN RENCANA																									
ID		Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Jun	Jul	Qtr 3, 2025	Sep	Oct	Qtr 4, 2025	Nov	Dec	Jan	Qtr 1, 2026	Feb	Mar	Apr	Qtr 2, 2026	May	Jun	Jul	Qtr 3, 2026	Aug
30			Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	2 days	Mon 07/07/25	Wed 09/07/25																			
31			DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK	15 days	Sat 19/07/25	Fri 08/08/25																			
32			Penyiapan Badan Jalan	10 days	Sat 19/07/25	Sat 02/08/25																			
33			Timbunan Biasa dari Sumber Galian	5 days	Sat 02/08/25	Fri 08/08/25																			
34			DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN	94 days	Fri 08/08/25	Mon 15/12/25																			
35			Lapis Pondasi Agregat Kelas S	7 days	Fri 08/08/25	Mon 18/08/25																			
36			Lapis Drainase	14 days	Tue 19/08/25	Mon 08/09/25																			
37			Perkerasan Beton Semen	47 days	Mon 13/10/25	Mon 15/12/25																			
38			Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras	26 days	Mon 08/09/25	Mon 13/10/25																			
39			DIVISI 8. STRUKTUR	56 days	Sat 26/07/25	Sat 11/10/25																			
40			Pasangan Batu	56 days	Sat 26/07/25	Sat 11/10/25																			
41			DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN	3 days	Wed 24/12/25	Mon 29/12/25																			
42			Marka Jalan Termoplastik	2 days	Wed 24/12/25	Fri 26/12/25																			
43			Patok Pengarah	1 day	Sat 27/12/25	Mon 29/12/25																			
Project: Peningkatan Jalan Date: 07/07/2025			Task Split Milestone Summary Project Summary Inactive Task Inactive Milestone Inactive Summary Manual Task Duration-only Manual Summary Rollup Manual Summary Start-only Finish-only External Tasks External Milestone Deadline Critical Critical Split Progress Manual Progress																						
Page 2																									



Finish: 08/08/25 ID: 32
Dur: 12 days
Comp: 0%

DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DA
Start: 08/08/25 ID: 34
Finish: 15/12/25 Dur: 94 days
Comp: 0%

DIVISI 8. STRUKTUR
Start: 26/07/25 ID: 39
Finish: 11/10/25 Dur: 56 days
Comp: 0%

DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PE
Start: 24/12/25 ID: 41
Finish: 29/12/25 Dur: 3 days
Comp: 0%

Finish: 08/08/25 ID: 35
Dur: 7 days
Res: Motor Grader; Vibratory Roller[2]; #

Finish: 19/08/25 ID: 36
Dur: 14 days
Res: Alat Bantu; Tamper[2]; Water Tanke

Lapis Pondasi Agregat Kelas 5
Start: Fri 08/08/25 ID: 35
Finish: Mon 18/08/25Dur: 7 days
Res: Wheel Loader; Dump Truck 3-4 m3[

Lapis Drainase
Start: Tue 19/08/25 ID: 36
Finish: Mon 08/09/25Dur: 14 days
Res: Wheel Loader; Dump Truck 3-4 m3[

Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras
Start: Mon 08/09/25ID: 38
Finish: Mon 13/10/25Dur: 26 days
Res: Wheel Loader; Concrete Pan Mix; Tr

Perkerasan Beton Semen
Start: Mon 13/10/25ID: 37
Finish: Mon 15/12/25Dur: 47 days
Res: Wheel Loader[0]; Concrete Pan Mix[

SS+50%

Pasangan Batu
Start: Sat 26/07/25 ID: 40
Finish: Sat 11/10/25 Dur: 56 days
Res: Concrete mixer[2]; Alat Bantu; Wate

FS+7d

Marka Jalan Termoplastik
Start: Wed 24/12/25ID: 42
Finish: Fri 26/12/25 Dur: 2 days
Res: Alat Bantu; Dump Truck 3-4 m3; The

Patok Pengarah
Start: Sat 27/12/25 ID: 43
Finish: Mon 29/12/25Dur: 1 day
Res: Dump Truck 3-4 m3; Alat Bantu; Pek

LAMPIRAN 7

PERHITUNGAN DURASI PENJADWALAN PDM

(Hasil Analisis)

PERHITUNGAN ESTIMASI DURASI PEKERJAAN JADWAL PDM

DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK

Penyiapan Badan Jalan

Volume

13164 m2

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Motor Grader	1	266,79 m ² /jam	49,34	6,17	8,26
		b	Vibratory Roller	2	199,2 m ² /jam	66,08	8,26	
		c	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	10 hari

Timbunan Biasa dari Sumber Galian

Volume

1228 m3

Sumber Daya			Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a				b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a Tamper	2	34,58 m ³ /jam	35,51	4,44	4,44
		b Water Tanker	1	142,29 m ³ /jam	8,63	1,08	
		c Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
						Waktu Pekerjaan	5 hari

DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN

Lapis Pondasi Agregat Kelas S

Volume

665,08 m3

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	1	113,83 m ³ /jam	5,84	0,73	6,86
		b	Dump Truck 3-4 m ³	3	12,12 m ³ /jam	54,87	6,86	
		c	Motor Grader	1	274,63 m ³ /jam	2,42	0,30	
		d	Vibratory Roller	1	77,02 m ³ /jam	8,64	1,08	
		e	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	7 hari

Lapis Drainase

Volume

1316.4 m3

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	1	10,58 m ³ /jam	124,42	15,55	8,16
		b	Dump Truck 3-4 m ³	3	20,16 m ³ /jam	65,30	8,16	
		c	Motor Grader	1	94,55 m ³ /jam	13,92	1,74	
		d	Vibratory Roller	2	64,19 m ³ /jam	20,51	2,56	
		e	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	8 hari

Perkerasan Beton Semen

Volume

3027.72 m3

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	1	42,33 m ³ /jam	71,53	8,94	39,57
		b	Concrete Mixing Plant	1	15,3 m ³ /jam	197,89	24,74	
		c	Truck Mixer Agitator	4	9,5648 m ³ /jam	316,55	39,57	
		d	Concrete Vibrator	6	91,8 m ³ /jam	32,98	4,12	
		e	Water Tanker	1	64,19 m ³ /jam	47,17	5,90	
		f	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	40 hari

Lapis Pondasi Beton Kurus

Volume

1316.4 m3

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Wheel Loader	1	141,1 m ³ /jam	9,33	1,17	17,20
		b	Concrete Mixing Plant	1	15,3 m ³ /jam	86,04	10,75	
		c	Truck Mixer Agitator	4	9,5648 m ³ /jam	137,63	17,20	
		d	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	17 hari

PERHITUNGAN ESTIMASI DURASI PEKERJAAN JADWAL PDM

DIVISI 8. STRUKTUR

Pasangan Batu

Volume

1246,19 m3

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Concrete Mixer	2	3,17 m ³ /jam	393,12	49,14	49,14
		b	Water Tanker	1	711,43 m ³ /jam	1,75	0,22	
		c	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	49 hari

DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN

Marka Jalan Termoplastik

Volume

197,46 m2

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	c = volume ÷ b	d = c ÷ jam kerja	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Thermoplastic Roller	1	17,55 m ² /jam	11,25	1,41	1,41
		b	Dump Truck 3-4 m ³	1	17,55 m ² /jam	11,25	1,41	
		c	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	2 hari

Patok Pengarah

Volume

100 Buah

Sumber Daya				Juml.	Produktivitas	Durasi/jam	Durasi/Hari	Durasi Pekerjaan
a					b	$c = \text{volume} \div b$	$d = c \div \text{jam kerja}$	e = durasi tertinggi
Alat	:	a	Dump Truck	1	20/Buah	5,00	0,63	0,63
		c	Alat Bantu	1	1 ls	1,00	1,00	
							Waktu Pekerjaan	1 hari

LAMPIRAN 8

GANTT CHART PENJADWALAN PDM

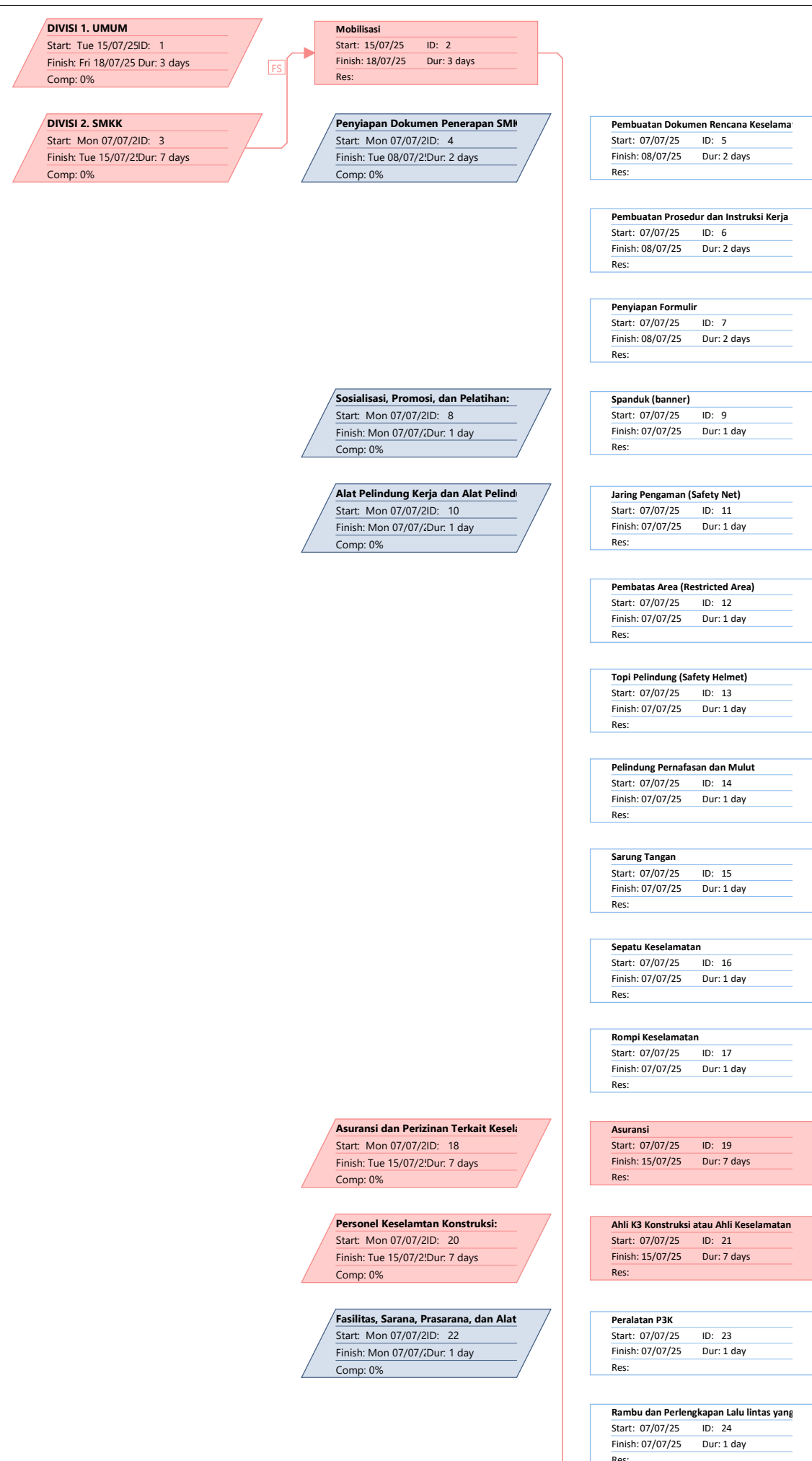
(Hasil Analisis)

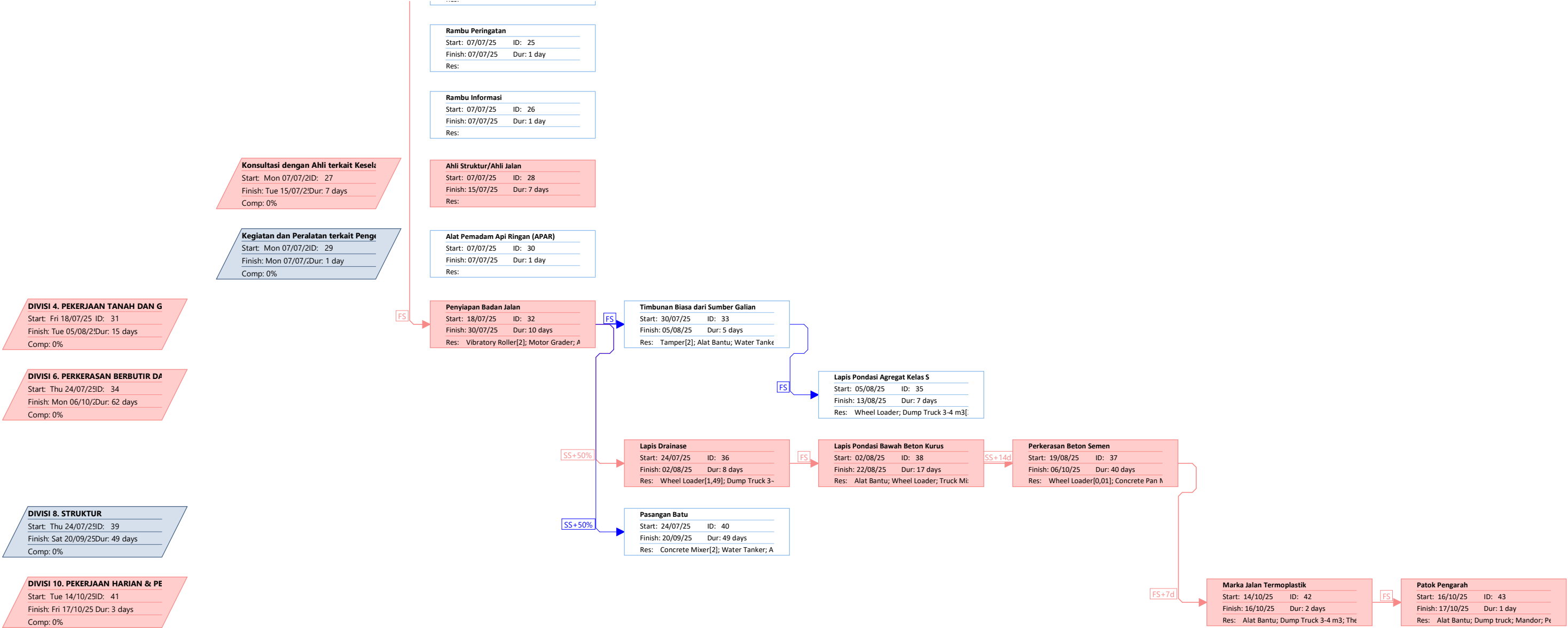
PENJADWALAN PDM																																								
ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors	Jul '25	Aug '25	Sep '25	Oct '25	Nov '25	Dec '25	Jan '26	Feb '26																											
						29	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22
1	DIVISI 1. UMUM	3 days	Tue 15/07/25	Fri 18/07/25																																				
2	Mobilisasi	3 days	Tue 15/07/25	Fri 18/07/25	3																																			
3	DIVISI 2. SMKK	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
4	Penyiapan Dokumen Penerapan SMKK:	2 days	Mon 07/07/25	Tue 08/07/25																																				
5	Pembuatan Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi	2 days	Mon 07/07/25	Tue 08/07/25																																				
6	Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja	2 days	Mon 07/07/25	Tue 08/07/25																																				
7	Penyiapan Formulir	2 days	Mon 07/07/25	Tue 08/07/25																																				
8	Sosialisasi, Promosi, dan Pelatihan:	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
9	Spanduk (banner)	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
10	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri:	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
11	Jaring Pengaman (Safety Net)	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
12	Pembatas Area (Restricted Area)	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
13	Topi Pelindung (Safety Helmet)	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
14	Pelindung Pernafasan dan Mulut	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
15	Sarung Tangan	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
16	Sepatu Keselamatan	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
17	Rompi Keselamatan	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
18	Asuransi dan Perizinan Terkait Keselamatan Konstruksi:	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
19	Asuransi	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
20	Personel Keselamatan Konstruksi:	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
21	Ahli K3 Konstruksi atau Ahli Keselamatan Konstruksi	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
22	Fasilitas, Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
23	Peralatan P3K	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
24	Rambu dan Perlengkapan Lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
25	Rambu Peringatan	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
26	Rambu Informasi	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25																																				
27	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi:	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
28	Ahli Struktur/Ahli Jalan	7 days	Mon 07/07/25	Tue 15/07/25																																				
Project: Peningkatan Jalan Date: 07/07/2025		Task		Inactive Milestone		Start-only		Path Predecessor Summary Task																																
		Split		Inactive Summary		Finish-only		Path Predecessor Normal Task																																
		Milestone		Manual Task		External Tasks		Critical																																
		Summary		Duration-only		External Milestone		Critical Split																																
		Project Summary		Manual Summary Rollup		Deadline		Progress																																
		Inactive Task		Manual Summary		Path Predecessor Milestone Task		Manual Progress																																
Page 1																																								

PENJADWALAN PDM					
ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
29	Kegiatan dan Peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25	
30	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	1 day	Mon 07/07/25	Mon 07/07/25	
31	DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK	15 days	Fri 18/07/25	Tue 05/08/25	
32	Penyiapan Badan Jalan	10 days	Fri 18/07/25	Wed 30/07/25	2
33	Timbunan Biasa dari Sumber Galian	5 days	Wed 30/07/25	Tue 05/08/25	32
34	DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN	62 days	Thu 24/07/25	Mon 06/10/25	
35	Lapis Pondasi Agregat Kelas S	7 days	Tue 05/08/25	Wed 13/08/25	33
36	Lapis Drainase	8 days	Thu 24/07/25	Sat 02/08/25	32SS+50%
37	Perkerasan Beton Semen	40 days	Tue 19/08/25	Mon 06/10/25	38SS+14 days
38	Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras	17 days	Sat 02/08/25	Fri 22/08/25	36
39	DIVISI 8. STRUKTUR	49 days	Thu 24/07/25	Sat 20/09/25	
40	Pasangan Batu	49 days	Thu 24/07/25	Sat 20/09/25	32SS+50%
41	DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN	3 days	Tue 14/10/25	Fri 17/10/25	
42	Marka Jalan Termoplastik	2 days	Tue 14/10/25	Thu 16/10/25	37FS+7 days
43	Patok Pengarah	1 day	Thu 16/10/25	Fri 17/10/25	42

Project: Peningkatan Jalan
Date: 07/07/2025

Task		Inactive Milestone		Start-only		Path Predecessor Summary Task	
Split		Inactive Summary		Finish-only		Path Predecessor Normal Task	
Milestone		Manual Task		External Tasks		Critical	
Summary		Duration-only		External Milestone		Critical Split	
Project Summary		Manual Summary Rollup		Deadline		Progress	
Inactive Task		Manual Summary		Path Predecessor Milestone Task		Manual Progress	





LAMPIRAN 9

AHSP PENJADWALAN PDM

(Hasil Analisis)

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 4.3.(1)
JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
PERKIRAAN VOL. PEK. : 13164,00 m²
SATUAN PEMBAYARAN : m²

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,0075	Rp 19.085,71	Rp 143,14
2	Mandor	jam	0,0037	Rp 25.771,43	Rp 95,35
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 238,50
B	<u>Bahan</u>				
				Jumlah Harga Bahan	Rp -
C	<u>Peralatan</u>				
1	Motor Grader	jam	0,0037	Rp 572.636,09	Rp 2.118,75
2	Vibratory Roller	jam	0,0100	Rp 392.066,81	Rp 3.920,67
3	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 100,00	Rp 100,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 6.139,42
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 6.379,10
E	Overhead & Profit 15% x D				Rp 956,86
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 7.300,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 4.4.(1a)
JENIS PEKERJAAN : Timbunan Biasa dari Sumber Galian
PERKIRAAN VOL. PEK. : 1228,64 m³
SATUAN PEMBAYARAN : m³

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	1,3333	Rp 19.085,71	Rp 25.446,98
2	Mandor	jam	0,3333	Rp 25.771,43	Rp 8.589,62
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 34.036,59
B	<u>Bahan</u>				
1	Bahan Timbunan	m ³	1,2000	Rp 138.200,00	Rp 165.840,00
				Jumlah Harga Bahan	Rp 165.840,00
C	<u>Peralatan</u>				
1	Tamper	jam	0,0578	Rp 69.373,00	Rp 4.009,76
2	Water Tanker	jam	0,0070	Rp 359.746,86	Rp 2.518,23
3	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 1.000,00	Rp 1.000,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 6.627,99
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 206.504,58
E	Overhead & Profit 10% x D				Rp 20.650,46
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 227.200,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 6.1.(3a)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Kelas S
PERKIRAAN VOL. PEK. : 665,08 m³
SATUAN PEMBAYARAN : m³

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,1039	Rp 19.085,71	Rp 1.982,42
2	Mandor	jam	0,0130	Rp 25.771,43	Rp 334,61
	Jumlah Harga Tenaga				Rp 2.317,02
B	<u>Bahan</u>				
1	Agregat S	m ³	1,2706	Rp 415.026,00	Rp 527.332,04
	Jumlah Harga Bahan				Rp 527.332,04
C	<u>Peralatan</u>				
1	Wheel Loader	jam	0,0088	Rp 790.545,25	Rp 6.956,80
2	Dump Truck 3-4 m ³	jam	0,2478	Rp 291.299,11	Rp 58.376,58
3	Motor Grader	jam	0,0036	Rp 572.636,09	Rp 2.061,49
4	Vibratory Roller	jam	0,0130	Rp 392.066,81	Rp 5.096,87
5	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 1.000,00	Rp 100,00
	Jumlah Harga Peralatan				Rp 72.591,73
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 602.240,79
E	Overhead & Profit		15% x D		Rp 90.336,12
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 692.600,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 6.1.(4)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Drainase
PERKIRAAN VOL. PEK. : 1316,40 m3
SATUAN PEMBAYARAN : m3

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,3780	Rp 19.085,71	Rp 7.215,77
2	Mandor	jam	0,0945	Rp 25.771,43	Rp 2.435,86
	Jumlah Harga Tenaga				Rp 9.651,63
B	<u>Bahan</u>				
1	Fraksi Pecah Mesin 5-10 & 10-20 & 20	m3	0,9600	Rp 747.400,00	Rp 717.504,00
2	Abu Batu dan Chipping	m3	0,2400	Rp 694.200,00	Rp 166.608,00
	Jumlah Harga Bahan				Rp 884.112,00
C	<u>Peralatan</u>				
1	Wheel Loader	jam	0,0945	Rp 790.545,25	Rp 74.706,53
2	Dump Truck 3-4 m3	jam	0,1487	Rp 291.299,11	Rp 43.348,08
3	Motor Grader	jam	0,0106	Rp 572.636,09	Rp 6.069,94
4	Vibratory Roller	jam	0,0156	Rp 392.066,81	Rp 6.116,24
5	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 1.000,00	Rp 100,00
	Jumlah Harga Peralatan				Rp 130.340,79
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.024.104,43
E	Overhead & Profit	15% x D			Rp 153.615,66
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 1.177.700,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 6.3.(1a)
JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen
PERKIRAAN VOL. PEK. : 3027,72 m3
SATUAN PEMBAYARAN : m3

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,7843	Rp 19.085,71	Rp 14.969,18
2	Tukang	jam	0,1307	Rp 21.942,86	Rp 2.868,35
3	Mandor	jam	0,0654	Rp 25.771,43	Rp 1.684,41
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 19.521,94
B	<u>Bahan</u>				
1	Semen	kg	429,5100	Rp 2.000,00	Rp 859.020,00
2	Pasir	m3	0,5500	Rp 272.500,00	Rp 149.875,00
3	Agregat Kasar	m3	0,6773	Rp 590.300,00	Rp 399.810,19
4	Air	liter	161,0714	Rp 350,00	Rp 56.374,99
5	Baja Tulangan'	kg	18,5000	Rp 24.764,00	Rp 458.134,00
6	Joint Sealant	kg	0,9900	Rp 67.150,00	Rp 66.478,50
7	Pipa PVC 1"	m'	1,8500	Rp 8.800,00	Rp 16.280,00
8	Polytene 125 mikron	m2	5,0000	Rp 1.400,00	Rp 7.000,00
9	Curing Compound	liter	0,8700	Rp 21.400,00	Rp 18.618,00
10	Kayu Perancah	m3	0,0114	Rp 4.261.700,00	Rp 48.583,38
11	Triplek 9 mm	lbr	0,1520	Rp 150.300,00	Rp 22.845,60
12	Paku	kg	0,2000	Rp 22.000,00	Rp 4.400,00
				Jumlah Harga Bahan	Rp 2.107.419,66
C	<u>Peralatan</u>				
1	Wheel Loader	jam	0,0236	Rp 790.545,25	Rp 18.675,77
2	Concrete Mixing Plant	jam	0,0654	Rp 582.261,93	Rp 38.056,34
3	Truck Mixer Agitator	jam	0,4182	Rp 920.500,00	Rp 384.953,16
4	Concrete Vibrator	jam	0,0654	Rp 66.142,58	Rp 4.325,72
5	Water Tanker	jam	0,0323	Rp 359.746,86	Rp 11.619,82
6	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 100,00	Rp 100,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 457.730,81
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 2.584.672,41
E	Overhead & Profit	15% x D			Rp 387.700,86
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 2.972.400,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 6.3.(3)
JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras
PERKIRAAN VOL. PEK. : 1316,40 m³
SATUAN PEMBAYARAN : m³

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,5229	Rp 19.085,71	Rp 9.979,46
2	Tukang	jam	0,1307	Rp 21.942,86	Rp 2.868,35
3	Mandor	jam	0,0654	Rp 25.771,43	Rp 1.684,41
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 40.240,31
B	<u>Bahan</u>				
1	Semen	kg	317,2400	Rp 2.000,00	Rp 634.480,00
2	Pasir	m ³	0,4598	Rp 272.500,00	Rp 125.295,50
3	Agregat Kasar	m ³	0,8072	Rp 590.300,00	Rp 476.490,16
4	Air	liter	190,5500	Rp 350,00	Rp 66.692,50
				Jumlah Harga Bahan	Rp 1.302.958,16
C	<u>Peralatan</u>				
1	Wheel Loader	jam	0,0071	Rp 790.545,25	Rp 5.602,73
2	Concrete Mixing Plant	jam	0,0654	Rp 582.261,93	Rp 38.056,34
3	Truck Mixer Agitator	jam	0,4182	Rp 920.500,00	Rp 384.953,16
4	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 100,00	Rp 100,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 428.712,23
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.746.202,60
E	Overhead & Profit 15% x D				Rp 261.930,39
F	Harga Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 2.008.100,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 8.9.(1)
JENIS PEKERJAAN : Pasangan Batu
PERKIRAAN VOL. PEK. : 1246,19 m³
SATUAN PEMBAYARAN : m³

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	5,0488	Rp 19.085,71	Rp 96.331,66
2	Tukang	jam	1,2622	Rp 21.942,86	Rp 27.688,15
3	Mandor	jam	0,6311	Rp 25.771,43	Rp 16.259,58
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 140.279,39
B	<u>Bahan</u>				
1	Batu Gunung	m ³	1,0238	Rp 260.500,00	Rp 266.699,90
2	Semen	kg	173,0000	Rp 2.000,00	Rp 346.000,00
3	Pasir	m ³	0,4562	Rp 272.500,00	Rp 124.314,50
				Jumlah Harga Bahan	Rp 737.014,40
C	<u>Peralatan</u>				
1	Concrete Mixing Plant	jam	0,6311	Rp 579.000,00	Rp 365.406,90
2	Water Tanker	jam	0,0014	Rp 359.746,86	Rp 503,65
3	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 100,00	Rp 100,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 366.010,55
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 1.243.304,33
E	Overhead & Profit 15% x D				Rp 186.495,65
F	Harg Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 1.429.800,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 10.2.(1)
JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
PERKIRAAN VOL. PEK. : 197,46 m²
SATUAN PEMBAYARAN : m²

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,4558	Rp 19.085,71	Rp 8.699,27
2	Tukang	jam	0,1709	Rp 21.942,86	Rp 3.750,03
3	Mandor	jam	0,0570	Rp 25.771,43	Rp 1.468,97
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 13.918,27
B	<u>Bahan</u>				
1	Cat Marka Thermoplastic	kg	1,8540	Rp 104.400,00	Rp 193.557,60
2	Glass Bead	kg	0,4635	Rp 24.182,00	Rp 11.208,36
				Jumlah Harga Bahan	Rp 204.765,96
C	<u>Peralatan</u>				
1	Dump Truck 3-4 m3	jam	0,0570	Rp 291.299,11	Rp 16.604,05
2	Thermoplastic Roller	jam	0,0570	Rp 101.388,00	Rp 5.779,12
3	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 1.000,00	Rp 100,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 22.483,17
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 241.167,40
E	Overhead & Profit 15% x D				Rp 36.175,11
F	Harg Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 277.300,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

FORMULIR STANDAR UNTUK
PEREKAMANA ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG
ITEM PEMBAYARAN No. : 10.2.(5)
JENIS PEKERJAAN : Patok Pengarah
PERKIRAAN VOL. PEK. : 100,00 Buah

No.	Komponen	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp.)	Jumlah Harga (Rp.)
A	<u>Tenaga</u>				
1	Pekerja	jam	0,7651	Rp 19.085,71	Rp 14.602,48
2	Tukang	jam	0,1020	Rp 21.942,86	Rp 2.238,17
3	Mandor	jam	0,0510	Rp 25.771,43	Rp 1.314,34
				Jumlah Harga Tenaga	Rp 18.154,99
B	<u>Bahan</u>				
1	Beton fc' 20 Mpa	m3	0,0348	Rp 2.205.855,20	Rp 76.763,76
2	Baja Tulangan	kg	1,8250	Rp 28.478,00	Rp 51.972,35
				Jumlah Harga Bahan	Rp 128.736,11
C	<u>Peralatan</u>				
1	Dump Truck	jam	0,0510	Rp 131.217,37	Rp 6.692,09
2	Alat Bantu	ls	1,0000	Rp 100,00	Rp 100,00
				Jumlah Harga Peralatan	Rp 6.792,09
D	Jumlah (A+B+C)				Rp 153.683,19
E	Overhead & Profit 15% x D				Rp 23.052,48
F	Harg Satuan Pekerjaan (D+E)				Rp 176.700,00

- Note: 1 Satuan dapat berdasarkan atas jam operasi untuk Tenaga kerja dan Peralatan, volume dan atau ukuran berat untuk bahan-bahan.
- 2 Kuantitas satuan adalah kuantitas perkiraan setiap komponen untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan dari nomor mata pembayaran. Harga Satuan yang disampaikan Penyedia Jasa tidak dapat diubah kecuali terdapat Penyesuaian Harga (Eskalasi/Deskalisasi) sesuai ketentuan dalam instruksi kepada peserta lelang.
- 3 Biaya satuan untuk peralatan sudah termasuk bahan bakar, bahan habis dipakai dan operator.
- 4 Biaya satuan sudah termasuk pengeluaran untuk seluruh pajak yang berkaitan (tetapi tidak termasuk PPN yang dibayar dari kontrak) dan biaya-biaya lainnya.

ITEM PEMBAYARAN No. : 4.3.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
 SATUAN PEMBAYARAN : m2

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilaksanakan hanya pada galian tanah				
2	Pekerjaan dilaksanakan secara mekanis				
3	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
4	Kondisi Jalan : jelek / belum padat				
5	Jam kerja efektif per-hati	Tk	7,00	Jam	
6	Faktor Pengembangan Bahan	FK	1,20		
II.	URUTAN KERJA				
	A. Penyiapan Badan Jalan di daerah galian				
1	Tandem Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
2	Motor Grader memotong permukaan sampai elevasi dan penampang sesuai dengan gambar				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan Top Subgrade				
	B. Penyiapan Badan Jalan di daerah permukaan existing				
1	Motor Grader merapikan dan meratakan permukaan existing yang sudah rusak				
2	Vibro Roller memadatkan permukaan yang telah disiapkan oleh Motor Grader				
3	Sekelompok pekerja akan membantu membersihkan Top Grade				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1	BAHAN				
	Tidak diperlukan bahan/material				
2	ALAT				
2.a	MOTOR GRADER	(E13)			
	Panjang operasi Motor Grader sekali jalan	Lh	25,00	m	
	Lebar area pemadatan	w	3,50	m	
	Lebar efektif kerja blade	b	2,40	m	
	Lebar overlap	bo	0,30	m	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	kecepatan rata-rata alat	v	2,00	km/jam	
	Jumlah Lintasan	n	6,00	lintasan	
	Jumlah lajur lintasan = $w/(b-bo)$	N	2,00	lajur	
	Waktu siklus				
	- Perataan 1 kali lintasan = $Lh : (v \times 1000) \times 60$	T1	0,75	menit	
	- Lain-lain	T2	1,00	menit	
		Ts1	1,75	menit	
	Kapasitas Produksi/jam = $\frac{b \times Lh \times Fa \times 60}{N \times n \times Ts}$	Q1	266,79	m2	
	Koefisien Alat/m2 = 1 : Q1	(E13)	0,0037	jam	
2.b	VIBRO ROLLER	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alat	v	2,00	km/jam	
	Lebar area pemadatan	w	1,20	m	
	Lebar efektif pemadatan	b	1,20	m	
	Jumlah lintasan	n	3,00	lintasan	
	Lajur lintasan = $w/(b-bo)$	N	1,00	lajur	
	Lebar overlap	bo	0,30	m	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas produksi/jam = $\frac{(b \times v \times 1000) \times t \times Fa}{n \times N}$	Q2	99,6	m2	
	Koefisien Alat/m2 = 1 : Q2	(E19)	0,0100	jam	
2.c	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				
	- Sekop				Lump Sum
3	TENAGA				
	Produksi menentukan : MOTOR GRADER	Q1	266,79	m2/jam	
	Produksi pekerjaan/hari = $Tk \times Q1$	Qt	1867,53	m2	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	2,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien Tenaga/m2				
	- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$	(L01)	0,0075	jam	
	- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	(L02)	0,0037	jam	

ITEM PEMBAYARAN No. : 4.3.(1)
JENIS PEKERJAAN : Penyiapan Badan Jalan
SATUAN PEMBAYARAN : m2

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
IV.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN, DAN ALAT Lihat lampiran				
V.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp7.300,00 /m2				
VI.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :				
VII.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan :				

ITEM PEMBAYARAN No. : 4.4.(1a)
 JENIS PEKERJAAN : Timbunan Biasa dari Sumber Galian
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara mekanis				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi Jalan : baik				
4	Jam kerja efektif per-hati	Tk	7,00	Jam	
5	Faktor pengembangan bahan (padat ke asli)	Fv	1,20	-	
6	Tebal hamparan padat	t	0,15	m	
7	Berat volume bahan (lepas)	D	1,25	ton.m3	1,1-1,4
II.	URUTAN KERJA				
1	Excavator menggali dan memuat ke dalam dump truck				
2	Dump truck mengangkut ke lapangan dengan jarak dari sumber galian ke lapangan	L	17,70	km	Disesuaikan dengan kondisi lapangan dengan sesuai ketentuan pasal 1.5.3
3	Material diratakan dengan menggunakan Motor Grader				
4	Material dipadatkan menggunakan Tamper				
5	Selama pemadatan sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dan level permukaan dengan menggunakan alat bantu				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1	BAHAN				
1.a	Bahan timbunan = 1 × 60	(M08)	1,2	m3	
2	ALAT				
2.a	TAMPER	(E25)			
	Kecepatan	v	0,63	km/jam	
	Efisiensi alat	Fa	0,83	m	
	Lebar pemadatan	Lb	0,50	-	
	Banyak lintasan	n	5,00	Lintasan	
	Jumlah lapisan timbunan	N	1,00	Lapisan	
	Tebal lapis hamparan	tp	0,25	m	
	- Kapasitas Produksi/jam	$= \frac{1 \times Fa \times Lb \times v}{n \times N \times tp \times Fv}$	Q1	17,29	m3/jam
	Koefisien Alat/m3	= 1 : Q1	(E25)	0,0578	jam
2.b	WATER TANKER TRUCK				
	Volume tangki air				
	Kebutuhan air/m3 material padat				
	Kapasitas pompa air				
	Faktor efisiensi alat				
	- Kapasitas produksi/jam	$= \frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$	Q5	142,29	m3
	Koefisien Alat/m3	= 1 : Q5		0,007	jam
2.c	ALAT BANTU				
	Diperlukan alat-alat bantu kecil				
	- Sekop				= 3 buah
3	TENAGA				
	Produksi menentukan	: TAMPER	Q1	17,29	m3/jam
	Produksi timbunan/hari	= Tk × Q1	Qt	21,00	m3
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	4,00	jam	
	- Mandor	M	1,00	jam	
	Koefisien tenaga/m3 :				
	- Pekerja	(L01)	1,3333	jam	= (Tk × P) : Qt
	- Mandor	(L02)	0,3333	jam	= (Tk × M) : Qt
IV.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT				
	Lihat lampiran				
V.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN				
	Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA				
	MASING-MASING HARGA SATUAN				
	Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp227.200,00 /m2				

ITEM PEMBAYARAN No. : 4.4.(1a)
JENIS PEKERJAAN : Timbunan Biasa dari Sumber Galian
SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
VI.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan :				
VII.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan :				

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.1.(3a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Kelas S
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existin Jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata base camp ke lokasi pekerjaan	L	24,00	KM	
5	tebal lapis agregat padat	t	0,15	M	Spesifikasi
6	berat isi padat	Bip	1,785	ton/m3	5.1.3.2.d
7	jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
	Proporsi campuran :		36,30	%	Asumsi : partikel
	- Fraksi pecah mesin 5-10 & 10-20 & 20-30	St	63,70	%	lebih kecil yang
	- Pasir batu 0-30 ($4 \leq P_1 \leq 15$; $LL \leq 35\%$)	Fh	1,025	-	50% di
	Faktor kehilangan material :	Bil	1,44	ton/m3	pelaksanaan
	Berat volume agregat (lepas)				
II.	URUTAN KERJA				
1	Penyiapan formasi kondisi existing.				
2	Wheel loader memuat material lapis pondasi agregat ke dalam dump truck di base camp.				
3	Dump truck mengangkut lapis pondasi agregat kelas S dengan kadar air yang memenuhi ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan motor grader.				
4	Hamparan agregat dipadatkan dengan vibratory roller.				
5	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan alat bantu.				
6	Bahan yang tidak terjangkau mesin gilas, harus dipadatkan dengan trimbis mekanis atau pemadat lain yang disetujui.				
7	Pemadatan dilanjutkan sampai seluruh lokasi terpadatkan rata.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1	BAHAN				
	Agregat S = $1 \text{ m3} \times \text{Bip/Bil} \times \text{Fh}$		1,2706	m3	
2	ALAT				
2.a	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasits bucket	V	1,50	m3	(lepas)
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus :				
	- Memuat dan lain-lain	Ts1	0,45	menit	
	Kap. Prod. /jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times (\text{Bip/Bil})}$	Q1	113,83	m3	
	Koefisien Alat/m3 = $1 : Q1$	(E15)	0,0088	jam	
2.b	<u>DUMP TRUK TRONTON 10 TON</u>	(E35)			
	Muatan dalam bak yang diijinkan = $10 / \text{Bil}$	V	6,94	m3	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	42,00	km/jam	area: uphill or
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	46,00	km/jam	downhill
	Waktu siklus :				
	- Waktu memuat = $V \times 60 / Q1 \times \text{Bil}$	T1	2,54	menit	
	- Waktu tempuh isi = $(L \div v1) \times 60 \text{ menit}$	T2	34,29	menit	
	- Waktu tempuh kosong = $(L \div v2) \times 60 \text{ menit}$	T3	31,30	menit	
	- dan lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	69,13	menit	
	Kap. Prod. /jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts1 \times (\text{Bip/Bil})}$	Q2	4,04	m3	
	Koefisien Alat/m3 = $1 : Q2$	-	0,25	jam	
2.c	<u>MOTOR GRADER</u>	(E13)			
	Panjang hamparan	Lh	50,00	m	
	Lebar hamparan total (untuk menentukan jumlah lintasan)	W	3,50	m	
	Lebar efektif kerja blade	b	2,60	m	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata alat	v	4,00	km/jam	
	Jumlah lintasan	n	4,00	lintasan	2 x pp maks
	Lebar overlap	bo	0,20	m	
	Lanjur lintasan ($N=W/(b-bo)$)	N	2,00		
	Waktu siklus	Ts3			
	- Perataan 1 lintasan = $LH \div (v \times 1000) \times 60$	T1	0,75	menit	
	- Lain-lain	T2	0,1	menit	
		Ts3	0,85	menit	

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.1.(3a)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Agregat Kelas S
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.d	Kap. Prod. /jam = $\frac{h \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3 \times N}$	Q3	77,02	m3	
	Koefisien Alat/m3 = 1 : Q3	(E13)	0,0036	jam	
	<u>VIBRATORY ROLLER</u>	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alata	v	4,00	km/jam	
	Lebar lajur lalu lintas	W	3,50	m	
	Lebar roda alat pemadat	b	1,68	m	
	Lebar overlap	bo	0,20	m	
	Lebar efektif pemadatan (be = b-bo)	be	1,48	m	
	Jumlah lintasan	n	10,00	lintasan	5 x pp
	Lajur lintasan (N = W/(b-bo))	N	3,00		
2.e	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83		
	Kap. Prod. /jam = $\frac{1000 \times be \times t \times v \times Fa \times 60}{n \times N}$	Q4	77,02	m3	
	Koefisien Alat/m3 = 1 : Q4	(E19)	0,013	jam	
	<u>ALAT BANTU</u>				
	Diperlukan :				
	- Kereta dorong				
	- Sekop				
	- Garpu				
	- Terpal				
3	<u>TENAGA</u>				
	Produksi menentukan : VIBRATORY ROLLER	Q4	77,02	m3/jam	
	Produksi agregat / hari = Tk x Q4	Qt	539,17	m3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	8,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / m3 :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	-	0,1039	jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	-	0,0130	jam	
IV.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran				
V.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp692.600,00 /m2				
VI.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa pelaksanaan :bulan				
VII.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan :				

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.1.(4)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Drainase
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat berat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Kondisi existin Jalan : sedang				
4	Jarak rata-rata base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	tebal lapis agregat padat	t	0,10	M	Spesifikasi
6	berat isi padat	Bip	1,785	ton/m3	5.1.3.2.d
7	jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
	Proporsi campuran :				
	- Fraksi pecah mesin 5-10 & 10-20 & 20-30		80,00	%	
	- Abu batu dan chipping	St	20,00	%	Gradasi harus memenuhi spesifikasi
	Berat volume agregat (lepas)	Bil	1,470	ton/m3	
	Faktor kehilangan	Fh1	1,20		
	Faktor kehilangan	Fh2	1,20		
II.	URUTAN KERJA				
1	Penyiapan formasi kondisi existing.				
2	Wheel loader memuat material lapis pondasi agregat ke dalam dump truck di base camp.				
3	Dump truck mengangkut lapis pondasi agregat kelas S dengan kadar air yang memenuhi ke lokasi pekerjaan dan dihampar dengan motor grader.				
4	Hamparan agregat dipadatkan dengan vibratory roller.				
5	Selama pemadatan, sekelompok pekerja akan merapikan tepi hamparan dengan menggunakan alat bantu.				
6	Bahan yang tidak terjangkau mesin gilas, harus dipadatkan dengan trimbis mekanis atau pemadat lain yang disetujui.				
7	Pemadatan dilanjutkan sampai seluruh lokasi terpadatkan rata.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT, DAN TENAGA				
	BAHAN				
	- Fraksi pecah mesin 5-10 & 10-20 & 20-30	(M27)	0,9600	m3	
	- Abu batu dan chipping		0,2400	m3	
2	ALAT				
2.a	WHEEL LOADER	(E15)			
	Kapasits bucket	V	1,50	m3	(lepas)
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus :				
	- Mencampur, memuat dan lain-ain	Ts1	5,00	menit	
		Ts2	5,00	menit	
	Kap. Prod. /jam	Q1	10,58	m3	Permen PUPR No. 28/PRT/M/2016
	$= \frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1 \times Fh}$				
	Koefisien Alat/m3	(E15)	0,0945	jam	
	$= 1 : Q1$				
2.b	DUMP TRUK TRONTON 3-4 m3	(E35)			
	Kapasitas bak	V	4,00	m3	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata bermuatan	v1	42,00	km/jam	area: uphill or downhill
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	46,00	km/jam	
	Waktu siklus :				
	- Waktu memuat	T1	2,54	menit	
	- Waktu tempuh isi	T2	34,29	menit	
	- Waktu tempuh kosong	T3	31,30	menit	
	- dan lain-lain	T4	1,00	menit	
		Ts2	69,13	menit	
	Kap. Prod. /jam	Q2	4,04	m3	
	$= \frac{V \times Fa \times 60}{Ts1 \times (Bip/Bil)}$				
	Koefisien Alat/m3	-	0,25	jam	
	$= 1 : Q2$				

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.1.(4)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Drainase
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.d	Kap. Prod. /jam = $\frac{h \times (N(b-bo)+bo) \times t \times Fa \times 60}{n \times Ts3 \times N}$	Q3	77,02	m3	5 x pp
	Koefisien Alat/m3 = 1 : Q3	(E13)	0,0036	jam	
	<u>VIBRATORY ROLLER</u>	(E19)			
	Kecepatan rata-rata alata	v	4,00	km/jam	
	Lebar lajur lalu lintas	W	3,50	m	
	Lebar roda alat pemadat	b	1,68	m	
	Lebar overlap	bo	0,20	m	
	Lebar efektif pemadatan (be = b-bo)	be	1,48	m	
	Jumlah lintasan	n	10,00	lintasan	
	Lajur lintasan (N = W/(b-bo))	N	3,00		
2.e	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83		
	Kap. Prod. /jam = $\frac{1000 \times be \times t \times v \times Fa \times 60}{n \times N}$	Q4	77,02	m3	
	Koefisien Alat/m3 = 1 : Q4	(E19)	0,013	jam	
	<u>ALAT BANTU</u>				
	Diperlukan :				
	- Kereta dorong				
	- Sekop				
	- Garpu				
	- Terpal				
	TENAGA				
	Produksi menentukan : VIBRATORY ROLLER	Q4	77,02	m3/jam	
3	Produksi agregat / hari = Tk x Q4	Qt	539,17	m3	
	Kebutuhan tenaga :				
	- Pekerja	P	8,00	orang	
	- Mandor	M	1,00	orang	
	Koefisien tenaga / m3 :				
	- Pekerja = (Tk x P) : Qt	-	0,1039	jam	
	- Mandor = (Tk x M) : Qt	-	0,0130	jam	
IV.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT				
	Lihat lampiran				
V.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN				
	Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA				
	MASING-MASING HARGA SATUAN				
	Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp125.295,50 /m2				
VI.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN				
	Masa pelaksanaan :bulan				
VII.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN				
	Volume pekerjaan :				

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.3.(1a)
 JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen
 SATUAN PEMBAYARAN : m3

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (batu, pasir dan semen) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan	L	24,00	km	
4	Jarak rata-rata base camp ke lokasi pekerjaan	Tk	7,00	jam	
5	Jam kerja efektif per-hari	t	0,28	m	Desain
6	Tebal Lapis perkerasan beton padat	Ag	38,00	mm	5.3.2.11
7	Ukuran agregat maksimum				
8	Perbandingan camp. : Semen	Sm	417,00	kg	
	: Agregat Halus	Ps	681,00	kg	
	: Agregat Kasar	Kr	903,00	kg	Berdasarkan JMF
	: Air	Air	156,40	kg	Fs 4,1 Mpa
	: Plasticizer	Pit	6,30	kg	
9	Berat isi padat material :				
	: Beton	D1	2,35	T/m3	
	: Semen	D2	1,25	T/m3	
	: Agregat Halus	D3	1,30	T/m3	
	: Agregat Kasar	D4	1,40	T/m3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Persiapan (lapis pondasi bawah, selongsong, dan kerb yang berdekatan) sudah disetujui.				
2	Semen, pasir, batu kerikil dan air dicampur dan diaduk menjadi beton dengan menggunakan Batching Plant.				
3	Beton dibawa ke lapangan dengan menggunakan Truck Mixer Agitator lalu dituangkan ke dalam alat penghampar mekanis				
4	Pembentukan dan perapihan dengan finishing machine				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1	BAHAN				
1.a	Semen (OPC) = Sm × 1,03	(M12)	429,51	kg	
1.b	Pasir beton = (Ps/1000 : D3) × 1,05	(M01a)	0,5500	m3	Spesifikasi 5.3.2.4
1.c	Agregat kasar = (Kr/1000 : D4) × 1,05	(M03)	0,6773	m3	
1.d	Air = Air × 1,03	(M170)	161,0710	Ltr	
1.e	Plastizier = Pit × 1,03	(M171)	6,4480	kg	
1.f	Baja Tulangan Polos	(M39a)	18,5000	kg	
1.g	Baja Tulangan sirip	(M39a)	1,3333	kg	
1.h	Joint sealent	(M94)	0,9900	kg	
1.i	Cat anti karat	(M95)	0,0000	kg	
1.j	Pipa PVC	(M96)	1,8500	m1	
1.k	Polytene 125 mikron	(M97)	5,0000	m2	
1.l	Curing compound	(M98)	0,8700	Ltr	1;1
1.m	Balok kayu		0,0114	m3	
1.n	Triplek 9 mm		0,1520	Lbr	
1.o	Paku		0,2000	kg	
2	ALAT				
2.a	<u>WHEEL LOADER</u>	(E15)			
	Kapasitas bucket	V	1,50	m3	
	Faktor bucket	Fb	0,85	-	Lepas
	Faktor efisiensi alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus				
	- Muat dan lain-lain	Ts1	1,50	menit	
		Ts1	1,50	menit	
	Kap/. Prod. / jam = $\frac{V \times Fb \times Fa \times 60}{Ts1}$	Q1	42,33	m3	
	Koefisien alat/m3 = 1: Q1		0,0236	jam	

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.3.(1a)
 JENIS PEKERJAAN : Perkerasan Beton Semen
 SATUAN PEMBAYARAN : m²

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.b	<u>CONCRETE MIXING PLANT:HZS25: 25 M3/JAM: 15HP</u>	(E43)			
	Kapasitas Alat	V1	600,00	liter	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,85	-	
	Waktu siklus : (T1 T2 + T3 +T4)	Ts			
	- Memuat	T1	0,50	menit	
	- Mengaduk	T2	0,50	menit	
	- Menang	T3	0,50	menit	
	- Tunggu, dll	T4	0,50	menit	
		Ts2	2,00	menit	
	Kap. Prod. /jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts2}$	Q2	15,30	m3	
2.c	<u>TRUCK MIXER AGITATOR 7 M3</u>				
	Kapasitas drum	V	7,00	m3	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kecepatan rata-rata isi	v1	24,00	km/jam	
	Kecepatan rata-rata kosong	v2	27,00		
	Waktu siklus				
	- Menigisi = (V : Q2) × 60	T1	19,61		
	- Mengangkut = (L : v11) × 60	T2	60,00		
	- Kembali = (L : v2) × 60	T3	53,33		
	- Menumpahkan, dll	T4	5,00		
2.d		Ts3	137,94		
	Kap. Prod. /jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{Ts3}$	Q3	2,3912	m3	
	Koefisien alat/m3 = 1:Q3		0,4182	jam	
2.e	<u>CONCRETE VIBRATOR:GX 160:5.5 HP</u>	(E20)			
	Kebutuhan alat penggetar beton disesuaikan dengan kapasitas produksi alat pencampur	n vib	1,00	buah	
	Kap. Prod. /jam = Q1 / n vib	Q3	15,30	m3	
	Koefisien alat/m3 = 1 : Q3	(E20)	0,0654	jam	
3	<u>WATER TANK TRUCK</u>	(E23)			
	Volume tanki air	V	4,00	m3	
	Kebutuhan air/m3 beton	Wc	0,16	m3	
	Faktor efesiensi alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas pompa air	Pa	100,00	liter/menit	
	Kap. Prod. /jam = $\frac{Pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$	Q5	30,9200	m3	
	Koefisien alat/m3 = 1:Q3		0,0323	jam	
IV.	<u>TENAGA</u>				
	Produksi beton dalam 1 hari = Tk × Q2	Qt	107,10	m3	
	Kebutuhan tenaga				
	- Mandor	M	1,00	orang	
	- Tukang	Tb	2,00	orang	
	- Pekerja	P	12,00	orang	
	Koefisien Tenaga/m3 :				
	- Mandor = (Tk × M) : Qt		0,0654	jam	
	- Tukang = (Tk × Tb) : Qt		0,1307	jam	
	- Pekerja = (Tk × P) : Qt		0,7843	jam	
V.	<u>HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT</u>				
	Lihat lampiran				
	<u>ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN</u>				
	Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA				
	MASING-MASING HARGA SATUAN				
	Didapat Harga Satuan Pekerjaan :				
	Rp2.972.400,00 /m2				

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
VI.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa pelaksanaan :bulan				
VII.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan :				

ITEM PEMBAYARAN No. : 6.3.(3)
 JENIS PEKERJAAN : Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras
 SATUAN PEMBAYARAN : m²

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	URAIAN	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times F_a \times 60}{T_{s3}}$	Q3	2,3912	m3	
	Koefisien alat/m3 = 1:Q3		0,4182	jam	
2.e	ALAT BANTU Diperlukan : - Sekop - Pacul - Sendok Semen - Ember cor				
3	TENAGA Produksi beton dalam 1 hari = Tk × Q2	Qt	107,10	m3	
	Kebutuhan tenaga - Mandor - Tukang - Pekerja	M Tb P	1,00 2,00 12,00	orang orang orang	
	Koefisien Tenaga/m3 : - Mandor = (Tk × M) : Qt - Tukang = (Tk × Tb) : Qt - Pekerja = (Tk × P) : Qt		0,0654 0,1307 0,5229	jam jam jam	
IV.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran				
V.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp2.008.100,00 /m ²				
VI.	WAKTU PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa pelaksanaan :bulan				
VII.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan :				

ITEM PEMBAYARAN NO. 8.9 (1)
 JENIS PEKERJAAN : Pasangan Batu
 SATUAN PEMBAYARAN : M3

Analisa EI-891

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan alat (cara mekanik)				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (batu, pasir dan semen) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Perbandingan Pasir & Semen : - Volume Semen	Sm	25	%	Spec.
	: - Volume Pasir	Ps	75	%	Spec.
7	Perbandingan Batu & Mortar :				
	- Batu	Bt	65	%	
	- Mortar (campuran semen & pasir)	Mr	35	%	
8	Berat Jenis Bahan :				
	- Pasangan Batu Dengan Mortar	D1	2,40	ton/M3	
	- Batu	D2	1,60	ton/M3	
	- Adukan (mortar)	D3	1,80	ton/M3	
	- Pasir	D4	1,45	ton/M3	
	- Semen Portland	D5	1,44	ton/M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Semen, pasir dan air dicampur dan diaduk menjadi mortar dengan menggunakan Concrete Mixer (Beton Molen)				
2	Batu dibersihkan dan dibasahi seluruh permukaannya sebelum dipasang				
3	Penyelesaian dan perapihan setelah pemasangan				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Batu ----> {(Bt x D1 x 1 M3) : D2} x 1.05	(M02)	1,0238	M3	Lepas
1.b.	Semen ----> Sm x {(Mr x D1 x 1 M3) : D3} x 1.03	(M12)	0,1202	M3	
	x {D5 x (1000)}	(M12)	173,00	Kg	
1.c.	Pasir ----> Ps x {(Mr x D1 x 1 M3) : D4} x 1.05	(M01a)	0,4562	M3	
2.	ALAT				
2.a.	<u>CONCRETE MIXER</u>	(E06)			
	Kapasitas Alat	V	350,00	liter	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Waktu siklus : (T1 + T2 + T3 + T4)	Ts			
	- Memuat	T1	5,00	menit	
	- Mengaduk	T2	3,00	menit	
	- Menuang	T3	2,00	menit	
	- Tunggu, dll.	T4	1,00	menit	
		Ts	11,00	menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{V \times Fa \times 60}{1000 \times Ts}$	Q1	1,585	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q1	(E06)	0,6311	jam	
2.b.	<u>WATER TANK TRUCK</u>	(E23)			
	Volume Tanki Air	V	4,00	M3	
	Kebutuhan air / M3 beton	Wc	0,007	M3	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Kapasitas pompa air	Pa	100,00	liter/menit	
	Kap. Prod. / jam = $\frac{pa \times Fa \times 60}{1000 \times Wc}$	Q2	711,43	M3	
	Koefisien Alat / M3 = 1 : Q2	(E23)	0,0014	jam	

Berlanjut ke hal. berikut.

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
2.c.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Sekop - Pacul - Sendok Semen - Ember Cor - Gerobak Dorong				
3.	TENAGA Produksi menentukan : Produksi Concrete Mxer Produksi Pasangan Batu dengan Mortar / hari = Tk x Q1 Kebutuhan tenaga : - Mandor - Tukang Batu - Pekerja	Q1 Qt M Tb P	1,585 11,09 1,00 2,00 8,00	M3/Jam M3 orang orang orang	
	Koefisien Tenaga / M3 : - Mandor = (Tk x M) : Qt - Tukang = (Tk x Tb) : Qt - Pekerja = (Tk x P) : Qt	(L03) (L02) (L01)	0,6311 1,2622 5,0488	jam jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 1.433.235,38 / M3				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M3				

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-1021

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Pekerjaan dilakukan secara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (besi dan kawat) diterima seluruhnya di lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Faktor Kehilangan Material	Fh	1,03	-	
7	Tebal lapisan cat secara manual	t	1,50	mm	
8	Berat Jenis Bahan Cat	BJ.Cat	1,20	Kg/Liter	
9	Perbandingan pemakaian bahan : - Cat	C	100,00	%	
	Panjang cat	Cat	3,00	m	
	Panjang kosong	Ksg	5,00	m	
II.	URUTAN KERJA				
1	Permukaan jalan dibersihkan dari debu/kotoran				
2	Cat dikeluarkan dari alat penghampar dalam kondisi panas				
3	Glass Beat ditabur secara mekanis diatas cat yang baru terhampar.				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Cat Marka Thermopl = 1x1x t/1000 x Fh x 1000 x BJ Cat	(M17b)	1,8540	Kg	
1.b.	Glass Bead = 0,45 x Fh	(M34)	0,4635	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	<u>THERMOPLASTIC ROAD MARKING MACHINE</u> Kecepatan bergerak bukan didorong Lebar penyemprotan Faktor efisiensi alat Kap. Prod. / jam = $(vx1000/(cat+ksg))x(cat/(cat+ksg))xcatxbxFa$	v b Fa Q2	1,30 0,12 0,80 17,55	km/jam m m2	
	Koefisien Alat / Ltr = 1 : Q2	(E05)	0,05698	Jam	
2.b.	<u>DUMP TRUCK 4 M3</u> Pada dasarnya alat ini digunakan bersama-sama dengan Compressor	(E08) Q2	17,55	M2/Jam	
	Koef. Alat / M2 = 1 : Q3	(E08)	0,0570	Jam	
2.c.	<u>ALAT BANTU</u> Diperlukan : - Sapu Lidi - Sikat Ijuk - Rambu-rambu pengaman - Maal Tripleks			Ls	

Berlanjut ke hal. berikut.

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.2.(1)
 JENIS PEKERJAAN : Marka Jalan Termoplastik
 SATUAN PEMBAYARAN : M2

Analisa EI-1021

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

Lanjutan

No.	U R A I A N	KODE	KOEF.	SATUAN	KETERANGAN
3.	TENAGA Produksi pekerjaan per hari = $Q1 \times Tk$ dibutuhkan tenaga : - Mandor - Tukang Cat - Pekerja Koefisien Tenaga / M2 : - Mandor = $(M \times Tk) : Qt$ - Tukang = $(Tb \times Tk) : Qt$ - Pekerja = $(P \times Tk) : Qt$	Qt M Tb P (L03) (L02) (L01)	122,85 1,00 3,00 8,00 0,0570 0,1709 0,4558	M2 orang orang orang jam jam jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 278.369,79 / M2				
6.	MASA PELAKSANAAN YANG DIPERLUKAN Masa Pelaksanaan : bulan				
7.	VOLUME PEKERJAAN YANG DIPERLUKAN Volume pekerjaan : 0,00 M2				

ITEM PEMBAYARAN NO. : 10.2.(5)
 JENIS PEKERJAAN : Patok Pengarah
 SATUAN PEMBAYARAN : Buah

Analisa EI-1025

URAIAN ANALISA HARGA SATUAN

No.	U R A I A N	KODE	KOEf.	SATUAN	KETERANGAN
I.	ASUMSI				
1	Menggunakan cara manual				
2	Lokasi pekerjaan : sepanjang jalan				
3	Bahan dasar (patok beton cetak, dll) diangkut dengan Truk ke lokasi pekerjaan				
4	Jarak rata-rata Base camp ke lokasi pekerjaan	L	1,00	KM	
5	Jam kerja efektif per-hari	Tk	7,00	jam	
6	Faktor kehilangan bahan	Fh	1,03	-	
7	Tulangan praktis	Rc	50,00	Kg/M3	
II.	URUTAN KERJA				
1	Patok yang sudah disiapkan sesuai dengan gambar, dibawa ke lapangan				
2	Patok dipasang sesuai dengan lokasi pekerjaan				
III.	PEMAKAIAN BAHAN, ALAT DAN TENAGA				
1.	BAHAN				
1.a.	Beton fc 20 Mpa = $(0.15 \times 0.15 \times 1.50) \times Fh$	(M60)	0,0348	M3	
1.b.	Baja Tulangan 0,5 x 0,5	(M39)	1,8250	Kg	
2.	ALAT				
2.a.	DUMP TRUCK	(E08)			
	Kapasitas 1 kali Angkut	Cp	20,0	Buah	
	Faktor Efisiensi Alat	Fa	0,83	-	
	Waktu Siklus :	Ts			
	- Memuat = atur, ikat, dll.	T1	20,0	menit	
	- Angkut = $(2 \times L : 25 \text{ Km/Jam}) \times 60 \text{ menit}$	T2	4,8	menit	
	- Menurunkan = Rata-rata 1 menit / buah	T3	16,0	menit	
	- Lain-lain = geser, atur, tunggu, dll.	T4	10,0	menit	
		Ts	50,8	menit	
	Kap. Prod. / Jam = $\frac{Cp \times Fa}{Ts : 60}$	Q1	20	Buah	
	Koefisien Alat / Buah = 1 : Q1	(E08)	0,0510	Jam	
2.b.	ALAT BANTU				
	- Pacul / Sekop				
3.	TENAGA				
	Produksi pasang patok pengarah / hari = $Tk \times Q1$	Qt	137,24	Buah	
	Kebutuhan tenaga : - Mandor	M	1,00	orang	
	- Tukang	Tb	2,00	orang	
	- Pekerja	P	15,00	orang	
	Koefisien Tenaga / Buah :				
	- Mandor = $(Tk \times M) : Qt$	(L03)	0,0510	jam	
	- Tukang = $(Tk \times Tb) : Qt$	(L02)	0,1020	jam	
	- Pekerja = $(Tk \times P) : Qt$	(L01)	0,7651	jam	
4.	HARGA DASAR SATUAN UPAH, BAHAN DAN ALAT Lihat lampiran.				
5.	ANALISA HARGA SATUAN PEKERJAAN Lihat perhitungan dalam FORMULIR STANDAR UNTUK PEREKAMAN ANALISA MASING-MASING HARGA SATUAN. Didapat Harga Satuan Pekerjaan : Rp. 176.641,62 / Buah				

Berlanjut ke hal. berikut.

Analisa EI-1025

Lanjutan

Lanjutan

LAMPIRAN 10

DAFTAR HARGA DAN KUANTITAS PENJADWALAN PDM

(Hasil Analisis)

**REKAPITULASI
PERKIRAAN HARGA PEKERJAAN**

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	Rp20.000.000,00
2	Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)	Rp31.081.184,00
4	Pekerjaan Tanah dan Geosintetik	Rp387.899.200,00
6	Pekerjaan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen	Rp13.664.591.228,00
8	Struktur	Rp1.781.677.843,00
10	Pekerjaan Harian dan Pekerjaan Lain-lain	Rp72.425.658,00
(a)	Biaya Lembur Pekerja	Rp236.310.138,24
(b)	Total	Rp16.193.985.251,24
(c)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11 % × (a)	Rp1.781.338.377,64
(d)	Jumlah Total Harga Pekerjaan = (a) + (b)	Rp17.975.323.628,88
(e)	Dibulatkan	Rp17.975.324.000,00

Terbilang : *Tujuh Belas Milyar Sembilan Ratus Tujuh Puluh Dua Juta Tiga Ratus Empat Puluh Tiga Ribu Rupiah*

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
 KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
 SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
 PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
 LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah)
1.2	DIVISI 1. UMUM				
	Mobilisasi				
1.2	Mobilisasi	Ls	1,00	Rp20.000.000,00	Rp20.000.000,00
					Rp20.000.000,00
2.1	DIVISI 2. Sistem Manajemen Keselamatan Konstruksi (SMKK)				
	Penyiapan Dokumen Penerapan SMKK :				
2.1.(1)	Pembuatan Dokumen Rencana Keselamatan Konstruksi				
2.1.(2)	Pembuatan Prosedur dan Instruksi Kerja	Set	1,00	Rp500.000,00	Rp500.000,00
2.1.(3)	Penyiapan Formulir				
2.2	Sosialisasi, Promosi dan Pelatihan :				
2.2.(8)	Spanduk (Banner)	Lb	1,00	Rp200.000,00	Rp200.000,00
2.3	Alat Pelindung Kerja dan Alat Pelindung Diri :				
2.3.(1)	Jaring Pengaman (Safety Net)	m'			
	Pembatas Area (Restricted Area)	Roll	4,00	Rp200.000,00	Rp800.000,00
2.3.(2)	Topi Pelindung (Safety Helmet)	Bh	10,00	Rp50.000,00	Rp500.000,00
	Pelindung Pernafasan dan Mulut	Ktk	3,00	Rp50.000,00	Rp150.000,00
	Sarung Tangan	Psg	10,00	Rp20.000,00	Rp200.000,00
	Sepatu Keselamatan	Psg	10,00	Rp300.000,00	Rp3.000.000,00
	Rompi Keselamatan	Bh	10,00	Rp50.000,00	Rp500.000,00
2.4	Asuransi dan Perizinan Terkait Keselamatan Konstruksi :				
2.4.(1)	Asuransi	Ls	1,00	Rp17.706.184,00	Rp17.706.184,00
2.5	Personel Keselamatan Konstruksi :				
2.5.(1)	Ahli K3 Konstruksi atau Ahli keselamatan Konstruksi	Org	1,00	Rp3.000.000,00	Rp3.000.000,00
2.6	Fasilitas Sarana, Prasarana, dan Alat Kesehatan				
2.6.(1)	Peralatan P3K	Set	1,00	Rp225.000,00	Rp225.000,00
2.7	Rambu dan Perlengkapan Lalu lintas yang diperlukan atau manajemen lalu lintas				
2.7.(3)	Rambu Peringatan	Bh	2,00	Rp250.000,00	Rp500.000,00
2.7.(5)	Rambu Informasi	Bh	1,00	Rp500.000,00	Rp500.000,00
2.8	Konsultasi dengan Ahli terkait Keselamatan Konstruksi :				
2.8.(4)	Ahli Struktur/Ahli Jalan	OK	1,00	Rp3.000.000,00	Rp3.000.000,00
2.9	Kegiatan dan Peralatan terkait Pengendalian Risiko Keselamatan Konstruksi				
2.9.(1)	Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	Bh	1,00	Rp300.000,00	Rp300.000,00
					Rp31.081.184,00
	DIVISI 4. PEKERJAAN TANAH DAN GEOSINTETIK				
4.3.(1)	Penyiapan Badan Jalan	m2	13164,00	Rp7.300,00	Rp96.097.200,00
4.4.(1a)	Timbunan Biasa dari Sumber Galian	m3	1228,64	Rp227.200,00	Rp279.147.008,00
					Rp375.244.208,00
	DIVISI 6. PERKERASAN BERBUTIR DAN PERKERASAN BETON SEMEN				
6.1.(3a)	Lapis Pondasi Agregat Kelas S	m3	665,08	Rp708.500,00	Rp471.209.180,00
6.1.(4)	Lapis Drainase	m3	1316,40	Rp1.177.700,00	Rp1.550.324.280,00

DAFTAR KUANTITAS DAN HARGA

PROGRAM : PENYELENGGARAAN JALAN
 KEGIATAN : PENYELENGGARAAN JALAN KABUPATEN/KOTA
 SUB KEGIATAN : REKONSTRUKSI JALAN
 PEKERJAAN : PENINGKATAN JALAN SIMPANG BATU-LABURAN
 LOKASI : KECAMATAN PASIR BELENGKONG

No. Mata Pembayaran	Uraian	Satuan	Perkiraan Kuantitas	Harga Satuan (Rupiah)	Jumlah Harga (Rupiah)
6.3.(1a)	Perkerasan Beton Semen	m3	3027,72	Rp2.972.400,00	Rp8.999.594.928,00
6.3.(3)	Lapis Pondasi Bawah Beton Korus	m3	1316,40	Rp2.008.100,00	Rp2.643.462.840,00
					Rp13.664.591.228,00
8.9.(1)	DIVISI 8. STRUKTUR Pasangan Batu	m3	1246,19	Rp1.429.800,00	Rp1.781.802.462,00
					Rp1.781.802.462,00
10.2.(1)	DIVISI 10. PEKERJAAN HARIAN & PEKERJAAN LAIN-LAIN Marka Jalan Termoplastik	m2	197,46	Rp277.300,00	Rp54.755.658,00
10.2.(5)	Patok Pengarah	Buah	100,00	Rp176.700,00	Rp17.670.000,00
					Rp72.425.658,00
a	Biaya Lembur Pekerja				Rp 233.624.795,76
b	Total				Rp 16.178.769.535,76
c	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 11 % × (a)				Rp 1.779.664.648,93
c	Jumlah Total Harga Pekerjaan = (a) + (b)				Rp 17.958.434.184,69
d	Dibulatkan				Rp 17.958.434.000,00

PERHITUNGAN BIAYA UPAH LEMBUR

Pekerjaan	Sumber daya	Harga upah/jam	Jumlah tenaga	Upah lembur/jam	Upah lembur total	Total biaya lembur
	a	b	c	$d = (1,5 \times b) \times c$	$e = (d \times 88 \text{ jam})$	
Penyiapan Badan Jalan	Pekerja	Rp 19.085,71	2	Rp 57.257,13	Rp 5.038.627,44	Rp 8.440.456,20
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Timbunan Biasa dari Sumber Galian	Pekerja	Rp 19.085,71	4	Rp 114.514,26	Rp 10.077.254,88	Rp 13.479.083,64
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Lapis Pondasi Agregat Kelas S	Pekerja	Rp 19.085,71	8	Rp 229.028,52	Rp 20.154.509,76	Rp 23.556.338,52
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Lapis Drainase	Pekerja	Rp 19.085,71	4	Rp 114.514,26	Rp 10.077.254,88	Rp 13.479.083,64
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Perkerasan Beton Semen	Pekerja	Rp 19.085,71	12	Rp 343.542,78	Rp 30.231.764,64	Rp 39.426.508,44
	Tukang	Rp 21.942,86	2	Rp 65.828,58	Rp 5.792.915,04	
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Lapis Pondasi Bawah Beton Korus	Pekerja	Rp 19.085,71	8	Rp 229.028,52	Rp 20.154.509,76	Rp 29.349.253,56
	Tukang	Rp 21.942,86	2	Rp 65.828,58	Rp 5.792.915,04	
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Pasangan Batu	Pekerja	Rp 19.085,71	8	Rp 229.028,52	Rp 20.154.509,76	Rp 29.349.253,56
	Tukang	Rp 21.942,86	2	Rp 65.828,58	Rp 5.792.915,04	
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Marka Jalan Termoplastik	Pekerja	Rp 19.085,71	8	Rp 229.028,52	Rp 20.154.509,76	Rp 32.245.711,08
	Tukang	Rp 21.942,86	3	Rp 98.742,87	Rp 8.689.372,56	
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
Patok Pengarah	Pekerja	Rp 19.085,71	15	Rp 429.428,48	Rp 37.789.705,80	Rp 46.984.449,60
	Tukang	Rp 21.942,86	2	Rp 65.828,58	Rp 5.792.915,04	
	Mandor	Rp 25.771,43	1	Rp 38.657,15	Rp 3.401.828,76	
					Total biaya lembur	Rp 236.310.138,24