

## **BAB VII**

### **BOQ DAN RAB**

#### **7.1 *Bill of Quantity (BoQ)***

Pada pembangunan IPAL industri gula, digunakan perhitungan Bill of Quantity untuk menentukan jumlah yang diperlukan dalam perencanaan, baik itu bahan maupun tenaga kerja. Perhitungan ini meliputi persiapan awal, pelaksanaan proyek, dan juga fasilitas pendukung seperti perlengkapan bangunan dan kebutuhan SDM. Adapun perincian dan perhitungan *Bill Of Quantity (BoQ)* adalah sebagai berikut.

1. Saluran pembawa & Screen
2. Bak ekualisasi
3. Grease Trap
4. Netralisasi
5. Koagulasi
6. Flokulasi
7. Sedimentasi II
8. Activated Sludge
9. Clatifier
10. Sludge Drying Bed

Perlu diperhatikan dalam penyusunan BOQ dan RAB ini antara lain kebutuhan untuk penggalian tanah, pemasangan beton dan pelengkap bangunan (seperti: pipa, pompa, blower, diffuser, dll). Dalam penyusunan BOQ dan RAB pada perencanaan ini mengacu pada Harga Stuan Pokok Kerja (HSPK) Provinsi Jawa Timur tahun 2022.

**Tabel 4.5** BoQ Pembetonan dan Galian Unit Bangunan Pengolaha

BoQ PEMBETONAN UNIT BANGUNAN PENGOLAHAN AIR LIMBAH							
Nama Bangunan	Volume Galian (m <sup>3</sup> )	Volume Pasir Urug (m <sup>3</sup> )	Luas Bekisting (m <sup>2</sup> )	Perhitungan Beton			
				Luas Penampang Luar (m <sup>2</sup> )	Luas Penampang Dalam (m <sup>2</sup> )	Luas Bersih (m <sup>2</sup> )	Volume Beton (m <sup>3</sup> )
A	N	O	P	Q	R	S	T
Unit	p x l x t	H x p x l	d x (2 x f)	(h + j) x l	f x h	Q - R	d x s
Saluran pembawa & Screen	-	0,32	-	1,5952	0,8	0,7952	54,79096
Bak Ekualisasi	22,75	-	627,2	181,16	60,39	120,77	172,53
Grease Trap	61,4	3200	101,16	408	25,5	382,5	151,15
Netralisasi	-	0,6	60	128,61	109,3	19,31	10,164
Koagulasi	1,04	55,39	-	21,82	13,97	7,85	11,188
Flokulasi	11,65	510,45	-	510,45	471,2	39,25	24,531
Sedimentasi II	466,85	11718	1170,94	1119,47	51,47	1068,0002	186,58
Activated Sludge	10,11	28800	19523,04	3904,608	2025,9	1878,708	267,2
Clarifier	178,5	6644,24	49,22	9498,5	6644,24	2854,26	257,83
Sludge Drying Bed	18,58	5984	1680	5376	4800	576	196,7
<b>TOTAL</b>	<b>770,88</b>	<b>56912,996</b>	<b>23211,558</b>	<b>TOTAL</b>			<b>1332,664</b>

**Tabel 4.6** BoQ Aksesoris Unit Instalasi Pengolahan Air Limbah

Bill of Quantity (BOQ)				
Pekerjaan	Perancangan IPAL Industri Gula			
Lokasi	Desa Cukir, Kecamatan Diwek, Jombang Jawa Timur			
Tahun Anggaran	2035			
NO.	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOL.	KETERANGAN
<b>I</b>	<b>PEKERJAAN PERSIAPAN</b>			
I.1	Papan nama proyek	buah	1	
I.2	Pembersihan Lokasi	m <sup>2</sup>	250,6	V = Panjang x Lebar Bangunna Total

Bill of Quantity (BOQ)				
Pekerjaan :	Perancangan IPAL Industri Gula			
Lokasi :	Desa Cukir, Kecamatan Diwek, Jombang Jawa Timur			
Tahun Anggaran :	2035			
NO.	URAIAN PEKERJAAN	SATUAN	VOL.	KETERANGAN
<b>I</b>				
PEKERJAAN PERSIAPAN				
I.1	Papan nama proyek	buah	1	
I.2	Pembersihan Lokasi	m <sup>2</sup>	250,6	V = Panjang x Lebar Bangunan Total
I.3	Pematokan dan pemasangan bouwplank	m <sup>2</sup>	161,06	V = panjang bangunan total
<b>II</b>				
PEKERJAAN FISIK				
II.1	Galian Tanah	m <sup>3</sup>	770,85	seluruh kedalaman
II.2	Pemadatan	m <sup>3</sup>	1,932	= 1,2 * urugan tanah
II.3	Pengurugan	m <sup>3</sup>	1,61	Volume pasir urug total
<b>III</b>				
PEKERJAAN BETON DAN PLESTERAN				
III.1	Pemasangan Beton	m <sup>3</sup>		Rekap volume beton
III.2	Pekerjaan Plesteran	m <sup>2</sup>	250,6	Rekap Luas
<b>IV</b>				
PERPIPAAN DAN PELENGKAP BANGUNAN				
<b>IV.1</b>				
SALURAN PEMBAWA DAN BAR SCREEN				
-				
<b>IV.2</b>				
BAK EKUALISASI				
IV.2.1	Pipa Ø3 Inch	m	2,2	Pipa Outlet Blower
IV.2.2	Pipa Ø3/4 Inch	m	4,5	Pipa Manifold
IV.2.3	Pipa Ø12 Inch	m	1	Pipa Outlet
IV.2.4	Diffuser Disk Plate	buah	12	Diffuser
IV.2.5	Pompa Blower	buah	1	Showfou Blower
<b>IV.3</b>				
GREASE TRAP				
IV.3.1	Pipa Ø12 Inch	m	1	Pipa Inlet
IV.3.2	Pipa Ø8 Inch	m	6	Kompartemen & Outlet
IV.3.3	Pompa Air	buah	1	Grundfos
<b>IV.4</b>				
NETRALISASI				
IV.4.1	Pipa Ø8 Inch	m	5	Pipa Inlet & Outlet
IV.4.2	Dosing pump	buah	1	Grundfos DME 375-10
IV.4.3	Motor Pengaduk (Mixer)	buah	1	Mixer Tacmina
IV.4.4				
IV.4.5				
IV.4.6	Motor Pengaduk (Mixer)	buah	1	Mixer Tacmina
IV.4.7	Baja Penyangga	m	3	Penyangga bak
IV.4.8	Gate Valve	buah	1	gate valve Ø8 Inch
<b>IV.5</b>				
KOAGULASI				
IV.5.1	Pipa Ø8 Inch	m	10	Pipa Inlet & Outlet
IV.5.2	Motor Pengaduk (Mixer)	buah	1	Bak Pembubuh Koagulan
IV.5.4	Motor Pengaduk (Mixer)	buah	1	Bak Pengaduk Kogulan

IV.5.4	Motor Pengaduk (Mixer)	buah	1	Bak Pengaduk Kogulan
IV.5.6	Dosing pump	buah	1	Grundfos DME 375-10
IV.5.7	Bak Pembubuh	buah	1	Satake Thanks 800 L
IV.5.8	Bak Koagulasi	buah	1	Satake Thanks 3500 L
IV.5.9	Pipa Tee Ø8 Inch	buah	1	Penghubung pipa outlet
IV.5.10	Pompa air	buah	1	Grundfos NK 100-
<b>IV.6</b>	<b>FLOKULASI</b>			
IV.6.1	Motor Pengaduk (Mixer)	buah	2	Bak Flokulasi
IV.6.2	Pipa Ø8 Inch	m	3	Pipa Inlet & Outlet
<b>IV.7</b>	<b>SEDIMENTASI II</b>			
IV.7.1	Pipa Ø8 Inch	m	3	Pipa Inlet & Outlet
IV.7.2	Pipa Ø6 Inch	m	3	Pipa Cast Iron
<b>IV.8</b>	<b>ACTIVATED SLUDGE</b>			
IV.8.1	Pompa Blower	buah	1	Showfou Blower
IV.8.2	Diffuser Disk Plate	buah	288	Diffuser
IV.8.3	Pipa Ø8 Inch	m	5	Pipa Inlet & Outlet
IV.8.5	Pipa Ø12 Inch	m	8	Pipa Reserkulasi
IV.8.6	Pipa Ø3/4 Inch	m	12	Pipa Manifold
<b>IV.9</b>	<b>CLARIFIER</b>			
IV.9.1	Motor Penggerak	buah	1	Penggerak Clarifier
IV.9.2	Pipa Ø8 Inch	m	5	Pipa Inlet
IV.9.3	Pipa Ø8 Inch	m	5	Pipa Cast Iron
IV.9.4	Pipa Ø12 Inch	m	5	Pipa Outlet
<b>IV.10</b>	<b>SLUDGE DRYING BED</b>			
IV.10.1	Pipa Ø8 Inch	m	8	Pipa Cast Iron
IV.10.2	Gate Valve	m	4	Gate valve Ø8 Inch
IV.10.3	Media Pasir Silika Tebal	m <sup>3</sup>	8	
IV.10.4	Media Pasir Kerikil Tebal	m <sup>3</sup>	8	
IV.10.5	Batas Penyangga Underdrain	m <sup>3</sup>	1	

## 7.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana anggaran biaya (RAB) merupakan suatu prakiraan kebutuhan biaya yang diperlukan dalam melaksanakan suatu kegiatan pelaksanaan pekerjaan. Rencana anggaran biaya (RAB) disusun berdasarkan harga satuan pekerjaan dan volume pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan bentuk dan ukuran yang telah direncanakan. Rencana anggaran biaya pada pembangunan perencanaan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) industri tahu sebagai berikut:

**Tabel 4.7 RAB Aksesoris Bangunan Unit Instalasi Pengolahan Air Limbah**

RAB AKSESORIS BANGUNAN							
Uraian	Ukuran	Satuan	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga	Harga Total Sub Unit
<b>Saluran Pembawa dan Bar Screen</b>							
Kisi	-	-	10	buah	Rp 100.000	Rp1.000.000	Rp1.000.000
<b>Bak Ekualisasi</b>							
Pipa PVC Rucika AW (4m)	3/4	Inch	1	buah	Rp36.300	Rp36.300	Rp16.093.500
Pipa PVC Rucika AW (4m)	3	Inch	1	buah	Rp370.300	Rp370.300	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	12	Inch	1	buah	Rp1.650.000	Rp1.650.000	
Decreaser	3 ke 3/4	Inch	1	buah	Rp108.900	Rp108.900	
Blower Showfou	-	-	2	buah	Rp6.250.000	Rp12.500.000	
Disk plate	8	Inch	12	buah	Rp119.000	Rp1.428.000	
<b>Grease Trap</b>							
Pompa Centrifugal	-	-	1	buah	Rp5.672.100	Rp5.672.100	Rp15.521.700
Gate Valve	12	Inch	1	buah	Rp4.500.000	Rp4.500.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	12	Inch	1	buah	Rp1.650.000	Rp1.650.000	
Elbow 90	8	Inch	2	buah	Rp469.800	Rp939.600	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	2	buah	Rp1.380.000	Rp2.760.000	
<b>Netralisasi</b>							
Tangki Satake ZTF-100	100	liter	1	buah	Rp21.000.000	Rp21.000.000	Rp59.294.500
Mixer pengaduk Tacmina	0,2	kW	1	buah	Rp3.150.000	Rp3.150.000	
Mixer pengaduk Tacmina	0,5	kW	1	buah	Rp4.750.000	Rp4.750.000	
Dosing pump Grundfos	-	-	1	buah	Rp21.900.000	Rp21.900.000	
Gate Valve	-	-	1	buah	Rp5.700.000	Rp5.700.000	
Klem pipa	-	-	7	buah	Rp91.000	Rp637.000	
Elbow 90	6	Inch	1	buah	Rp82.100	Rp82.100	
Increaser	6 ke 8	Inch	1	buah	Rp108.900	Rp108.900	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	6	Inch	1	buah	Rp586.500	Rp586.500	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	1	buah	Rp1.380.000	Rp1.380.000	
<b>Koagulasi</b>							
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	2	buah	Rp1.380.000	Rp2.760.000	Rp92.752.100
Pipa Tee	8	Inch	1	buah	Rp120.000	Rp120.000	
Pompa Centrifugal	-	-	1	buah	Rp5.672.100	Rp5.672.100	
Satake thanks ZTF-800	800	liter	1	buah	Rp25.000.000	Rp25.000.000	
Tacmina GTO-0.4A	0,4	kW	1	buah	Rp3.700.000	Rp3.700.000	
Satake thanks ZTF-3500	3500	liter	1	buah	Rp28.500.000	Rp28.500.000	
Tacmina A720-1.5B	1,5	kW	1	buah	Rp5.100.000	Rp5.100.000	
Dosing pump Grundfos	-	-	1	buah	Rp21.900.000	Rp21.900.000	
<b>Flokulasi</b>							
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	2	buah	Rp1.380.000	Rp2.760.000	
Elbow 90	8	Inch	6	buah	Rp469.800	Rp2.818.800	

Gate Valve	-	-	2	buah	Rp5.700.000	Rp11.400.000	Rp33.214.900
Pompa Centrifugal	-	-	1	buah	Rp5.672.100	Rp5.672.100	
Tacmina A720-1.5B	1,5	kW	2	buah	Rp5.100.000	Rp10.200.000	
Klem pipa	-	-	4	buah	Rp91.000	Rp364.000	
<b>Sedimentasi II</b>							
Plate settler	-	-	150	buah	Rp100.000	Rp15.000.000	Rp129.156.500
Besi penyangga plate settler (4m)	-	-	2	buah	Rp95.000	Rp190.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	1	buah	Rp1.380.000	Rp1.380.000	
Slurry pump UHB-ZK80/45-35	-	-	1	buah	Rp112.000.000	Rp112.000.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	6	Inch	1	buah	Rp586.500	Rp586.500	
<b>Activated Sludge</b>							
Pompa Centrifugal	-	-	1	buah	Rp5.672.100	Rp5.672.100	Rp49.838.500
Disk plate	8	Inch	12	buah	Rp119.000	Rp1.428.000	
Blower Showfou	-	-	1	buah	Rp6.250.000	Rp6.250.000	
Klem pipa	-	-	6	buah	Rp91.000	Rp546.000	
Fine Bubble Diffuser	8	Inch	288	buah	Rp119.000	Rp34.272.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	1	buah	Rp1.380.000	Rp1.380.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	3/4	Inch	8	buah	Rp36.300	Rp290.400	
<b>Clarifier</b>							
Slurry Pump UHBZK100/60-35	-	-	1	buah	Rp100.000.000	Rp100.000.000	Rp216.492.900
Slurry Pump UHB- ZK40/10-20	-	-	1	buah	Rp94.000.000	Rp94.000.000	
Scraper	-	-	2	buah	Rp4.320.000	Rp8.640.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	4	Inch	7	buah	Rp370.300	Rp2.592.100	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	8	Inch	3	buah	Rp1.380.000	Rp4.140.000	
Pipa PVC Rucika AW (4m)	12	Inch	2	buah	Rp3.008.500	Rp6.017.000	
Elbow 90	4	Inch	2	buah	Rp82.100	Rp164.200	
Elbow 90	8	Inch	2	buah	Rp469.800	Rp939.600	
Motor Penggerak	-	-	1	buah	Rp2.050.000	Rp2.050.000	
<b>Sludge Drying Bed</b>							
Pipa PVC Rucika AW (4m)	4	Inch	5	buah	Rp370.300	Rp1.851.500	Rp10.399.700
Pasir	-	-	18	m <sup>3</sup>	Rp221.200	Rp3.981.600	
Kerikil	-	-	18	m <sup>3</sup>	Rp149.300	Rp2.687.400	
Elbow 90	8	Inch	4	buah	Rp469.800	Rp1.879.200	
<b>TOTAL</b>							<b>Rp623.764.300</b>

**Tabel 4.8** Analisis harga satuan berdasarkan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) Jombang, Jawa Timur 2021

RAB PRA KONTRUKSI				
Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
Pembersihan Lahan	6000	m <sup>2</sup>	Rp 21.518	Rp 129.108.000
Papan Nama	1	unit	Rp 591.404	Rp 591.404
Administrasi dan Dokumentasi	1	paket	Rp 5.000.000	Rp 5.000.000
Paket K3	1	paket	Rp 6.883.000	Rp 6.883.000
Total RAB Pra Kontruksi				Rp141.582.404
RAB PEKERJAAN GALIAN				
Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
Saluran Pembawa & Bar Screen	0,00	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp -
Bak Ekualisasi	22,75	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 2.525.250
Grease Trap	61,50	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 6.826.500
Neralisasi	0,00	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp -
Koagulasi	1,04	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 115.440
Flokulasi	11,65	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 1.293.150
Sedimentasi II	466,85	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 51.820.350
Activated Sludge	10,11	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 1.122.210
Clarifier	178,50	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 19.813.500
Sludge Drying Bed	18,58	m <sup>3</sup>	Rp 111.000	Rp 2.062.380
Buangan Tanah Galian	770,98	m <sup>3</sup>	Rp 29.915	Rp 23.063.867
Total RAB Galian IPAL				Rp 108.642.647
RAB PEKERJA PEMBETONAN				
Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
Saluran Pembawa & bar Screen	55	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 236.801.052
Bak Ekualisasi	173	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 745.671.813
Grease Trap	151	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 653.264.147
Netralisasi	10	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 43.926.220
Koagulasi	11	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 48.351.256
Flokulasi	25	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 106.021.609
Sedimentasi II	187	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 806.372.978
Activated Sludge	267	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 1.154.811.680
Clarifier	258	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 1.114.320.270
Sludge Drying Bed	197	m <sup>3</sup>	Rp 4.321.900	Rp 850.134.094
Total RAB Pembetonan IPAL				Rp 5.759.675.120

RAB PEMBETONAN				
Uraian	Jumlah	Satuan	Harga Satuan	Estimasi Harga
Saluran Pembawa & bar Screen	55	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 170.093.989
Bak Ekualisasi	173	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 535.615.413
Grease Trap	151	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 469.239.067
Netralisasi	10	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 31.552.166
Koagulasi	11	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 34.730.665
Flokulasi	25	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 76.155.230
Sedimentasi II	187	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 579.217.007
Activated Sludge	267	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 829.500.222
Clarifier	258	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 800.415.278
Sludge Drying Bed	197	m <sup>3</sup>	Rp 3.104.417	Rp 610.650.578
Total RAB Pembetonan IPAL				Rp 4.137.169.615

Untuk membuat 1 m <sup>3</sup> dinding beton bertulang (200 kg Besi + bekisting)							
No	Uraian	Koefisien	Jumlah Unit	Total	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga Satuan (Rp)
1	Semen Tiga Roda 40 kg	8,4	1	8,4	zak	Rp 48.000	Rp 403.200
2	Pasir Cor	0,54	1	0,54	m <sup>3</sup>	Rp 265.300	Rp 143.262
3	Batu Pecah Mesin 1/2 cm	0,81	1	0,81	m <sup>3</sup>	Rp 248.000	Rp 200.880
4	Besi Beton Polos	210	1	210	kg	Rp 9.500	Rp 1.995.000
5	Paku Usuk	3	1	3	kg	Rp 15.000	Rp 45.000
6	Plywood Uk. 122x244x9 mm	2,5	1	2,5	Lembar	Rp 95.000	Rp 237.500
7	Kawat Beton	3	1	3	kg	Rp 25.900	Rp 77.700
8	Kayu Meranti Bekisting	0,25	1	0,25	m <sup>3</sup>	Rp 7.500	Rp 1.875
9	Kayu meranti balok 4/6, 5/7	0,105	1	0,105	m <sup>3</sup>	Rp 5.400.000	Rp 567.000
10	Minyak Bekisting	1,2	1	1,2	Liter	Rp 30.100	Rp 36.120
TOTAL RINCIAN BIAYA							Rp 3.104.417
Pekerjaan Galian tanah Biasa							
No	Uraian	Koefisien	Jumlah	Jumlah Pekerja	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga Satuan (Rp)
1	Mandor	0,03	10	0	oh	Rp 130.000	Rp 39.000
2	Pembantu tukang	0,06	10	1	oh	Rp 120.000	Rp 72.000
TOTAL RINCIAN BIAYA							Rp 111.000
Pekerjaan dinding beton (200 kg Besi + Bekisting)							
No	Uraian	Koefisien	Jumlah	Jumlah Pekerja	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Total Harga Satuan (Rp)
1	Mandor	0,283	10	3	oh	Rp 130.000	Rp 367.900
2	Tukang batu	0,275	10	3	oh	Rp 120.000	Rp 330.000
3	Tukang kayu	1,56	10	16	oh	Rp 120.000	Rp 1.872.000
4	Tukang besi	1,4	10	14	oh	Rp 120.000	Rp 1.680.000
5	Pembantu tukang	0,06	10	1	oh	Rp 120.000	Rp 72.000
TOTAL RINCIAN BIAYA							Rp 4.321.900



<b>RAB TENAGA KERJA (SDM DAN NON-SDM)</b>					
<b>Uraian</b>	<b>Harga HSPK</b>	<b>Satuan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Estimasi Harga</b>	<b>Harga Total</b>
Tim Humas dan Administrasi	Rp 500.000	OH	10	Rp 5.000.000	Rp 5.000.000
Kontruktor	Rp 2.500.000	OH	5	Rp12.500.000	Rp 12.500.000
Pekerja Galian	Rp 105.052	OH	5	Rp 525.260	Rp 525.260
Pekerja Pembetonan	Rp 989.722	OH	10	Rp 9.897.220	Rp 9.897.220
Dump Truck 4 x 2	Rp 350.000	Unit	5	Rp 1.750.000	Rp 1.750.000
Excavator	Rp 600.000	Unit	4	Rp 600.000	Rp 600.000
<b>Total RAB Tenaga Kerja (SDM dan Non-SDM)</b>					<b>Rp30.272.480</b>

<b>TOTAL RAB IPAM</b>	
<b>Uraian</b>	<b>Harga Sub RAB</b>
Total RAB Pra Kontruksi	Rp141.582.404
Total RAB Pembetonan IPAL	Rp4.137.169.615
Total RAB Galian IPAL	Rp108.642.647
Total RAB Pembetonan IPAL	Rp5.759.675.120
Total RAB Tenaga Kerja (SDM dan Non-SDM)	Rp30.272.480
Total RAB Aksesoris Bangunan	Rp623.764.300
<b>TOTAL</b>	<b>Rp10.801.106.566</b>