

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis rencana *life cycle cost* Hotel *Grand Ambarrukmo* selama 25 tahun, kesimpulan yang dapat diambil yaitu sebagai berikut :

1. Umur layan dari komponen bahan bangunan Hotel *Grand Ambarrukmo* didapat dari perhitungan rata-rata umur layan komponen bahan bangunan hotel-hotel yang ada di Yogyakarta.
2. Pembangunan Hotel *Grand Ambarrukmo* pada tahun 2016 menelan biaya sebesar Rp.147.000.000.000,- (47%). Bila dihitung *life cycle cost* untuk 25 tahun, biaya operasional membutuhkan biaya sebesar Rp.83.220.000.000,- (27%) dan biaya perawatan serta penggantian sebesar Rp.79.717.965.570,- (26%).
3. Pada pembangunan Hotel *Grand Ambarrukmo* biaya struktur mencapai 29%, biaya arsitektur 11%, dan biaya *MEP* (*mechanical, electrical, plumbing*) 22% dari keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk pembangunan hotel.
4. Bila dihitung biaya perawatan dan penggantian Hotel *Grand Ambarrukmo* selama 25 tahun mendatang, biaya termahal yaitu pada item elektronik sebesar Rp.30.475.308.429,- (38,2%), biaya elektrikal sebesar Rp.29.427.155.778,- (36,9%), biaya arsitektural sebesar Rp.9.538.944.170,- (12%), biaya mekanikal sebesar Rp.4.830.000.000,- (6,1%) biaya *plumbing*

sebesar Rp.3.466.948.497,- (4,3%), dan biaya *fire fighting* sebesar Rp.1.979.608.698,- (2,5%).

5. Bila dihitung biaya operasional Hotel Grand Ambarrukmo untuk 25 tahun mendatang, biaya terbesar yaitu pada item *utilities* sebesar Rp.55.800.000.000,- (67%). Item admin membutuhkan biaya sebesar Rp.14.520.000.000,- (17%). Dan biaya terendah pada item *cleaning* yaitu sebesar Rp.12.900.000.000,- (16%).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang analisis rencana *life cycle cost* Hotel *Grand Ambarrukmo*, maka saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian umur layan untuk bangunan lain perlu dilanjutkan.
2. Hasil dari perhitungan biaya pemeliharaan dan penggantian dapat dimanfaatkan untuk manajemen Hotel *Grand Ambarrukmo* dalam operasional pada masa yang akan datang.
3. Perhitungan biaya pada penelitian ini menggunakan present value agar memudahkan perhitungan. Jika dikehendaki nilai yang sesuai dengan perubahan harga bahan dan jasa setiap tahunnya dapat dipertimbangkan untuk melakukan perhitungan yang lebih rinci.
4. Kelemahan dari penelitian ini tidak memperhitungkan tingkat suku bunga, sehingga untuk penelitian selanjutnya perlu memperhitungkan tingkat sukubunga tiap tahun agar lebih mendekati kondisi riil.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagus D. 2010. Pengantar Perhotelan : Definisi Hotel, Karakteristik, Jenis dan Klasifikasi.
- Ervianto WI. 2007. Studi Pemeliharaan Bangunan Gedung (Studi Kasus Gedung Kampus). Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Endar S, Sri S. 1996. Pengantar Industri Akomodasi dan Restoran. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Firsani T, Utomo C. 2012. Analisa *Life Cycle Cost* pada *Green Building Diamond Building* Malaysia. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh November.
- Iskandar A, Alifen RS, Budiman J. 2015. Studi Komparasi *Life Cycle Cost* pada Gedung Apartemen. Surabaya : Universitas Kristen Petra.
- Kamagi, GP., Tjakra, J., Langi, JEC., Malingkas, GY., 2013, Analisis *Life Cycle Cost* pada Pembangunan Gedung (Studi Kasus: Proyek Bangunan Rukan Bahu Mall Manado), Jurnal Sipil Statik, vol.1, no.8, halaman 549.
- Keputusan Menteri Parpostel No. KM 94/HK103/MPPT 1987.
- Lawson F. 1976. *Hotel Motels and Condominiums (Design Planning and Maintenance)*, First Publish Great Britain by The Architectural Press LTD, London.
- Marliansyah J. 2014. Analisis Rencana *Life Cycle Cost* Gedung Hostel pada Kawasan Rumah Sakit Jimbun Medika Kediri. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Ninda, MS., 2015, Analisis *Life Cycle Cost* Pelabuhan Perikanan Samudera Lampulo Banda Aceh, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 24/PRT/M/2008. 2008. Pedoman Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Gedung. Departemen Pekerjaan Umum.

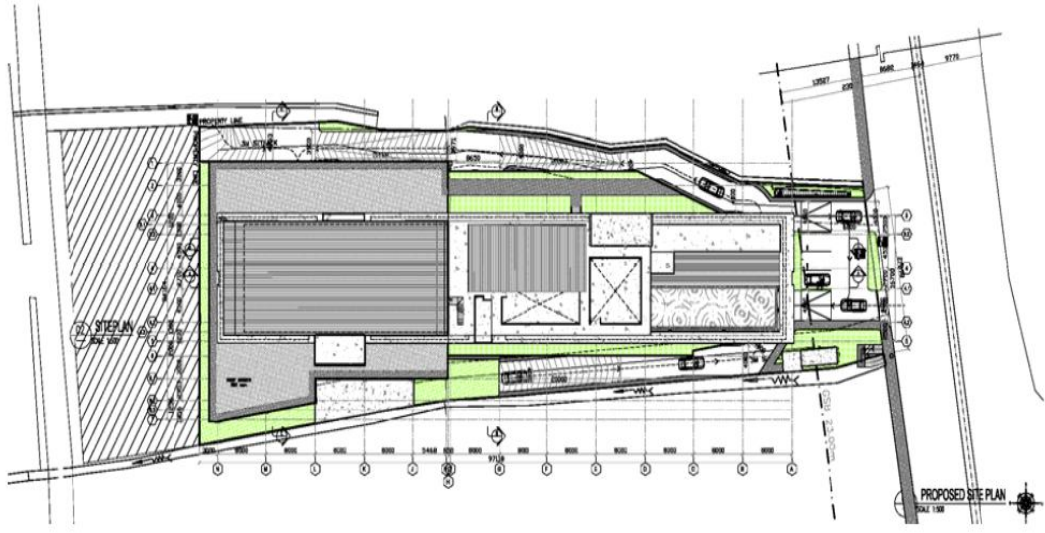
Prawiro KY. 2015. Evaluasi Kelayakan Pembangunan Berdasarkan *Life Cycle Cost (LCC)* Springhill Condotel Lampung. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Treasury NSW. 2004. *Life Cycle Costing Guideline*. New South Wales: NSW Treasury.

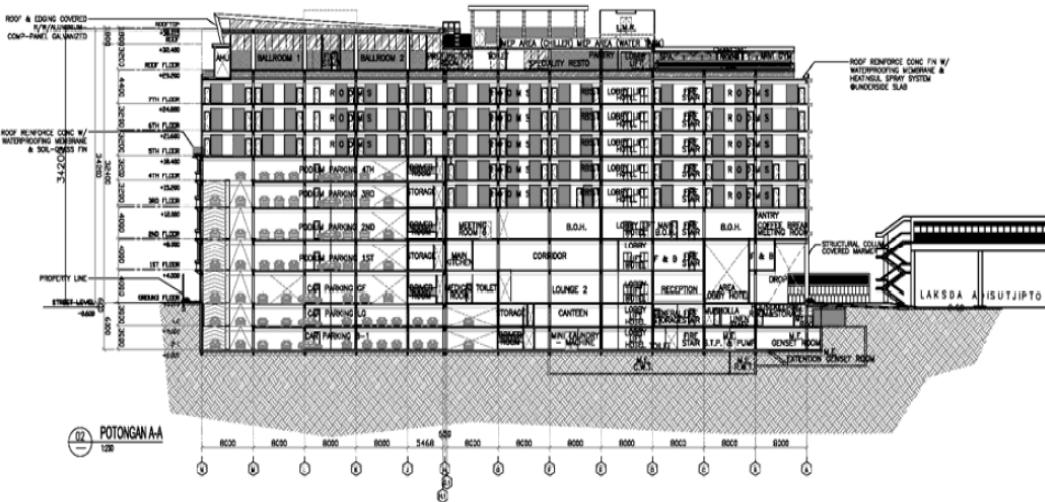
Wongkar, YH., Tjakra, J., Pratas, PAK., 2016, Analisis *Life Cycle Cost* pada Pembangunan Gedung (Studi Kasus: Sekolah St. Ursula Kotamogabu), *Jurnal Sipil Statik*, vol.4, no.4, halaman 254.



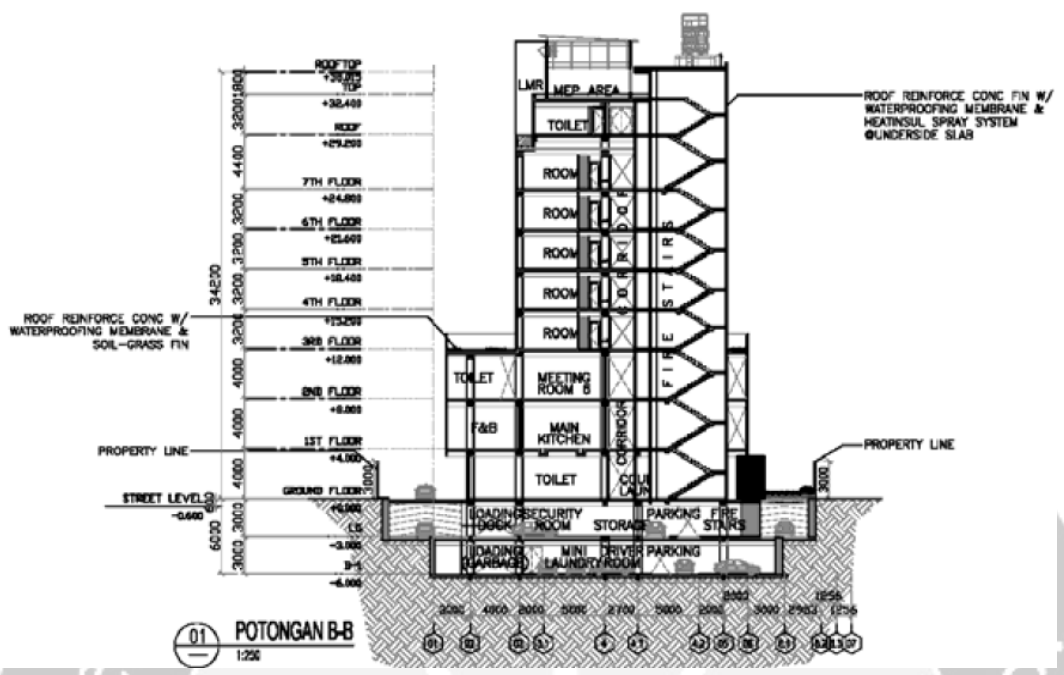
Lampiran 1 : Gambar *Site Plan* Bangunan



Gambar Tampak Atas



Gambar Potongan A-A



Gambar Potongan B-B

Lampiran 2 : Data *Periode Service* Komponen Bahan Bangunan

Komponen Bahan Bangunan	<i>Periodical Service (tahun)</i>						<i>Rata-rata</i>	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Transportation Equipments</i>								
<i>Elevator</i>	1,00	0,25	1,00	0,08	0,08	0,08	0,42	5
<i>Air Conditioning Works</i>								
Unit Panel		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit Chiller		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit Cooling Tower		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit Pompa		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit Tanki		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit Chemical		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit AHU		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit FCU		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Unit Fan		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Accessories & Valve		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Ducting		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Air Register		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Pengkabelan		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Kabel Tray		0,50	1,00	0,50	0,08	0,25	0,47	6
Pipa Chiller			1,00	1,00	0,08	1,00	0,77	9
Pipa Condenser			1,00	1,00	0,08	1,00	0,77	9
Pipa Drain PVC			1,00	1,00	0,08	1,00	0,77	9
<i>Fire Fighting</i>								
Pompa Joekey	1,00	1,00	2,00	0,25	0,25	1,00	0,92	11
Pompa Electric	1,00	1,00	2,00	0,25	0,25	1,00	0,92	11
Pompa Diesel	1,00	0,50	1,00	0,25	0,25		0,60	7
Indoor Hydrant Box	2,00	1,00	3,00	0,50	0,25	0,25	1,17	14
Outdoor Hydrant Box	2,00	1,00	3,00	0,50	0,25	0,25	1,17	14
Pillar Hydrant	2,00	1,00	4,00	0,50	0,25	0,50	1,38	17
Siamese Connection		2,00		0,50	0,25	1,00	0,94	11
Gate Valve		2,00	2,00	0,50	0,25	1,00	1,15	14
Check Valve		2,00	3,00	0,50	0,25	1,00	1,35	16
"Y" Strainer	1,00	2,00	1,00	0,50	0,25	1,00	0,96	12
Safety Valve		2,00		0,50	0,25	1,00	0,94	11

Komponen Bahan Bangunan	Periodical Service (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Automatic Air Vent</i>		1,00		0,50	0,25	1,00	0,69	8
<i>Flow Meter</i>		1,00	3,00	0,50	0,25	1,00	1,15	14
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>		2,00	5,00	0,50	0,25	1,00	1,75	21
<i>Sprinkler Head</i>		1,00		0,25	0,25	1,00	0,63	8
<i>Branch Control Valve</i>		1,00		0,50	0,25	1,00	0,69	8
<i>Main Control Valve</i>		2,00		0,50	0,25	1,00	0,94	11
<i>Flexible Joint</i>		1,00	5,00	1,00	0,25	1,00	1,65	20
Komponen Panel	1,00	1,00	1,00	0,25	0,25	1,00	0,75	9
Kabel FRC	1,00	5,00		1,00	0,25	1,00	1,65	20
Instalasi Listrik								
Kabel Feeder & Instalasi	1,00	3,00	4,00	1,00		1,00	2,00	24
Kabel Tahan Api		5,00	1,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	2,00	5,00	5,00	1,00		1,00	2,80	34
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>		5,00		1,00		1,00	2,33	28
Saklar/ Stop Kontak	1,00	2,00	1,00	0,25		1,00	1,05	13
Lampu	2,00	1,00	1,00	0,25		0,50	0,95	11
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	1,00	2,00	5,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Capasitor Bank</i>	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,17	14
<i>Timer Switch</i>	1,00	0,50	1,00	0,25		1,00	0,75	9
Penangkal Petir	1,00	1,00	2,00	1,00		1,00	1,20	14
Instalasi Transformator								
Transformator (<i>Dry Type</i>)		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12
Instalasi Sistem Fire Alarm								
Peralatan	1,00	1,00	1,00	0,25		1,00	0,85	10
Kabel		1,00	2,00	1,00		1,00	1,25	15
Kabel Tahan Api		2,00	3,00	1,00		1,00	1,75	21

Komponen Bahan Bangunan	Periodical Service (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
Instalasi Sistem Tata Suara								
Peralatan	1,00	1,00	1,00	0,25		1,00	0,85	10
Kabel (<i>NYMHY</i> 3 x 1.5mm ²)		5,00	2,00	1,00		1,00	2,25	27
Kabel Tahan Api		5,00	3,00	1,00		1,00	2,50	30
Kabel <i>Tray</i>		5,00	5,00	1,00	2,00	1,00	2,80	34
<i>UPS</i>		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	12
Instalasi Sistem Telephone & Data								
<i>PABX</i> serta Pesawat Telephone	1,00	1,00	3,00	0,25		1,00	1,25	15
<i>Outlet Telephone</i>		1,00	3,00	0,25		1,00	1,31	16
Terminal untuk Telephone	1,00	2,00	1,00	1,00		1,00	1,20	14
Kabel Data <i>UTP</i>		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	12
<i>Outlet Data</i>		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	12
<i>Telephone Cable</i>		2,00	1,00	1,00		1,00	1,25	15
<i>Patch Panel & Accessories</i>	1,00	1,00	1,00	0,25		1,00	0,85	10
<i>Switch</i>		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	12
<i>Rack Patch Panel</i>	1,00	2,00		1,00		1,00	1,25	15
Instalasi Sistem CCTV								
Peralatan <i>CCTV</i>	1,00	1,00	1,00	0,25		1,00	0,85	10
Kabel <i>Power</i>	1,00	2,00	1,00	1,00		1,00	1,20	14
Kabel Data <i>UTP</i>		1,00	1,00	1,00		1,00	1,00	12
Instalasi Sistem MATV								
Peralatan <i>MATV</i>	1,00	1,00		0,25		0,25	0,63	8
Kabel		1,00		1,00		1,00	1,00	12
<i>Konduit PVC</i>		5,00		1,00		1,00	2,33	28
<i>Outlet</i>		1,00		1,00		1,00	1,00	12
Architectural								
<i>Façade building</i>		1,00		1,00		1,00	1,00	12
<i>Floor & Wall</i>		2,00	10,00				6,00	72
<i>Paint</i>		1,00	5,00	1,00		0,25	1,81	22

Komponen Bahan Bangunan	Periodical Service (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Ceiling Gypsum</i>		1,00	5,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Sanitary</i>			5,00	1,00		1,00	2,33	28
<i>Waterproofing</i>		1,00	5,00		1,00	2,00	2,25	27
Structure								
<i>Totally structure monitoring</i>	2,00		25,00		15,00	5,00	11,75	141
Gondola		1,00					1,00	12
Pompa Air Bersih								
Pompa Distribusi (Paket Pompa <i>Booster</i>)	1,00	1,00	2,00	0,25		0,50	0,95	11
Pompa Transfer	1,00	1,00	2,00	0,25		0,50	0,95	11
Pompa Siram Taman		1,00	2,00	0,25		0,50	0,94	11
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	1,00	1,00	2,00	0,25	1,00	0,50	0,96	12
Pompa Air Panas								
Pompa Sirkulasi Air Panas	1,00	1,00	1,00	0,25		1,00	0,85	10
Paket Pompa <i>Submersible</i>		1,00	1,00	0,25		0,25	0,63	8
<i>Sewage Treatment Plant (STP)</i>	1,00	1,00	1,00	0,25		0,25	0,70	8
Peralatan Air Panas								
<i>Heat Pump</i>	1,00	1,00		0,25		0,50	0,69	8
<i>Hot Water Tank</i>	1,00	1,00		0,25		1,00	0,81	10
Tabung <i>LPG</i> 50 Kg		1,00		0,25		1,00	0,75	9
Peralatan Kolam Renang								
<i>High Rate Sand Filter</i>	2,00	1,00	5,00	0,25		2,00	2,05	25
<i>Inlet Pool</i>	2,00	1,00	5,00	0,25		1,00	1,85	22
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	2,00	1,00	5,00	0,25		0,25	1,70	20

Komponen Bahan Bangunan	Periodical Service (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Vacuum Cleaner</i>	1,00	1,00	1,00	0,25		0,25	0,70	8
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>		1,00	1,00	0,25			0,75	9
Aksesoris								
<i>Gate Valve</i>		2,00	4,00	0,50		1,00	1,88	23
<i>Check Valve</i>		2,00	4,00	0,50		1,00	1,88	23
<i>Ball Valve</i>		2,00	4,00	0,50		1,00	1,88	23
<i>"Y" Strainer</i>		0,08	4,00	0,50	1,00	0,50	1,22	15
<i>Flexible Joint</i>		1,00	4,00	0,50	1,00	1,00	1,50	18
<i>Foot Valve</i>		1,00	4,00	0,50		1,00	1,63	20
<i>Butterfly Valve</i>		2,00	4,00	0,50		1,00	1,88	23
<i>PRV Set</i>		1,00	4,00	0,50		1,00	1,63	20
<i>Floor Drain</i>		1,00	1,00	0,25		0,25	0,63	8
<i>Clean Out</i>		1,00		1,00		1,00	1,00	12
<i>"P" Trap</i>		1,00		1,00		1,00	1,00	12
<i>Roof Drain</i>		1,00	1,00	1,00		0,50	0,88	11
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>		1,00		0,25		2,00	1,08	13
Pipa dan Fitting								
<i>Pipa Galvanized</i>		1,00	5,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Fitting Galvanized</i>		1,00	5,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Pipa PVC</i>		1,00	5,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Fitting PVC</i>		1,00	5,00	1,00		1,00	2,00	24
<i>Pipa Cast Iron</i>		1,00		0,25		1,00	0,75	9
<i>Fitting Cast Iron</i>		1,00		0,25		1,00	0,75	9
<i>Grease Trap</i>		0,08	1,00	0,25		1,00	0,58	7
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	2,00	3,00				1,00	2,00	24
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	4,00	3,00				1,00	2,67	32
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>		5,00	2,00				3,50	42
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	3,00	0,50	4,00	0,50		3,00	2,20	26

Lampiran 3 : Data *Service Life* Komponen Bahan Bangunan

Komponen Bahan Bangunan	<i>Service Life</i> (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Transportation Equipments</i>								
<i>Elevator</i>		15	25		28	15	20,75	249
<i>Air Conditioning Works</i>								
Unit Panel		5	15		2	10	8,00	96
Unit Chiller		5	15		2	10	8,00	96
Unit Cooling Tower		5	15		2	10	8,00	96
Unit Pompa		5	15		2	10	8,00	96
Unit Tanki		5	15		2	10	8,00	96
Unit Chemical		5	15		2	10	8,00	96
Unit AHU		5	15		2	10	8,00	96
Unit FCU		5	15		2	10	8,00	96
Unit Fan		5	15		2	10	8,00	96
Accessories & Valve		5	15		2	10	8,00	96
Ducting		5	15		2	10	8,00	96
Air Register		5	15		2	10	8,00	96
Pengkabelan		5	15		2	10	8,00	96
Kabel Tray		5	15		2	10	8,00	96
Pipa Chiller		6	15		2	10	8,25	99
Pipa Condenser		6	15		2	10	8,25	99
Pipa Drain PVC		6	15		2	10	8,25	99
<i>Fire Fighting</i>								
Pompa Joekey		10	20		26	15	17,75	213
Pompa Electric		10	20		26	15	17,75	213
Pompa Diesel		10	15		26		17,00	204
Indoor Hydrant Box		10	30		26	15	20,25	243
Outdoor Hydrant Box		10	30		26	10	19,00	228
Pillar Hydrant		10	30		26	10	19,00	228
Siamese Connection		10			26	10	15,33	184
Gate Valve		10	20		26	5	15,25	183
Check Valve		10	15		26	5	14,00	168
"Y" Strainer		10	20		26	5	15,25	183

Komponen Bahan Bangunan	Service Life (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Safety Valve</i>		10			26	5	13,67	164
<i>Automatic Air Vent</i>		10			26	5	13,67	164
<i>Flow Meter</i>		10	15		26	5	14,00	168
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>		10	25		26	10	17,75	213
<i>Sprinkler Head</i>		10			26	10	15,33	184
<i>Branch Control Valve</i>		10			26	10	15,33	184
<i>Main Control Valve</i>		10			26	10	15,33	184
<i>Flexible Joint</i>		10	20		26	5	15,25	183
Komponen Panel		10	25		26	15	19,00	228
Kabel FRC		10			25	15	16,67	200
Instalasi Listrik								
Kabel Feeder & Instalasi		10	20			15	15,00	180
Kabel Tahan Api		10	15			15	13,33	160
<i>Cable Ladder/ Tray</i>		10	25			15	16,67	200
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>		10				5	7,50	90
Saklar/ Stop Kontak		3	15		4	5	6,75	81
Lampu		1	2		1	2	1,50	18
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>		6	25			5	12,00	144
<i>Capasitor Bank</i>		2	20			10	10,67	128
<i>Timer Switch</i>		1	3			2	2,00	24
Penangkal Petir		5	30		16	10	15,25	183
Instalasi Transformator								
Transformator (<i>Dry Type</i>)		11	35		9	15	17,50	210
Instalasi Sistem Fire Alarm								
Peralatan		6	15			10	10,33	124
Kabel		6	20			10	12,00	144
Kabel Tahan Api		6	25			15	15,33	184

Komponen Bahan Bangunan	Service Life (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
Instalasi Sistem Tata Suara								
Peralatan		3	15			5	7,67	92
Kabel (<i>NYMHY</i> 3 x 1.5mm ²)		6	20			10	12,00	144
Kabel Tahan Api		10	25			15	16,67	200
Kabel <i>Tray</i>		10	25			15	16,67	200
<i>UPS</i>		3	4			3	3,33	40
Instalasi Sistem Telephone & Data								
<i>PABX</i> serta Pesawat Telephone		5	10		28	5	12,00	144
<i>Outlet Telephone</i>		2	5			5	4,00	48
Terminal untuk Telephone		2	15			15	10,67	128
Kabel Data <i>UTP</i>		3	10			3	5,33	64
<i>Outlet Data</i>		3	10			5	6,00	72
<i>Telephone Cable</i>		6	10			3	6,33	76
<i>Patch Panel & Accessories</i>		6	15			10	10,33	124
<i>Switch</i>		6	10			10	8,67	104
<i>Rack Patch Panel</i>		11				10	10,50	126
Instalasi Sistem CCTV								
Peralatan <i>CCTV</i>		2	15		5	5	6,75	81
Kabel <i>Power</i>		6	10		5	10	7,75	93
Kabel Data <i>UTP</i>		6	10		5	5	6,50	78
Instalasi Sistem MATV								
Peralatan <i>MATV</i>		3			4	5	4,00	48
Kabel		5			4	10	6,33	76
<i>Konduit PVC</i>		5			4	5	4,67	56
<i>Outlet</i>		5			4	5	4,67	56
Architectural								
<i>Façade building</i>		11			28	15	18,00	216
<i>Floor & Wall</i>		10	30		28		22,67	272

Komponen Bahan Bangunan	Service Life (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Paint</i>		2	20		20	3	11,25	135
<i>Ceiling Gypsum</i>		6	15			5	8,67	104
<i>Sanitary</i>			5		16	10	10,33	124
<i>Waterproofing</i>		2	20		26	10	14,50	174
Structure								
<i>Totally structure monitoring</i>		5	50		15	30	25,00	300
Gondola		6					6,00	72
Pompa Air Bersih								
Pompa Distribusi (Paket Pompa <i>Booster</i>)		3	15		26	20	16,00	192
Pompa Transfer		2	15		14	20	12,75	153
Pompa Siram Taman		3	10		26	20	14,75	177
Pompa Sirkulasi Kolam Renang		10	10		4	10	8,50	102
Pompa Air Panas								
Pompa Sirkulasi Air Panas		5	10		5	15	8,75	105
Paket Pompa <i>Submersible</i>		5	10		5	15	8,75	105
<i>Sewage Treatment Plant (STP)</i>		5	10		5	20	10,00	120
Peralatan Air Panas								
<i>Heat Pump</i>		5			16	20	10,25	123
<i>Hot Water Tank</i>		15			16	20	12,75	153
Tabung LPG 50 Kg			30			20	25,00	300
Peralatan Kolam Renang								
<i>High Rate Sand Filter</i>		5	15		2	15	9,25	111
<i>Inlet Pool</i>		10	15			10	11,67	140

Komponen Bahan Bangunan	Service Life (tahun)						Rata-rata	
	Hotel A	Hotel B	Hotel C	Hotel D	Hotel E	Hotel F	(tahun)	(bulan)
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>		10	15			10	11,67	140
<i>Vacuum Cleaner</i>		3	10		20	5	9,50	114
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>		2	10		6		6,00	72
Aksesoris								
<i>Gate Valve</i>		5	15		10	10	10,00	120
<i>Check Valve</i>		5	15		10	10	10,00	120
<i>Ball Valve</i>		5	15		10	10	10,00	120
<i>"Y" Strainer</i>		3	15			10	9,33	112
<i>Flexible Joint</i>		2	15			5	7,33	88
<i>Foot Valve</i>		2	15		10	5	8,00	96
<i>Butterfly Valve</i>		5	15		10	10	10,00	120
<i>PRV Set</i>		5	15			10	10,00	120
<i>Floor Drain</i>		6	6			5	5,67	68
<i>Clean Out</i>		6				5	5,50	66
<i>"P" Trap</i>		6				5	5,50	66
<i>Roof Drain</i>		4	10			5	6,33	76
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>		1				5	3,00	36
Pipa dan Fitting								
<i>Pipa Galvanized</i>		11	20		3	15	12,25	147
<i>Fitting Galvanized</i>		11	20			15	15,33	184
<i>Pipa PVC</i>		6	20			10	12,00	144
<i>Fitting PVC</i>		6	20			10	12,00	144
<i>Pipa Cast Iron</i>		6			6	10	7,33	88
<i>Fitting Cast Iron</i>		6				10	8,00	96
<i>Grease Trap</i>		3	25			10	12,67	152
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>		11				20	15,50	186
<i>Fitting Pipa PP-R</i>		11				20	15,50	186
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>		16					16,00	192
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>		2	20		2	15	9,75	117

Lampiran 4 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-1 & 2

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-1	Tahun ke-2
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602		
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740		
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325		
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150		
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-1	Tahun ke-2
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600		Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 8.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-1	Tahun ke-2
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-1	Tahun ke-2
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195		
Outlet	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-1	Tahun ke-2
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-1	Tahun ke-2
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp -	Rp 1.633.669.350

Lampiran 5 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-3 & 4

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-3	Tahun ke-4
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
Accessories & Valve	Rp 4.711.891.602		
Ducting	Rp 4.651.966.740		
Air Register	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
Indoor Hydrant Box	Rp 89.030.325		
Outdoor Hydrant Box	Rp 34.356.150		
Pillar Hydrant	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-3	Tahun ke-4
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-3	Tahun ke-4
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		Rp 41.666.919
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		Rp 4.820.300
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-3	Tahun ke-4
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		Rp 82.492.910
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195		
Outlet	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-3	Tahun ke-4
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-3	Tahun ke-4
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200	Rp 410.400	
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp 79.717.965.570	Rp 1.615.629.750	Rp 147.430.129

Lampiran 6 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-5 & 6

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-5	Tahun ke-6
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602		
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740		
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325		
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150		
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-5	Tahun ke-6
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel <i>FRC</i>	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel <i>Feeder & Instalasi</i>	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-5	Tahun ke-6
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		Rp 1.372.613
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		Rp 761.100
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-5	Tahun ke-6
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195	R 6.214.239	
Outlet	Rp 46.466.700	Rp 9.293.340	
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		Rp 300.000.000
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-5	Tahun ke-6
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		Rp 48.423.375
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-5	Tahun ke-6
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		Rp 12.317.760
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		Rp 13.672.700
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		Rp 20.207.000
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		Rp 410.400
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp 79.717.965.570	Rp 1.630.726.929	Rp 2.030.834.298

Lampiran 7 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-7 & 8

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-7	Tahun ke-8
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		Rp 206.872.095
Unit Chiller	Rp 70.761.600		Rp 23.587.200
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		Rp 26.208.000
Unit Pompa	Rp 362.150.045		Rp 454.050.015
Unit Tanki	Rp 159.435.000		Rp 53.145.000
Unit Chemical	Rp 185.062.500		Rp 61.687.500
Unit AHU	Rp 67.837.500		Rp 22.612.500
Unit FCU	Rp 271.920.000		Rp 90.640.000
Unit Fan	Rp 54.478.440		Rp 18.159.480
Accessories & Valve	Rp 4.711.891.602		Rp 1.570.630.534
Ducting	Rp 4.651.966.740		Rp 1.550.655.580
Air Register	Rp 3.376.199.310		Rp 1.125.399.770
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		Rp 427.621.715
Kabel Tray	Rp 106.842.540		Rp 35.614.180
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		Rp 2.156.491.863
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		Rp 429.724.195
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		Rp 195.637.830
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
Indoor Hydrant Box	Rp 89.030.325		
Outdoor Hydrant Box	Rp 34.356.150		
Pillar Hydrant	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-7	Tahun ke-8
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		Rp 11.340.000
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770	Rp 168.408.590	
Lampu	Rp 25.843.509.600		Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-7	Tahun ke-8
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		Rp 150.138.770
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254	Rp 41.666.919	
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		Rp 241
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984	Rp 40.382.328	
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-7	Tahun ke-8
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644	Rp 258.258.548	
Kabel Power	Rp 105.659.235		Rp 35.219.745
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300	Rp 101.717.100	
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		Rp 82.492.910
Kabel	Rp 116.211.870	Rp 38.737.290	
Konduit PVC	Rp 31.071.195		
Outlet	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-7	Tahun ke-8
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-7	Tahun ke-8
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		Rp 8.913.800
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		Rp 39.691.100
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700	Rp 5.630.900	
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		Rp 13.935.600
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		Rp 932.000
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp 654.801.675	Rp 10.425.070.973

Lampiran 8 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-9 & 10

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-9	Tahun ke-10
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602		
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740		
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325		
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150		
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-9	Tahun ke-10
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-9	Tahun ke-10
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		Rp 41.666.919
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040	Rp 7.805.520	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-9	Tahun ke-10
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195		Rp 6.214.239
Outlet	Rp 46.466.700		Rp 9.293.340
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600	Rp 360.796.800	
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-9	Tahun ke-10
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250	Rp 33.602.625	
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200	Rp 16.128.600	
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500	Rp 20.961.750	
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		Rp 110.000.000
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		Rp 124.072.425
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		Rp 16.500.000
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		Rp 95.638.500
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		Rp 10.577.600
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		Rp 30.772.700

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-9	Tahun ke-10
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		Rp 8.847.900
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		Rp 13.664.200
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		Rp 10.966.500
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200	Rp 410.400	
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		Rp 48.658.500
Total Biaya	Rp 79.717.965.570	Rp 2.054.925.045	Rp 545.322.823

Lampiran 9 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-11 & 12

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-11	Tahun ke-12
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602		
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740		
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325		
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150		
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-11	Tahun ke-12
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		Rp 278.483.600
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910	Rp 586.465.455	
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-11	Tahun ke-12
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804	Rp 215.507.902	
Kabel	Rp 289.277.308		Rp 144.638.654
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		Rp 354.074.880
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		Rp 245.548.575
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		Rp 4.820.300
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440	Rp 4.847.220	
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450	Rp 1.372.613	
<i>Outlet Data Telephone Cable</i>	Rp 3.044.400		Rp 761.100
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500	Rp 45.214.250	
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-11	Tahun ke-12
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500	Rp 9.477.750	
Instalasi Sistem CCTV			
<i>Peralatan CCTV</i>	Rp 774.775.644		
<i>Kabel Power</i>	Rp 105.659.235		
<i>Kabel Data UTP</i>	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
<i>Peralatan MATV</i>	Rp 494.957.460		Rp 82.492.910
<i>Kabel</i>	Rp 116.211.870		
<i>Konduit PVC</i>	Rp 31.071.195		
<i>Outlet</i>	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		Rp 312.752.505
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800	Rp 2.186.104.400	
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		Rp 300.000.000
Pompa Air Bersih			
<i>Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)</i>	Rp 65.531.025		
<i>Pompa Transfer</i>	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-11	Tahun ke-12
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800	Rp 30.749.400	
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		Rp 1.332.800
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		Rp 44.000.000
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		Rp 48.423.375
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-11	Tahun ke-12
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		Rp 12.317.760
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800	Rp 13.672.700	
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000	Rp 20.207.000	
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		Rp 410.400
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		Rp 440.150.390
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		Rp 85.770.800
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp 79.717.965.570	Rp 4.728.838.040	Rp 3.989.647.399

Lampiran 10 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-13 & 14

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-13	Tahun ke-14
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602		
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740		
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325		
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150		
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-13	Tahun ke-14
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		Rp 21.905.550
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		Rp 25.273.050
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		Rp 1.384.200
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		Rp 4.337.175
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		Rp 241.039.285
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		Rp 168.408.590
Lampu	Rp 25.843.509.600		Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-13	Tahun ke-14
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		Rp 1.910.740
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984	Rp 40.382.328	
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-13	Tahun ke-14
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		Rp 258.258.548
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300	Rp 101.717.100	
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		
Kabel	Rp 116.211.870	Rp 38.737.290	
Konduit PVC	Rp 31.071.195		Rp 6.214.239
Outlet	Rp 46.466.700		Rp 9.293.340
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600	Rp 14.967.600	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-13	Tahun ke-14
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300	Rp 158.802.300	
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-13	Tahun ke-14
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700	Rp 5.630.900	
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730	Rp 14.092.365	
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200	Rp 2.281.200	
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp 79.717.965.570	Rp 376.611.083	Rp 2.371.694.067

Lampiran 11 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-15 & 16

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-15	Tahun ke-16
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		Rp 206.872.095
Unit Chiller	Rp 70.761.600		Rp 23.587.200
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		Rp 26.208.000
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		Rp 454.050.015
Unit Tanki	Rp 159.435.000		Rp 53.145.000
Unit Chemical	Rp 185.062.500		Rp 61.687.500
Unit AHU	Rp 67.837.500		Rp 22.612.500
Unit FCU	Rp 271.920.000		Rp 90.640.000
Unit Fan	Rp 54.478.440		Rp 18.159.480
Accessories & Valve	Rp 4.711.891.602		Rp 1.570.630.534
Ducting	Rp 4.651.966.740		Rp 1.550.655.580
Air Register	Rp 3.376.199.310		Rp 1.125.399.770
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		Rp 427.621.715
Kabel Tray	Rp 106.842.540		Rp 35.614.180
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		Rp 2.156.491.863
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		Rp 429.724.195
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		Rp 195.637.830
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
Indoor Hydrant Box	Rp 89.030.325		
Outdoor Hydrant Box	Rp 34.356.150		
Pillar Hydrant	Rp 27.834.300		
Siamese Connection	Rp 4.090.950		Rp 4.090.950

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-15	Tahun ke-16
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		Rp 391.800
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		Rp 13.274.500
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		Rp 74.121.825
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		Rp 98.520.450
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		Rp 17.165.100
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		Rp 11.212.700
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563	Rp 311.457.563	
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000	Rp 11.340.000	
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		Rp 49.200.000
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-15	Tahun ke-16
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		Rp 11.234.850
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		Rp 150.138.770
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel Tray	Rp 8.301.563		
UPS	Rp 251.912.254		
Instalasi Sistem Telephone & Data			
PABX serta Pesawat Telephone	Rp 491.097.150		
Outlet Telephone	Rp 24.101.741		Rp 4.820.300
Terminal untuk Telephone	Rp 9.694.440		
Kabel Data UTP	Rp 5.490.450		Rp 1.372.613
Outlet Data	Rp 3.044.400		
Telephone Cable	Rp 121.146.984		
Patch Panel & Accessories	Rp 90.428.500		
Switch	Rp 15.611.040		
Rack Patch Panel	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		Rp 35.219.745
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		Rp 82.492.910

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-15	Tahun ke-16
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195		
Outlet	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400	Rp 53.474.400	
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa <i>Booster</i>)	Rp 65.531.025		Rp 65.531.025
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800	Rp 5.524.800	
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-15	Tahun ke-16
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400	Rp 8.913.800	
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		Rp 39.691.100
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200	Rp 410.400	
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		Rp 5.249.100

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-15	Tahun ke-16
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800	Rp 13.935.600	
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		Rp 932.000
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		Rp 238.637.382
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		Rp 4.719.900
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		Rp 8.574.740
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp 79.717.965.570	Rp 2.020.275.913	Rp 9.383.779.216

Lampiran 12 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-17 & 18

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-17	Tahun ke-18
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000	Rp 605.000.000	Rp 605.000.000
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
Accessories & Valve	Rp 4.711.891.602		
Ducting	Rp 4.651.966.740		
Air Register	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		Rp 33.684.375
Pompa Electric	Rp 179.854.725		Rp 179.854.725
Pompa Diesel	Rp 278.587.500	Rp 278.587.500	
Indoor Hydrant Box	Rp 89.030.325		
Outdoor Hydrant Box	Rp 34.356.150		
Pillar Hydrant	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-17	Tahun ke-18
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		Rp 1.048.959.023
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500	Rp 5.312.500	
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450	Rp 237.530.450	
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-17	Tahun ke-18
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		Rp 253.875.000
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600	Rp 324.924.600	
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563	Rp 8.301.563	
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254	Rp 41.666.919	
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		Rp 761.100
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		Rp 7.805.520

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-17	Tahun ke-18
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195		
Outlet	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		Rp 1.024.100.000
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		Rp 360.796.800
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		Rp 300.000.000
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-17	Tahun ke-18
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250	Rp 33.602.625	
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		Rp 16.128.600
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		Rp 20.961.750
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		Rp 48.423.375
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-17	Tahun ke-18
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040	Rp 12.317.760	
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800	Rp 13.672.700	
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000	Rp 20.207.000	
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		Rp 410.400
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp 3.196.342.967	Rp 5.534.430.018

Lampiran 13 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-19 & 20

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-19	Tahun ke-20
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000	Rp 1.210.000.000	Rp 1.210.000.000
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
Accessories & Valve	Rp 4.711.891.602		
Ducting	Rp 4.651.966.740		
Air Register	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
Indoor Hydrant Box	Rp 89.030.325		
Outdoor Hydrant Box	Rp 34.356.150	Rp 34.356.150	
Pillar Hydrant	Rp 27.834.300	Rp 27.834.300	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-19	Tahun ke-20
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500	Rp 10.312.500	
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600		Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-19	Tahun ke-20
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		Rp 41.666.919
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		Rp 4.820.300
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984	Rp 40.382.328	
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-19	Tahun ke-20
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		Rp 101.717.100
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		Rp 82.492.910
Kabel	Rp 116.211.870		Rp 38.737.290
Konduit PVC	Rp 31.071.195	Rp 6.214.239	
Outlet	Rp 46.466.700	Rp 9.293.340	
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-19	Tahun ke-20
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		Rp 110.000.000
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850	Rp 124.072.425	
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000	Rp 44.000.000	
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		Rp 16.500.000
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		Rp 95.638.500
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		Rp 10.577.600
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		Rp 30.772.700

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-19	Tahun ke-20
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800	Rp 8.847.900	
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		Rp 13.664.200
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		Rp 10.966.500
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700	Rp 5.630.900	
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		Rp 48.658.500
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp1.520.944.082	Rp3.449.881.869

Lampiran 14 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-21 & 22

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-21	Tahun ke-22
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000	Rp 1.210.000.000	
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		
Unit Chiller	Rp 70.761.600		
Unit Cooling Tower	Rp 78.624.000		
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		
Unit Tanki	Rp 159.435.000		
Unit Chemical	Rp 185.062.500		
Unit AHU	Rp 67.837.500		
Unit FCU	Rp 271.920.000		
Unit Fan	Rp 54.478.440		
Accessories & Valve	Rp 4.711.891.602		
Ducting	Rp 4.651.966.740		
Air Register	Rp 3.376.199.310		
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		
Kabel Tray	Rp 106.842.540		
Pipa Chiller	Rp 6.469.475.589		
Pipa Condenser	Rp 1.289.172.585		
Pipa Drain PVC	Rp 586.913.490		
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa Joekey	Rp 33.684.375		
Pompa Electric	Rp 179.854.725		
Pompa Diesel	Rp 278.587.500		
Indoor Hydrant Box	Rp 89.030.325	Rp 89.030.325	
Outdoor Hydrant Box	Rp 34.356.150		
Pillar Hydrant	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-21	Tahun ke-22
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000		
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770	Rp 168.408.590	
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		Rp 586.465.455
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-21	Tahun ke-22
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804	Rp 215.507.902	
Kabel	Rp 289.277.308		
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		
Kabel (<i>NYMHY 3 x 1.5mm²</i>)	Rp 708.149.760		
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		Rp 4.847.220
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		Rp 1.372.613
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500	Rp 45.214.250	
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-21	Tahun ke-22
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		Rp 9.477.750
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644	Rp 258.258.548	
Kabel Power	Rp 105.659.235		
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195		
Outlet	Rp 46.466.700		
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360		
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010		
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800	Rp 2.186.104.400	
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-21	Tahun ke-22
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800	Rp 30.749.400	
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-21	Tahun ke-22
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		Rp 8.913.800
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040		
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		Rp 13.672.700
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		Rp 20.207.000
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200	Rp 410.400	
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		Rp 13.935.600
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp5.818.903.165	Rp 677.342.138

Lampiran 15 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-23 & 24

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-23	Tahun ke-24
<i>Transportation Equipments</i>			
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000		
<i>Air Conditioning Works</i>			
Unit Panel	Rp 620.616.285		Rp 206.872.095
Unit <i>Chiller</i>	Rp 70.761.600		Rp 23.587.200
Unit <i>Cooling Tower</i>	Rp 78.624.000		Rp 26.208.000
Unit Pompa	Rp . 362.150.045		Rp 454.050.015
Unit Tanki	Rp 159.435.000		Rp 53.145.000
Unit <i>Chemical</i>	Rp 185.062.500		Rp 61.687.500
Unit <i>AHU</i>	Rp 67.837.500		Rp 22.612.500
Unit <i>FCU</i>	Rp 271.920.000		Rp 90.640.000
Unit <i>Fan</i>	Rp 54.478.440		Rp 18.159.480
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602		Rp1.570.630.534
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740		Rp1.550.655.580
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310		Rp1.125.399.770
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145		Rp 427.621.715
Kabel <i>Tray</i>	Rp 106.842.540		Rp 35.614.180
Pipa <i>Chiller</i>	Rp 6.469.475.589		Rp2.156.491.863
Pipa <i>Condenser</i>	Rp 1.289.172.585		Rp 429.724.195
Pipa <i>Drain PVC</i>	Rp 586.913.490		Rp 195.637.830
<i>Fire Fighting</i>			
Pompa <i>Joekey</i>	Rp 33.684.375		
Pompa <i>Electric</i>	Rp 179.854.725		
Pompa <i>Diesel</i>	Rp 278.587.500		
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325		
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150		
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-23	Tahun ke-24
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950		
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550		
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500		
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050		
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200		
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175		
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023		
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825		
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450		
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700		
Komponen Panel	Rp 10.312.500		
Kabel FRC	Rp 5.312.500		
Instalasi Listrik			
Kabel Feeder & Instalasi	Rp 311.457.563		
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285		
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450		
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000	Rp 11.340.000	
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770		
Lampu	Rp 25.843.509.600	Rp 1.615.219.350	Rp 1.615.219.350
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200		Rp 278.483.600
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910		
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000		Rp 18.450.000
Penangkal Petir	Rp 49.200.000		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-23	Tahun ke-24
Instalasi Transformator			
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000		
Instalasi Sistem Fire Alarm			
Peralatan	Rp 431.015.804		
Kabel	Rp 289.277.308		Rp 144.638.654
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850		
Instalasi Sistem Tata Suara			
Peralatan	Rp 450.416.310		Rp 150.138.770
Kabel	Rp 708.149.760		Rp 354.074.880
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600		
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563		
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254		Rp 41.666.919
Instalasi Sistem Telephone & Data			
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150		Rp 245.548.575
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741		Rp 4.820.300
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440		
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450		
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400		Rp 761.100
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984		
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500		
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-23	Tahun ke-24
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500		
Instalasi Sistem CCTV			
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644		
Kabel Power	Rp 105.659.235		Rp 35.219.745
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300		
Instalasi Sistem MATV			
Peralatan MATV	Rp 494.957.460		Rp 82.492.910
Kabel	Rp 116.211.870		
Konduit PVC	Rp 31.071.195	Rp 6.214.239	
Outlet	Rp 46.466.700	Rp 9.293.340	
Architectural			
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000		
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360	Rp 2.742.062.360	
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010	Rp 312.752.505	
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600		
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800		
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400		
Structure			
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -		
Gondola	Rp 1.200.000.000		Rp 300.000.000
Pompa Air Bersih			
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025		
Pompa Transfer	Rp 14.967.600		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-23	Tahun ke-24
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800		
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250		
Pompa Air Panas			
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200		
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500		
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000		
Peralatan Air Panas			
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800		
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300		
Tabung LPG 50 Kg	Rp 60.609.600		
Peralatan Kolam Renang			
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850		
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600		Rp 1.332.800
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000		
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000		
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500		Rp 48.423.375
Aksesoris			
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000		
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200		
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400		

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-23	Tahun ke-24
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800		
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400		
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300		Rp 39.691.100
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400		
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000		
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040	Rp 12.317.760	
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800		
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000		
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700		
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200		Rp 410.400
Pipa dan Fitting			
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730		
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100		
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780		Rp 440.150.390
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600		Rp 85.770.800
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800		
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000		Rp 932.000
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200		
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382		
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900		
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740		
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000		
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp 4.709.119.554	Rp 12.336.963.125

Lampiran 16 : Biaya yang Dianggarkan pada Tahun ke-25

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-25
<i>Transportation Equipments</i>		
<i>Elevator</i>	Rp 3.630.000.000	
<i>Air Conditioning Works</i>		
Unit Panel	Rp 620.616.285	
Unit <i>Chiller</i>	Rp 70.761.600	
Unit <i>Cooling Tower</i>	Rp 78.624.000	
Unit Pompa	Rp . 362.150.045	
Unit Tanki	Rp 159.435.000	
Unit <i>Chemical</i>	Rp 185.062.500	
Unit <i>AHU</i>	Rp 67.837.500	
Unit <i>FCU</i>	Rp 271.920.000	
Unit <i>Fan</i>	Rp 54.478.440	
<i>Accessories & Valve</i>	Rp 4.711.891.602	
<i>Ducting</i>	Rp 4.651.966.740	
<i>Air Register</i>	Rp 3.376.199.310	
Pengkabelan	Rp 1.282.865.145	
Kabel <i>Tray</i>	Rp 106.842.540	
Pipa <i>Chiller</i>	Rp 6.469.475.589	
Pipa <i>Condenser</i>	Rp 1.289.172.585	
Pipa <i>Drain PVC</i>	Rp 586.913.490	
<i>Fire Fighting</i>		
Pompa <i>Joekey</i>	Rp 33.684.375	
Pompa <i>Electric</i>	Rp 179.854.725	
Pompa <i>Diesel</i>	Rp 278.587.500	
<i>Indoor Hydrant Box</i>	Rp 89.030.325	
<i>Outdoor Hydrant Box</i>	Rp 34.356.150	
<i>Pillar Hydrant</i>	Rp 27.834.300	

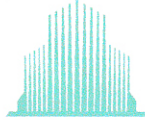
Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-25
<i>Siamese Connection</i>	Rp 4.090.950	
<i>Gate Valve</i>	Rp 391.800	
<i>Check Valve</i>	Rp 21.905.550	
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 13.274.500	
<i>Safety Valve</i>	Rp 25.273.050	
<i>Automatic Air Vent</i>	Rp 1.384.200	
<i>Flow Meter</i>	Rp 4.337.175	
<i>Pipa Black Steel + fitting</i>	Rp 1.048.959.023	
<i>Sprinkler Head</i>	Rp 74.121.825	
<i>Branch Control Valve</i>	Rp 98.520.450	
<i>Main Control Valve</i>	Rp 17.165.100	
<i>Flexible Joint</i>	Rp 11.212.700	
Komponen Panel	Rp 10.312.500	
Kabel <i>FRC</i>	Rp 5.312.500	
Instalasi Listrik		
Kabel <i>Feeder & Instalasi</i>	Rp 311.457.563	
Kabel Tahan Api	Rp 241.039.285	
<i>Cable Ladder/ Tray</i>	Rp 237.530.450	
<i>PVC Conduit Fire Reterdant</i>	Rp 34.020.000	
Saklar/ Stop Kontak	Rp 505.225.770	
Lampu	Rp 25.843.509.600	
<i>Inbow Doos Saklar/ Stop Kontak</i>	Rp 556.967.200	
<i>Capasitor Bank</i>	Rp 1.172.930.910	
<i>Timer Switch</i>	Rp 221.400.000	
Penangkal Petir	Rp 49.200.000	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-25
Instalasi Transformator		
Transformator (<i>Dry Type</i>)	Rp 253.875.000	
Instalasi Sistem Fire Alarm		
Peralatan	Rp 431.015.804	
Kabel	Rp 289.277.308	
Kabel Tahan Api	Rp 11.234.850	
Instalasi Sistem Tata Suara		
Peralatan	Rp 450.416.310	
Kabel	Rp 708.149.760	
Kabel Tahan Api	Rp 324.924.600	
Kabel <i>Tray</i>	Rp 8.301.563	
<i>UPS</i>	Rp 251.912.254	
Instalasi Sistem Telephone & Data		
<i>PABX</i> serta Pesawat <i>Telephone</i>	Rp 491.097.150	
<i>Outlet Telephone</i>	Rp 24.101.741	
Terminal untuk <i>Telephone</i>	Rp 9.694.440	
Kabel Data <i>UTP</i>	Rp 5.490.450	
<i>Outlet Data</i>	Rp 3.044.400	
<i>Telephone Cable</i>	Rp 121.146.984	
<i>Patch Panel & Accessories</i>	Rp 90.428.500	
<i>Switch</i>	Rp 15.611.040	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-25
<i>Rack Patch Panel</i>	Rp 18.955.500	
Instalasi Sistem CCTV		
Peralatan CCTV	Rp 774.775.644	
Kabel Power	Rp 105.659.235	
Kabel Data UTP	Rp 305.151.300	
Instalasi Sistem MATV		
Peralatan MATV	Rp 494.957.460	
Kabel	Rp 116.211.870	
Konduit PVC	Rp 31.071.195	
Outlet	Rp 46.466.700	
Architectural		
<i>Façade building</i>	Rp 1.024.100.000	
<i>Floor & Wall</i>	Rp 2.742.062.360	
<i>Paint</i>	Rp 625.505.010	
<i>Ceiling Gypsum</i>	Rp 721.593.600	
<i>Sanitary</i>	Rp 4.372.208.800	
<i>Waterproofing</i>	Rp 53.474.400	
Structure		
<i>Totally structure monitoring</i>	Rp -	Rp -
Gondola	Rp 1.200.000.000	
Pompa Air Bersih		
Pompa Distribusi (Paket Pompa Booster)	Rp 65.531.025	
Pompa Transfer	Rp 14.967.600	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-25
Pompa Siram Taman	Rp 5.524.800	
Pompa Sirkulasi Kolam Renang	Rp 67.205.250	
Pompa Air Panas		
Pompa Sirkulasi Air Panas	Rp 32.257.200	
Paket Pompa <i>Submersible</i>	Rp 41.923.500	
<i>Sewage Treatment Plant</i>	Rp 220.000.000	
Peralatan Air Panas		
<i>Heat Pump</i>	Rp 61.498.800	
<i>Hot Water Tank</i>	Rp 158.802.300	
Tabung <i>LPG</i> 50 Kg	Rp 60.609.600	Rp 60.609.600
Peralatan Kolam Renang		
<i>High Rate Sand Filter</i>	Rp 248.144.850	
<i>Inlet Pool</i>	Rp 2.665.600	
<i>Main Drain & Gutter Drain</i>	Rp 88.000.000	
<i>Vacuum Cleaner</i>	Rp 33.000.000	
<i>Chlorine Tank, PH Tank, Dosing Pump</i>	Rp 193.693.500	
Aksesoris		
<i>Gate Valve</i>	Rp 191.277.000	
<i>Check Valve</i>	Rp 21.155.200	
<i>Ball Valve</i>	Rp 61.545.400	

Komponen Bahan Bangunan	Total Biaya 25 Tahun	Tahun ke-25
<i>"Y" Strainer</i>	Rp 17.695.800	
<i>Flexible Joint</i>	Rp 26.741.400	
<i>Foot Valve</i>	Rp 119.073.300	
<i>Butterfly Valve</i>	Rp 27.328.400	
<i>PRV Set</i>	Rp 21.933.000	
<i>Floor Drain</i>	Rp 49.271.040	
<i>Clean Out</i>	Rp 54.690.800	
<i>"P" Trap</i>	Rp 80.828.000	
<i>Roof Drain</i>	Rp 6.892.700	
<i>Pressure Gauge dia. 100 mm</i>	Rp 3.283.200	
Pipa dan Fitting		
<i>Pipa Galvanized</i>	Rp 28.184.730	Rp 14.092.365
<i>Fitting Galvanized</i>	Rp 5.249.100	
<i>Pipa PVC</i>	Rp 880.300.780	
<i>Fitting PVC</i>	Rp 171.541.600	
<i>Pipa Cast Iron</i>	Rp 41.806.800	
<i>Fitting Cast Iron</i>	Rp 2.796.000	
<i>Grease Trap</i>	Rp 2.281.200	
<i>Pipa PP-R (Poly Propylene Random)</i>	Rp 238.637.382	
<i>Fitting Pipa PP-R</i>	Rp 4.719.900	
<i>Pipa Tembaga + Fitting</i>	Rp 8.574.740	
<i>Water Filter (Sand/Carbon)</i>	Rp 97.317.000	
Total Biaya	Rp79.717.965.570	Rp 74.701.965



PT. PUTERA MATARAM INDAH SEJATI

Yogyakarta, 5 Oktober 2016

Ref. No : 73/PMIS/Project/X/16

**Kepada Yth,
Wakil Dekan I Fakultas Teknik
Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

Up. Ibu Gerarda Orbita Ida Cahyandari, ST., MBE

Hal : Izin Permohonan Data dan Izin Survey

Dengan hormat,

Sehubungan dengan Surat Keterangan No. 3034/XI/U/2016 tertanggal 30 September 2016 untuk permohonan data dan izin survey atas nama mahasiswa berikut ini :

**Nama : Desi Maryani
NPM : 130215005
Program Studi : Teknik Sipil**

Pada prinsipnya kami dapat mengizinkan yang bersangkutan melakukan Pengambilan Data dan Survey di PT. Putera Mataram Indah Sejati pada Proyek Pembangunan Grand Ambarrukmo.

Hal-hal yang perlu diperhatikan bahwa, kami tidak menyediakan fasilitas apapun terkait dengan penugasannya, juga bilamana terjadi hal-hal yang tidak diharapkan, kami tidak meng-cover yang bersangkutan dengan asuransi. Pada Saat melakukan kegiatan dilapangan kami minta untuk dapat mengikuti ketentuan safety yang berlaku pada proyek kami. Apabila telah selesai melakukan tugas tersebut kami minta untuk dapat menyerahkan satu bendel laporan akhir, serta kami tegaskan bahwa hasil tersebut hanya untuk kepentingan tugas akademis dan tidak untuk dipublikasikan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Hormat kami,

**PT PUTERA MATARAM
INDAH SEJATI**

Djoko Utomo
Project Manager