

No : _____
 Tanggal : 04 Maret 2026
 Dari : Engineering

SURAT PERMINTAAN BARANG & JASA

No	Kode Barang	Nama Barang, Tipe, Spesifikasi	Lokasi / User	Riwayat Pembelian				Jumlah Permintaan	Satuan	Target Date	Kategori		Keterangan
				Tanggal	Jumlah	No SPB	Supplier						
1	IMO10011	Jasa Pekerjaan dan Material / Peralatan (ME) serta Design Sistem WWTP	IPAL	-	-	-	-	1	Jasa	01-05-26	1. Inventaris		Untuk Pembangunan Penambahan Kapasitas IPAL Sebesar 200m ³ / hari di PT. Mersifarma
											2. Spareparts		
											3. Consumable		
											4. Jasa	v	
											5. Project		

PERMINTAAN JASA PEKERJAAN & MATERIAL / PERALATAN (ME) SERTA DESIGN SISTEM WWTP

Situasi :

Kondisi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) saat ini karena adanya penambahan gedung produksi atau non produksi dan penambahan kapasitas produksi sehingga sudah tidak dapat tercover sesuai izin dan debit pembuangan sudah melebihi izin pengolahan air limbah yang dimiliki yaitu 5 m3/hari, sedangkan pada kenyataannya rata-rata saat ini debit air limbah +20 m3/hari, selain itu saat ini peraturan dibidang pengelolaan lingkungan yang salah satunya adalah pengolahan air limbah sangat ketat dan sudah menjadi salah satu ranah fungsi dari unit Tindak Pidana Tertentu jika melanggar bidang tersebut serta berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Pasal 132 Poin 3 "Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan dapat menggunakan standar teknologi yang ditetapkan sebagaimana pada ayat (1) atau menentukan teknologi berdasarkan Baku Mutu Air yang ditetapkan"

Berdasarkan hal diatas maka kami mengajukan untuk pembangunan penambahan kapasitas IPAL untuk Jasa Pekerjaan dan Material/Peralatan (ME) serta Design Sistem WWTP.

Setiap vendor/ kontraktor berkewajiban untuk mengikuti persyaratan K3L sesuai dengan standar perusahaan.

Target :

Pengolahan air limbah dapat berjalan dengan baik sehingga menghasilkan buangan sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah dan tidak mencemari lingkungan.

Proposal :

Pengajuan jasa pekerjaan & material / peralatan (ME) serta design sistem WWTP sebanyak 1 jasa

Tanda tangan Pemohon (nama jelas)		Tanda Tangan Mengetahui (nama jelas)		Tanda Tangan Menyetujui (nama jelas)	
					
Ajeng Ayu D	M. Ardhan Rafi	Firman Ardi Busono		Hermawan Widyaprasetya	

RESUME BIAYA UNTUK PROJECT WWTP BARU

URAIAN	NILAI (Rp.)	NAMA VENDOR	ALASAN / PERTIMBANGAN
A PEKERJAAN PENGADAAN MATERIAL / PERALATAN (ME) SERTA DESIGN SISTEM WWTP Ld 15% → 20%	992,346,300 937215950 882085600	PT. HARUM TIRTA JAYA 930.000.000 + 882085600 <u>930.000.000</u>	1. Harga : Paling terendah dari vendor lainnya. 2. Design WWTP : Menggunakan Sand Filter dan Carbon Filter sehingga lebih efisien (tidak harus inventasi UF System atau Nano Filter yang biaya nya besar). 3. Jaminan Vendor terhadap pencapaian baku mutu sesuai target dari Mersi Dimasukan kedalam SPK atau MOU. 4. Waktu pekerjaan 120 hari. 5. Retensi 5 % setelah selesai Commisioning. (dalam masa 6 bulan). → <u>Garansi mesin 3 tahun & perawatan</u>
B PEKERJAAN PELAPISAN KEBOCORAN BAK-BAK WWTP (WATER PROOFING)	337,188,625	PT. PROKON BANGUN MITRA SUKSES 20/26 20/26	- Harga Penawaran bersifat Langsung untuk pekerjaannya. - Pekerjaan kuras air, pembersihan lumpur dan pembersihan lantai dan dinding WWTP dengan di grinding. - Pekerjaan injeksi PU menggunakan material E-107 ex. Saking, Jarak titik injeksi 20 cm. - Pekerjaan epoxy lining coating dengan material Nitocote EN901 ex Fosroc. Material Novolac lining untuk protection beton. Material tahan terhadap bahan kimia dan sangat baik dalam pH berkisar 1-14 pada suhu 25 ° C. - Pekerjaan pembersihan permukaan beton dengan di grinding - Primer coating dengan material Nitoprime 25, dosis 0,2 kg/m2 - Epoxy Nitocote EN901 dengan 2 kali coating dosis 0,5 kg/m2 @ 0,25 kg/m2. - Garansi pekerjaan 5 Tahun.
Jumlah	1,329,534,925		
PPN 11 %	146,248,842		
Jumlah Setelah PPN	1,475,783,767		



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

No : 089/HTJ/MTM/II/2026
Hal : Penawaran Material & Jasa Sistem IPAL PT. Mersifarma TM
Lamp : -

Kepada Yth:
Bapak/Ibu Pimpinan
PT. Mersifarma TM
di Tempat

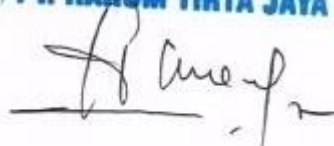
Bersama ini kami sampaikan penawaran material & jasa sistem IPAL untuk PT. Mersifarma TM dengan kapasitas sebesar 200 m³/hari (55 m³/hari limbah domestik, 5 m³/hari limbah kantin, 140 m³/hari limbah penisilin dan produksi). Kami menawarkan instalasi tersebut dengan harga & rincian meliputi:

No	Deskripsi	Harga	
	Peralatan IPAL		
1	Material Peralatan & ME	Rp	580.968.000,00
2	Jasa Peralatan & ME	Rp	389.572.000,00
Subtotal Harga Peralatan IPAL		Rp	970.540.000,00
	Pekerjaan Sipil IPAL		
1	Material Pekerjaan Sipil	Rp	79.713.900,00
2	Jasa Pekerjaan Sipil	Rp	52.353.100,00
Subtotal Harga Pekerjaan Sipil		Rp	132.067.000,00
Total Harga		Rp	1.102.607.000,00
<i>Diskon</i>		<i>Rp</i>	<i>172.607.000,00</i>
Grand Total		Rp	930.000.000,00
Terbilang : <i>(Sembilan Ratus Tiga Puluh Juta Rupiah)</i>			

- Catatan :
1. Harga belum termasuk PPN
 2. Tidak termasuk kabel *incoming (power)*
 3. Tidak termasuk pemipaan eksternal (*inlet* dan *outlet* IPAL)
 4. Tidak termasuk pekerjaan *adhesive coating*
 5. Termasuk 1 x analisa lab outlet setelah Instalasi Terpasang 100%
 6. Garansi peralatan 3 tahun
 7. Termin Pembayaran:
 - Termin 1 Down Payment (DP) : 25%
 - Termin 2 Progress Pekerjaan 70% : 25%
 - Termin 3 Instalasi Terpasang 100% : 45%
 - Termin 4 Commisioning & Retensi : 5%

Demikian surat penawaran ini kami sampaikan. Atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Tangsel, 20 Februari 2026
PT. HARUM TIRTA JAYA



PT. HARUM TIRTA JAYA

M Lukman



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

RENCANA ANGGARAN BIAYA PERALATAN & ME INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL)

PT. Mersifarma TM

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
A	Pretreatment							
1	Screen Spesifikasi: - Type = Basket Screen - Material = Plat PVC/Mild Steel - Ukuran = 0,4 mL x 0,4 mW x 0,4 mH	4	Unit	1.260.000,00	5.040.000,00	540.000,00	2.160.000,00	7.200.000,00
2	Tangki Bahan Kimia Bak Isolasi Fungsi : Untuk menampung bahan kimia Spesifikasi Tangki: - Type = Tangki HDPE - Kapasitas = 500 Liter - Brand = Penguin/Profil Tank/setara	1	Unit	1.260.000,00	1.260.000,00	540.000,00	540.000,00	1.800.000,00
3	Dosing Pump Bak Isolasi Fungsi : Untuk mendosis bahan kimia Spesifikasi Dosing Pump: - Kapasitas = 24 Liter/jam - Max. Pressure = 2 bar - Brand = Flugo/setara	1	Unit	5.040.000,00	5.040.000,00	2.160.000,00	2.160.000,00	7.200.000,00
4	pH Indikator Fungsi : Untuk mengetahui nilai pH air limbah Spesifikasi: - Brand = ROC/Lutron/setara	1	Unit	8.820.000,00	8.820.000,00	3.780.000,00	3.780.000,00	12.600.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
5	Pompa Grease Trap Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Bak Grease Trap menuju Bak Ekualisasi 2 Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m³/menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00
6	Pompa Ekualisasi 1 Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Bak Ekualisasi 1 menuju Tangki Proses Kimia Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m³/menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00
7	Pompa Ekualisasi 2 Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Bak Ekualisasi 2 menuju Bak Aerasi Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m³/menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
B	Chemical Treatment Process							
1	Static Mixer Spesifikasi: - Panjang = 1 m - Diameter = 4 inch - Material = PVC * Include aksesoris	2	Unit	1.260.000,00	2.520.000,00	540.000,00	1.080.000,00	3.600.000,00
2	Tangki Flokulator Fungsi : Untuk mengolah air limbah melalui Proses Kimia Spesifikasi: - Type = Tangki HDPE Open Top - Kapasitas = 2000 Liter - Brand = Pinguin/Profil Tank/setara - Rangka = Besi UNP	1	Unit	10.710.000,00	10.710.000,00	4.590.000,00	4.590.000,00	15.300.000,00
3	Mixer Flokulator Spesifikasi Blade: - Material = SS-304 Spesifikasi Motor: - Power = 1 kW - Gear Box = 1 : 20 - Rotasi = 70 RPM - Brand = Yuema/setara	1	Unit	8.190.000,00	8.190.000,00	3.510.000,00	3.510.000,00	11.700.000,00
4	Tangki Bahan Kimia Fungsi : Untuk menampung bahan kimia Spesifikasi Tangki: - Type = Tangki HDPE - Kapasitas = 500 Liter - Brand = Pinguin/Profil Tank/setara Spesifikasi Blade: - Material = SS-304	3	Unit	6.930.000,00	20.790.000,00	2.970.000,00	8.910.000,00	29.700.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
	Spesifikasi Motor: - Power = 0,75 kW - Gear Box = 1 : 10 - Rotasi = 140 RPM - Brand = Yuema/setara <i>* 1 motor gear box dengan 3 mixer</i>							
5	Dosing Pump Fungsi : Untuk mendosis bahan kimia Spesifikasi Dosing Pump: - Kapasitas = 24 Liter/jam - Max. Pressure = 2 bar - Brand = Flugo/setara	3	Unit	5.040.000,00	15.120.000,00	2.160.000,00	6.480.000,00	21.600.000,00
6	pH Indikator Fungsi : Untuk mengetahui tingkat keasaman atau kebasaan air limbah Spesifikasi: - Brand = ROC/Lutron/setara	1	Unit	8.820.000,00	8.820.000,00	3.780.000,00	3.780.000,00	12.600.000,00
7	Asesoris Clarifier Kimia Spesifikasi Central Well: - Ukuran = 0,6 mL x 0,6 mW x 1,2 mH - Material = Plat PVC/Mild Steel - Rangka = Besi UNP Spesifikasi Baffle: - Ukuran = 18,8 mL x 0,4 mW - Material = Plat PVC/Mild Steel Spesifikasi Kanal & Weir: - Ukuran = 18,8 mL x 0,2 mW - Material = Plat PVC/Mild Steel <i>* Include platform, hand railing, dan tangga</i>	1	Lot	30.240.000,00	30.240.000,00	12.960.000,00	12.960.000,00	43.200.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
8	Pompa Clarifier Kimia Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Clarifier Kimia menuju Sludge Holding Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m ³ /menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00
C Biological Treatment Process								
1	Difuser Aerasi Fungsi : Untuk mendistribusikan udara di dalam Bak Aerasi Spesifikasi : - Type = Coarse Bubble - Diameter = 15 cm - Material = HDPE, Rubber	192	Unit	189.000,00	36.288.000,00	81.000,00	15.552.000,00	51.840.000,00
2	Blower Fungsi : Untuk meniupkan udara ke dalam Bak Isolasi, Bak Ekualisasi dan Bak Aerasi Spesifikasi : - Power = 18,5 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 16 m ³ /mnt - Dia in/out = 5 inch - Pressure = 5000 mmAq - Brand = Flugo/setara	2	Unit	81.000.000,00	162.000.000,00	54.000.000,00	108.000.000,00	270.000.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
3	Pompa Aerasi Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Bak Aerasi menuju Clarifier Biologi Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m ³ /menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00
4	Asesoris Clarifier Biologi Spesifikasi Central Well: - Ukuran = 0,6 mL x 0,6 mW x 1,2 mH - Material = Plat PVC/Mild Steel - Rangka = Besi UNP Spesifikasi Baffle: - Ukuran = 18,8 mL x 0,4 mW - Material = Plat PVC/Mild Steel Spesifikasi Kanal & Weir: - Ukuran = 18,8 mL x 0,2 mW - Material = Plat PVC/Mild Steel <i>* Include tangga</i>	1	Lot	27.720.000,00	27.720.000,00	11.880.000,00	11.880.000,00	39.600.000,00
5	Pompa Clarifier Biologi Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Clarifier Biologi menuju Sludge Collector Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m ³ /menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
D	After Treatment Process							
1	Pompa Filter Fungsi : Untuk memompa air hasil olahan menuju Filter Tank Spesifikasi : - Type = Centrifugal Pump - Power = 3,7 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas max. = 0,3 m ³ /min - Total Head = 30 meter max. - Brand = Flugo/setara	1	Unit	13.860.000,00	13.860.000,00	5.940.000,00	5.940.000,00	19.800.000,00
2	Multimedia Filter Fungsi : Untuk mengurangi Total Suspended Solid (TSS) di dalam outlet air limbah Spesifikasi : - Material = FRP - Diameter = 36 inch - Tinggi = ± 1,8 m - Operasi = Manual Backwash - Ex = Luso/Walnut/setara <i>* Dilengkapi nozzle filter, piping internal, valve dan media</i>	1	Unit	35.280.000,00	35.280.000,00	15.120.000,00	15.120.000,00	50.400.000,00
3	Flow Meter Fungsi : Untuk mengukur debit air hasil olahan Spesifikasi : - Diameter = 2,5 inch - Brand = Amico/setara	1	Unit	3.150.000,00	3.150.000,00	1.350.000,00	1.350.000,00	4.500.000,00
4	Chlorinator Fungsi : Untuk menginjeksikan bahan kimia tablet klorin Spesifikasi : - Type = In line with pipe - Material = Pipa PVC - Ukuran = 4 inch	1	Unit	1.260.000,00	1.260.000,00	540.000,00	540.000,00	1.800.000,00



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
E	Sludge Treatment							
1	Pompa Sludge Holding Fungsi : Untuk memompa air limbah dari Sludge Holding menuju Drying Bed Spesifikasi : - Type = Submersible Pump - Power = 0,75 kW/ 380 volt/ 3 Phase - Kapasitas = 0,1 m ³ /menit - Total Head = 12 meter - Brand = Maxon/Flugo/setara	1	Unit	6.480.000,00	6.480.000,00	4.320.000,00	4.320.000,00	10.800.000,00
F	Instalasi dan Commissioning							
1	Electrical Spesifikasi: - Panel Box = 2 x Indoor - MCB = Schneider/setara - Kontaktor = Schneider/setara - Relay = Omron/setara - Level Kontrol = Radar/setara - Kabel Internal = Eterna/4 Besar (panel ke peralatan) * Exclude kabel incoming (Power)	1	Ls	56.700.000,00	56.700.000,00	37.800.000,00	37.800.000,00	94.500.000,00
2	Pemipaan Internal Spesifikasi : - Pipa transfer: pipa PVC 6 inch Acc: Knee PVC 6 inch - Pipa grease trap: pipa PVC 6 inch Acc: Tee PVC 6 inch - Pipa screen chamber: pipa PVC 6 inch Acc: Tee PVC 6 inch - Pipa difuser: pipa PVC 2 inch & ¾ inch Acc: Knee PVC 2 inch, Tee PVC 2 x ¾ inch, Knee PVC ¾ inch, NPT ¾ inch	1	Lot	82.800.000,00	82.800.000,00	43.200.000,00	43.200.000,00	126.000.000,00

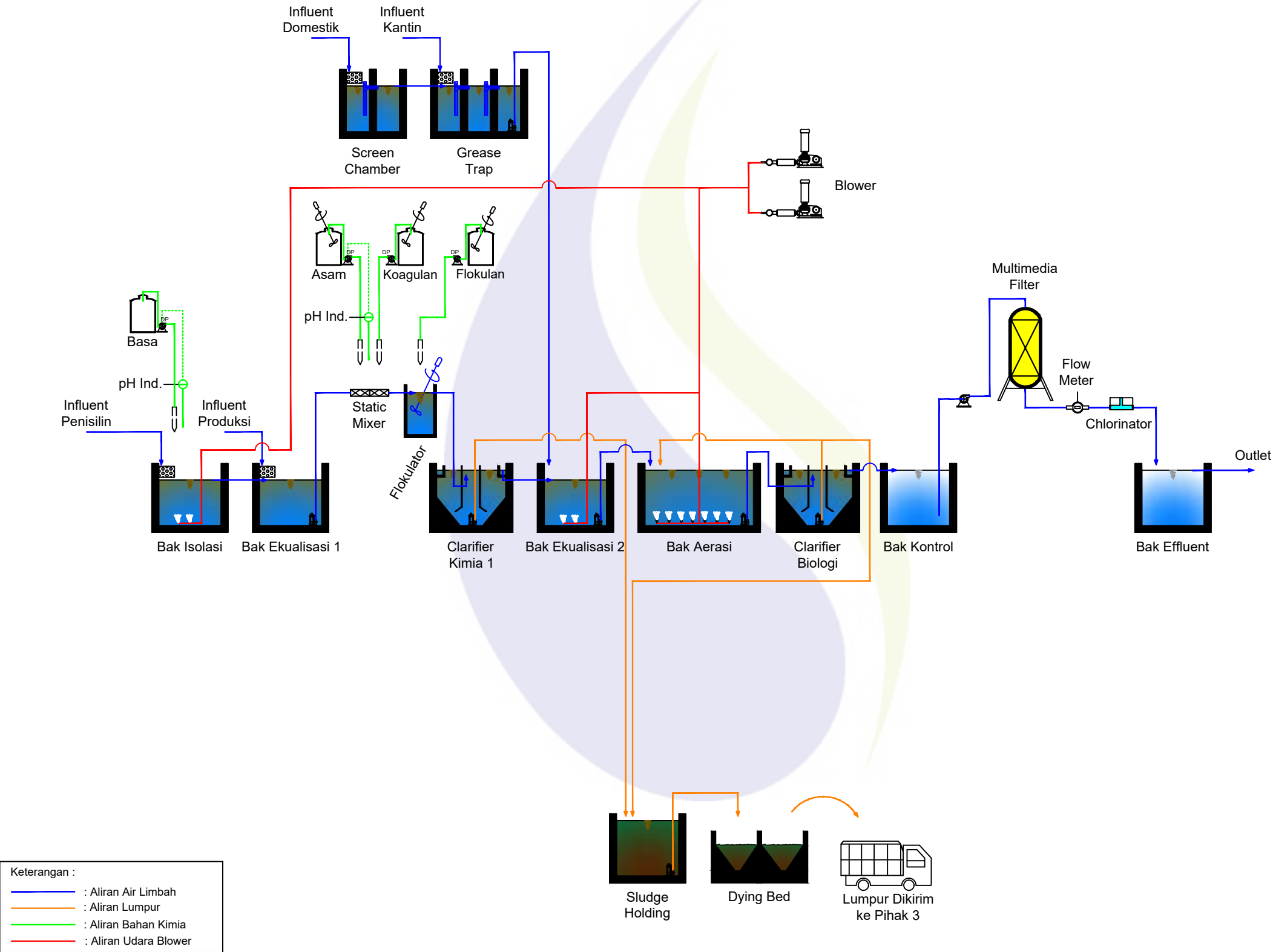


PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

NO	DESKRIPSI	QTY.		MATERIAL/PERALATAN		JASA		HARGA TOTAL (Rp)
				SATUAN (Rp)	TOTAL Rp)	SATUAN (Rp)	TOTAL (Rp)	
	- Pipa blower: pipa besi 8 inch & 2 inch Acc: Blind flange 8 inch, Flange 2 inch, Flexible joint 2 inch, Safety valve 2 inch, Pressure gauge, Gate valve 2 inch, Watermur 2 inch - Pipa drying bed: pipa PVC 2 inch Acc: Tee PVC 2 inch, Knee PVC 2 inch, Ball valve 2 inch - Pipa pompa filter: pipa PVC 2 inch Acc: Flange 2 inch, Flexible joint 2 inch, Check valve 2 inch, Pressure gauge, Gate valve 2 inch <i>* Exclude pemipaan external</i>							
3	Desain Dan Commissioning Scope: - Penyediaan DED dan SOP (hardcopy) - Pelatihan operator - Penyediaan tenaga ahli commissioning - Penyediaan bakteri dan chemical selama commissioning - NaOH 1 karung (25 kg) - PAC 1 karung (25 kg) - Polimer 1 bungkus (1 kg) - Kaporit 1 tabung (1 kg)	1	Lot	0,00	0,00	30.000.000,00	30.000.000,00	30.000.000,00
4	Mobilisasi Peralatan dan Manpower Scope : - Mobilisasi peralatan menuju site (Jepara) - Manpower (mechanical & electrical) - Akomodasi manpower	1	Lot	0,00	0,00	40.000.000,00	40.000.000,00	40.000.000,00
JUMLAH HARGA TOTAL					580.968.000,00		389.572.000,00	970.540.000,00

FLOW SHEET
INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL)
PT. MERSIFARMA TM KAP. 200 M3/HARI



Keterangan :

—	: Aliran Air Limbah
—	: Aliran Lumpur
—	: Aliran Bahan Kimia
—	: Aliran Udara Blower

NOTES

THIS DRAWING IS COPYRIGHT
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

REFERENCE	DATE	AMENDMENT

CLIENT
PT. MESIFARMA TM

DESIGN CONSULTANTS
PT. HARUM TIRTA JAYA

STRUCTURAL ENGINEERS

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERS

QUANTITY SURVEYORS

LANDSCAPE ARCHITECTS

PROJECT
INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH
Kap. 200 m³/hari

DRAWING DESCRIPTION
SKEMATIK DIAGRAM

SCALE:
APPROVED:

DRAWN: DESIGNED:

	REVISION INDEX
DRAWING NO.	
DATE: 31 DESEMBER 2025	



NOTES

THIS DRAWING IS COPYRIGHT

CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY

CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE

DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

REFERENCE	DATE	AMENDMENT

CLIENT

PT. MERSIFARMA TM

DESIGN CONSULTANTS

PT. HARUM TIRTA JAYA

STRUCTURAL ENGINEERS

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERS

QUANTITY SURVEYORS

LANDSCAPE ARCHITECTS

PROJECT

INSTALASI PENGOLAHAN
AIR LIMBAH (IPAL)
Kap. 200 m³/hari

DRAWING DESCRIPTION

SCALE:

APPROVED:

DRAWN:	DESIGNED:
--------	-----------

DRAWING	REVISION INDEX
DRAWING NO.	
DATE:	
31 DESEMBER 2025	



NOTES

THIS DRAWING IS COPYRIGHT

CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY

CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE

DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

REFERENCE	DATE	AMENDMENT

CLIENT

PT. MERSIFARMA TM

DESIGN CONSULTANTS

PT. HARUM TIRTA JAYA

STRUCTURAL ENGINEERS

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERS

QUANTITY SURVEYORS

LANDSCAPE ARCHITECTS

PROJECT

INSTALASI PENGOLAHAN
AIR LIMBAH (IPAL)
Kap. 200 m³/hari

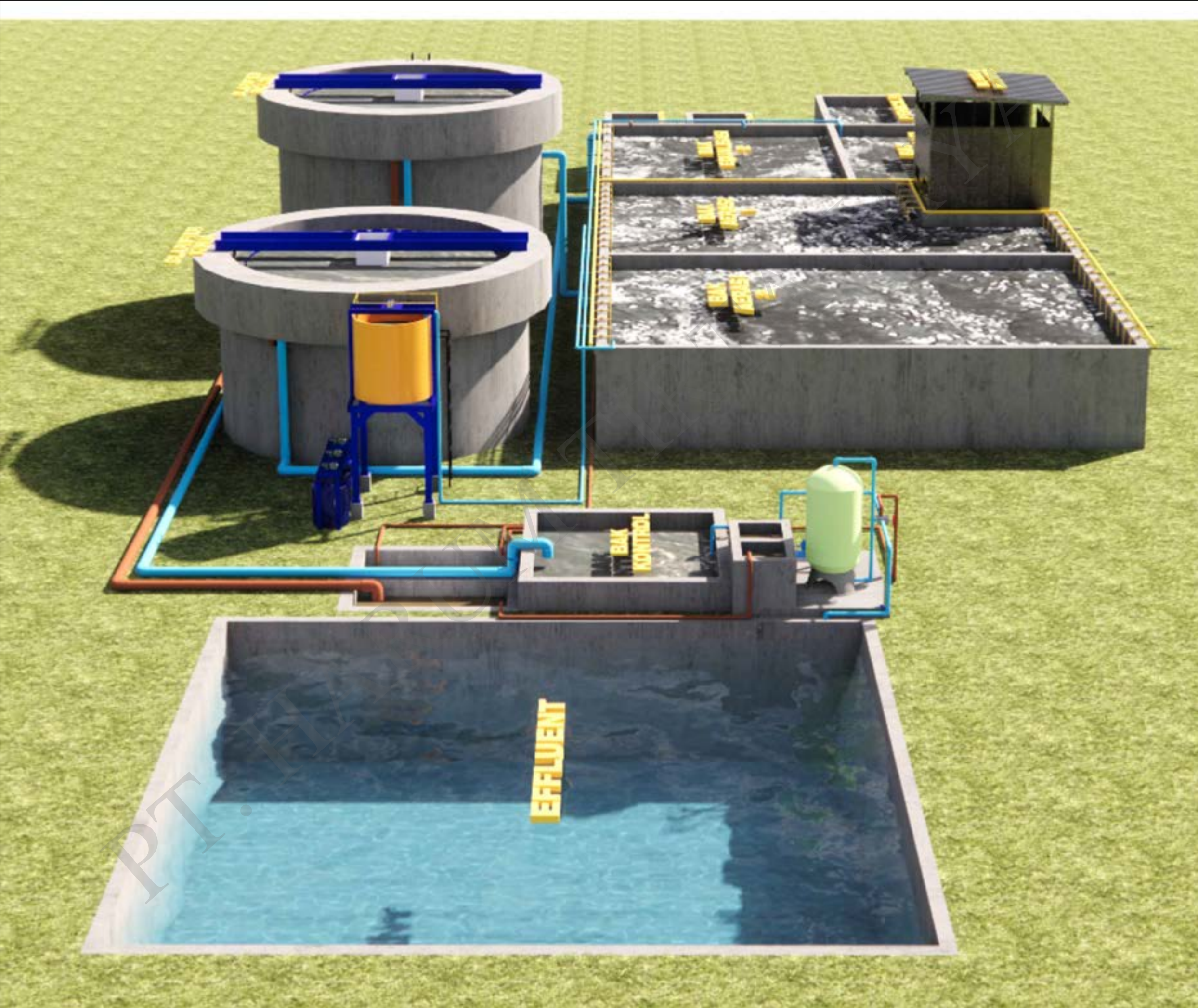
DRAWING DESCRIPTION

SCALE:

APPROVED:

DRAWN:	DESIGNED:
--------	-----------

DRAWING	REVISION INDEX
DRAWING NO.	
DATE:	
31 DESEMBER 2025	



NOTES

THIS DRAWING IS COPYRIGHT
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS

REFERENCE	DATE	AMENDMENT

CLIENT
PT. MERSIFARMA TM

DESIGN CONSULTANTS
 PT. HARUM TIRTA JAYA

STRUCTURAL ENGINEERS

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERS

QUANTITY SURVEYORS

LANDSCAPE ARCHITECTS

PROJECT
INSTALASI PENGOLAHAN
AIR LIMBAH (IPAL)
Kap. 200 m³/hari

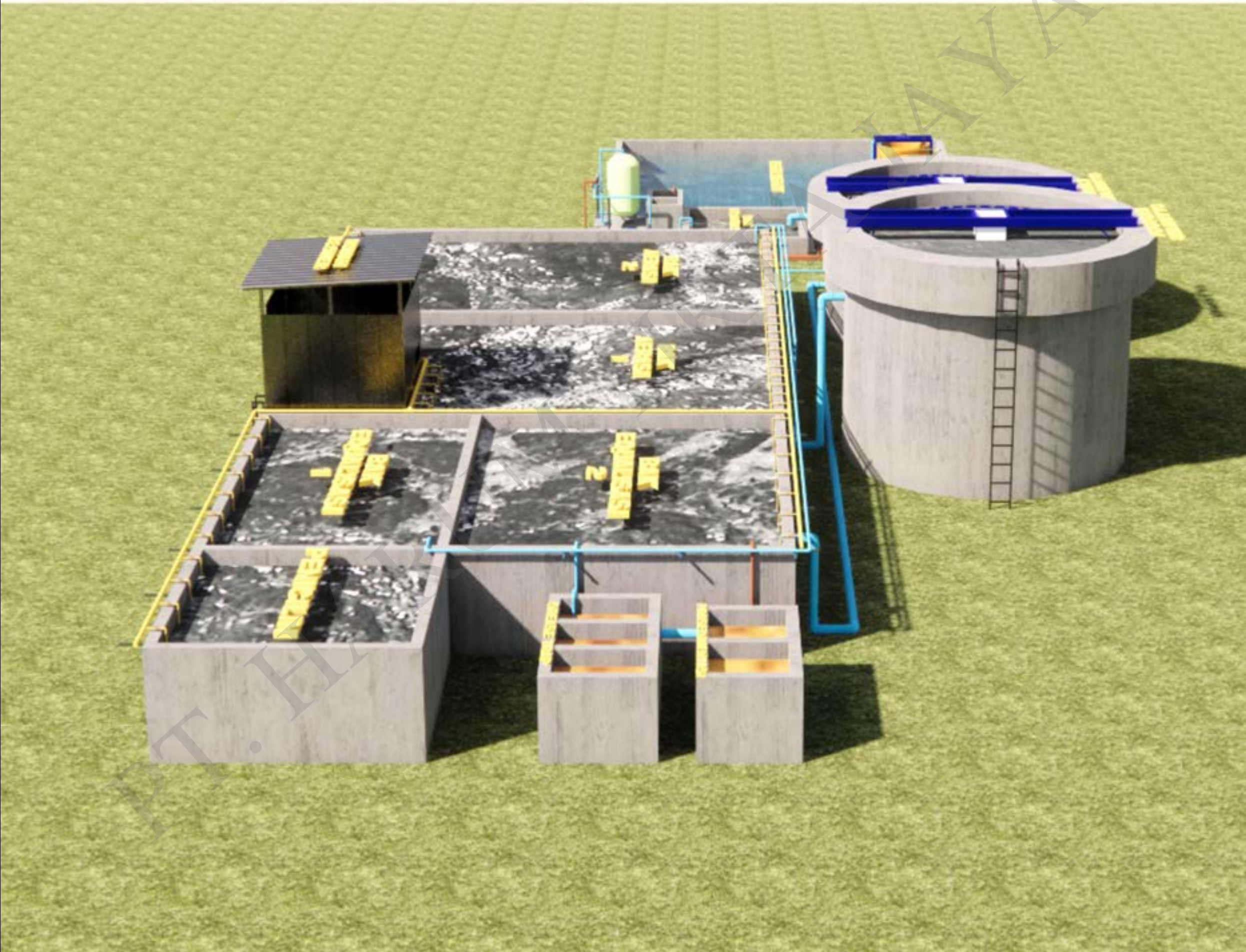
DRAWING DESCRIPTION

SCALE:

APPROVED:

DRAWN:	DESIGNED:
--------	-----------

DRAWING		REVISION INDEX
DRAWING NO.		
DATE: 31 DESEMBER 2025		



NOTES		
THIS DRAWING IS COPYRIGHT		
CONTRACTORS SHALL WORK FROM FIGURED DIMENSIONS ONLY		
CONTRACTORS MUST CHECK ALL DIMENSIONS ON SITE		
DISCREPANCIES MUST BE REPORTED IMMEDIATELY TO ARCHITECTS		
REFERENCE	DATE	AMENDMENT
CLIENT		
PT. MERSIFARMA TM		
DESIGN CONSULTANTS		
 PT. HARUM TIRTA JAYA		
STRUCTURAL ENGINEERS		
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEERS		
QUANTITY SURVEYORS		
LANDSCAPE ARCHITECTS		
PROJECT		
INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL) Kap. 200 m³/hari		
DRAWING DESCRIPTION		
SCALE:		
APPROVED:		
DRAWN:		DESIGNED:
DRAWING		REVISION INDEX
DRAWING NO.		
DATE: 31 DESEMBER 2025		



PT. HARUM TIRTA JAYA

Waste Water Treatment Plant (WWTP) Sewage Treatment Plant (STP)
Water Treatment Plant (WTP) Studi Lingkungan UKL-UPL/ AMDAL

TIME SCHEDULE PEKERJAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPAL)

PT. Mersifarma TM

No.	Deskripsi Pekerjaan	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A	Pekerjaan Sipil												
1	Persiapan												
2	Pekerjaan Sekat Bak Ekualisasi dan Sludge Holding												
3	Pekerjaan Pembetonan Lantai Peralatan After Treatment (Pompa Filter, Sand Filter) dan Sludge Treatment (Drying Bed)												
4	Pekerjaan Rumah Blower												
5	Drying Bed												
B	Pekerjaan Peralatan & ME												
1	Persiapan												
2	Purchasing Material & Peralatan												
3	Pengiriman Material & Peralatan ke Site												
4	Instalasi Peralatan dan Pemipaan												
5	Instalasi Elektrikal												
6	Finising												
Waktu Pengerjaan		3 Bulan											

Progress saat ini :

Penyusunan Dokumen SPK