

Lampiran :

SPESIFIKASI TEKNIS
MESIN AHU RUANG KHAZANAH DAN VERIFIKASI GEDUNG PRODUTAS LINI A
PERURI KARAWANG TAHUN 2025

No.	Deskripsi	Spesifikasi Teknis
A.	Fungsi	Mesin <i>Air Handling Unit</i> dengan kelengkapan unit pendukungnya yang dapat mengontrol suhu dan kelembaban udara di ruangan Khazanah dan Verifikasi Gedung Produtas Lini A sesuai SURI Peruri yaitu suhu ruangan 20°C – 24°C dan kelembaban udara 55% - 65%
B.	Item Teknis:	
	1. Jumlah Unit Mesin	10 (Sepuluh) Unit Mesin AHU (<i>Air Handling Unit</i>) dilengkapi dengan <i>Heat Pipes</i>
	2. Type Mesin	AHU <i>Chilled Water Cooled</i> (Media Air Dingin <i>Chiller</i>)
	3. Brand	Carrier / York / Multistack / Trane / Euroklimat / Dunhambush / Clivet
	4. AHU Standard Certification	AHRI Certification
	5. Country of Origin	Malaysia / China / Thailand
	6. Target Pengkondisian Udara Ruangan	Suhu ruangan 20°C – 24°C dan kelembaban udara 55% – 65% untuk di ruangan dengan volume : a. Ruang Khazanah Bahan Baku : 15.015 M ³ b. Ruang Khazanah Cetak Uang Kertas : 21.123 M ³ c. Ruang Verifikasi Lembar Besar : 5.460 M ³ d. Ruang Pemeriksaan Bilyet : 6.732 M ³ e. Ruang Khazanah Produk Akhir : 7.202 M ³
	7. Warranty	1 (satu) tahun, termasuk <i>spareparts</i> dan <i>service</i>
	8. Cooling Capacity	a. Minimum 386 kW sebanyak 2 unit untuk Ruang Khazanah Bahan Baku b. Minimum 304 kW sebanyak 2 unit untuk Ruang Khazanah Cetak Uang Kertas c. Minimum 229 kW sebanyak 2 unit untuk Ruang Verifikasi Lembar Besar d. Minimum 229 kW sebanyak 2 unit untuk Ruang Pemeriksaan Bilyet e. Minimum 283 kW sebanyak 2 unit untuk Ruang Khazanah Produk Akhir
	9. Primary Filter Spesification	- Panel Filter atau Flat Filter (<i>Washable</i>) - Minimal G4 / MERV 7 - Filter Brand Mayair atau Betterair - Frame Material Filter Galvanized

No.	Deskripsi	Spesifikasi Teknis
		- Door Location Right Hand/Left Hand (d disesuaikan dengan letak AHU di lokasi) - Lock Type Open Outward
	10. Panel AHU Spesification	- Outer Panel 0,5mm Pre-Coating Steel - Inner Panel (Bottom) 0,5mm Galvanized Steel - Inner Panel 0,5mm Galvanized Steel - Panel Thick 50mm - Waterproof Lighting for Maintenance AHU
	11. Cooling Coil Spesification	- Temperature Air Supply 8°C - Temperature Air Return 13°C - Cooling Coil Row minimal 6 Row - Cooling Coil FPI 10 s/d 14 Fin Per Inch - Tube Material Copper - Fin Material Hydrophilic Aluminium - Frame Material Galvanized Steel - Drain Pan Material Stainless Steel
	12. Horse Shoe Heat Pipe Spesification	- HSHP Row minimal 2 Row - HSHP FPI minimal 10 – 14 Fin Per Inch - Tube Type Plain - Tube Material Copper - Fin Configuration Double Wavy - Fin Material Hydrophilic Aluminium
	13. Supply Plug Fan Spesification	- Manufacture Kruger / Nicotra / Hylida - Fan Type Plug Fan - Blade Type Design by Manufacture (d disesuaikan dengan Supply Ducting eksisting) - Disch Material Painted GI - Fan Speed Design by Manufacture (d disesuaikan dengan kebutuhan ruangan) - Fan Quantity 1 - Fan Configuration Single - Disch Direction Design by Manufacture (d disesuaikan dengan eksisting) - Discharge Type Flange
	14. Motor Plug Fan Spesification	- Manufacture Teco / Hitachi / Siemens / Brook - Power Supply 380 V/400 V/3 Phase/50 Hz - Motor Type Variable Frequency Applications - Motor Efficiency IE3 - Motor Protection TEFC-IP55 - Insulation Class F
	15. Variable Speed Drive	- Rate Output Power Design by Manufacture (d disesuaikan dengan kebutuhan power motor) - Manufacture ABB / Schneider / Siemens / Inovance

No.	Deskripsi	Spesifikasi Teknis
16. General		- <i>Vibration Isolator Type Spring / Rubber Mounting</i> - Instalasi drainase AHU Material Pipa PVC Rucika AW (menyesuaikan eksisting)
17. Dokumentasi (<i>soft and Hard copy</i>) dalam bahasa Inggris		- <i>Instruction Manual</i> - Mekanikal dan Elektrikal Drawing - <i>Spareparts Catalog</i>
18. Waktu Pengiriman		- 6 (enam) bulan setelah SPK diterima
19. Kontrol AHU		AHU dapat dimonitoring, dikontrol dan dioperasikan dari ruang Kontrol Tata Udara lengkap dengan Pengaturan <i>Temperature</i> dan <i>Humidity Control</i> dengan equipmentnya terdiri dari : <i>Temperature sensor, RH Sensor, Pressure Sensor, Motorize Valve, PLC Control, ModBus RTU RS 485 Card, Remote Diagnostic IOT</i> dengan metode <i>control automatic</i> serta diintegrasikan dengan <i>Facility Utility Control HVAC Schneider ECO Struxture</i> Eksisting
C. Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Aksesoris		- <i>Butterfly Valve</i> Merk KITZ Aluminium Model 10XJMEA ukuran diameter 2,5" - <i>HoneyWell Motorized Valve 3 way Modulating</i> ukuran diameter 2,5" + Aktuator dan aksesoris
D. Pekerjaan Kelistrikan		- Kabel NYY ukuran 4x16mm² merk Supreme atau Kabel Metal atau Kabelindo - MCCB Merk Schneider Compact NSX100N 3 Phase 63 Ampere / Min. 50kA
E. Pekerjaan Lain-Lain		- Inspeksi dan Training di Pabrik AHU termasuk Biaya Transportasi, Makan, Akomodasi, VISA dan Asuransi Perjalanan selama 5 (lima) hari kerja diluar perjalanan : 1 (satu) orang Inspektor 2 (dua) orang Operator 2 (dua) orang Teknisi - Pekerjaan Sipil (Bongkar Pasang Dinding untuk Akses keluar Masuk AHU) - Setting dan Penempatan AHU termasuk penyesuaian pondasi AHU - Modifikasi <i>Ducting</i> Eksisting dengan Unit AHU baru berikut aksesorisnya - Modifikasi pemipaan 10 unit AHU pipa <i>galvanized schedule 40</i> ukuran 2,5" berikut isolasi - Pengadaan pipa <i>galvanized schedule 40</i> ukuran diameter 2,5" berikut isolasi <i>armaflex/Insuflex 2"</i> - <i>Testing dan Commissioning</i>