

华电（印尼）玻雅 2 × 660MW 坑口电站工程项目 信息网络费询比文件（二次）

Proyek Pembangunan PLTU Mulut Tambang 2×660 MW
Dokumen Permintaan Penawaran Perbandingan Biaya Jaringan Informasi
PT Huadian Bukit Asam Power (Batch 2)

一、采购单位：印尼华瑞电力有限公司

Pihak Pengadaan: PT Pembangkitan Listrik Pintar Energi

二、资格条件 Persyaratan Kualifikasi

1. 服务商是印度尼西亚注册公司，具有独立的法人资格，持有有效营业执照，能够独立承担民事责任。Penyedia jasa merupakan perusahaan yang terdaftar di Indonesia, memiliki status badan hukum yang berdiri sendiri, memegang izin usaha yang sah dan masih berlaku, serta mampu secara mandiri menanggung tanggung jawab perdata.

2. 服务方须持有印尼通信和信息部颁发的有效互联网服务提供商（ISP）许可证及网络接入点（NAP）许可证。Pihak penyedia layanan wajib memiliki izin Penyelenggara Jasa Internet (Internet Service Provider/ISP) dan izin Network Access Point (NAP) yang masih berlaku, yang diterbitkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

3. 近3年必须有至少2个电力行业或大型工业企业互联网专线接入服务合同业绩。Dalam 3 (tiga) tahun terakhir, wajib memiliki pengalaman pelaksanaan sekurang-kurangnya 2 (dua) kontrak layanan akses internet dedicated line pada sektor ketenagalistrikan atau perusahaan industri berskala besar.

三、报价截止时间：2026年2月13日雅加达时间9:00前。

Batas waktu penyampaian penawaran: sebelum pukul 09.00 WIB (Waktu Jakarta) tanggal 13 Februari 2026.

四、服务地点 Lokasi Layanan: PLTU SUMSEL 8 Desa Tanjung Lalang, Tanjung Agung, Kabupaten Muara Enim, Sumatera Selatan.

五、服务期限：互联网专线服务期限为12个月，自2026年3月1日起至

2027年2月28日。Masa layanan: jangka waktu layanan internet dedicated line adalah 12 (dua belas) bulan, terhitung sejak tanggal 1 Maret 2026 sampai dengan tanggal 28 Februari 2027.

六、技术要求：详见技术规范书。Persyaratan teknis: sebagaimana tercantum secara rinci dalam Spesifikasi Teknis.

七、其他要求 Persyaratan Lainnya

1. 报价要求 Persyaratan Penawaran

(1) 本次报价为固定总价。所有税率按适用税率执行，如遇国家税率调整，不含税总价不变，税率、税费按新的规定执行。Penawaran ini menggunakan harga total tetap (lump sum). Seluruh pajak dikenakan sesuai dengan tarif pajak yang berlaku. Apabila terjadi penyesuaian tarif pajak berdasarkan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, maka nilai total sebelum pajak tetap tidak berubah, sedangkan tarif dan besaran pajak disesuaikan dengan ketentuan yang baru.

(2) 分别报出单价，以及总价格，总价包括但不限于与执行本合同有关的所有费用，如人工费、维护调试费用、增值税、利润等。Penawaran harus mencantumkan harga satuan secara terpisah serta harga total. Harga total tersebut mencakup namun tidak terbatas pada seluruh biaya yang berkaitan dengan pelaksanaan kontrak ini, termasuk biaya tenaga kerja, biaya pemeliharaan dan commissioning/penyetelan, Pajak Pertambahan Nilai (PPN), keuntungan, dan biaya lainnya.

(3) 报价人递交的报价响应文件需要签字盖章，请勿重复发送，采购方只认可最后一次报价，且邮件标题名称必须为“玻雅项目 XXX 采购标段报价文件(**公司)”。Dokumen tanggapan penawaran yang disampaikan oleh peserta penawaran wajib ditandatangani dan dibubuhi cap perusahaan. Dokumen penawaran agar tidak dikirimkan berulang kali. Pihak pengadaan hanya mengakui penawaran terakhir yang diterima. Judul/subjek email wajib dicantumkan sebagai:

“Dokumen Penawaran Paket Pengadaan XXX Proyek Boya (**Nama Perusahaan**)” .

2. 结算付款方式 Cara Pembayaran dan Penyelesaian (Penagihan)

(1) 本项目采用季度结算、后付费方式。服务费用按自然季度结算，每季

度为三个月。Proyek ini menerapkan mekanisme penagihan secara triwulanan dengan sistem pembayaran setelah layanan diberikan (post-paid). Biaya layanan diselesaikan berdasarkan kuartal kalender, dengan setiap kuartal terdiri dari 3 (tiga) bulan.

(2) 如服务方在结算周期内未达到本技术规范书及 SLA 要求, 采购方有权根据考核结果扣减、暂缓或拒绝支付相应周期的服务费用。Apabila pihak penyedia layanan dalam periode penagihan tidak memenuhi persyaratan Spesifikasi Teknis dan Service Level Agreement (SLA) sebagaimana ditetapkan dalam dokumen ini, maka pihak pengadaan berhak, berdasarkan hasil evaluasi/kinerja, melakukan pengurangan, penangguhan, atau penolakan pembayaran biaya layanan untuk periode terkait.

(3) 采购方在收到服务方双方认可后的正确、合法合规发票等资料后, 应在 30 天内完成支付。Setelah pihak pengadaan menerima faktur yang benar, sah, dan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan serta dokumen pendukung lainnya yang telah disetujui oleh kedua belah pihak, pihak pengadaan wajib menyelesaikan pembayaran dalam jangka waktu 30 (tiga puluh) hari.

(4) 通过银行转账付款, 报价人应具有银行对公账户。Pembayaran dilakukan melalui transfer bank. Peserta penawaran wajib memiliki rekening bank atas nama perusahaan (rekening korporasi).

3. 评审方式: 经评审的最低价法, 按照满足采购需求且报价最低原则按顺序推荐候选成交供应商。对不符合资格条件的报价人不予评审。Metode evaluasi: metode harga terendah setelah evaluasi. Evaluasi dilakukan berdasarkan prinsip pemenuhan seluruh persyaratan pengadaan dengan penawaran harga terendah, dan selanjutnya direkomendasikan secara berurutan sebagai calon penyedia yang ditetapkan. Peserta penawaran yang tidak memenuhi persyaratan kualifikasi tidak akan dilakukan evaluasi.

八、报价响应文件递交方式: 纸版密封文件交至玻雅(印尼)发电公司行政办公楼二楼物资部或电子报价发送到指定邮箱 731465071@qq.com。Cara penyampaian dokumen tanggapan penawaran: dokumen fisik dalam bentuk hardcopy yang disegel disampaikan ke Departemen Logistik (Material) di

lantai 2 Gedung Administrasi PT Huadian Bukit Asam Power, atau penawaran elektronik dikirimkan ke alamat email yang ditentukan: 731465071@qq.com.

九、联系人及联系电话 Narahubung dan Nomor Kontak

商务部分 Bagian Komersial: 于再军 Yu Zaijun 082177928042

技术部分 Bagian Teknis: 文清海 Wen Qinghai 085121018880

十、异议提出渠道和方式: 澄清专用邮箱: 731465071@qq.com。采购过程中若有疑问可发送至该邮箱, 否则不予回复, 且邮件标题名称必须为“玻雅项目XXX 采购标段投标疑问 (**公司)”。Saluran dan tata cara penyampaian keberatan/pertanyaan: klarifikasi hanya dapat disampaikan melalui alamat email khusus klarifikasi, yaitu 731465071@qq.com. Apabila dalam proses pengadaan terdapat pertanyaan, peserta dapat mengirimkan ke alamat email tersebut; pertanyaan yang disampaikan melalui saluran lain tidak akan ditanggapi. Judul/subjek email wajib dicantumkan sebagai:

“Pertanyaan Tender Paket Pengadaan XXX Proyek PLTU Sumsel-8 (Nama Perusahaan)” .

十一、采购监督投诉受理邮箱 Alamat Email Penerimaan Pengaduan Pengadaan: chdptlpe@gmail.com。

印尼华瑞电力有限公司
PT Pembangunan Listrik Pintar Energi
信息网络服务采购技术规范书
Technical Specification for Procurement of
Information Network Services

批 准 Approved:

审 核 Reviewed:

编 制 Prepared:

2026 年 1 月

1. 总则 (General Provisions)

1.1 本技术规范书仅适用于印尼华瑞电力有限公司（以下简称“采购方”）互联网专线接入服务采购工作。

1.1 This Technical Specification applies exclusively to the procurement of Internet Dedicated Line Access Service for PT Pembangkitan Listrik Pintar Energi (hereinafter referred to as the “Purchaser”)

1.2 服务方应提供符合国家、通信行业技术监督相关规定以及本技术规范书的相关要求。 1.2 The Service Provider shall provide services that comply with national regulations, telecommunication industry technical supervision standards, and the requirements stipulated in this Technical Specification.

2. 电厂概况 (Power Plant Overview)

2.1 厂址

2.1 Plant Location

厂址位于 MUARA ENIM 县以南 Darmo 镇东南约 3.5km 处。

The plant site is located approximately 3.5 km southeast of Darmo Town, south of Muara Enim Regency.

3. 资质要求 (Qualification Requirements)

3.1 服务方须持有印尼通信和信息部颁发的有效 互联网服务提供商（ISP）许可证 及 网络接入点（NAP）许可证。

3.1 The Service Provider must hold valid Internet Service Provider (ISP) and Network Access Point (NAP) licenses issued by the Ministry of Communication and Informatics of Indonesia.

3.2 近 3 年必须有至少 2 个电力行业或大型工业企业互联网专线接入服务合同业绩。

3.2 The Service Provider must have at least 2 contract performance records for Internet dedicated line services in the power or large-scale industrial sectors within the past 3 years.

4. 资料提供要求 (Document Submission Requirements)

投标文件至少应包括：营业执照、ISP / NAP 资质证明、业绩证明材料、网络拓扑及技术

The bidding documents shall include, at a minimum: Business License, ISP/NAP Qualification Certificates, Performance Reference Materials, and the Network Topology with the Technical Proposal.

5. 本项目质量目标 (Quality Objectives)

网络连通性 (Network Connectivity): $\geq 99.9\%$

丢包率 (Packet Loss Rate): $\leq 0.1\%$

业务需求 (Requirement): 满足高并发业务需求 (Meet high concurrency business requirements).

6. 遵循的技术标准和规范 (Applicable Technical Standards)

本项目应至少符合以下标准和规范（包括但不限于）：

The service shall comply with, at a minimum, the following standards and specifications (including but not limited to):

ITU-T M.3010 / M.3400: 电信运维与服务质量 (Telecommunications O&M and Service Quality)

ITU-T Y.1540 / Y.1541: IP 网络性能指标 (IP Network Performance Objectives)

IEEE 802.3: 以太网物理与链路层 (Ethernet Physical and Link Layer)

ISO/IEC 27001: 信息安全管理体系 (Information Security Management System)

ISO/IEC 20000: IT 服务管理 (IT Service Management)

IEC 62351: 电力系统通信安全 (Power Systems Data and Communications Security)

印尼法律法规: 印尼通信和信息部相关法律法规 (Applicable regulations from the Ministry of Communication and Informatics of Indonesia)

7. 技术要求 (Technical Requirements)

7.1 接入方式 (Access Method)采用全光纤接入方式，禁止微波接入。原则上采用 OPGW 光纤 作为主链路；如确因客观条件限制无法采用 OPGW，经采购方书面同意，可采用等效安全等级的光纤方案。并配置 双物理链路 接入至采购方机房核心交换设备。

7.1 Full fiber optic access is required; microwave access is prohibited. In principle, OPGW (Optical Ground Wire) shall be used as the primary link. If OPGW cannot be used due to

objective constraints, a fiber optic solution with an equivalent security level may be adopted upon written approval from the Purchaser. Dual physical links must be configured for access to the core switching equipment in the Purchaser's server room.

7.2 带宽属性 (Bandwidth Attributes)

- (1) 带宽速率 (Rate): 不低于 435 Mbps, 上下行对等 (Symmetrical).
- (2) 带宽类型 (Type): 国际互联网专线 (DIA - Dedicated Internet Access), 独享带宽, 严禁复用 (Dedicated bandwidth; multiplexing/overselling is strictly prohibited).

8. 服务内容及参数 (Service Content and Parameters)

项目 Item	描述 Description	备注 Remarks
接入方式 Access	光纤专线 Fiber Optic	双路由保护, OPGW 链路优先 (Dual-route protection; priority given to OPGW links)
带宽速率 (Bandwidth)	≥ 435 Mbps	上下行对等 (Symmetrical Uplink/Downlink)
并发限制 (Concurrency)	无限制 (Unrestricted)	支持高并发业务 (Support High Concurrency)
IP 地址 (IP Address)	≥ 10 Public Static IPs	IPv4
可用性 (Availability)	≥ 99.9%	按月统计 (Calculated Monthly)
PLN (国家电力公司)	调度数据网及办公网连接 (Grid Data & Office Net)	处于最优状态, 低延迟、无 丢包 (Optimal status: Low latency, zero packet loss)
中国集团业务 (China Group)	VPN / OA / ERP/HD Video	优化跨境路由, 减少绕行 (Optimized cross-border routing to minimize detours)
中国 CCTV 视频回传 (Video Backhaul)	高清视频流 (HD Video Stream)	重点保障上行带宽稳定性, 确保画面清晰流畅

		(Prioritize uplink stability to ensure clear, smooth video without lag)
--	--	---

9 检验要求 (Inspection Requirements)

9.1 合同签订后立即勘测；15个工作日内完成施工调试。

9.1 Site survey shall be conducted immediately after contract signing; construction and commissioning must be completed within 15 working days.

9.2 调试需提供连通性及满载压力测试报告（证明达到 435 Mbps）。

9.2 Commissioning requires the submission of connectivity and full-load stress test reports (verifying that 435 Mbps is achieved).

10. 项目要求 (Project Requirements)

10.1 本项目为电力生产及跨国运营关键支撑网络，服务方须充分理解电力行业对网络连续性、稳定性和安全性的特殊要求，不得以普通商业互联网接入标准替代本项目要求。

10.1 This project supports critical networks for power generation and transnational operations. The Service Provider must fully understand the power industry's specific requirements for network continuity, stability, and security, and shall not substitute these with standard commercial Internet access standards.

10.2 服务方须提供从链路规划、施工建设、测试验收、正式投运到运行维护的全生命周期服务。涉及链路结构、路由策略、核心设备的任何变更，须提前书面报采购方批准。

10.2 The Service Provider shall provide full lifecycle services, including link planning, construction, testing/acceptance, commissioning, and O&M. Any changes to link structure, routing policies, or core equipment must be reported to the Purchaser in writing for prior approval.

10.3 本项目网络不得承载与本项目无关的第三方业务流量，不得进行带宽超售、流量复用或限速。

10.3 The network for this project shall not carry third-party traffic irrelevant to this project. Bandwidth overselling, traffic multiplexing, or speed throttling is strictly prohibited.

11. 双方责任 (Responsibilities)

11.1 采购方责任

11.1 Purchaser's Responsibilities

11.1.1 提供合法合规的机房环境、电源及必要的现场配合。

11.1.1 Provide a compliant server room environment, power supply, and necessary on-site coordination.

11.1.2 按合同约定时间完成验收及费用支付。

11.1.2 Complete acceptance and payments as scheduled in the contract.

11.1.3 不得擅自调整乙方设备配置或链路参数。

11.1.3 Shall not adhere to modify the Provider's equipment configuration or link parameters without authorization.

11.2 服务方责任

11.2 Service Provider's Responsibilities

11.2.1 确保所提供链路、设备及服务符合本技术协议及 SLA 要求。

11.2.1 Ensure links, equipment, and services comply with this Technical Agreement and SLA requirements.

11.2.2 对链路运行质量承担主体责任，不得以“第三方网络原因”推卸责任。

11.2.2 Assume primary responsibility for link quality and shall not evade liability by citing "third-party network reasons".

11.2.3 对施工、运维人员的安全行为承担管理责任。

11.2.3 Assume management responsibility for the safety conduct of construction and O&M personnel.

12 质量保证 (Quality Assurance)

12.1 服务方应建立完善的网络质量监控和运维保障体系，对带宽、时延、丢包、抖动等关键指标进行持续监测。

12.1 The Service Provider shall establish a comprehensive network quality monitoring and O&M assurance system to continuously monitor key indicators such as bandwidth, latency, packet loss,

and jitter.

12.2 服务方须按月向采购方提交《网络运行质量报告》，内容至少包括：网络可用性统计、故障及处理记录、SLA 指标达成情况。

12.2 The Service Provider must submit a "Network Operation Quality Report" to the Purchaser monthly. This report shall include, at a minimum: network availability statistics, fault and resolution records, and SLA compliance status.

12.3 当服务质量未达到本协议约定指标时，服务方须在采购方要求的期限内完成整改，并提交书面整改报告。

12.3 If service quality fails to meet the agreed standards, the Service Provider must complete rectification within the period specified by the Purchaser and submit a written rectification report.

13. 考核及处罚 (Assessment and Penalties)

13.1 未按合同约定时间完成链路开通的，每延误 1 日，按人民币 1000 元/日 进行考核。

13.1 Failure to complete link activation by the contractually agreed time shall result in a penalty of RMB 1,000 per day of delay.

13.2 经测试确认带宽、并发或 SLA 不达标的，采购方有权要求整改或拒付相关费用。

13.2 If testing confirms that bandwidth, concurrency, or SLA standards are not met, the Purchaser has the right to demand rectification or refuse payment of relevant fees.

13.3 带宽经测试不达标（低于 435 Mbps）或并发受限，视为不合格，采购方有权拒付费

13.3 If the bandwidth is tested to be below 435 Mbps or concurrency is restricted, the service is deemed non-compliant, and the Purchaser has the right to refuse payment.

13.4 单月服务质量问题累计超过约定阈值的，采购方有权解除合同并要求赔偿。

13.4 If cumulative service quality issues in a single month exceed the agreed threshold, the Purchaser has the right to terminate the contract and claim damages.

14. 服务期限与费用结算 (Service Term and Payment Terms)

14.1 本项目互联网专线服务期限为 12 个月，自 2026 年 3 月 1 日 起至 2027 年 2 月 28 日

止。合同期满后，双方可根据实际运行情况协商续约事宜。

14.1 The service term of the Internet Dedicated Line under this project shall be twelve (12) months, commencing from 3 / 1/ 2026 and ending on 2/28 /2027.

Upon expiration, the contract may be renewed subject to mutual agreement based on actual service performance.

14.2 费用结算方式 Payment Terms

14.2.1 本项目采用 季度结算、后付费方式。服务费用按自然季度结算，每季度为三个月。

14.2.1 This project shall adopt a quarterly settlement with post-payment basis, with each settlement period covering three months.

14.2.2 服务方应在每个结算季度结束后 15 个工作日内，向采购方提交合法有效的结算单（采购方财务与商法要求）及发票。

14.2.2 The service provider shall submit valid settlement statements (as required by the purchaser's financial and commercial regulations) and invoices to the purchaser within 15 business days after the end of each settlement quarter.

14.3 服务质量与费用挂钩 Service Quality and Payment Adjustment

14.3.1 如服务方在结算周期内未达到本技术规范书及 SLA 要求，采购方有权根据考核结果 扣减、暂缓或拒绝支付相应周期的服务费用。

14.3.1 If the Service Provider fails to meet the requirements of this Technical Specification and the SLA during any settlement period, the Purchaser reserves the right to deduct, suspend, or refuse payment for the relevant service period.