



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

ANEXO IX

Orçamento de Conexão 27958

ORÇAMENTO DE CONEXÃO CAW 27958

ATENDIMENTO APPA PARANAGUA UC 19450885

Revisão 1

25/11/2024

Revisão 1 - 19/02/2025

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Goncalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	DADOS DO ACESSANTE	5
2.1.	UNIDADE CONSUMIDORA (existente)	5
2.2.	SOLICITANTE	5
2.3.	LOCALIZAÇÃO UNIDADE CONSUMIDORA	6
3.	ALTERNATIVA DE CONEXÃO ATRAVÉS DO COMPARTILHAMENTO DA SE 138KV CAIS DO LESTE (MOEGÃO)	7
4.	DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO (OBRAS DE CONEXÃO)	9
4.1.	ESTIMATIVA DE CUSTOS DOS ATIVOS DE CONEXÃO	9
4.2.	Proteção da Linha em 138kV	11
4.3.	Participação financeira	12
5.	OBSERVAÇÕES	12
6.	RESPONSABILIDADE PELOS ATIVOS DE CONEXÃO	16
6.1.	RESPONSABILIDADE PELOS CUSTOS DOS ATIVOS DE CONEXÃO:	16
6.2.	RESPONSABILIDADE PELA CONSTRUÇÃO DOS ATIVOS DE CONEXÃO:	16
6.3.	RESPONSABILIDADE PELOS ATIVOS DE MEDIÇÃO:	16
6.4.	RESPONSABILIDADE PELA PROPRIEDADE DOS ATIVOS DE CONEXÃO:	17
7.	INFORMAÇÕES FINAIS	17
7.1.	O Acessante deverá:	17
7.2.	Quanto aos aspectos de licenciamento ambiental e de patrimônio histórico e artístico (em caso de antecipação):	18
7.3.	Quanto aos aspectos ambientais (Linha e Subestação) em caso de antecipação ou obras de sua responsabilidade:	19
7.4.	Prazos das atividades realizadas pela Copel	20
7.5.	Concordância Quanto à Forma de Conexão	21
8.	CONCLUSÃO	21
	ANEXO I – EXECUÇÃO DE OBRAS	23
	ANEXO II – MEMÓRIA DE CÁLCULO	24

Revisão 1 - 19/02/2025 - Revalidado o ponto de conexão e as condições do Orçamento de Conexão CAW 27958. O Termo de Aceite do Orçamento de Conexão deve ser enviado, através do CAW, em até 30 dias da data desta revisão.

O CUSD deve ser assinado em até 30 dias após a emissão do contrato.

O não cumprimento dos prazos implicará na perda de validade deste Orçamento de Conexão, sendo necessária nova revalidação ou novo Orçamento de Conexão.

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Goncalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.

1. INTRODUÇÃO

A APPA localizada na cidade de PARANAGUA (Acessante) apresentou à Copel Distribuição S.A (acessada) uma solicitação de acesso, referente a conexão da sua unidade consumidora – UC 19450885 (Interlocutora) localizada na área do Porto Organizado.

Esta nova subestação, UC 19450885, será compartilhada entre os consumidores: APPA – UC 19450885 – a qual a APPA será a interlocutora, Klabin – UC 10936736 – e Rocha/Fertipar – UC 110398920. Os custos de adequação das instalações internas dos clientes são de responsabilidade dos mesmos. Anuência da ANEEL em casos de travessia de áreas de circulação pública podem ser necessárias.

O Orçamento de Conexão consolida as avaliações de viabilidade técnica dos acessos ao sistema elétrico pelos agentes proprietários de unidades consumidoras, de acordo com o disposto na Resolução Aneel 1000/2021.

Caso o Acessante após confirmação do empreendimento e assinatura dos contratos venha a não cumprir seu cronograma, a COPEL DIS reserva-se o direito de alterar o ponto de conexão, conforme o caso ou aplicar de regras da RES. 1000/2021 (alternativa de conexão) a fim de evitar prejuízos ao sistema elétrico.

Sua principal finalidade é analisar a capacidade instalada do sistema, para atender o agente solicitante e manter o atendimento dos demais agentes dentro dos requisitos de segurança, qualidade e confiabilidade definidos nos Procedimentos de Distribuição e às normas e padrões técnicos da concessionária acessada. Tem como função secundária antecipar questões relevantes de natureza regulatória, operativa ou de aspectos que afetem a qualidade do serviço oferecido pela rede elétrica, quando o caso assim o exigir.

Mesmo que não fiquem explicitados todos esses aspectos quando da emissão do Orçamento de Conexão, não se desobriga o Acessante a observar os Procedimentos de Distribuição, as normas e padrões técnicos da distribuidora afetada, bem como os demais documentos regulatórios que regem o acesso.

Ressalta-se que o Orçamento de Conexão define a forma de conexão de cada Acessante e, quando for o caso, a relação das ampliações e os reforços e adequações a serem implementados nas redes de distribuição, transmissão e demais instalação de transmissão, necessárias à viabilização técnica do acesso.

Ressalta-se ainda que a ANEEL condiciona o acesso à assinatura dos contratos comerciais com a concessionária de distribuição proprietária das instalações fisicamente acessadas.

Informamos que as obras de conexão devem seguir as regras da RES. Aneel 1000/2021:

Art. 110. O consumidor, demais usuários e outros interessados, incluindo a Administração Pública Direta ou Indireta, são responsáveis pelo custeio das seguintes obras realizadas a seu pedido:

- I - Extensão de rede de reserva;
- II - Melhoria de qualidade em níveis superiores aos fixados pela ANEEL;
- III - Melhoria de aspectos estéticos;
- IV - Deslocamento ou remoção de poste e rede, observado o §3º;
- V - Obras adicionais para implantação de rede subterrânea em relação ao padrão técnico da distribuidora para o local, nos casos de conexão nova;
- VI - Conversão de rede aérea existente em rede subterrânea, incluindo as adaptações

necessárias nas instalações afetadas;

VII - Mudança do nível de tensão ou da localização do ponto de conexão sem que haja aumento da demanda contratada;

Portanto, alertamos que a participação financeira da COPEL nas obras e demais serviços está condicionada as regras da REN Aneel 1000/2021, entre elas: ao aumento de demanda na unidade consumidora em caso de migração de tensão de 13,8/34,5 kV para 138kV, a migração não ocorra por questões de necessidade de qualidade de energia acima dos índices da Aneel, obras adicionais de rede subterrânea, entre outros.

A interligação da unidade consumidora ao sistema de distribuição de alta tensão estará condicionada às normas e padrões técnicos da concessionária acessada, licenciamentos e finalização das obras.

Deverá haver concordância formal do Acessante quanto à forma de conexão definida para sua interligação ou, caso a forma de conexão pretendida seja diferente daquela recomendada pela concessionária ou permissionária de distribuição acessada, ou pelo ONS, apresentar em anexo os respectivos estudos e conclusões relativos à forma de conexão considerada para análise da distribuidora.

Havendo interferência em sistemas da rede básica (sistemas 230 kV), ONS ou Transmissora Acessada podem prever obras adicionais no sistema elétrico 230 kV (linhas e subestações). Portanto, nos casos citados serão necessários pareceres adicionais de outras empresas para complementar esse Orçamento de Conexão.

Na elaboração deste documento, foram considerados aspectos técnicos, comerciais e regulatórios, tendo como principal referência os estudos realizados pelo Departamento de Planejamento e Controle de Expansão da Distribuição (DPLD),

Os critérios para análise da alternativa se pautaram na estrita verificação da capacidade técnica do atendimento, quanto à confiabilidade, qualidade e menor custo global de investimento para as obras de conexão.

O Acessante deve seguir a Norma Técnica Copel - NTC 906100 em todas as orientações quanto à subestação de rebaixamento, como também referente às diretrizes básicas iniciais do acesso.

Quanto às orientações gerais da linha de distribuição em alta tensão e estação de chaves/subestação de seccionamento em 138kV ou Bay em subestação, conforme a alternativa de conexão, a COPEL deverá fornecer ao Acessante um compilado de normas, padrões e especificações técnicas, desenhos a serem seguidos.

Caso haja geração de energia na UC, o cliente deverá seguir a apresentação de projetos conforme normas que regram os sistemas de geração própria: a) em regime de paralelismo momentâneo NTC 903105; b) de forma isolada (ver NTC 903107); e c) em regime de paralelismo permanente com o sistema da Copel (ver NTC 905100), além de adequações nas instalações da distribuidora.

Não poderá haver despacho de energia na rede da COPEL e caso haja possibilidade de paralelismo permanente ou momentâneo dos sistemas de geração de emergência do cliente com o sistema COPEL, deverá então haver esquemas de proteção elétrica adequados na estação de chaves ou bay com a utilização de transformadores de potencial e corrente e relés.

2. DADOS DO ACESSANTE

2.1. UNIDADE CONSUMIDORA (existente)

- Município: PARANAGUA
- Tensão de conexão: 138kV (solicitado estudo pelo cliente)
- Demanda estimada a ser contratada (ponta e f. de ponta) e data de conexão pretendida pelo cliente (informação de responsabilidade do cliente):

Cliente	Demandas Futuras Fora de Ponta (MW)	Demandas Futuras Ponta (MW)	Data
APPA	5,7	5,7	26/01/2027
Klabin	0,3	0,3	26/01/2027
Rocha/Fertipar	0,7	0,7	26/01/2027
TOTAL	6,7	6,7	26/01/2027

* Os aumentos de demanda subsequentes devem ser solicitados conforme regras da Res. 1000/2021 Aneel em época oportuna para aprovação e liberação da distribuidora.

- Localização da UC: UTM 750044,7176987
- Informações sobre motores acima de 200 CV: 17 motores de correia transportadora de 250 CV.
- Informações de unidades de geração/ geração emergência na fábrica (paralelo, paralelo momentâneo ou isolado): Não existirá geradores operando com qualquer forma de paralelismo com a rede da Copel. Não poderá haver despacho de energia e paralelismo contínuo e momentâneo de geradores com a rede COPEL.
- Demanda e tensão atual de conexão:

Cliente	Demandas Atual (MW)	Tensão Atual (kV)
APPA	5,0	13,8
Klabin	0,3	13,8
Rocha/Fertipar	0,7	13,8
TOTAL	6,0	13,8

2.2. SOLICITANTE

- NOME DO EMPREENDIMENTO: SUBESTAÇÃO APPA 138KV
- NOME DO RESPONSÁVEL: André da Cunha Maniscke
- ENDEREÇO: Avenida Portuária – PARANAGUA
- TELEFONE: (41) 9994-63766
- E-mail: exaut@exaut.com.br

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Gonçalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.

2.3. LOCALIZAÇÃO UNIDADE CONSUMIDORA



Figura 1: Localização do consumidor - fonte: CAW 2024

Em caso de alternativa de conexão com os ativos da COPEL por meio de estação de chaves/subestação de seccionamento 138kV, a viabilidade estudada está ligada a possibilidade de o terreno em frente da subestação de rebaixamento do cliente ser desapropriado (DUP) em favor da distribuidora a fim de comportar os ativos da COPEL DIS. Para tanto, o terreno deverá estar registrado em nome do cliente (solicitante) e não deve possuir quaisquer ônus.

Deverá haver acesso livre e exclusivo da COPEL por meio de rua pavimentada. O Acesso deve estar pavimentado e livre de obstáculos antes da energização.

Qualquer rede elétrica particular da UC não poderá atravessar ruas, rios, lagos e terreno de terceiros e caso seja necessário, dependerá de autorização da Aneel.

As cargas elétricas desta UC somente estão autorizadas a serem energizadas em terreno contíguo a sua subestação de rebaixamento.

O empreendimento “Projeto Cais do Leste – Porto do Paranaguá”, registrado no CAW sob número 1067, de mesmo proprietário CNPJ deste novo Orçamento, está em implantação e na fase projetos, estando localiza-se na mesma área do Porto Organizado de mesmo proprietário.

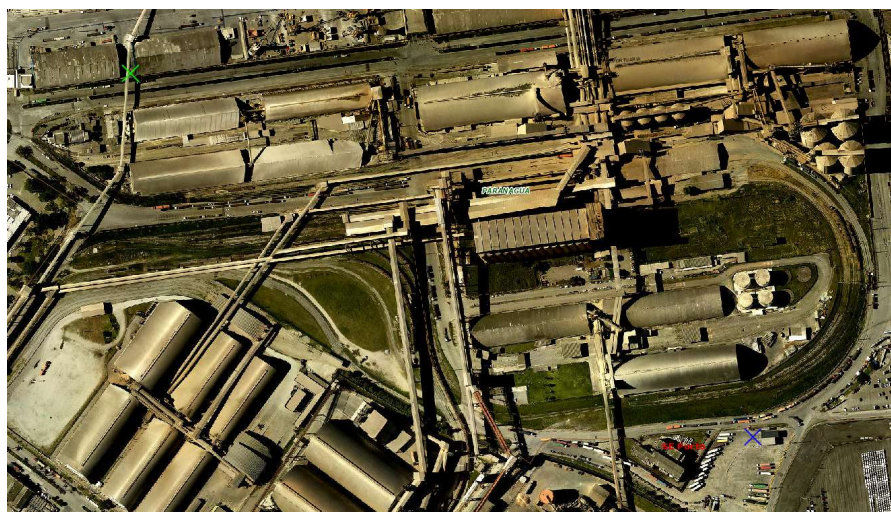


Figura 2: Localização das subestações solicitadas pelo Porto de Paranaguá - fonte: Webgeo 2024



Figura 3: Localização dos atendimentos (1) Moegão/ Cais do Leste – projeto 138 kV em andamento); 2) UC APPA - objeto deste estudo; e 3) e rede interna particular (fonte: WebGeo)

3. ALTERNATIVA DE CONEXÃO ATRAVÉS DO COMPARTILHAMENTO DA SE 138kV CAIS DO LESTE (MOEGÃO)

A alternativa definida neste Orçamento, como a de mínimo custo global para a demanda solicitada, foi a conexão através do compartilhamento da subestação 138kV Cais do leste, de mesma propriedade do Acessante. Este compartilhamento deve ser realizado pelos sistemas em 13,8 kV do cliente e após o sistema de medição e faturamento e transformação de energia do projeto Cais do Leste (Moegão). Os transformadores de Alta Tensão 138 /13,8 kV devem estar localizados na subestação rebaixadora Moegão, logo após o ponto de entrega.

Devido a circulação de pessoas em alguns pontos da área organizada do Porto (entre os dois projetos citados), é necessário anuência da ANEEL para a construção da rede particular.

Critério de menor custo global: Rede aérea compacta protegida cabo 185MM XLPE, com valor de R\$ 250.000,00 por km (padrão da distribuidora) + cubículo MT (se já não houver cubículo reserva previsto). Sugere-se a utilização de redes internas para compartilhamento entre: a casa de comando Moegão e UC 19450885 (ver figura 3).



Figura 4: Localização do consumidor fonte: CAW 2024

A alternativa de conexão das novas cargas (faixa portuária) através de circuito expresso na SE 138kV Paranaguá, que é a de maior custo global, está apresentado no anexo II.

A assinatura do contrato comercial (CUSD) deve ocorrer em até 30 dias após o aceite do Orçamento de Conexão.

O Acordo de Obra somente poderá ser assinado após os contratos comerciais. Para a execução das obras deve haver antecipadamente a assinatura de carta acordo. Caso as obras não sejam iniciadas conforme previsto em cronograma inicial, a COPEL poderá cancelar o CUSD assinado entre as Partes, sem prejuízos as responsabilidades regulatórias do Acessante assumidos pelo cliente (Interessado).

Os custos indicados para as obras mencionadas são baseados em projetos e custos para obras COPEL, para a construção efetiva e contratação por Terceiro Habilitado, sugerimos o Interessado levantar os custos mais bem detalhados de mercado, com os respectivos projetos executivos e as respectivas anotações de responsabilidades técnicas – ART's. Os custos são de inteira responsabilidade do Acessante, visto que as obras são na parte interna de suas instalações.

A decisão sobre a alternativa de conexão a ser recomendada, dentre as tecnicamente selecionadas, é baseada no critério do menor custo global. O custo global é calculado considerando investimentos de conexão, ampliações e reforços no sistema mais o custo das perdas técnicas.

A análise do presente parecer é em regime permanente.

Deverão ser encaminhados os estudos de curto-circuito e coordenação (memorial descritivo, diagrama unifilar simplificado, cálculo de curto-circuito, resumo de ajustes e coordenograma). No “resumo de ajustes”, deverão constar os ajustes para os equipamentos de proteção no ponto de conexão, de acordo com a demanda contratada, e mantendo a coordenação e seletividade com os equipamentos de proteção da COPEL a montante. Estes ajustes serão verificados pela COPEL.

O projeto do sistema de medição deverá ser apresentado à COPEL. Os transformadores de instrumentos de medição (TI’s), devido ao prazo e por necessitar de projeto aprovado, ficou acordado entre as Partes que serão adquiridos pelo consumidor com ressarcimento pela COPEL no menor custo entre orçamento COPEL e nota fiscal (também deve ser entregue nota de transferência destes ativos em favor da distribuidora).

Conforme acordado entre as Partes, será necessário o consumidor buscar junto a outros órgãos, como: ambientais (IPHAN, IAT, IBAMA e FUNAI), prefeitura municipal, corpo de bombeiros, entre outros, as aprovações necessárias para a sua conexão em alta tensão, para não impactar o prazo de seu cronograma.

A Unidade Consumidora não poderá alimentar cargas elétricas em terrenos que não sejam contíguos a sua subestação de rebaixamento, como também não é permitido passar cabeamento elétrico através de ruas públicas, rios, ferrovias, lagos e terrenos de terceiros. Porém, pode ser permitido rede particular do cliente atravessar ruas, rodovias e demais itens citados, desde que seja seguido a REN ANEEL nº 1000/2021, com o preenchimento de ART’s, termos de responsabilidade e anuência da Aneel.

Caso haja análise do Interessado diferente da distribuidora, este poderá argumentar mediante documentação e consulta. De acordo com o artigo 82 da REN ANEEL nº 1000/2021, a distribuidora deve analisar a viabilidade técnica para o atendimento solicitado e, se possível, manter as condições requeridas pelo consumidor, observado o artigo 98.

Em casos de existência de unidades geradoras de energia na unidade consumidora, deve ser apresentado projeto em separado para análise da COPEL. Projetos de geradores ilhados devem também ser apresentados para verificação da COPEL com ART do responsável técnico e as proteções elétricas necessárias.

É obrigatório a assinatura de acordo de obra posteriormente a assinatura do CUSD em tensão 138kV com a distribuidora.

4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES DE CONEXÃO (OBRAS DE CONEXÃO)

4.1. ESTIMATIVA DE CUSTOS DOS ATIVOS DE CONEXÃO

Orientamos, caso aplicável, que todos os serviços, materiais e equipamentos, relativos aos ativos COPEL, devem ser adquiridos no CNPJ do INTERESSADO, a fim de possibilitar a

transferência de ativos para a COPEL DIS. Deverá haver nota fiscal de transferência dos ativos de conexão e dos serviços ambientais e fundiários, caso aplicável.

A conexão nesta alternativa requer a construção de cubículo de saída em média tensão e circuitos de distribuição. Estas obras, como são internas as instalações do consumidor, são de responsabilidade do Acessante.

Pode haver necessidade de rede urbana a depender do projeto executivo e deve ser considerado que poderá haver necessidade de adequações na subestação COPEL.

As regras de compartilhamento de subestação estão previstas na REN ANEEL nº 1000/2021, artigo 45, o qual está destacado, em parte, abaixo.

Seção V

Das Instalações Compartilhadas

Art. 45. O compartilhamento de subestação particular pode ser realizado, desde que observadas as seguintes condições:

I - as instalações dos participantes do compartilhamento devem estar localizadas em um mesmo imóvel ou em imóveis contíguos;

II - a existência de prévio acordo entre os participantes do compartilhamento, que deve ser aditivado no caso de adesão posterior de outro participante;

III - a contratação do uso do sistema de distribuição e da energia deve ser individualizada; e

IV - que a alternativa tenha sido analisada pela distribuidora e seja a de mínimo custo global.

§ 1º O acordo de compartilhamento deve estabelecer as responsabilidades pela operação e manutenção da subestação compartilhada.

§ 2º No caso de aquisição de energia no ACL para uma ou mais unidades consumidoras do compartilhamento, as medições de todas as unidades consumidoras da subestação devem ser compatibilizadas com os mesmos requisitos.

§ 3º Excepcionalmente, o compartilhamento pode ser realizado com a utilização de vias públicas, de passagem aérea ou subterrânea e de imóveis de terceiros não envolvidos no compartilhamento, desde que atendidas as seguintes condições:

I - obtenção de autorização prévia junto à ANEEL para a construção da rede particular, se necessária; e

II - obtenção pelos participantes de instrumento jurídico que assegure o uso da área necessária.

..... continua

Devido ao prazo de conexão do consumidor ser para a data de 26/01/2027, o Acessante optou em contratar empresas especializadas no mercado para execução das obras de conexão, ambiental e fundiário, as quais terão acompanhamento da COPEL, em casos aplicáveis.

Observações:

- 1) Deverá haver assinatura de acordo entre as Partes referentes as obras, questões fundiárias e questões ambientais.
- 2) Na efetiva antecipação de obra, qualquer ressarcimento a ser realizado pela COPEL ao Interessado, ocorrerá após a incorporação dos ativos pela distribuidora, devendo ser observando o menor custo entre: orçamentos, notas fiscais e encargos (ERC proporcionalizado + ERD) conforme REN Aneel 1000/2021.
- 3) Equipamentos adicionais podem ser necessários de proteção AT.
- 4) Todas as obras devem ser executadas por empresas cadastradas e homologadas na COPEL DIS.

- 5) A temperatura de projeto dos cabos deve ser avaliada na etapa de projetos.
- 6) Não foram considerados valores, além dos descritos explicitamente neste documento, referentes às instalações internas do Acessante (subestação abaixadora do cliente), medição, equipamentos do cliente e possíveis equipamentos adicionais de comunicações/ telecomunicações. Não se levantou custos do cliente onde seriam os mesmos considerando em qualquer alternativa elencada.
- 7) Os equipamentos instalados na subestação do Acessante e de uso exclusivo do cliente (transformador, conexões, relés, disjuntores, etc.), as obras necessárias na sua subestação e o levantamento dos obstáculos em campo, investigando se não há loteamentos aprovados ou outros problemas, por ocasião da construção da linha de conexão serão de responsabilidade do próprio Acessante em caso de execução/ antecipação total da obra dentro de seu cronograma.
- 8) Os custos das obras são de responsabilidade do Interessado.
- 9) É de responsabilidade do Acessante a realização de estudos complementares ao presente Orçamento de Conexão: curto-circuito e transitórios eletromagnéticos e traçado preliminar da LDAT.
- 10) Todos os ativos de conexão e serviços devem ser adquiridos pelo CNPJ do Interessado, a fim de possibilitar a transferência de ativos para a COPEL DIS.

Todas as obras deverão ser acordadas em documento específico.

Não foram considerados eventuais equipamentos adicionais de proteção e comunicação no sistema da Copel, pois tal detalhamento somente poderá ser obtido na ocasião da efetiva implantação da conexão. Deve ser prevista comunicação OPGW em caso de obras no sistema 138 kV.

Serão necessários serviços de automação e telecomunicações com os sistemas da distribuidora em época de execução de todas as obras de conexão. As contratações de serviços junto a operadoras de serviços de telecomunicações devem ser feitas antes do final da obra de conexão, prevendo que estes serviços estejam em funcionamento no comissionamento obra para as devidas manobras.

O transformador de força 138kV do cliente deve possuir configuração de acordo com a NTC 906100.

Para a alternativa de conexão apresentada no presente Orçamento, a área de engenharia de subestações e planejamento foi consultada visando à viabilidade do espaço e capacidade das Linhas de Distribuição. Porém, podem ocorrer também consultas de outros Acessantes. Portanto, a utilização da capacidade das linhas 138kV informada para conexão e /ou espaço na subestação somente será garantida após as assinaturas dos contratos com a distribuidora acessada dentro do prazo estipulado (30 dias) e assinaturas dos acordos para a execução das obras.

4.2. Proteção da Linha em 138kV

- 1) Para a alternativa de conexão de mínimo custo global para o atendimento da demanda da Faixa Portuária – compartilhamento da SE Moegão pelos seus sistemas de MT, o Interessado deve seguir as considerações informadas no Orçamento 1067, em sua última revisão, com as revisões da proteção elétrica.
- 2) Para a alternativa de maior custo Global, apresentada no Anexo II, foi elencado a necessidade de instalação de 2 relés de distância digital multifunção, para executar as proteções 21P e 21A na SE PGA. O transformador deve ser do tipo Y isolado ou Delta no primário, por ser acessante de carga. No caso de DJ compartilhado entre o TF e a linha (SE do Cliente), caso haja interesse em lógicas de falha de DJ, deve ser previsto infraestrutura de comunicação para esta função, com custos sob responsabilidade do cliente. O cliente deve prever instalação de cabo OPGW para comunicação e proteção.

4.3. Participação financeira

Considerando as informações de nível e tensão e demanda a ser contratada pela unidade consumidora, segundo a Resolução ANEEL n 1000, esta é uma obra de responsabilidade exclusiva do consumidor.

Por se tratar de compartilhamento de conexão 138 kV de subestação já aprovada e em andamento, deve haver adequações técnicas de responsabilidade do cliente, modelagens e assinatura de contratos, vistorias e demais itens conforme REN ANEEL n° 1000/2021 Aneel.

Custos com transformadores de instrumentos serão ressarcidos (com base no menor custo entre orçamentos e notas fiscais) após efetivação das transferências destes ativos conforme comprovação e fiscalização, caso aplicável e aprovado.

A participação financeira da COPEL, quando aplicável, somente é possível em caso de aumento de demandas na migração de tensão da UC. Em caso de migração com obras de melhoria de qualidade em níveis superiores aos fixados pela ANEEL a participação financeira da COPEL não é aplicável. Sendo a obra de responsabilidade exclusiva do consumidor a participação da COPEL não é aplicável.

5. OBSERVAÇÕES

- 1) Em caso de obras de responsabilidade da distribuidora, se aplicável, se houver, o prazo estimado para a execução das obras de conexão é de no mínimo de 72 meses.
- 2) O consumidor, baseado em seu cronograma, optou em comum acordo pela execução das Obras e qualquer questão ambiental e fundiária, devendo ser precedido de documento de acordo assinado e específico elaborado pela COPEL DIS.
- 3) Caso sejam necessárias obras de reforço de rede da COPEL, a UC somente poderá ser energizada após a finalização das obras informadas.
- 4) Em caso de compartilhamento de Subestação AT, os terrenos das UC's devem ser contíguos e haver UC principal interlocutora/principal com posse da subestação abaixadora do cliente em seu terreno. Além de medição e faturamento exclusivo para cada UC. Deve haver divisão física entre as UC's compartilhadas.
- 5) A liberação do funcionamento do grupo gerador pela Copel, a partir de projetos e adequação nas instalações da distribuidora, limita-se, exclusivamente, ao que se referem à conexão elétrica, cabendo ao interessado obter as licenças de funcionamento junto aos demais órgãos públicos, tais como Ambientais, Corpo de Bombeiros, Prefeituras, etc.
- 6) Em caso de apresentação de projeto de sistemas de geração isolados, deve ser previsto na UC, sistema de comutação que impeça a alimentação simultânea das cargas pelo fornecimento da Copel e pelo sistema de geração própria, por meio de um bloqueio mecânico e/ou eletromecânico. Não poderá haver, no futuro, sistemas de geração de energia em paralelo/ paralelo momentâneo com a COPEL, como, também, não poderá haver despacho de energia pela UC.

- 7) Para a execução das obras pelo Interessado, antecipadamente a assinatura do CUSD e carta acordo é necessário o envio de cronograma detalhado de conexão para análise da COPEL.
- 8) Todas as aprovações ambientais (FUNAI, IAT, IPHAN e IBAMA), fundiárias, prefeitura, MP e outras entidades referentes às obras de conexão são de responsabilidade do Acessante, devido ao seu cronograma em comum acordo.
- 9) A faixa de servidão referente à linha de distribuição e área desapropriada da subestação de seccionamento (estação de chaves AT), caso aplicável, serviços ambientais e fundiários deverão ser transferidos à Copel. Todo o processo de transferência junto a entidades privadas deverá ser feito com o acompanhamento da Copel. Da mesma forma, todos os ativos referentes ao bay, estação de chaves e à linha de distribuição deverão ser transferidos à Copel.
- 10) O Acessante também deverá contratar empresa especializada para projeto executivo e execução/ou antecipação das obras, sendo fundamental a verificação do referido projeto executivo (com ART) pela Copel antes da execução do empreendimento. As empresas contratadas devem possuir cadastro válido na COPEL na área desejada de atuação. Para o projeto a empresa deverá estar cadastrada no sistema PEW - <https://www.copel.com/pewweb/paginas/inicio.jsf>. Para a execução devem possuir cadastro no sistema de fornecedores da COPEL com Registro Cadastral da Copel – CRC - <https://www.copel.com/site/fornecedores-e-parceiros/cadastro-de-fornecedores/>.
- 11) Em se tratando de opção de conexão através de seccionamento, o Interessado deve disponibilizar área de terreno na sua UC objetivando a instalação da estação de chaves da COPEL DIS AT (subestação seccionamento/ ativos de conexão da distribuidora) e deve estar localizada em frente à subestação de rebaixamento do consumidor. A área citada deverá ser desapropriada em favor da COPEL DIS.
- 12) Os ativos da COPEL devem estar no máximo a 50 metros da divisa da divisa de terreno da unidade consumidora com a via pública. A área fundiária da estação de chaves, caso aplicável, deve ser desapropriada em favor da COPEL DIS.
- 13) A localização da subestação abaixadora do cliente deve estar o mais próximo possível da via pública (até 50 m).
- 14) Em caso de antecipação e aplicável, devido ao prazo, a Copel não executa os projetos executivos dos equipamentos da linha (elétrico, eletromecânico e civil) e saída de linha (Bay) ou estação de chaves 138kV. O Acessante deverá contratar uma empresa homologada pela Copel, especializada para tal serviço, e apresentá-los para aprovação da Copel, com base no projeto básico e especificações.
- 15) A execução das obras (ativos da distribuidora) pelo consumidor somente poderá ocorrer após a assinatura da carta acordo/ acordo de obras com a Copel.
- 16) Todos os materiais e equipamentos dos ativos da distribuidora, se houver, devem passar por inspeção de fábrica com acompanhamento pela COPEL. Deve ser aprovado antecipadamente o Plano de Inspeção e Teste – PIT (modelos em www.copel.com) e posterior agendamento da inspeção em laboratório do fabricante. Painéis, retificador e baterias devem ser fiscalizados em fábrica pela equipe de manutenção e/ou automação da COPEL.

- 17) As condições de participação financeira do consumidor e o Encargo de Responsabilidade da Distribuidora são definidos com base na Resolução Normativa ANEEL nº1000/2021.
- 18) O Acessante deverá contratar uma empresa especializada para execução dos projetos de coordenação e seletividade da proteção das instalações internas, com ART devidamente assinada pelo responsável técnico, e apresentá-los à Copel para aprovação.
- 19) O Acessante deverá contratar uma empresa especializada para elaboração do projeto do sistema de medição para faturamento, e apresentá-lo à Copel para aprovação. Atentar para a necessidade das modelagens e aprovações na CCEE.
- 20) Os projetos da subestação de rebaixamento devem seguir a NTC 906100.
- 21) Para qualquer modalidade de geração de energia na unidade consumidora deve ser apresentado projeto específico. As potências elétricas das máquinas e a modalidade de geração de energia na UC pode tornar necessárias proteções elétricas e modificações técnicas adicionais aos projetos e ativos COPEL.
- 22) A incorporação dos ativos de conexão pela Copel, que conforme Resolução Normativa ANEEL 1000/2021 devem ser de propriedade do agente de distribuição acessado, deve estar concluída antes da entrada em operação da unidade consumidora (serviços ambientais, fundiários, transformadores de instrumentos e das Obras de conexão).
- 23) A conexão da unidade consumidora deverá estar em conformidade com as normas e todos os requisitos técnicos da Copel, assumindo a responsabilidade por eventuais adequações necessárias na instalação.
- 24) O Acessante deverá ser responsável pela proteção adequada e eficiente de toda a sua instalação, bem como de todos os seus equipamentos, de tal forma que faltas, falhas, distúrbios e religamentos automáticos no sistema Copel não causem danos aos seus equipamentos.
- 25) A Copel não aceita a utilização de equipamentos reconicionados.
- 26) Não foi considerada qualquer modalidade de geração de energia na UC em análise. Não é permitido a UC alimentar cargas elétricas utilizando vias públicas, ferrovias, rios ou terrenos de terceiros (aéreo ou subterrâneo) sem ART's, Termos e autorização Aneel.
- 27) Obras em sistemas elétricos da rede básica, quando necessário, devem possuir parecer do Operador Nacional do Sistema – ONS.
- 28) Em eventual ocorrência de contingências nos sistemas elétricos de distribuição ou transmissão, poderá o consumidor ser afetado.
- 29) Os ativos do cliente e consumidor somente podem ser energizados havendo carga instalada na unidade consumidora, conforme previsão da solicitação de acesso.
- 30) Para envio dos projetos executivos (com ART) para a análise pela COPEL o Acessante deve possuir a pré-carta assinada. A pré carta acordo deverá ser solicitado pelo sistema CAW após assinatura do CUSD - contrato comercial.

31) Todo e qualquer projeto executivo (com as respectivas ART's) somente será válido se for tramitado para análise para a COPEL pelo sistema CAW, disponível em www.copel.com/caw.

32) Todos os materiais e equipamentos dos ativos da COPEL deverão ser aprovados mediante fiscalização de fábrica. Para a solicitação de inspeção é necessário projeto executivo com ART's aprovados/verificados pertinente, ficha do equipamento/material aprovado, plano e inspeção e teste aprovado, indicação de laboratório para os testes e sugestão de datas. Todos os boletins de inspeção de materiais – BIM devem ser arquivados pelo acessante. A solicitação de inspeção de materiais deve ser feita pelo sistema PID – Planejamento de Inspeções da DIS, disponível em <https://www.copel.com/pidweb/fornecedor/loginExt.jsf>. Todas as montagens de painéis elétricos dos ativos COPEL devem ser acompanhadas por equipe de inspetores da COPEL e solicitadas via sistema CAW por demanda de solicitação “painéis”. Todos os equipamentos de baterias, retificadores e relés devem ser solicitados via sistema CAW em demanda de solicitação denominada “automação”. Antecipadamente as solicitações de inspeções, atentar que as fichas dos equipamentos, projetos dos equipamentos e plano de inspeção e testes devem estar aprovados.

- Em resumo é de responsabilidade do consumidor (em caso de antecipação de obras e assumido as questões fundiárias e ambientais):
 - Levantar os obstáculos em campo por ocasião da construção da linha de conexão, se houver;
 - Caso aplicável, executar os processos fundiários. Os processos na LDAT, subestação da COPEL e ativos do consumidor - subestação rebaixamento deve ser elaborados em separado;
 - Caso aplicável, executar os processos/ aprovação de licenciamento ambiental, como: IAT, IBAMA IPHAN e FUNAI LDAT. Os processos na LDAT, subestação da COPEL e ativos do consumidor -subestação de rebaixamento devem ser elaborados em separado;
 - Obter todas as autorizações com órgãos públicos ou privados pertinentes às obras;
 - Assinar os documentos de pré-acordo e acordo das obras de conexão.
 - Realizar o planejamento e elaboração de todos os projetos executivos;
 - Solicitar aprovações de projetos executivos;
 - Solicitar aprovações e aquisições de materiais/equipamentos;
 - Contratação para a execução em campo com empreiteira cadastrada pela COPEL;
 - Solicitar fiscalização e comissionamentos das obras;
 - Realizar as modelagens, aprovações, e testes dos pontos necessários na CCEE.
 - Transferir os ativos de conexão para a COPEL DIS.
- Cadastro para a construção de Ativos COPEL: Para construção dos ativos COPEL os Terceiros Habilitados devem estar cadastrados nos seguintes códigos abaixo ou outros de maior complexidade:
 - 900503003 - Construção de Subestações Montagem Eletromecânica, tensão de 138 kV – para Subestações.

- 900502000 - Construção de Linhas de Transmissão – para LDAT’s.
 - O consumidor deve ser proprietário de todos os ativos a serem transferidos a COPEL (materiais, equipamentos e todos os serviços):
 - Os processos fundiários e ambientais devem receber liberação da COPEL para início da Obra.
 - Todos os projetos executivos com a responsabilidade técnica, devem estar aprovados antes do início das Obras.
 - Os dados de impedâncias dos sistemas da COPEL devem ser solicitados pelo Cliente Acessante em dois momentos, ou seja, no início do projeto de proteção e na fase de comissionamento da subestação abaixadora.
 - Quaisquer sistemas não aprovados de geração de energia não podem ser implementados na unidade consumidora após a energização em tensão 138kV.
- 33) O aceite do Parecer de acesso / Orçamento de conexão deve ser entregue pelo cliente via sistema CAW - conexão Acessantes WEB, disponível em www.copel.com/caw, em até 30 dias do recebimento do documento.
- 34) O acordo de obras deve ser solicitado pelo Interessado quando for possível que seja estabelecido as informações julgadas necessárias pela distribuidora. As assinaturas serão executadas via sistema e-protocolo PR e devem ser da seguinte forma: assinatura eletrônica avançada, que se dá por meio de comprovação da autoria e da integridade de documentos em forma eletrônica, a partir do cadastro de biometria e/ou cadastro com fé pública do Detran/PR, utilizando login e senha da Central de Segurança; ou a assinatura Eletrônica Qualificada, que é a assinatura com uso de Certificado Digital obtido junto a uma autoridade certificadora que seja licenciada pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação.

6. RESPONSABILIDADE PELOS ATIVOS DE CONEXÃO

De acordo com a legislação pertinente do setor elétrico, a Resolução Normativa ANEEL 1000/2021, temos as seguintes responsabilidades (Antecipação):

6.1. RESPONSABILIDADE PELOS CUSTOS DOS ATIVOS DE CONEXÃO:

Serão assumidos pelo Acessante, conforme critérios da Resolução ANEEL 1000/2021.

6.2. RESPONSABILIDADE PELA CONSTRUÇÃO DOS ATIVOS DE CONEXÃO:

O projeto, objeto deste Orçamento de Conexão, trata-se de adequação em instalações internas, com necessidade de anuência da Aneel para as redes particulares em locais de circulação pública, para a formalização das devidas responsabilidades técnicas.

6.3. RESPONSABILIDADE PELOS ATIVOS DE MEDIÇÃO:

O projeto do sistema de medição deverá ser apresentado pelo consumidor, com acompanhamento e aprovação pela COPEL.

Os equipamentos de medição (TC, TP e acessórios) devem ser adquiridos pelo Acessante, devido ao seu prazo de cronograma, com o devido ressarcimento, e será de propriedade da concessionária de distribuição, que ficará responsável pela operação e manutenção desses ativos.

6.4. RESPONSABILIDADE PELA PROPRIEDADE DOS ATIVOS DE CONEXÃO:

O projeto, objeto deste Orçamento de Conexão, trata-se de adequação em instalações internas, com necessidade de anuência da Aneel para as redes particulares em locais de circulação pública, para a formalização das devidas responsabilidades técnicas.

7. INFORMAÇÕES FINAIS

7.1. O Acessante deverá:

- Formalizar junto à Copel a entrega do Termo de Aceite (anexo I) em até 30 dias (enviar via sistema CAW).
- Confirmar os montantes de potência a ser demandada, a sazonalidade de operação da unidade consumidora e o cronograma da obra previsto.
- Assinar os contratos de uso do sistema de distribuição em até 30 dias após o aceite do Orçamento de Conexão emitido pela COPEL (solicitar via sistema AVA WEB ou conforme orientação na demanda CAW de “aceite da conexão/ orçamento”).
- Formalizar cronograma a COPEL contendo no mínimo datas de início e fim das seguintes etapas: licenças, autorizações, projetos executivos, aprovações de materiais equipamentos, aquisições de materiais e equipamentos, obras, comissionamentos e energização da UC.
- Devido ao seu prazo, elaborar, entregar e finalizar todas as licenças ambientais e processos fundiários para a COPEL para todo o traçado da LDAT e saída de linha/estação de chaves (subestação cliente até a subestação COPEL), se houverem. Todas as tramitações devem ser via sistema CAW.
- Pactuar as responsabilidades de construção a partir de pré-carta acordo (solicitar via sistema CAW).
- Seguir o compilado de normas e especificações a serem fornecidos pela COPEL (será disponibilizado no sistema CAW).
- Elaborar projetos executivos com ART's a partir do básico (entrega via sistema CAW) e executar as obras de conexão mediante fiscalização da COPEL, seguindo as diretrizes da carta acordo a ser assinada entre os interessados antes do início das obras (solicitar via sistema CAW).
- Elaboração de processo do Decreto de Utilidade Pública – DUP (entregas via sistema CAW).
- Aprovar o projeto elétrico na Copel (com ART anexada) da subestação abaixadora da unidade, antes da entrada em operação da unidade consumidora (entrega via sistema CAW).
- Aprovar, na Copel, o estudo de proteção, coordenação e seletividade dos sistemas de proteção envolvidos, antes da entrada em operação da unidade (entrega via sistema

CAW).

- Assinar a Carta Acordo definitiva com a distribuidora, antes do início das obras de conexão da unidade consumidora (solicitar via sistema CAW). Na Carta Acordo são definidos todas as relações e responsabilidades das obras. Na pré-carta acordo é definido as relações de planejamento e projetos executivos.
- Encaminhar para a Copel a Licença de Instalação do IAT antes do início das obras da linha AT e estação de chaves 138kV (via sistema CAW).
- Encaminhar para a Copel Liberação do IPHAN e processo na FUNAI, antes do início das obras da linha AT e estação de chaves ou Bay 138kV, conforme a alternativa de conexão, (via sistema CAW).
- Encaminhar para a Copel a Licença de Operação do IAT da UC com a subestação do cliente abaixadora, antes da entrada em operação da unidade consumidora (via sistema CAW).
- Encaminhar para a Copel a licença/liberação de Operação do IPHAN da UC contendo a subestação do cliente abaixadora AT, antes da entrada em operação da unidade consumidora (via sistema CAW).
- Encaminhar via sistema CAW para a COPEL licenças (LAS, LP, LI e LO) do IAT e liberação do IPHAN da sua subestação abaixadora de tensão, da LDAT e da estação de chaves (seccionamento) ou Bay, conforme a alternativa de conexão, sempre em separado (processos devem ser distintos).
- Realizar as escrituras públicas referentes às faixas de servidão da linha AT, acesso ao seccionamento e da estação de chaves 138kV, se aplicável.
- Implantar os ajustes de proteção aprovados pela Copel nos dois extremos da linha e testá-los, juntamente com as lógicas de intertravamento, antes da entrada em operação da unidade.
- Assinar o Acordo Operativo, antes da entrada em operação da unidade consumidora (solicitar via sistema CAW).
- Realizar a transferência dos ativos das instalações de conexão cuja propriedade deverá ser da Copel, conforme legislação vigente (encaminhar notas e planilhas via sistema CAW), inclusive de serviços ambientais e fundiários.

Obs. Caso após a assinatura dos contratos comerciais o Acessante (UC) não concluir as suas obrigações previstas em carta acordo ou neste Orçamento de Conexão dentro dos prazos estabelecidos, a COPEL reserva-se o direito de expirar os contratos assinados e acordos realizados, sem prejuízos aos compromissos assumidos pelo cliente perante a COPEL ou terceiros.

7.2. Quanto aos aspectos de licenciamento ambiental e de patrimônio histórico e artístico (em caso de antecipação):

Em se definindo pela execução de obra pelo interessado e devido ao seu cronograma ou obras de sua responsabilidade, decorrente do enquadramento definitivo do empreendimento pelo IPHAN (em Nível I, II, III ou IV), deverão ser entregues pelo Acessante, por ocasião das etapas do licenciamento ambiental (LP - Licença Prévia, LI - Licença de Instalação e LO - Licença de Operação), e tendo em vista o disposto na Instrução Normativa N°001/15, os seguintes documentos:

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Gonçalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.

01. Ficha de Caracterização de Atividade (FCA): é o documento que dá início ao processo de licenciamento nos órgãos ambientais, tendo como base a IN 01/15. A partir da FCA, o IPHAN classificará o empreendimento (NA, Nível I, Nível II, Nível III ou Nível IV) e comunicará o empreendedor sobre a necessidade de realização de Programas e atividades através da emissão do Termo de Referência Específico (TRE).
 02. Termo de Compromisso do Empreendedor (TCE): De acordo com o Art. 15 da IN 001/15, para os empreendimentos classificados como Nível I na tabela constante do Anexo I, será exigido exclusivamente o Termo de Compromisso do Empreendedor – TCE. Trata-se de documento no qual constam os dados do responsável pela execução civil do empreendimento, por intermédio do qual se responsabiliza, nos termos da lei, a adotar as orientações e procedimentos necessários na hipótese de achados arqueológicos.
 03. Termo de Compromisso do Arqueólogo Coordenador (TCAC): De acordo com o Art. 16 da IN 001/15, para os empreendimentos classificados como Nível II na tabela constante do Anexo I, será adotado o Acompanhamento Arqueológico, que consiste na presença, em campo, de Arqueólogo, que será responsável pela gestão do patrimônio arqueológico eventualmente identificado durante a execução do empreendimento. No TCAC constam os dados do arqueólogo que será o responsável pela atividade de Acompanhamento (Monitoramento) durante a obra.
 04. Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico: Exigido apenas para empreendimentos enquadrados no Nível III, o Projeto tem por objetivo solicitar a permissão (portaria a ser publicada no DOU) ao CNA/IPHAN para realizar as pesquisas em campo.
 05. Relatório de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico: Exigido apenas para empreendimentos enquadrados no Nível III, deve ser elaborado e submetido ao IPHAN/PR para que o órgão se posicione em relação à continuidade do processo de licenciamento, estabelecendo Programas e atividades necessárias como condicionantes para emissão das licenças ambientais (LP/LI e LO) a serem requeridas pelo empreendedor.
 06. Projeto de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico: Exigido apenas para empreendimentos enquadrados no Nível IV, o Projeto tem por objetivo solicitar a permissão (portaria a ser publicada no DOU) ao CNA/IPHAN para realizar as pesquisas em campo.
 07. Relatório de Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico: Exigido apenas para empreendimentos enquadrados no Nível IV, deve ser elaborado e submetido ao IPHAN/PR para que o órgão se posicione em relação à continuidade do processo de licenciamento, estabelecendo Programas e atividades necessárias como condicionantes para emissão das licenças ambientais (LP/LI e LO) a serem requeridas pelo empreendedor.
 08. Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico (Projeto e Relatório): Exigido apenas para empreendimentos enquadrados nos Níveis III e IV. Tem como objetivo cumprir todos os requisitos (condicionantes) solicitados pelo IPHAN no processo de licenciamento ambiental visando à obtenção das licenças ambientais (LI e LO).
- 7.3. Quanto aos aspectos ambientais (Linha e Subestação) em caso de antecipação ou obras de sua responsabilidade:

Seguir as normativas do órgão regulador e diretrizes do documento de apoio ITMA 10.04 - Manual de Licenciamento Ambiental para Obras de Terceiros com Futura Doação para Copel.

Devido ao prazo do cliente as questões ambientais, em casos aplicáveis de responsabilidade da distribuidora, serão ressarcidas conforme orçamentação específica e acordos.

Quanto aos aspectos de licenciamento fundiário (Linha e Subestação):

Em função do prazo e se definindo a antecipação da obra pelo Interessado ou obras de sua responsabilidade, como também da questão fundiária, deverão ser entregues pelo Acessante:

- 01 Geração de peças técnicas para solicitação de decreto de utilidade pública do empreendimento (DUP);
- 02 Geração de peças técnicas de cadastro e topografia do empreendimento;
- 03 Avaliação imobiliária do empreendimento;
- 04 Preparação de escritura (s) pública (s) de servidão ou de desapropriação dos imóveis afetos pelo empreendimento;
- 05 Registro de servidão ou de desapropriação dos imóveis afetos pelo empreendimento em matrícula.

Todas as etapas citadas acima devem ser executadas na sequência descrita.

Para desenvolvimento destas atividades no padrão solicitado pela Copel, o Acessante deve verificar o Caderno de Especificações para Acessante e nas especificações de topografia fornecidas.

As DUP's devem estar em nome da COPEL Distribuição S.A. Dessa forma, deve ser entregue documentação para que seja feita essa solicitação.

Após definido o traçado, deve ser solicitado Decreto (DUP) de âmbito Federal em nome da Copel Distribuição S.A, envolvendo todo o percurso da Linha de Distribuição em Alta Tensão e estação de chaves 138kV, em caso de seccionamento.

Prever a necessidade de DUP nos acessos de veículos na subestação de ativos da COPEL, caso aplicável.

A largura da servidão de passagem deve ter largura mínima de 11 metros a depender do projeto. Quando houver influências na lateral da Linha AT essa largura poderá ser maior. A área de manutenção da COPEL deve também ser consultada da correta largura das faixas de servidão.

7.4. Prazos das atividades realizadas pela Copel

De forma a permitir o ajuste de cronograma pelo Acessante, informamos que os prazos de atividades executadas pela Copel durante o processo são:

- 01 Análise de projetos executivos: até 30 dias após protocolo de entrega. As entregas parciais devem ser justificadas, pois podem gerar prazos maiores ao processo de conexão.
- 02 Inspeção de equipamentos em fábrica, incluindo os painéis, estruturas, retificador, baterias e relés: informações de agendamento serão respondidas até 20 dias após a data de convocação. Pode haver alteração de datas no agendamento por conveniência técnica e compatibilidade de agendas.
- Obs. As montagens de todos os painéis devem ser acompanhadas em fábrica pela equipe de manutenção da COPEL. A inspeção de baterias e retificadores

devem ser acompanhadas pela equipe de automação da COPEL. Demais materiais e equipamentos pertinentes devem ser acompanhadas as inspeções de fábrica por equipe da área de inspeção da COPEL. Algumas estruturas civis e metálicas podem ser necessárias o acompanhamento em fábrica pela equipe de projetos da COPEL.

- 03 Etapa final e de comissionamento de subestação de seccionamento e de linha de transmissão: 30 dias após a conclusão integral da obra, conforme projetos executivos aprovados na Copel e adicionalmente 30 dias de documentação, automação, ativos e proteção, totalizando 60 dias, em casos aplicáveis.

7.5. Concordância Quanto à Forma de Conexão

Deverá haver “concordância formal do Acessante quanto à forma de conexão definida para a sua interligação”. Assim sendo, o Acessante em alta tensão formaliza sua concordância com a forma de conexão apresentada neste Orçamento através do “Termo de Concordância” no Anexo I deste documento.

8. CONCLUSÃO

A alternativa de conexão em 138kV apresentada atende a todos os critérios técnicos estabelecidos para o planejamento e expansão do sistema elétrico da Copel.

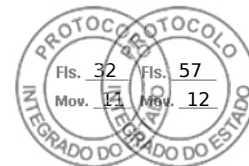
Informamos que o presente Orçamento de Conexão – 27958, está condicionado à devolução do termo de aceite (anexo I), e a assinatura dos contratos comerciais, em até 30 dias a contar da data de emissão deste documento.

O anexo I deve ser assinado para a opção de compartilhamento.

Para a opção de maior custo global, Circuito Expresso da SE 138kV Paranaguá, o cliente deve informar a COPEL a sua opção, com as devidas justificativas, através do CAW.

Observações:

- 01 A distribuidora acessada é responsável por acompanhar o cumprimento do prazo e pode implicar na perda das condições estabelecidas no Orçamento de Conexão, exceto nos casos de possibilidade de manutenção das referidas condições, a critério da distribuidora acessada;
- 02 A execução de obras necessárias ao acesso (pelo consumidor) e a própria conexão do Acessante devem ser realizadas somente após a celebração dos respectivos contratos e carta acordo;
- 03 Em função do prazo estimado para a conexão em alta tensão pelo cliente, o Acessante será responsável pela construção dos ativos de conexão e todas as suas fases, devendo aprovar cronograma com a COPEL;
- 04 A participação financeira da COPEL depende da demanda a ser acrescida pelo Acessante no sistema quando da assinatura do orçamento com base no menor custo ou verificação a RES. 1000/2021 com obras de responsabilidade do cliente.
- 05 Todas as tramitações de documentações e solicitações devem ocorrer na obra de conexão via sistema informatizado CAW.



A validade das informações técnicas contidas neste Orçamento, referentes ao sistema elétrico da Copel está vinculado a assinatura do CUSD no prazo proposto.

Todo e qualquer contato sobre este Orçamento deve ser tratado através sistema CAW, em www.copel.com/CAW.

25/11/2024

Aprovado eletronicamente por:

Edison Ribeiro da Silva

SUPERINTENDENTE – DIS/SEE

Revisão 1 - 19/02/2025 - Revalidado o ponto de conexão e as condições do Orçamento de Conexão CAW 27958. O Termo de Aceite do Orçamento de Conexão deve ser enviado, através do CAW, em até 30 dias da data desta revisão.

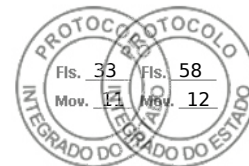
O CUSD deve ser assinado em até 30 dias após a emissão do contrato.

O não cumprimento dos prazos implicará na perda de validade deste Orçamento de Conexão, sendo necessária nova revalidação ou novo Orçamento de Conexão.

Revisão 1 - 19/02/2025 - Observação: Devido ao prazo para a conexão do Acessante ser em 2027, a obra deverá ser realizada pelo Acessante, através de antecipação das obras, conforme os termos do presente Orçamento de Conexão.

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Goncalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.



Alternativa Menor Custo Global - Compartilhamento da SE

ANEXO I – EXECUÇÃO DE OBRAS

TERMO DE ACEITE DA CONEXÃO E EXECUÇÃO DA OBRA

ORÇAMENTO 27958 [Revisão 1](#)

A empresa ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUA E ANTONINA, CNPJ 79.621.439/0001-91 (Acessante), localizada na cidade de PARANAGUA, devido à intenção de interligação de sua unidade consumidora ao sistema de alta tensão 138kV da Copel Distribuição, com demanda nos cinco primeiros anos estimada mínima de 6,7MW FP, vem por meio deste documento expressar sua concordância formal quanto às condições, ao ponto e à forma de conexão, conforme descrito no Orçamento de Conexão 27958.

_____, _____ de _____ de 2025

Nome:

Cargo:

Obs. O Acessante deve solicitar através de empresas contratadas as especificações dos documentos de apoio e desenhos básicos:

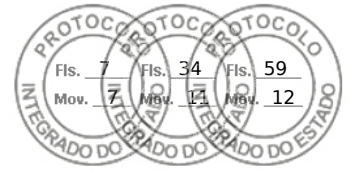
- ITMA 10.04 - Manual de Licenciamento Ambiental para Obras de Terceiros com Futura Doação para Copel.
- Memorial descritivo de execução de LDAT – Linha de Distribuição em Alta Tensão e seccionamento.
- Caderno de Especificações para Acessante e especificações de topografia.
- Especificações fundiárias.
- NTC 906100.

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Gonçalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.

ANEXO II – MEMÓRIA DE CÁLCULO

Alternativa Maior Custo Global Revisão 1



ORÇAMENTO VLSD	Nº 047/2024
--------------------------	-----------------------

Demanda **CAW 27958** A alternativa definida foi a conexão por circuito expresso até a SE Parangá. Tal opção requer a construção de linha urbana de circuito simples, cerca 4,0 km e uma entrada de linha BPT.

CUSTOS	
Construção de um circuito simples com extensão de aproximadamente 4,0 km, com condutor 636kCM e cabo para raios com fibras ópticas (OPGW).	R\$ 7.441.215,76
Entrada de Linha 138 kV	R\$ 3.708.949,33
TOTAL	R\$ 11.150.165,09
PRAZO DA DISTRIBUIDORA*	6 ANOS

(*) após pagamento da participação (se houver) e assinatura do contrato

(*) prazo é interrompido no caso das hipóteses do artigo 89 da resolução 1000/2021 ANEEL

Eduado Patza
DIS/SEE/DCLS/VLSD
Enviado eletronicamente

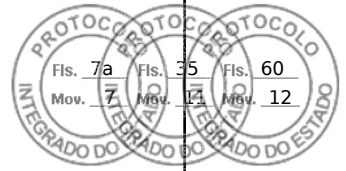
Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 22/11/2024 15:41 Local: COPEL/DIS/DOP/SEE/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Carla Cristine Gapski** em: 22/11/2024 15:19. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **3b2a948d8f68b35d6c709cf8a0fb9580**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Goncalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.



ePROTOCOLO



Documento: **02.2ORCAMENTOOBRA0472024.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 22/11/2024 15:41 Local: COPEL/DIS/DOP/SEE/DCLS/VLSD.

Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Carla Cristine Gapski** em: 22/11/2024 15:19.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

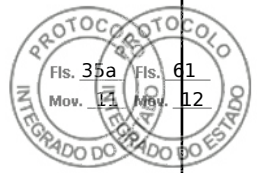
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
3b2a948d8f68b35d6c709cf8a0fb9580.

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Goncalves** em 25/11/2024 15:58. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14. Demais assinaturas na folha 35a. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD. Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38. Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021. A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço: <https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código: **f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a**.



ePROTOCOLO



Documento: **ORCAMENTODECONEXAOAPPFaixaPortuariaCAW27958.pdf**.

Assinatura Qualificada realizada por: **Graziella Costa Goncalves** em 25/11/2024 15:58.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 25/11/2024 15:42 Local: COPEL/DIS/DOP/SEE/DCLS/VLSD, **Edison Ribeiro da Silva (XXX.284.129-XX)** em 25/11/2024 17:17 Local: COPEL/DIS/DOP/SEE.

Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 25/11/2024 15:14.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
39dbf8d9b6f251a27984e157189619e7.



ePROTOCOLO



Documento: **ORCAMENTODECONEXAOAPPFaixaPortuariaCAW27958Rev1.pdf**.

Assinatura Simples realizada por: **Eduardo Patza (XXX.014.199-XX)** em 19/02/2025 18:06 Local: COPEL/DIS/DOP/SSL/DCLS/VLSD.

Inserido ao protocolo **23.094.318-4** por: **Raquel Twardowsky Ramalho Rabello** em: 19/02/2025 17:38.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
f0166fe374254d1e084310c1a61ac52a.