TR - TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO

1. VERSÃO DO CONTEÚDO

Versão	Descrição / Alteração	Data
00	Primeira versão	07/03/2025

2. DESCRIÇÃO DO OBJETO (*produto ou serviço*)

Contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obra de revitalização da Unidade de Demonstração de Biogás e Biometano, situada no município de Foz do Iguaçu/PR.

Lote	Item	Especificação completa do Produto/Serviço	Unidade de Medida	Quantidade
01	01	Demolição	UND	1
	02	Limpeza do terreno	m²	686,24
	03	Fundação	UND	56
	04	Blocos, vigas baldrames e pilares	UND	56
	05	Vigas de cobertura, laje marquise e platibanda	UND	25
	06	Paredes TRF4	m²	89,65
	07	Alvenaria	m²	375,63
	08	Esquadrias	UND	14
	09	Revestimentos e pintura	m²	624,50
	10	Letreiros e fachadas em ACM	UND	2
	11	Revestimento cerâmico (piso)	m²	177,97
	12	Piso industrial e em concreto polido	m²	100,00
	13	Revestimento Poliédrico e meio-fio	m²	575,03
	14	Calçada em concreto	m²	322,74
	15	Pavimento intertravado (paver) e sinalização	m²	192,12
	16	Forro e cobertura	m²	211,15

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

	17	Sanitários	UND	2
	18	Climatização	UND	4
	19	Hidráulico e esgoto	UND	1
	20	Reforma e pintura de portão	UND	1
	21	Mourões de concreto para fechamento	UND	75
	22	Calhas e rufos	m	145,08
	23	Drenagem e passagem elétrica	m²	18,56
	24	Pergolado	UND	1
	25	Prevenção e combate a incêndio	UND	1
	26	Estrutura metálica	kg	9242,86
	27	Cobertura	m²	139,26
	28	Chumbadores	UND	129
	29	Elétrica (área administrativa)	UND	1
	30	Elétrica (posto de abastecimento)	UND	1
	31	Lógica	UND	1
	32	SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas)	UND	1

2.1. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

Lote 01: Contratação de empresa especializada em engenharia para execução da obra de revitalização da Unidade de Demonstração de Biogás, localizada nas propriedades da Usina Hidrelétrica de Itaipu, no município de Foz do Iguaçu.

A intervenção tem como objetivo modernizar a infraestrutura existente e o escopo dos serviços inclui obras civis, instalações elétricas, lógica, SPDA entre outras, conforme especificações técnicas previamente estabelecidas e projetos anexos.

1. OBRAS CIVIS

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

1.1. **Demolição*:*** Este item se refere às áreas que não poderão ser reaproveitadas na obra de revitalização. Na área do posto de combustível é prevista a demolição do piso de concreto da área que atualmente abriga a bomba de combustível, retirada da grade de drenagem e demolição do piso de concreto. Na área do escritório fica prevista a demolição de algumas áreas de calçada no entorno da edificação, de algumas paredes de alvenaria, das divisórias internas, das esquadrias, do forro, das tesouras, da cobertura e retirada da caixa d'água e aparelhos sanitários. É possível verificar as áreas que devem ser demolidas pela prancha esquemática apresentada no anexo 01 - Conjunto de Projetos Arquitetônicos, toda a fase de demolição deve ocorrer sob a supervisão de um técnico da Contratante, a fim de garantir que as estruturas que irão permanecer não sejam danificadas no processo, também ressalta-se aqui a necessidade da demolição de toda a estrutura que possa comprometer o bom andamento das obras, mesmo que esta não esteja mencionada neste TR, na prancha esquemática de demolição ou na lista de quantidades (anexo 01 e anexo 13). Todo material de demolição assim como os resíduos da obra devem ser destinados corretamente, assim como o previsto no PGRCC que deve ser apresentado pela contratada no início da obra.

1.2. **Limpeza do terreno:** A área que receberá a nova instalação do posto de combustível, da ampliação do escritório e do barracão de preparo de biomassa, hoje tem em sua superfície grama ou revestimento poliédrico.Para o início das atividades da obra prevê-se a limpeza de toda essa área, com espessura necessária garantindo a retirada de toda a matéria orgânica do local que receberá a edificação ou com altura necessária para a efetiva retirada do revestimento, no caso da área com o poliédrico. Todo o volume de material deve seguir com a destinação adequada assim como o apresentado pelo PGRCC.

1.3. **Fundação*:*** A fundação prevista é composta por elementos de fundação indireta e direta, com estaca raiz sob bloco de coroamento e sapatas, conforme o anexo 02 - Conjunto de Projetos Estruturais de Concreto. Devem ser seguidas as normativas e especificações anotadas no mesmo projeto. Para a fundação do posto de abastecimento são 6 estacas com diâmetro de 40 centímetros e profundidade de 4 metros, todas com blocos de coroamento de 60x60cm e 7 sapatas de 60x70cm, mais detalhes e informações devem ser consultados no anexo 02. Na edificação do escritório a sua fundação conta apenas com sapatas, são 17 sapatas sob 17 pilares, nomeados de 1 a 20 exceto as S4, S9 e S16, as sapatas dessa edificação variam as suas dimensões que podem ser consultadas no projeto estrutural de concreto do anexo 02. Também há 3 sapatas na área de ampliação do barracão de preparo de biomassa, que são nomeados por S04, S09 e S16 e tem dimensões iguais de 60x70cm, também sendo detalhadas nos projetos estruturais de concreto do anexo 02. É importante ressaltar que o SPDA de todas as edificações consideram rebar, ou seja, durante a armação das estacas e fundações devem ser considerados e incluídos as barras de proteção contra descargas atmosféricas e seguir com estas até a cobertura da edificação. O serviço de fundação contempla material e mão de obra, com inclusão da escavação, fôrmas, armação, concretagem, desforma e reaterro. Ressalta-se aqui a necessidade de conferência da armação pela equipe técnica do CIBiogás antes da concretagem.

1.4. **Blocos, vigas baldrames e pilares*:*** Com o objetivo de transmitir as cargas da estrutura para a fundação, os elementos de blocos, vigas e pilares devem seguir todas as indicações dos

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

projetos estruturais de concreto do anexo 02, respeitar os cobrimentos mínimos mencionados para cada um, a resistência do concreto, a quantidade de barras e todas as posições indicadas pelo projetista, assim como atender a todas as notas gerais e normativas para execução do serviço, não serão aceitas quaisquer alterações sem conhecimento prévio e aprovação da Contratante. Para o posto de combustível são indicadas as estruturas de blocos, vigas baldrames e pilares, os blocos estão nomeados de B21; B22; B23; B30; B32 e B34 estão sob as estacas e serão as responsáveis pelo recebimento das cargas da estrutura metálica, suas dimensões são de 60x60cm e os detalhes como armação, demais medidas, resistência, recobrimento, classe de agressividade e notas gerais podem ser encontrados no projeto de estruturas metálicas, as vigas baldrames da edificação são as VB6; VB7; VB8; VB9; VB10; VB11; VB12; VB15; VB17 e VB18 e todos os seus detalhes encontram-se nos projetos citados e quanto aos pilares são os P24, P25, P26, P27, P28, P29, P31 e P33 com dimensão de 19x30 cm, responsáveis pela sustentação das paredes em TRF4 do ambiente de casa de máquinas. Na área de escritório deverão ser executadas as vigas baldrames e os pilares nomeados por VB1, VB2, VB3, VB4, VB5, VB13, VB14, VB16, VB19, VB20, VB21 e VB22 e os pilares P1 a P20 exceto o P4, P9 e P16 que se referem a superestrutura da ampliação do barracão de preparo de biomassa, também está presente nessa estrutura a viga VB23. Este serviço contempla todo o material e mão de obra necessários para sua execução, inclusive a impermeabilização de todas as vigas baldrames com tinta asfáltica em duas demãos, garantindo a formação de uma película impermeável que irá proteger as vigas baldrames.

1.5. **Vigas de cobertura, laje marquise e platibanda:** As vigas de cobertura estão presentes nas 3 edificações a serem implantadas: o posto de combustível, o escritório e a ampliação do barracão de preparo de biomassa. Elas tem o objetivo de transferir as cargas da laje marquise, da platibanda, da cobertura e da caixa d'água para os pilares, para garantir sua eficiência devem ser realizadas atendendo às boas práticas de construção e a todos os detalhes do projeto estrutural de concreto do anexo 02. Enquanto a laje marquise e a platibanda estão presentes apenas na edificação do escritório, seus detalhes construtivos devem seguir o impresso nos projetos estruturais concreto do anexo 02 e também seguir as boas práticas construtivas. Para a realização deste item devem ser considerados o material, a mão de obra, as formas, o escoramento e a desforma. O não cumprimento de qualquer etapa mencionada ou sua má execução estão sujeitos a recusa da Contratante e devem ser corrigidas sem ônus.

1.6. **Paredes TRF4:** Presente apenas na sala de máquinas do posto de combustível, é necessário a execução das paredes atendendo a normativa da NBR 12236, devido a sala ter a guarda de equipamentos com risco de incêndio e explosão. Essas paredes devem ser resistentes a fogo e explosão, também de acordo com a NBR citada, está sala não tem forro ou cobertura para permitir que o ambiente seja ventilado e não acumule gás decorrente de algum vazamento. As dimensões das paredes podem ser consultadas no anexo 01 - Conjunto de Projetos Arquitetônicos. Para a execução deste serviço deve ser considerado o material e a mão de obra necessária, sendo entregue com chapisco, reboco, emboço e pintura.

1.7. **Alvenaria*:*** Este item se refere a todas as demais paredes do projeto, sendo elas internas ou externas, devem ser executadas com blocos de concreto na espessura de 14 cm, conforme projeto arquitetônico do anexo 01. Espera-se que as paredes de alvenaria ofereçam resistência

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

contra intempéries, conforto térmico e acústico e divisão entre os ambientes. O serviço inclui material e mão de obra.

1.8. **Esquadrias*:*** As esquadrias da obra estão presentes apenas no escritório e são compostas por portas e janelas, estas devem garantir a iluminação, ventilação, segurança e estética da edificação. As definições técnicas de tamanho, material, tipo, cor, acabamento e quantidades devem seguir o anexo 07 - Tabela de esquadria e também presente no projeto arquitetônico do anexo 01, as esquadrias devem ser instaladas com vista e peitoril e serão aceitas após vistoria da Contratante quanto a seu funcionamento. Qualquer mudança ao indicado deve passar por aprovação prévia da Contratante.

1.9. **Revestimento e pintura:** Este item aplica-se a todas as edificações e deve ocorrer após a conclusão das paredes de alvenaria ou TRF4, em revestimento e pintura compreende-se os serviços de chapisco, emboço, reboco, fundo selador, emassamento com massa látex, textura para a parte externa e pintura latéx acrílica interna e externa, além do revestimento cerâmico de parede inteira para a área dos banheiro e o cobogó da área de ampliação do barracão de preparo de biomassa. A definição de onde aplica-se cada item e suas dimensões está indicado no anexo 01 - Conjunto de Projetos Arquitetônicos e qualquer dúvida deve seguir orientação da Contratante, considerar as especificações do projeto em complemento com as quantidades do anexo 13, incluso material e mão de obra para todas as etapas. Para o revestimento cerâmico deve ser considerado o revestimento das paredes dos banheiros, os detalhes como tamanho, tipo e quantidades devem ser consultados no anexo 01 em complemento com o especificado na lista de quantidades do anexo 13, neste item está incluso a argamassa, rejunte, material e mão de obra especializada. Seguir as vistas indicadas em projeto e em caso de divergência consultar a Contratante. O cobogó a ser instalado deve ser na cor preta e de mesmo modelo que o instalado na edificação do Skid (existente), apresentado no anexo 08 - Modelo de Cobogó, a área de aplicação deve ser realizada de acordo com o projeto arquitetônico do anexo 01.

1.10. **Letreiros e fachada em ACM*:*** Para compor a fachada das estruturas é previsto a aplicação de placas e letreiro de ACM, as placas estão previstas para aplicação na revitalização da fachada do barracão de preparo de biomassa, as dimensões da estrutura estão anotadas em projeto no anexo 01 e deve ser realizada pintura com tinta específica para o material à base de poliéster ou acrílico na cor verde. Os letreiros estão indicados no projeto arquitetônico (anexo 01) e devem ser na cor branca. O serviço contempla o material, a mão de obra, a instalação e o içamento.

1.11. **Revestimento cerâmico (piso):** Previsto apenas para a área do piso do escritório, o revestimento cerâmico deve ser de primeira linha (Tipo A) e atender às premissas básicas: ser resistente ao risco, mancha, desgaste e tráfego do ambiente, possuir facilidade de limpeza e boa aparência estética. Suas características, dimensões e maiores especificações devem seguir o indicado em projeto arquitetônico (anexo 01) em complemento a tabela de quantidades (anexo 13) e qualquer divergência deve ser sanada com a Contratante. Neste item está contemplada a argamassa, rejunte, material e mão de obra especializada.

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

1.12. **Piso industrial e em concreto polido:** Para áreas que terão um tráfego mais intenso, seja no depósito de equipamentos pesados ou passagem de empilhadeiras, foi previsto o uso de piso em concreto polido e piso industrial. Quanto ao item de concreto polido, ele é aplicado na área de compressão e armazenamento de equipamentos necessários para o posto de combustível, com espessura de 10 cm e área de 45,92 m². Já na execução do piso industrial é necessário fazer um reparo no piso existente e renovar a pintura de toda a área, também é necessário a mudança da caída de água da edificação para a nova canaleta a ser instalada na lateral, detalhes podem ser consultados no anexo 11 - Projeto de Reparos do Barracão de Preparo de Biomassa. Para a área que necessitar demolição, considerar martelete rompedor para a atividade e a nova canaleta deve ser instalada conforme indicação de projeto do anexo 11 e a pintura deve ser feita com tinta epóxi. Todos os serviços deste item abrangem material e mão de obra especializada. O anexo 12 - Piso Industrial para Reforma, apresenta imagens do piso industrial do Barracão de preparo de biomassa atualmente.

1.13. **Revestimento poliédrico*:*** Para a área de abastecimento e seu acesso de entrada e saída, deve ser realizado pavimento poliédrico garantindo passagem adequada aos veículos, com resistência e estabilidade. O serviço de pavimentação poliédrica consiste na preparação do terreno, onde deve ser retirada toda matéria orgânica a fim de evitar afundamentos e deixar a área nivelada para então executar o colchão de areia ou brita, que garantirá a drenagem adequada de águas pluviais, seguido do assentamento das pedras. As pedras devem ser naturais podendo ser de basalto, granito, arenito ou similar desde que apresente níveis de resistência iguais ou superiores as pedras mencionadas, após o assentamento das pedras deve ser realizado o preenchimento das juntas com pó de pedra ou areia e compactado para fixar e travar as pedras no lugar. Nas laterais do acesso deve ser implementado 185m de meio fio de concreto para auxiliar no travamento lateral do pavimento. O serviço inclui mão de obra especializada, material e equipamentos.

1.14. **Calçada em concreto:** Na área de passeio entre posto de abastecimento, escritório e pergolado haverá a passagem de pedestres e pode ocorrer a passagem de equipamentos em empilhadeira, é previsto para essa área calçada de concreto com 8 cm de espessura, o serviço inclui mão de obra e material e deve ser entregue com a superfície alisada atendendo a padrões estéticos e de qualidade. As delimitações da área, o volume total, Fck do concreto e demais orientações devem ser consultadas em projeto arquitetônico no anexo 01 em complemento com a tabela de quantidades do anexo 13 e em caso de dúvidas validar com a Contratante.

1.15. **Pavimento intertravado (paver) e sinalização:** Este tipo de pavimento está previsto para a área de estacionamento da unidade. Por ser uma área nova este serviço abrange todas as etapas, desde a terraplanagem à pavimentação e a pintura do estacionamento. Para a fase de preparo do terreno deve ser realizada a limpeza da camada vegetal, o nivelamento e a aplicação de material pétreo com granulometria complementar como brita graduada ou bica corrida para formar a base desse pavimento, essa etapa deve ser compactada a fim de reduzir ao máximo o número de vazios, após realização da base e aceite da fiscalização da Contratante deve ser realizado o colchão drenante com areia ou pó de pedra em espessura de 3 a 4 cm sendo nivelado com sarrafo sob as guias, com a base e o colchão drenante

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

finalizados deve ser assentado os pavers de 8cm na paginação que configure o melhor aproveitamento das peças no espaço, após seu posicionamento deve realizar a primeira compactação com a placa vibratório, se isso gerar dano à alguma peça esta deve ser substituída e então realizada a selagem das juntas com areia fina, o excesso deve ser retirado e então realizada a compactação final. Todo o processo deve ser acompanhado pela supervisão. No serviço está incluso material, mão de obra e equipamento. Para finalizar as atividades no estacionamento deve ser realizada a pintura das vagas com tinta acrílica, com faixa de 6 cm e espaço de 3 m para cada vaga, deve ser realizada a aspersão de microesferas que garantam a refletividade das vagas no período noturno. Também deve ser realizado meio fio no entorno do estacionamento assim como detalhado no projeto.

1.16. **Forro e cobertura:** Neste item será descrito o forro e cobertura do escritório, do pergolado e da ampliação do barracão de preparo de biomassa. Para o escritório deve ser executado forro de gesso com pintura na cor branco gelo, conforme indicado nos projetos arquitetônicos, o serviço de forro será aceito desde que esteja nivelado, com as molduras e sem nenhum dano às peças. Para a área do escritório e da ampliação do barracão de preparo de biomassa prevê-se cobertura com telha metálica tipo sanduíche, devido a sua qualidade de isolamento térmico e acústico, entende-se por telha sanduiche a cobertura composta por duas telhas metálicas de aço galvanizado (podendo ser material similar ou superior) com preenchimento entre elas de poliuretano (devido às temperaturas elevadas da região) e com espessura mínima de 3cm, inclui-se no serviço o material, a mão de obra e a estrutura necessária para sua sustentação com o fornecimento e instalação de rufos e calhas para o escoamento de água. Na cobertura do pergolado deve ser utilizado telha de policarbonato transparente seguindo as dimensões do projeto arquitetônico.

1.17. **Sanitários*:*** A única edificação que conta com sanitários é o escritório, serão dois lavabos novos, portanto prevê-se aqui o fornecimento e instalação de aparelho sanitário completo composto por vaso sanitário e lavatório ambos em cerâmica branca inclusive os acessórios em metal como dispenser de papel toalha e papel higiênico. Os lavabos serão aceitos desde que instalados, sem danos, com todas as funcionalidades e em pleno funcionamento.

1.18. **Climatização*:*** A climatização deverá ser composta por quatro ares-condicionados, destes, dois são existentes e deverão ser reinstalados para a entrega da obra, os outros dois serão instalados no futuro e sob responsabilidade da contratante, portanto no momento a contratada deve deixar apenas os pontos de espera para esses ares-condicionados. Para realocação, contemplando a desinstalação e reinstalação em novo local, são dois ares-condicionados, um de 12000 BTU/H e um 18000 BTU/H, as novas posições devem seguir o indicado em projeto arquitetônico no anexo 1.

1.19. **Hidráulico e esgoto:** O sistema hidráulico deve atender com eficiência a necessidade hídrica do escritório, este serviço contempla o fornecimento e instalação de todos os elementos necessários para a chegada de água potável na caixa de água já existente e sua condução aos sanitários, a pressão estabelecida será por metros de coluna d'água, não sendo necessário nenhum equipamento mecânico para melhoria de pressão, os detalhes de materiais, dimensões e extensão da rede estão detalhados no anexo 04 - Conjunto de Projetos

Hidráulicos e de Esgoto e em complemento fazer uso da planilha de quantidades (anexo 13). Quanto à rede esgoto do escritório, a mesma consiste apenas na saída de efluentes dos sanitários e deve ser ligada a rede existente. A execução contempla fornecimento de material e a mão de obra necessária, os detalhes de materiais, dimensões e extensão da rede estão detalhados no projeto hidráulico do anexo 04. A entrega será aceita desde que esteja em pleno funcionamento.

1.20. **Reforma e pintura de portão:** No total há 3 portões que devem ser reutilizados na própria obra, após passarem por reforma e pintura. Eles estão localizados nos seguintes pontos: acesso à unidade ao lado do escritório, acesso entre posto de combustível e a área de produção do biogás e no barracão de preparo de biomassa. O portão de acesso do escritório para o interior da Unidade de 6,15 x 2,15 m (largura x altura) e o portão de acesso entre posto de combustível e a área de produção do biogás de 2,60 x 2,20m (largura x altura) devem ser reutilizados após nova pintura, para este serviço deve ser considerado a retirada da tinta existente, caso esta esteja soltando, lixar e retirar pontos de ferrugem, passar tinta de fundo à base de resina alquídica, tinta epóxi ou material de qualidade semelhante ou superior, e pintura final com tinta de esmalte sintético na cor preto. O anexo 09 apresenta as imagens dos portões a serem pintados e reformados. Já o portão de acesso ao barracão de preparo de biomassa de 2,50 x 2,97 m (largura x altura) deve passar por reforma, pois atualmente é de ferro, duas folhas e de abrir, e espera-se que este opere por meio de roldanas e trilho na parte superior da abertura como uma folha só. O serviço contempla a retirada, reforma estrutural com pintura e instalação do portão. Os detalhes de tipo de tinta e cor devem seguir o indicado no anexo 11 - Projeto de Reparos do Barracão de Preparo de Biomassa e qualquer dúvida deve ser consultada à contratada.

1.21. **Mourões de concreto para fechamento:** O perímetro da área da Unidade de Demonstração de Biogás Itaipu é cercado por mourões de concreto com dimensões conforme o anexo 10 - Cercas de Mourões, com o aumento da área para o posto de combustível cerca de 15 metros de cerca precisarão ser implantados, a distância entre cada mourão é de 12 cm, sendo estimados 75 mourões para realizar o isolamento da área. Os mourões devem ser fixados de forma que garanta a sua estabilidade e imobilidade, os mourões existentes estão implantados sob viga, a altura aparente do mourão deve ser de 2,20 m. A composição do serviço deve atender material e mão de obra de implantação. O anexo 10 apresenta imagens do mourão e desenhos esquemáticos.

1.22. **Calhas e rufos:** Para evitar que a água da chuva caia diretamente no solo podendo causar problemas de erosão, respingos na pintura e desgaste, fica previsto para todas as coberturas, inclusive a cobertura metálica do posto de combustível a implantação de calha e quando possível de rufos também. O material deve ser em aço galvanizado e as especificações estão no anexo 01 - Conjunto de Projetos Arquitetônicos. O serviço deve incluir material, mão de obra e içamento das peças.

1.23. **Drenagem e passagem elétrica:** Execução da drenagem superficial de águas pluviais das saídas de calhas instaladas, esta rede deve coletar as águas pluviais e direcioná-las para a caixa de saída d'água já existente próximo ao barracão de preparo de biomassa. A passagem

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

elétrica indicada no anexo 01 Conjunto de Projetos Arquitetônicos e no anexo 11 - Projeto de Reparos do Barracão de Preparo de Biomassa, precisa de reforma na sua base com realização da limpeza do piso e lançamento de brita graduada na espessura de 5 cm, deve também ser executada alvenaria de vedação nas áreas danificadas a fim de garantir a estanqueidade da extensão da canaleta, deve também ser executada a laje sob a canaleta deixando os cinco pontos de acesso para instalação de tampa de ferro de acordo com as dimensões do projeto. Está incluso neste serviço o material e a mão de obra para execução da atividade. Detalhes, planta baixa, corte e dimensões podem ser conferidos no anexo 11 - Projeto de Reparos do Barracão de Preparo de Biomassa.

1.24. **Pergolado*:*** Para um melhor acolhimento dos visitantes que venham a conhecer a UD é previsto um pergolado a ser executado em madeira ecológica de 7,52 x 4,00 m. A instalação dos pilares do pergolado deve ser feita sob base de concreto, seus pilares devem seguir as especificações de projeto e qualquer divergência deve ser sanada com a contratante.

1.25. **Prevenção e combate a incêndio:** este item contempla o fornecimento e instalação de conjunto de placas de sinalização, fornecimento e instalação de luminárias de emergência e fornecimento e instalação de extintores, assim como sua pintura de indicação no piso de acordo com a NR-23 conforme apresentado em projeto de prevenção contra incêndio. Seguir as indicações de projeto do anexo 01 para o local de instalação dos itens de segurança e prevenção contra incêndio. O material instalado deve atender as especificações e normativas do corpo de bombeiro e da ABNT NBR 16820.

1.26. **Estrutura metálica:** A estrutura metálica do posto de abastecimento está detalhada no anexo 03 - Conjunto de Projetos Estruturais Metálicos, o qual deve ser seguido para execução e comprovação de qualidade. Este serviço contempla o fornecimento de material e mão de obra especializada para a implantação das estruturas especificadas.

1.27. **Cobertura*:*** Para a cobertura do posto de abastecimento deve ser utilizado telha trapezoidal TP-40 e telha trapezoidal TP-40 Multidobra, como indicado no projeto de estruturas metálicas do anexo 03. O serviço deve seguir os detalhes e notas apresentados no projeto.

1.28. **Chumbadores*:*** Essenciais para a segurança e estabilidade da construção, os chumbadores são os dispositivos de fixação que prendem a estrutura metálica as bases dos blocos de concreto, a quantidade e tipo de cada chumbador está detalhado no projeto de estruturas metálicas do anexo 03 e devem ser seguidas todas as especificações, detalhes e notas apresentadas nesses projetos para a execução do serviço. Inclui-se mão de obra e material.

1.29. **Elétrica**: Toda a instalação elétrica deverá ser executada em conformidade com projeto do anexo 05 - Conjunto de Projetos Elétricos, considerando o posto de abastecimento uma área classificada, deve-se observar rigorosamente os detalhes do projeto executivo. Além disso, deverão ser atendidas integralmente as diretrizes estabelecidas pela norma NBR 60079-14 – Atmosferas Explosivas – Parte 14: Projeto, Seleção e Montagem de Instalações Elétricas, garantindo a segurança e a conformidade técnica das instalações em áreas classificadas.Todos os materiais à prova de explosão fornecidos deverão possuir certificado EX e selo do

INMETRO, toda instalação deve ser feita por mão de obra qualificada e comprovada para esse fim;

1.30. **Área Administrativa -** toda a instalação elétrica deverá ser executada com equipamentos e materiais devidamente certificados de acordo com a NBR 5410. O escopo contempla a execução completa das instalações elétricas da **área administrativa** da unidade, incluindo o fornecimento integral de mão de obra especializada e materiais, conforme especificações constantes na folha de projeto AE-CIBIOGAS-ELE-R1-04-08 do anexo 05. Os serviços abrangem a instalação de painéis elétricos e a derivação dos respectivos circuitos, implantação de infraestrutura com eletrodutos e eletrocalhas. O fornecedor deverá realizar visita técnica ao local para levantamento da infraestrutura existente e, ao final da obra, entregar toda a instalação elétrica renovada, com materiais novos e documentação técnica atualizada, incluindo plantas “As Built”. Entre os principais quantitativos estimados, destacam-se: 42 luminarias LED de embutir 60x60cm 56 tomadas duplas, 5 spot de piso LED de 18W, 16 luminárias LED herméticas 40W, 1 Painel autoportante Modular IP55 de 1 porta 1 painel autoportante Modular IP55 de 2 portas e 1 painel autoportante modular Ip55 de 3 Portas.

1.31. **Posto de Abastecimento -** Toda a instalação elétrica deverá ser executada com equipamentos e materiais devidamente certificados para atmosferas explosivas, conforme requisitos das normas vigentes (NBR IEC 60079 e correlatas). O escopo contempla a execução completa das instalações elétricas de um **posto de abastecimento** de biometano, incluindo o fornecimento integral de mão de obra especializada e materiais, conforme especificações constantes na folha de projeto AE-CIBIOGAS-ELE-R1-04-08 do anexo 05. Os serviços abrangem a instalação de painéis elétricos e a derivação dos respectivos circuitos, implantação de infraestrutura com eletrodutos galvanizados tipo pesado para instalações aparentes, incluindo conduletes metálicos, unidades seladoras e acessórios certificados, além de eletrodutos enterrados em PEAD anti chama, eletrocalhas, construção de canaletas ventiladas, caixas de passagem e vedação de todos os acessos com espuma expansiva. O lançamento de cabos com isolamento EPR 1kV será realizado para alimentação de cargas localizadas em áreas classificadas (Zona 1), com substituição do quadro de distribuição existente, redistribuição de circuitos e instalação de tomadas industriais (3P+T – 16A e 32A) com proteção Ex-d. Também estão incluídas a instalação de luminárias herméticas, públicas, lineares e embutidas com proteção Ex, blocos autônomos de iluminação de emergência, sensores de presença e interruptores industriais. O fornecedor deverá realizar visita técnica ao local para levantamento da infraestrutura existente e, ao final da obra, entregar toda a instalação elétrica renovada, com materiais novos e documentação técnica atualizada, incluindo plantas “As Built”. Entre os principais quantitativos estimados, destacam-se: 2 refletores LED 50W IP56, 4 refletores LED 100W “Ex”, 7 luminárias linear tubo LED 52W “Ex”, 2 tomadas de piso, 4 tomadas”Ex”, 2 interruptores simples “Ex”, aproximadamente 100 metros de eletroduto de 2”, e 40 metros de eletroduto de 3”, 400 metros de condutor de cobre com revestimento PVC de 4mm, 160 metros de de cobre com revestimento PVC de 6mm, 140 metros d condutor de cobre com revestimento PVC de 10mm e 50 metros de condutor de cobre com revestimento PVC de 16mm. Deverão ser contempladas ainda as interligações elétricas dos equipamentos Booster e Compressor de alta pressão, que serão realocados na área do posto, bem como a infraestrutura dedicada para instalação de sensor de detecção de metano na parte superior dos cilindros de armazenamento.

1.32. **Lógica** - As instalações de cabeamento estruturado deverão ser executadas por profissionais especializados. Em hipótese alguma deverá ser compartilhada a infraestrutura de elétrica e lógica. Devem ser providenciadas preparação da parte elétrica e lógica de modo provisório abrigando os equipamentos atualmente utilizados, a fim de manter os serviços em operação durante a adequação da área definitiva. A infraestrutura a ser executada para instalação do cabeamento deverá seguir o projeto e as especificações técnicas referentes. Entre os principais quantitativos estimados, destacam-se: Aproximadamente 100 metros de cabo Gigalan, 10 tomadas duplas RJ 45, 5 Tomadas simples RJ45. Os cabos devem possuir certificação da ANATEL, do tipo CAT.6 Gigalan, UTP 04 pares trançados de condutores sólidos de cobre nu, bitola 23AWG, com suporte a PoE e PoE+, os conectores devem ser fabricados em material termoplástico não propagante à chama UL 94V-0, transparente, diâmetro do condutor 26 a 22AWG, certificação UL E173971, tipo de cabo a ser utilizado U/UTP CAT.6, material de contato elétrico com 8 vias em bronze fosforoso com 50µin (1,27µm) de ouro e 100µin (2,54µm) de níquel.

1.33. **SPA -** Conforme projeto de SPDA Anexo 05.

2. INDICAÇÃO GERAL DE PRÁTICAS:

2.1. **Formas:** As formas devem ser bem travadas, alinhadas e aprumadas para prevenir "embarrigamentos" nas estruturas de concreto armado durante o processo de concretagem. Isso é importante, pois a abertura das formas pode resultar em seções de concreto com características diferentes, levando a uma sobrecarga na estrutura. Garantir a estanqueidade nas formas, pois as aberturas podem permitir a fuga da nata de cimento pelas laterais. É fundamental garantir que o cobrimento nominal da peça esteja de acordo com sua classe de agressividade ambiental, a fim de proteger a armadura da exposição. Durante a execução das formas também deve ser garantido a sua limpeza e integridade para se ter a qualidade exigida durante a concretagem, após a sua montagem e liberação pela equipe supervisora, as formas devem ser molhadas com o objetivo do madeirite não absorver a umidade do concreto e esta ação não substitui a necessidade do uso de desmoldante em todas as formas. A reutilização das formas será aceita desde que estejam em boas condições de uso, em prumo e não estufadas. Sempre que necessário deve ser utilizado escoramento e travamento nas formas para garantir o prumo e alinhamento das peças. Quanto a desforma das peças de concreto, será aceito a retirada das formas quando o elemento for capaz de suportar as cargas impostas a ele sem apresentar nenhum dano, é compreendido pela equipe de fiscalização da Contratante a possibilidade de **desformas laterais** de blocos de coroamento, vigas baldrames, vigas de cobertura e pilares após o prazo mínimo de 24 horas, desde que as cargas nessas estruturas sejam apenas do seu peso próprio. Para lajes maciças e fundo de vigas, a desforma e retirada de escoramento deve respeitar um prazo mínimo de 7 dias e ter alcançado a resistência mínima exigida para o elemento em projeto. A não execução das boas práticas é motivo para a Contratante interromper as atividades até que a qualidade mínima seja atendida;

2.2. **Armação:** As boas práticas na armadura de concreto armado envolvem a compra, o armazenamento, o corte, a amarração e a distribuição de espaçadores, sendo que o objetivo é garantir a durabilidade da estrutura. O aço que virá a ser usado para as estruturas de concreto

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

armado da obra, ao chegarem no canteiro devem apresentar laudo de qualidade fornecido pela fabricante e ser armazenado em local adequado, sob tablado ou bases suspensas de forma que não fiquem em contato com o solo. Realizar corretamente as amarrações do aço para garantir a sua solidez, o espaçamento e a posição correta de acordo com o projeto. Uso de espaçadores para garantir o recobrimento correto. As barras de aço podem passar por vistoria da Contratante a qualquer momento em que estejam sendo empregadas na obra, estas não devem apresentar fissuras, oxidação, marcas de dobra que comprometam a peça e matéria orgânica, o descumprimento das orientações das boas prática pode levar a interrupção temporária das atividades;

2.3. **Concretagem:** Com o aval da Contratante para a forma e armação estará liberada a concretagem. Quanto ao lançamento do concreto a altura máxima admitida será de 2 metros, conforme a NBR 14931, elementos com altura maior que 2 devem prever janela na forma ou disponibilizar lança. Todo concreto deve ser adensado com uso de vibradores a fim de eliminar bolhas de ar e vazios, o que resulta em um concreto mais resistente, durável e impermeável, é importante fazer a vibração por etapas, a cada 50 cm aproximadamente e evitar vibrar a armadura de forma que não se formem vazios ao seu redor, o que prejudicaria a aderência da armadura ao concreto, evitar também de vibrar a forma para não forçar seu travamento e garantir sua estanqueidade. Não será aceito concreto vencido e deve-se tomar cuidado com o tempo de concretagem para a carga não vencer na obra. Toda concretagem deve ser lastreada e controlada, sendo a ficha de controle de concretagem apresentada junto com o relatório de qualidade da obra e com a assinatura e carimbo da engenharia da Contratada e da engenharia da Contratante;

3. OBSERVAÇÕES PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

Quanto à administração e os serviços preliminares, deve ser empregado para todas as edificações, as orientações deste edital conforme os subitens a seguir e serem mantidas do início ao fim da obra, sendo inteiramente de responsabilidade da contratada;

3.1. **Equipe:** Fica determinado por este termo de referência a necessidade de equipe técnica formada minimamente por engenheiro civil com capacidade técnica comprovada e encarregado de obra para liderar e acompanhar integralmente todas as atividades a serem executadas nas dependências da UD Itaipu. A equipe de mão de obra é de responsabilidade da contratada, que deve garantir que ela esteja dimensionada de forma adequada e esteja sob responsabilidade do encarregado. Isso é fundamental para assegurar que os prazos da obra sejam cumpridos de maneira eficiente e sem atrasos. Uma equipe bem planejada e suficiente ajuda a manter o andamento do projeto dentro do cronograma previsto, garantindo a qualidade do trabalho e a satisfação de todos os envolvidos.

3.2. **Instalações provisórias:**. Para garantir a conformidade, é necessário que a estrutura mínima atenda às exigências da NR-18 e da NR-24. No entanto, para fins de dimensionamento, pode-se considerar a estrutura existente na UD-Foz, a qual pode ser verificada por meio de uma visita técnica. Ressaltamos que qualquer estrutura adicional que venha a ser necessária,

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

além daquela disponibilizada, será de responsabilidade da contratada executar.

3.3. **Mobilização e desmobilização:** Para a realização da mobilização e desmobilização é importante atentar-se ao fato que o canteiro de obras é dentro da área de segurança da Itaipu Binacional que seguem as normas da instituição, portanto a entrada e saída ficam condicionadas ao cadastramento dos veículos regularizados e a passagem pelas guaritas operam em horários pré definidos. Para saída das dependências de Itaipu de materiais, ferramentas, quaisquer itens que não sejam de uso pessoal, será necessário que a contratada solicite à contratante uma Guia de Saída de materiais. A contratada é a responsável pela guarda e proteção das suas instalações, equipamentos e materiais de seu fornecimento. Em hipótese alguma o Contratante se responsabilizará por perda e/ou danos causados por terceiros à Contratada;

3.4. **Acesso e horário:**
Por estar inserida na área de segurança da Itaipu, os colaboradores da contratada devem realizar o credenciamento e ter sempre consigo o crachá fornecido pela equipe de segurança patrimonial da Itaipu.
Credenciamento e Identificação: Todos os colaboradores da contratada devem estar devidamente cadastrados no sistema de segurança de Itaipu. É obrigatório portar o crachá de identificação emitido pela equipe de Segurança Patrimonial de Itaipu, que deve ser exibido durante a permanência na área. Documentação Pessoal: Para brasileiros - Apresentar RG, CPF ou CNH originais e válidos. Para estrangeiros: Apresentar passaporte válido (em substituição à documentação brasileira, quando aplicável). Para acesso de Veículos: Os veículos devem ter documentação regularizada (CRLV, licenciamento e seguro obrigatório) para liberação de entrada. A contratada é responsável pela verificação prévia da documentação veicular. *Transporte Interno:* O 4500068796rvação: O não cumprimento desses requisitos pode resultar na **impossibilidade de acesso** às dependências de Itaipu.
O horário de trabalho deverá seguir o período de operação da unidade, sendo de segunda a sexta-feira, das 08:00 horas às 18:00 horas. Caso necessário, poderá ser programada a execução de serviços fora do horário normal de funcionamento do local, desde que previamente autorizado pela CONTRATANTE;

3.5. **Fechamento com tapume:** Com objetivo de garantir segurança de pedestres e trabalhadores e de limitar o acesso a obra apenas a pessoas autorizadas, deve ser instalado tapume em madeira no início da obra e em todo o perímetro da fachada da obra, além de incluir portão para acesso de pessoas e equipamentos e estar de acordo a NR-18;

3.6. **Placa de Obra:** Fornecimento e instalação de placa de obra em chapa galvanizada e estrutura de madeira contendo as informações básicas da obra a seguir o modelo fornecido pela Contratante;

3.7. **Diário de Obra:** A empresa deverá acompanhar e relatar diariamente as atividades e avanços da obra através de diário de obra, estes devem ser enviados de forma quinzenal à contratante, devidamente elaborado e assinado pelo engenheiro responsável. O modelo do diário de obra e as informações que devem constar nele deverão ser acordadas com a Contratante antes do

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

início das atividades da obra;

3.8. **Controle de Qualidade:** Deve ser considerado para todos os serviços a obrigatoriedade de apresentação do controle de qualidade atendendo as normativas de serviço indicadas nos projetos e as especificidades de cada material conforme indicado em projeto ou normativa. Espera-se receber no documento as seguintes informações:

3.8.1. Identificação da obra: informações gerais, como localização, responsável técnico e contratante.

3.8.2. Relação de equipe: Apresentação de quadro indicando nome e função dos funcionários presentes nas atividades do mês de referência.

3.8.3. Descrição dos materiais utilizados: especificações, certificados de conformidade e testes de qualidade.

3.8.4. Ensaios e testes realizados: resultados de ensaios de resistência do concreto, slump test, ficha de concretagem com tempo de chegada e saída da obra e mapeamento da aplicação de concreto.

3.8.5. Controle de qualidade de materiais e processos: registros de inspeções, verificações e validações.

3.8.6. Fotografias e registros visuais: para documentar o andamento e a qualidade do trabalho.

3.8.7. Avanço de cronograma: Apresentação do cronograma físico atualizado com os avanços do período.

3.8.8. Conclusão: Avaliação geral da qualidade e indicação do período de referência.

A entrega do relatório deve ocorrer mensalmente, através de e-mail entre equipe técnica da contratada para a equipe técnica contratante, e está diretamente ligado ao processo de medição, após sua entrega a contratante tem prazo de 5 dias úteis para análise e deferimento do documento, caso indeferido deve ser ajustado e entregue novamente para análise, apenas após o aceite do relatório que será liberada a emissão de nota fiscal para posterior pagamento dos serviço realizados no mês de competência.

3.9. **Projetos As-Built (como construído):** Devem ser fornecidos todos os projetos As-Built, em forma digital e impressa (PDF e DWG), demonstrando claramente, as alterações entre projeto e as revisões oriundas de execução diferente do projetado, toda alteração ou ajuste de execução diferente do projeto base deve ser comunicada e aprovada pela equipe técnica da contratante. Toda documentação vinculada aos projetos executivos como desenho técnico, diagramas (unifilares, trifilares), cortes, vistas, tagueamento, lista de materiais e demais itens deverão ser apresentados como o construído;

3.10. **Garantia:** Deve ser entregue à contratante todas as garantias e manuais de equipamentos ou elementos que venham a ser implantados na obra e tenham essa documentação. Quanto a sua validade serão conforme indicação abaixo:

3.10.1. Para obras civis a garantia será de no mínimo 5 (cinco) anos;

3.10.2. Para fornecimento de materiais e equipamentos de no mínimo 2 (dois) anos;

3.10.3. A contratada deverá apresentar garantia em conformidade com o artigo 25 da Norma de Compras e Contratações do CIBiogás, correspondente a 10% (dez por cento) do valor contratado.

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

4. OBSERVAÇÃO GERAIS

4.1. Em caso de subcontratação, o CIBiogás deve ser informado e precisa autorizar essa ação. A subcontratação deve seguir o que está previsto no artigo 26 da Norma de Compras e Contratações do CIBiogás. Além disso, a empresa que será subcontratada passará por uma avaliação técnica feita pela contratante.

4.2. É imprescindível o fornecimento de manuais de operação e manutenção, certificados e datasheet de todos os equipamentos e sistemas utilizados e memorial de dimensionamento dos itens e sistemas fornecidos. Todos os documentos irão compor o prontuário da instalação e databook de manutenção e operação da obra;

4.3. Os materiais e serviços a serem empregados serão de primeira qualidade, em obediência aos princípios de boa técnica devendo ainda satisfazer às Normas Brasileiras, às Especificações e Projetos específicos;

4.4. A contratada é responsável por fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários aos seus funcionários, garantindo que estejam devidamente equipados para exercer suas atividades com segurança. Além disso, ela deve seguir rigorosamente as normas de segurança do trabalho estabelecidas, promovendo um ambiente seguro e saudável para todos. Dessa forma, a contratada demonstra seu compromisso com a integridade física de seus colaboradores e com o cumprimento das regulamentações de segurança.

4.5. A Contratante não aceitará serviços, cuja execução não tenham sido observados os preceitos acima estabelecidos e fará demolir, por conta e riscos da Contratada, em todo ou em parte, os referidos serviços mal executados;

4.6. Todos os casos omissos na especificação técnica deverão ser discutidos, esclarecidos e resolvidos, formalmente e de comum acordo com a Contratante, na fase inicial da contratação.

4.7. É de responsabilidade das PROPONENTES verificar os quantitativos de serviços e materiais discriminados em relação aos desenhos e toda a documentação técnica fornecida durante o processo licitatório;

4.8. Qualquer divergência entre as informações disponíveis na documentação técnica fornecida (memoriais, planilhas, desenhos, etc) deverá ser comunicada pela PROPONENTE ao longo do processo licitatório para eventuais esclarecimentos e correções;

4.9. O CIBiogás não aceitará qualquer tipo de reivindicação da Contratada, após a assinatura do Contrato, relacionada à omissão em relação aos procedimentos aqui estabelecidos e que não tenham sido tratadas tempestivamente durante o processo licitatório;

5. VISITA TÉCNICA

A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por colaborador designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 17:00 horas. Caso opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico da proponente acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

Apresentação do engenheiro civil, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes ao objeto do contrato.
O profissional indicado na forma supra deverá participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Contratante.

7. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA

A licitante deverá apresentar boa situação financeira, a qual será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (ILG), Índice de Liquidez Corrente (ILC) e Índice Solvência Geral (ISG), superiores a 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Exigível\ a\ Longo\ Prazo}$$

$$SG = \frac{Ativo\ Total}{Passivo\ Circulante + Exigível\ a\ Longo\ Prazo}$$

$$LC = \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$$

A licitante deve comprovar que possui patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado.

8. ANEXOS

8.1. Anexo 01 - Conjunto de Projetos Arquitetônicos
8.2. Anexo 02 - Conjunto de Projetos Estruturais de Concreto
8.3. Anexo 03 - Conjunto de Projetos Estruturais Metálicos
8.4. Anexo 04 - Conjunto de Projetos Hidráulicos e de Esgoto
8.5. Anexo 05 - Conjunto de Projetos Elétricos
8.6. Anexo 06 - Maquete Eletrônica
8.7. Anexo 07 - Tabela de Esquadrias
8.8. Anexo 08 - Modelo de Cobogó
8.9. Anexo 09 - Portões
8.10. Anexo 10 - Cerca de Mourões
8.11. Anexo 11 - Projeto de Reparos do Barracão de Preparo de Biomassa
8.12. Anexo 12 - Piso Industrial para Reforma
8.13. Anexo 13 - Lista de Quantidade
8.14. Anexo 14 - Cronograma físico

3. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

TR - TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO

A Unidade de Demonstração (UD) Itaipu é responsável pelo tratamento dos resíduos orgânicos provenientes dos restaurantes localizados no complexo da Itaipu Binacional. Sua principal finalidade é promover o tratamento desses resíduos, além da produção de biogás e biometano. A geração de biogás ocorre por meio de um sistema de biodigestão anaeróbica. Já o biometano é obtido após a purificação do biogás, sendo então utilizado para o abastecimento de veículos movidos a esse combustível renovável.

A fim de atender a meta 1.2 - Melhorias Técnicas e Infraestrutura, que compreende adequação do espaço físico para recepção de turistas, visitas técnicas e de de cunho educacional, onde será integrado ao complexo turístico Itaipu. Será necessário a realização da revitalização civil da unidade, possibilitando o atendimento da meta 1.2.

4. DADOS ORÇAMENTÁRIOS

Centro de Custo	Nat. Orçam.	Cod. reduzido	Descrição conta contábil
4500068796 - UD ITAIPU	OB 01	4081	MANUTENÇÃO PREDIAL - CONDOMINIO
	OB 02	4081	MANUTENÇÃO PREDIAL - CONDOMINIO
	OB 03	4081	MANUTENÇÃO PREDIAL - CONDOMINIO
	OB 04	4081	MANUTENÇÃO PREDIAL - CONDOMINIO
	ST 01	4131	SERVIÇO TERCEIROS - PJ
	ST 02	4131	SERVIÇO TERCEIROS - PJ
	ST 09	4131	SERVIÇO TERCEIROS - PJ

5. LOCAL DE ENTREGA OU DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

Av. Presidente Tancredo Neves, 6731 - UD Itaipu.

6. PREVISÃO DE ENTREGA

O prazo de execução da obra é de 160 (cento e sessenta) dias corridos, contados a partir da assinatura do contrato.

7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

1. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
   1.1. O formato de medição ocorrerá por preço unitário, ou seja, durante a licitação o proponente deve apresentar proposta por itens de serviço, de modo que no decorrer da obra seja possível mensurar a quantidade executada no período para seu devido pagamento.

1.2. Será indicada a retenção no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:
1.2.1. não produzir os resultados acordados,
1.2.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
1.2.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

2. RECEBIMENTO
2.1. Ao final de cada período mensal, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executado, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada, toda medição será considerada provisória até que seja entregue toda a obra e ocorra a última medição havendo, portanto, prazo hábil para correções durante o prazo da obra.
2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso e o relatório de qualidade que trará os ensaios de qualidade dos materiais e serviços e seus certificados quando houver.
2.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente todo dia 25 de cada mês, tendo a contratante 5 dias úteis para análise e aceite da medição e documentos comprobatórios.
2.4. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à contratante não atestar a última medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
2.5. Após o aceite, a contratada será informada e liberada para emissão de nota fiscal total ou parcial da medição apresentada, conforme análise.

3. FORMA E PRAZO DE PAGAMENTO
3.1. Após emissão da NF a contratante tem um prazo de até 10 (dez) dias úteis.

8. DADOS PARA FATURAMENTO

Razão Social: CENTRO INTERNACIONAL DE ENERGIAS RENOVÁVEIS BIOGÁS
Nome Fantasia: CIBiogás-ER
CNPJ: 18.366.966/0001-02
Inscrição Estadual: ISENTO / Inscrição Municipal: 057.567
Endereço: Avenida Tancredo Neves, n° 6731 - Edifício das Águas, Sala 11, Térreo
CEP: 85.867-900 – Foz do Iguaçu – PR
Telefone: (45) 3576-7047

As empresas interessadas no fornecimento dos itens poderão encaminhar suas propostas para o e-mail *compras@cibiogas.org*.

Todos os documentos fiscais eletrônicos (notas fiscais, boletos, etc.) devem ser enviados para o e-mail: nfe@cibiogas.org

TR - TERMO DE REFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO

ELABORADOR	APROVADOR DO CENTRO DE CUSTO
Nome: Karen Carolina Vieira	Nome: Aline Scarpetta

Documento assinado eletronicamente.

#5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

Comprovante de Assinatura Eletrônica

contraktor

Datas e horários baseados no fuso horário (GMT -3:00) em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinatura gerado em 12/05/2025 às 16:01:56 (GMT -3:00)

TR - Revitalização rev 001.docx

ID única do documento: #5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769

Hash do documento original (SHA256): bac9ffbea301c4a13b8117b0583b16651dfdeeb217cfbf7234adfb3a823cf00f

Este Log é exclusivo ao documento número #5d3ac1ae-0eba-4c32-bebd-36648a0af769 e deve ser considerado parte do mesmo, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso.

Assinaturas (2)

Aline Scarpetta (Participante)
Assinou em 12/05/2025 às 16:35:51 (GMT -3:00)

Karen Carolina Vieira (Participante)
Assinou em 12/05/2025 às 16:02:05 (GMT -3:00)

Histórico completo

Data e hora	Evento
12/05/2025 às 16:01:56 (GMT -3:00)	Karen Vieira solicitou as assinaturas.
12/05/2025 às 16:02:05 (GMT -3:00)	Karen Carolina Vieira (Autenticação: e-mail karen.vieira@cibiogas.org; IP: 179.106.217.26) assinou. Autenticidade deste documento poderá ser verificada em https://verificador.contraktor.com.br. Assinatura com validade jurídica conforme MP 2.200-2/01, Art. 10o, §2.
12/05/2025 às 16:35:51 (GMT -3:00)	Aline Scarpetta (Autenticação: e-mail aline@cibiogas.org; IP: 177.51.208.41) assinou. Autenticidade deste documento poderá ser verificada em https://verificador.contraktor.com.br. Assinatura com validade jurídica conforme MP 2.200-2/01, Art. 10o, §2.