

## AUDIÊNCIA TÉCNICA NOVO CENTRO DE RECEPÇÃO DE VISITANTES DA ITAIPU

**OBJETO:** Documento consolidado de perguntas, contribuições e respostas.

**DATA:** 19/06/2026

**NOTA:** Ressaltamos que independente das respostas constantes neste relatório e dos documentos já divulgados na audiência pública, a documentação válida para concorrência pública, contendo condições base da contratação, projetos, memoriais, especificações etc, serão divulgadas no edital de contratação, podendo ter divergências em relação a estas já analisadas.

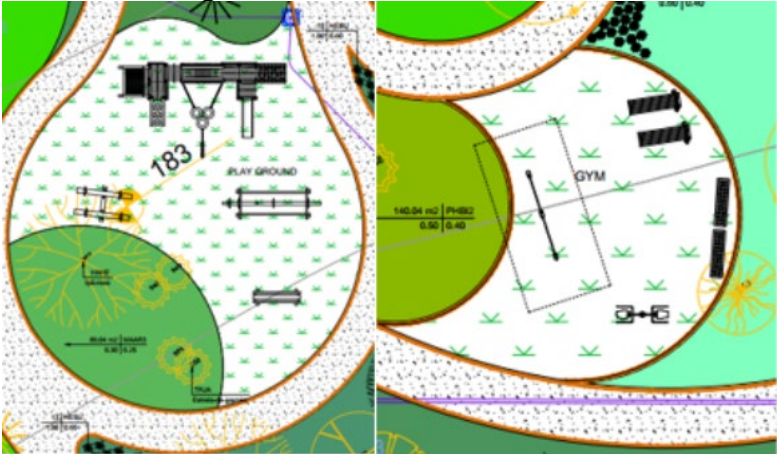
PERGUNTAS	RESPOSTAS
O CONTRATANTE possui os relatórios de sondagem já executadas no local de implantação da obra? Caso positivo, poderia ser disponibilizado? Não identificamos esse material.	Sim, já foram realizados estudos de sondagem e ensaios geotécnicos no local para a execução dos anteprojetos. Os relatórios e laudos estão disponíveis na pasta “Sondagem” dos arquivos disponibilizados. Ressalta-se que, fará parte do escopo da CONTRATADA a realização de novos estudos de sondagem e ensaios geotécnicos para a execução dos projetos executivos, permanecendo sob sua responsabilidade a análise técnica, validação e eventual complementação dos estudos necessários.
Existe alguma especificação quanto à capacidade de pessoas ou à carga dos elevadores?	No projeto há 6 elevadores. Dois são para uso exclusivo de visitantes, dois para uso de serviço e para acessar a parte administrativa da edificação e um que atende ao teatro, todos com capacidade para até 18 pessoas ou 1350kg. O elevador de carga do teatro possui capacidade para 34 pessoas ou 2500kg.

<p>Existe algum marco e cronograma definido para as etapas da obra, ou devemos considerar apenas o marco final?</p>	<p>Os marcos de medição serão estruturados com base no Orçamento Executivo a ser desenvolvido pela CONTRATADA, a qual poderá passar por revisões e ajustes durante a fase de consolidação contratual. Cada marco estará vinculado às respectivas medições dos serviços efetivamente executados. Após a assinatura do contrato, caberá à CONTRATADA a elaboração e encaminhamento do Cronograma Físico-Financeiro detalhado, contemplando a distribuição dos marcos ao longo do prazo contratual, para análise e aprovação da Contratante.</p>
<p>Será de escopo da CONTRATADA algum tipo de intervenção na rede de 66 kV que passa sobre a projeção do terreno?</p>	<p>Sim. Estará previsto no escopo da CONTRATADA o prolongamento de duas linhas de cabo de guarda na rede de 66 kV que atravessa o terreno, incluindo a implantação de novo poste de apoio e instalação de braços de apoio em postes existentes. O projeto executivo dessa intervenção deverá ser previamente aprovado pela Itaipu, e a execução deverá ser planejada e agendada com a Contratante.</p>
<p>Caso afirmativo para questão anterior, favor detalhar (não identificamos informações suficientes na Declaração de Escopo).</p>	<p>A intervenção prevista na rede de 66 kV limitar-se-á ao prolongamento de duas linhas de cabo de guarda que atravessam o terreno, incluindo a implantação de novo poste de apoio e a instalação de braços de apoio em postes existentes. O escopo não contemplará alteração dos condutores energizados da linha, nem reconfiguração estrutural completa da rede de 66 kV.</p>

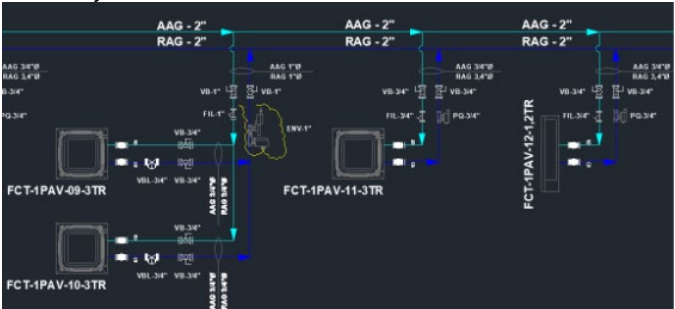
	O projeto executivo dessa intervenção deverá ser previamente aprovado pela Itaipu, e sua execução deverá ser planejada e agendada com a Contratante.
Supressão vegetal, em especial as árvores indicadas próximas ao “Casulo” - serão de responsabilidade da CONTRATANTE?	Não. A execução da supressão vegetal, inclusive a remoção das árvores indicadas próximas ao “Casulo”, integra o escopo da CONTRATADA e deverá ser considerada na proposta.
Equipamentos de Raio-X serão parte do escopo de fornecimento da CONTRATANTE (fornecimento e instalação)?	Sim. Os equipamentos de Raio-X serão fornecidos e instalados posteriormente pela CONTRATANTE.
Identificamos, em algumas imagens, a presença de um chafariz na esplanada, porém, não localizamos nenhuma especificação a respeito. Poderiam, por gentileza, confirmar se o chafariz faz parte do escopo?	Sim, o chafariz interativo e seus sistemas farão parte do escopo da CONTRATADA. Os jatos devem ser alternados no piso drenante, com grelha em aço inox, com refletores e atingir altura de 1,85 metro. Demais especificações serão detalhadas na fase de Projeto Executivo.
Podemos considerar faturamento direto para os itens de serviços e/ou materiais? Caso positivo, existe alguma limitação?	Não, todos os serviços, equipamentos, materiais e insumos necessários deverão ser faturados pela própria CONTRATADA. A contratação ocorre sob regime de empreitada por preço global com pagamentos conforme marcos contratuais, sendo a CONTRATADA integralmente responsável pelo fornecimento dos materiais, execução dos serviços e por todos os custos, encargos e riscos vinculados ao objeto contratual.

<p>Na prancha <b>CRV-ELE-2021-04</b>, está indicado transformador de pedestal de 750 kVA destinado a suprir a demanda do sistema de carregamento veicular. O desenho faz menção ao quadro QDG-17-CVEI como referência para detalhamento complementar; entretanto, esse quadro não foi localizado no conjunto de pranchas disponibilizadas.</p>	<p>Deve ser contemplado no escopo apenas a infraestrutura para interligação do transformador e pontos de estações de recarga. Transformador, quadros de baixa e cabos de média e baixa tensão serão implantados no futuro, por isso não faz parte desse escopo.</p>
<p>No desenho <b>CRV-ELE-2526-03</b>, estão indicadas as distribuições do sistema fotovoltaico na cobertura. Contudo, não estão detalhados os alimentadores responsáveis pela interligação do sistema com a entrada de energia da COPEL.</p>	<p>Este nível de detalhamento é parte integrante do escopo do projeto executivo, que será de responsabilidade do proponente. Está prevista uma eletrocalha de 200x100 interligando o sistema fotovoltaico com a subestação.</p>

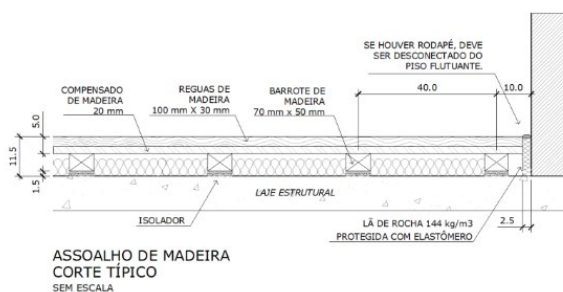
<p>No desenho <b>CRV-ELE-2526-03</b>, está representado todo o sistema HVAC instalado na cobertura (chillers, bombas, instrumentação etc.).</p> <p>No desenho <b>CRV-ELE-2801-02</b> - Diagrama Unifilar, no QGBT-2 (quadro de cargas), consta a alimentação do QDG-09-HVAC, com potência instalada de 1.208,05 kVA e potência demandada de 1.038,92 kVA.</p> <p>Entretanto, não foram disponibilizados o diagrama unifilar específico nem o detalhamento dos seguintes quadros: QDG-09-HVAC QAC-10-CMQ1 QAC-10-CMQ2 QAC-10-CM03</p> <p>Adicionalmente, no mesmo desenho CRV-ELE-2801-02, consta que o alimentador será em cabo EPR 0,6/1 kV, com bitola <math>5 \times [(3 \times 240) + N(240)] + T(3 \times 240)</math>, porém não há detalhamento de trajeto.</p> <p>Solicitamos a disponibilização dos diagramas unifilares e detalhamentos dos quadros mencionados, bem como do detalhamento completo do alimentador correspondente, a fim de possibilitar a correta elaboração do orçamento.</p>	<p>Estes quadros são de escopo da empresa de HVAC, e são detalhados na fase de projeto executivo, de responsabilidade da instaladora de HVAC.</p> <p>A infraestrutura que sai da subestação é composta por duas eletrocalhas de 300x100mm que chegam no quadro geral da CAG, conforme projeto.</p>
<p>A presente contratação prevê atendimento aos requisitos da certificação ambiental LEED? Em caso afirmativo, solicitamos detalhamento dos requisitos a serem considerados na proposta, tendo em vista o impacto técnico e financeiro.</p>	<p>Não.</p>

<p>Solicitamos informações adicionais com relação ao revestimento previsto no auditório, conforme segue: “PR08/1 REVESTIMENTO EM MADEIRA COM CHAPA DE MDF COM 15 MM DE ESPESSURA + CHAPA DE 5 MM REVESTIDA COM LAMINADO DE MADEIRA NATURAL. INSTALAÇÃO SOBRE ESTRUTURA AUXILIAR DE MADEIRA 25 X 50 MM. MDF IGNIFUGO.”.</p> <p>Possui modelo e fornecedor de referência?</p>	<p>Coxport.</p>
<p>O anteprojeto de paisagismo prevê piso emborrachado para as áreas de Playgroud e GYM, sem especificações do tipo, conforme imagem:</p>  <p>Solicitamos informações adicionais para referência de modelo e fornecedor?</p>	<p>PISO EMBORRACHADO ECOPEX - Piso composto por placas modulares fabricadas em borracha reciclada de pneus, aglomeradas com resina de poliuretano de alta resistência, moldadas sob prensagem. <a href="https://ecopex.com.br/piso-de-borracha-para-playground/">https://ecopex.com.br/piso-de-borracha-para-playground/</a></p>
<p>Com relação aos anteprojetos e memoriais descritivos aprovados das instalações, verificamos a indicação de</p>	<p>Sim, está correto.</p>

<p>determinadas marcas e modelos específicos de fornecedores. Considerando que existem no mercado equipamentos equivalentes que atendam as mesmas especificações técnicas, entendemos que é possível a alteração para fornecedores similares aos propostos, está correto nosso entendimento?</p>	
<p>Observamos que, conforme planilha e projeto apresentados, está previsto o corte e a remoção das raízes de 189 árvores. Entendemos que já exista autorização para essa intervenção. Por gentileza, informar quais medidas compensatórias ambientais serão exigidas?</p>	<p>O Termo de Compensação Ambiental será tratado fora do escopo da Contratada, não devendo ser considerado na proposta.</p>
<p>De acordo com o anteprojeto hidrossanitário, está previsto o sistema sifônico para a captação e o escoamento das águas pluviais da cobertura do CRV. No entanto, não foi identificada a especificação do material a ser adotado para a execução desse sistema. Solicitamos o envio das especificações de materiais previstos para esse sistema.</p>	<p>O sistema sifônico projetado é o QUICKSTREAM, da Amanco. Tubos e conexões são fabricados em PVC-U (Policloreto de vinila não plastificado); Bocal metálico fabricado em aço inox e alumínio; Bocal plástico fabricado em PP, aço inox e alumínio; Suportes fabricados em aço carbono com acabamento e-coat e parafusos em aço inox; Temperatura máxima do fluido: 45° C; Juntas soldáveis unidas por adesivo plástico (grandes diâmetros) PVC; Diâmetros de 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160 e 200 milímetros; Pressão máxima do sistema: 2,0 Bar; Vácuo máximo do sistema: 0,8 Bar;</p>
<p>Visto que o cabeamento e a implantação dos sistemas de automação (BMS) não fazem parte do escopo desta</p>	<p>O entendimento está correto.</p>

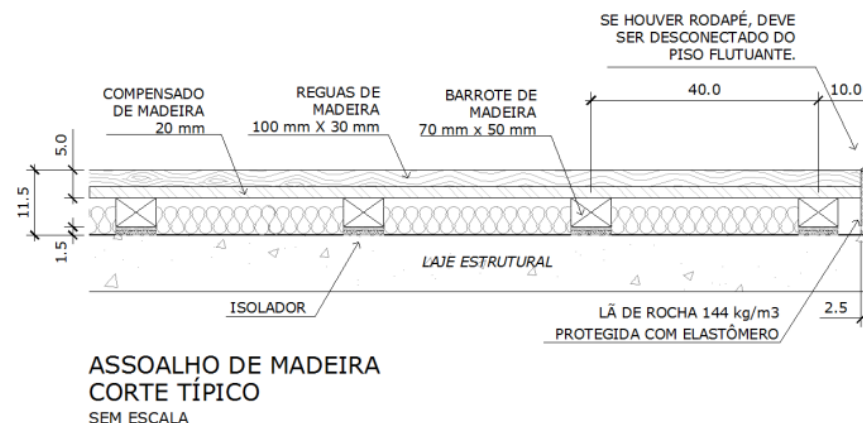
<p>contratação, estando contemplada apenas a execução da infraestrutura seca. Entendemos que a instalação do sistema de controle e automação dos equipamentos de climatização não faz parte do escopo de contratação. Está correto o nosso entendimento?</p>	<p>O cabeamento e a implantação dos sistemas de automação (BMS) não fazem parte do escopo desta contratação, estando contemplada apenas a infraestrutura seca.</p>
<p>Favor confirmar se, para os restaurantes especulativos, devemos prever apenas a rede de dutos entre o nível térreo e cobertura, bem como o fornecimento dos dampers corta-fogo, ficando sob responsabilidade a cargo da concessão apenas o fornecimento dos ventiladores.</p>	<p>Sim, é fornecido o damper corta-fogo e todo trecho de duto entre o damper corta-fogo e a cobertura. Já os ventiladores e o restante é encargo da concessão.</p>
<p>Ao analisarmos o fluxograma CRV-CLI-2802-00, identificamos que parte dos condicionadores apresenta, no cavalete, a indicação “PQ-3/4”, enquanto em outros pontos consta a indicação “VBL”. Como a notação “PQ” não está definida na legenda, solicitamos confirmação sobre sua aplicabilidade e respectiva especificação, bem como esclarecimento quanto ao motivo dessa diferenciação entre os dois tipos de indicação.</p> 	<p>As válvulas identificadas como PQ são válvulas independentes de pressão (PICV), responsáveis pelo controle da vazão de água independentemente da pressão da linha. Garantem a vazão mínima necessária ao circuito e permitem monitoramento digital por meio de NFC.</p> <p>As válvulas de balanceamento, por sua vez, são válvulas mais simples que possuem operação manual e exigem instrumentos externos para medição e ajuste da vazão. São utilizadas para o balanceamento entre equipamentos pertencentes à mesma linha.</p> <p>Os modelos especificados em projeto são PIQCV para as válvulas independentes de pressão e STAD para as válvulas de balanceamento.</p>

No projeto arquitetônico do térreo, identificamos o piso PI07/2 especificado para o palco. Entretanto, nos projetos de cenotecnia e na planilha referente ao teatro, o revestimento dessas áreas é descrito como assoalho de madeira, conforme ilustrado abaixo. Diante disso, entendemos que há duplicidade de informações entre as especificações de PI07/2 e o assoalho de madeira. Poderiam, por gentileza, confirmar qual acabamento deve prevalecer para o palco?



O piso considerado no Projeto de Arquitetura é o mesmo especificado na planilha referente ao teatro. Embora a descrição no projeto esteja apresentada de forma resumida, trata-se do mesmo material, mantendo todas as especificações técnicas.

Assoalho em régua de cumarú, com seção de 35 x 100 mm, sistema de macho e fêmea, fixadas com pregos de aço espiralado a 45° em chapa de compensado laminado naval de 20 mm de espessura. Barrotes de madeira, 50 x 70 mm, distantes de 40 cm entre eixos. Isoladores de borracha com 15 mm de espessura, instalados a 15 cm no sentido longitudinal dos barrotes. Pannel em lã de vidro 50 mm x 40 kg/m³ instalado entre os barrotes. Madeira seca em estufa e tratada contra cupins, brocas e outros xilófagos. Espessura total de 11,5 cm. Capacidade de carga para 750 kg/m².



	<table border="1"> <tr> <td>PI07/1</td> <td>PISO PRONTO DE MADEIRA COM 19MM DE ESPESSURA PADRÃO INDUSPARQUET INSTALADO SOBRE COMPENSADO DE ESPESSURA CONTRAPISO 100% REGULARIZADO.</td> </tr> <tr> <td>PI07/2</td> <td>PISO EM MADEIRA COM REGUAS DE 30 MM DE ESPESSURA INSTALADAS SOBRE COMPENSADO COM 20 MM DE ESPESSURA SOBRE BARROTES DE MADEIRA DE 70 X 50 MM. AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO AVD INSTALADOS SOB OS BARROTES. TOTAL DO PISO = 115 MM. (SOB MEDIDA)</td> </tr> <tr> <td>PI09/1</td> <td>PISO EM CHAPA METÁLICA FECHADA.</td> </tr> <tr> <td>PI09/2</td> <td>PISO EM GRADE COM MALHA DE 50 X 50 MM.</td> </tr> <tr> <td>PI10/1</td> <td>PINTURA SOBRE A LAJE</td> </tr> </table>	PI07/1	PISO PRONTO DE MADEIRA COM 19MM DE ESPESSURA PADRÃO INDUSPARQUET INSTALADO SOBRE COMPENSADO DE ESPESSURA CONTRAPISO 100% REGULARIZADO.	PI07/2	PISO EM MADEIRA COM REGUAS DE 30 MM DE ESPESSURA INSTALADAS SOBRE COMPENSADO COM 20 MM DE ESPESSURA SOBRE BARROTES DE MADEIRA DE 70 X 50 MM. AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO AVD INSTALADOS SOB OS BARROTES. TOTAL DO PISO = 115 MM. (SOB MEDIDA)	PI09/1	PISO EM CHAPA METÁLICA FECHADA.	PI09/2	PISO EM GRADE COM MALHA DE 50 X 50 MM.	PI10/1	PINTURA SOBRE A LAJE
PI07/1	PISO PRONTO DE MADEIRA COM 19MM DE ESPESSURA PADRÃO INDUSPARQUET INSTALADO SOBRE COMPENSADO DE ESPESSURA CONTRAPISO 100% REGULARIZADO.										
PI07/2	PISO EM MADEIRA COM REGUAS DE 30 MM DE ESPESSURA INSTALADAS SOBRE COMPENSADO COM 20 MM DE ESPESSURA SOBRE BARROTES DE MADEIRA DE 70 X 50 MM. AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO AVD INSTALADOS SOB OS BARROTES. TOTAL DO PISO = 115 MM. (SOB MEDIDA)										
PI09/1	PISO EM CHAPA METÁLICA FECHADA.										
PI09/2	PISO EM GRADE COM MALHA DE 50 X 50 MM.										
PI10/1	PINTURA SOBRE A LAJE										
Poderiam, por gentileza, informar se neste momento da concorrência será permitida reengenharia para otimização das soluções propostas nos projetos básicos?	É permitido reengenharias, porém deverão seguir aprovação a ser estabelecida no instrumento contratual.										
Na prancha de arquitetura CRV-ARQ-2011-03 o piso intertravado (pátio de manobras) está hachurado como piso intertravado, mas indicado como PI01/2	O correto é o piso intertravado, conforme projeto de pavimentação. Desconsiderar o código.										
Na prancha de arquitetura CRV-ARQ-2321-00 no hall de entrada, tem várias identificações de piso para o mesmo local. A hachura indica o PI01/1, mas tb está PI04 (ao lado direito do café) e PI06 (ao lado esquerdo da escada rolante). Qual o piso correto?	Para o piso representado na cor amarela, considerar o piso <b>PI01/1</b> . Desconsiderar os demais códigos										
No documento ET de Acústica a codificação (legenda) dos acabamentos não corresponde à indicada na planilha orçamentária e na ET de Arquitetura. São os mesmos?	Embora cada disciplina possua seu próprio código, a descrição é a mesma. Os documentos serão compatibilizados para que fiquem com o mesmo código.										
Planilha Orçamentária Item 2.4.3.12.2 - EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, COM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15 CM, FCK =>30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021. Esse piso está sem codificação e não está claro onde será executado.	Este é o piso do Subsolo 2 que fica em contato com o solo.										
Planilha Orçamentária Itens 2.4.3.12.9 e 2.4.3.12.10 - PI03/1 e PI03/2 - Piso Vinílico 60x60. Fornecedor informou que esse piso saiu de linha. Teria algum outro para substituir?	Piso vinílico heterogêneo com base acústica (hte), em placas de 92x92cm, e=4mm, classificação para uso comercial 34, na cor										

	cinza light porcelain, ref. coleção squaer flow, cód. 24270113, linha square, da tarkett, aplicado direto na laje nivelada.
Planilha Orçamentária item 2.4.3.12.14 - PI06/2 - Em ET de Arquitetura indica pintura epóxi, porém o item está orçado conforme SINAPI 101750 (o qual não considera pintura). Tem algum item a parte para cotação da pintura piso?	Houve um equívoco na ET, não haverá pintura sobre este pavimento.
Não localizado no projeto de ARQUITETURA a identificação de acabamentos / revestimentos de paredes do auditório	Para o palco, o revestimento especificado é o PR01/1, conforme indicado na folha CRV-ARQ-2311-01. Para a plateia, considerar o PR08/1 tanto no revestimento das paredes quanto no revestimento do guarda-corpo.
Não localizado no projeto de CENOTECNIA a identificação de acabamentos / revestimentos de paredes do auditório	Para Cenotecnia, considerar o PR01/1 no revestimento das paredes.
Planilha Orçamentária PR08 - Revestimento em madeira. Esse item não está na ET Arquitetura e nem em planta baixa. Foi localizado apenas em corte e planilha orçamentaria. Compatibilizar informações entre projetos e documentos.	Conforme descrito no item 1.4, o PR08/1 é aplicado nas paredes e nos guarda-corpos da plateia do teatro.
Foi estudado a viabilidade de atendimento de água e energia elétrica?	Foi realizada consulta às concessionárias tanto para atendimento de água quanto de energia elétrica para a nova edificação, havendo viabilidade no atendimento. Não foi realizado processo junto a concessionária COPEL para instalação do sistema fotovoltaico, que está previsto no escopo desta contratação.
Na parte externa está previsto atendimento com Wi-Fi público com uma rede hotspot?	Sim. Deverá ser detalhado na fase de projeto executivo.

