

CONCORRÊNCIA Nº 01/23
TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO
SEI PROCESSO nº 2917/2023-43

OBJETO: Reforma dos espaços da biblioteca e do passadiço para a instalação do Memorial Interativo do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

APRESENTAÇÃO E ABERTURA:

Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Rangel Pestana, 315, 15º andar, prédio Sede, Centro, São Paulo - SP, CEP: 01017-906, telefone (11) 3292-3491.

DATA PARA A APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES: até 31/05/2023, às 10h.

Os trabalhos de abertura dos envelopes Documentação serão iniciados imediatamente após o término do prazo fixado acima, em ato público.

VISTORIA: Não é obrigatória. O licitante interessado em participar deste certame poderá realizar vistoria das instalações relativas aos locais de execução dos serviços, durante o período compreendido entre a data de publicação deste Edital e 1 (um) dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública. Se houver interesse em realizá-la, o interessado deverá agendá-la com antecedência, em horário de expediente, junto à **Diretoria de Serviços** pelo telefone: **(11) 3292-3321**.

LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Avenida Rangel Pestana, 315 – Centro – São Paulo/SP, CEP 01017-906.

RETIRADA DO EDITAL, ESCLARECIMENTOS e IMPUGNAÇÕES: Seção de Licitações - DM-2 - Rua Venceslau Brás, 183 - térreo, Centro, São Paulo/SP, telefone (11) 3292-3635, e-mail: dm2-licitacoes@tce.sp.gov.br.

O Edital encontra-se disponível no endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/licitacao>.

Os interessados poderão solicitar **esclarecimentos** preferencialmente através do e-mail dm2-licitacoes@tce.sp.gov.br, aos cuidados da Seção de Licitações - DM-2, **até o prazo de dois dias úteis anteriores** à data para abertura dos envelopes.

As eventuais **impugnações** contra este Edital deverão ser dirigidas ao Diretor Técnico do Departamento Geral de Administração - DGA, protocoladas diretamente na Seção de Licitações - DM-2, na forma, nos prazos e com os efeitos estabelecidos em Lei. Admite-se impugnação por intermédio de e-mail (dm2-licitacoes@tce.sp.gov.br), ficando a validade do procedimento condicionada à protocolização do original por meio do Protocolo Digital no prazo de até 48 horas anteriores à data para abertura dos envelopes.

Os **esclarecimentos** prestados e as decisões sobre eventuais **impugnações** serão disponibilizados na página da Internet: <https://www.tce.sp.gov.br/licitacao>.

1- CONSIDERAÇÕES INICIAIS






























1.1- A execução dos serviços será feita sob regime de **empreitada por preço global**.
































1.2- O valor contratado em decorrência da presente licitação poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões do valor inicial atualizado, nos termos do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

2- BASE LEGAL, ANEXOS E RESERVA DE RECURSOS

2.1- A presente licitação é regida pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações, e de forma suplementar, pela Lei Estadual nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, com suas alterações, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e pela Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e alterações.

2.2- Integram este Edital os **Anexos de I a IX** e os arquivos eletrônicos (disponíveis no endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/licitacao>):

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
 14722_00_83_CLI_01_05_PLA_PE_R00_01.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	655 KB
 14722_00_83_CLI_01_05_PLA_PE_R00_02.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	430 KB
 14722_00_83_CLI_01_05_PLA_PE_R00_03.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	368 KB
 14722_00_83_CLI_01_05_PLA_PE_R00_04.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	403 KB
 14722_00_83_CLI_01_05_PLA_PE_R00_05.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	433 KB
 14722_00_83_ELE_01_08_PE_R0_01_Iluminacao.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	541 KB
 14722_00_83_ELE_02_08_PE_R0_Tomadas.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	521 KB
 14722_00_83_ELE_03_08_PE_R0_Alimentadores.pdf	13/03/2023 14:23	Documento do Ad...	475 KB
 14722_00_83_ELE_04_08_PE_R0_Emergencia.pdf	13/03/2023 14:24	Documento do Ad...	508 KB
 14722_00_83_ELE_05_08_PE_R0_Automacao.pdf	13/03/2023 14:24	Documento do Ad...	504 KB
 14722_00_83_ELE_06_08_PE_R0_Sensor.pdf	13/03/2023 14:24	Documento do Ad...	475 KB
 14722_00_83_ELE_07_08_PE_R0_Diagrama.pdf	13/03/2023 14:24	Documento do Ad...	326 KB
 14722_00_83_ELE_08_08_PE_R0_Detalhes.pdf	13/03/2023 14:24	Documento do Ad...	249 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_01_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:26	Documento do Ad...	320 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_02_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:27	Documento do Ad...	771 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_03_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:27	Documento do Ad...	857 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_04_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:28	Documento do Ad...	435 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_05_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:29	Documento do Ad...	356 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_06_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:29	Documento do Ad...	382 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_07_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:30	Documento do Ad...	362 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_08_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:31	Documento do Ad...	486 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_09_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:32	Documento do Ad...	364 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_10_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:32	Documento do Ad...	429 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_11_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:33	Documento do Ad...	396 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_12_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:34	Documento do Ad...	359 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_13_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:34	Documento do Ad...	344 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_14_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:35	Documento do Ad...	341 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_15_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:35	Documento do Ad...	358 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_16_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:37	Documento do Ad...	891 KB

 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_17_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:37	Documento do Ad...	465 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_18_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:38	Documento do Ad...	480 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_19_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:38	Documento do Ad...	464 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_20_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:38	Documento do Ad...	608 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_21_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:39	Documento do Ad...	591 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_ARQ_22_22_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:40	Documento do Ad...	334 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_01_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:24	Documento do Ad...	417 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_02_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	235 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_03_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	237 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_04_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	286 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_05_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	250 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_06_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	220 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_07_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	228 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_EST_08_08_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	327 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_FUN_01_01_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:25	Documento do Ad...	224 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_HID_01_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:26	Documento do Ad...	474 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_HID_02_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:26	Documento do Ad...	412 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_HID_03_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:26	Documento do Ad...	532 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_HID_04_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:26	Documento do Ad...	605 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_HID_05_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:26	Documento do Ad...	486 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_HID_06_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:26	Documento do Ad...	402 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_MOB_01_04_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:27	Documento do Ad...	306 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_MOB_02_04_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:27	Documento do Ad...	383 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_MOB_03_04_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:27	Documento do Ad...	332 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_MOB_04_04_PE_R01.pdf	13/03/2023 14:27	Documento do Ad...	407 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_PAI_01_05_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:40	Documento do Ad...	320 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_PAI_02_05_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:40	Documento do Ad...	341 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_PAI_03_05_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:41	Documento do Ad...	592 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_PAI_04_05_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:41	Documento do Ad...	360 KB
 14722_00_83_MEMORIAL_PAI_05_05_PE_R02.pdf	14/04/2023 14:42	Documento do Ad...	340 KB
 TCE_BIBLIOTECA_EX_EST_MC_PE_R00.pdf	13/03/2023 14:31	Documento do Ad...	3.888 KB

2.3- A despesa total estimada em **R\$ 4.057.296,93** (quatro milhões, cinquenta e sete mil, duzentos e noventa e seis reais e noventa e três centavos), conforme Planilha de Serviços e Valores Estimados apresentada no Memorial Descritivo - Anexo II deste Edital, onerará os recursos orçamentários, reservados na Funcional Programática: 01.032.0200.1361, Elemento: 4.4.90.51.30.

3 - CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1- Poderão participar desta licitação empresas do ramo de atividade pertinente ao objeto licitado e que atendam aos requisitos de habilitação previstos neste Edital.

3.2- Não será permitida a participação de empresas:

3.2.1- Estrangeiras que não funcionem no País;

3.2.2- Impedidas e suspensas de licitar e/ou contratar com órgãos da Administração do Estado de São Paulo nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, do artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/02 e da Súmula nº 51 deste Tribunal de Contas;

3.2.3- Impedidas de licitar e contratar em virtude da prática de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, nos termos do artigo 10 da Lei Federal nº 9.605/98;

3.2.4- Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas;

3.2.5- Proibidas de contratar com o Poder Público em razão de condenação por ato de improbidade administrativa, nos termos do artigo 12 da Lei Federal nº 8.429/92;

3.2.6- Nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/93, a participação, direta ou indiretamente, de:

I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

3.2.7- Que estejam em regime de recuperação extrajudicial.

3.3- Será admitida a participação de empresas em consórcio, nos termos do artigo 33 da Lei Federal nº 8.666/1993. O consórcio deverá apresentar os termos de sua instituição e atender às seguintes condições:

3.3.1- Ser constituído na forma dos artigos 278 e 279 da Lei Federal nº 6.404/76;

3.3.2- Ter prazo de duração, no mínimo, igual ao prazo previsto para os serviços do objeto do contrato;

3.3.3- No caso de consórcio de empresas brasileira e estrangeira, a liderança deverá ser da empresa brasileira;

3.3.4- Seus membros deverão responder solidariamente por todos os atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação como na de prestação do serviço contratado;

3.3.5- Ser impedido de ter sua composição ou constituição alterada ou modificada no que tange às consorciadas que participarem do certame durante o prazo de vigência do contrato;

3.3.6- A empresa líder deverá ser, necessariamente, a detentora de maior participação no consórcio, ressalvado o disposto no subitem 3.3.3;

3.3.7- A empresa líder deverá ser a única representante legal do consórcio perante ao **Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - TCESP**, com plenos poderes para receber notificações, intimações e citações sobre assuntos relativos à licitação ou ao contrato;

3.3.8- Cada um de seus membros deverá ser cadastrado junto ao CAUFESP e atender plenamente aos requisitos exigidos nos subitens 4.2.1 a 4.2.3 e apresentar as declarações indicadas no subitem 4.2.5 deste Edital;

a) Para efeito de qualificação técnica/operacional, subitem 4.2.4 deste Edital, será admitido o somatório dos quantitativos dos atestados de cada consorciado.

3.3.9- As empresas consorciadas ficam impedidas de integrar outro consórcio participante ou concorrer isoladamente;

3.3.10- A desclassificação ou inabilitação de qualquer consorciado nesta Licitação implicará na imediata desclassificação ou inabilitação do Consórcio;

3.3.11- Na hipótese de consorciada estrangeira na forma do subitem 3.3.3, toda a documentação que não estiver em língua portuguesa deverá ser autenticada pelo respectivo consulado e estar acompanhada de tradução juramentada em português.

4- DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE Nº 1

As **Microempresas e Empresas de Pequeno Porte** deverão apresentar **declaração** conforme modelo estabelecido no Anexo VI deste Edital visando ao exercício **do direito de preferência e fruição do benefício de habilitação com irregularidade fiscal e trabalhista**, previstos na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, e apresentada, **preferencialmente, FORA dos Envelopes nº 1 (Documentação) e nº 2 (Proposta Comercial)**.

Para a habilitação, **todos** os licitantes deverão ter **inscrição válida no Cadastro Único de Fornecedores do Estado de São Paulo (CAUFESP) ou** apresentar a **Documentação Completa** relacionada no subitem 4.2.

A documentação de habilitação deverá ser apresentada no **Envelope nº 1**, na seguinte conformidade:

4.1- No que se refere ao **CAUFESP**:

4.1.1- O cadastro deverá ter classificação pertinente à categoria do objeto desta licitação;

4.1.2- O licitante regularmente cadastrado junto ao **CAUFESP** terá sua condição de habilitação verificada **on-line** naquele sistema pela Comissão Permanente de Licitação. As informações obtidas serão juntadas ao respectivo processo;

4.1.3- Se no cadastro junto ao **CAUFESP** o licitante não estiver habilitado, ou se não constar algum dos documentos exigidos nos subitens 4.2.2 – “Regularidade Fiscal e Trabalhista” e 4.2.3 – “Qualificação Econômico-Financeira”, ou se esses documentos estiverem com a validade vencida, o licitante deverá apresentar documento equivalente válido;

4.1.4- O cadastro junto ao **CAUFESP** deverá ser **complementado**:

- a) Pela documentação disposta no subitem 4.2.4 - “Qualificação Técnica”; e
- b) Pelas declarações constantes do subitem 4.2.5 - “Outras Comprovações”.

4.2- No que se refere à **DOCUMENTAÇÃO COMPLETA**, os licitantes deverão apresentar:

4.2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) **Registro empresarial na Junta Comercial**, no caso de empresário individual (ou cédula de identidade em se tratando de pessoa física não empresária);
- b) **Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor**, devidamente registrado na Junta Comercial, tratando-se de sociedade empresária;
- c) **Documentos de eleição ou designação dos atuais administradores**, tratando-se de sociedade empresária;
- d) **Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedade não empresária**, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e) **Decreto de autorização, tratando-se de sociedade estrangeira** no país e ato de registro ou autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;
- f) Em se tratando de consórcio, deverá apresentar **comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio**, subscrito pelos consorciados;
 - f.1) A indicação da empresa responsável pelo consórcio deverá atender às condições de liderança. No consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira, observado o disposto no inciso II do Art. 33 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
 - f.2) Fica vedada a participação de empresa consorciada, na mesma licitação, através de mais de um consórcio ou isoladamente.

4.2.2- REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ**) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (**CPF**);
- b) Prova de **inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal**, relativo à sede ou ao domicílio do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame;
- c) Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Positiva com Efeito de Negativa, relativa a **Tributos Federais** (inclusive às contribuições sociais) e à Dívida Ativa da União;
- d) Certidão de **regularidade de débito com a Fazenda Municipal**, da sede ou do domicílio do licitante, relativa aos tributos incidentes sobre o objeto desta licitação;
- e) Certidão de regularidade de débito para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**);
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - **CNDT** ou Positiva de Débitos Trabalhistas com Efeito de Negativa.

A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de **assinatura do contrato**, porém, será obrigatória a apresentação durante a fase de habilitação dos documentos exigidos neste subitem, ainda que os mesmos veiculem restrições impeditivas à referida comprovação. Havendo alguma **restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, a contar da publicação da **homologação do certame**, prorrogáveis por igual período, a critério deste Tribunal de Contas, para a **regularização da documentação**, com emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa. A não regularização da documentação implicará na **decadência do direito à contratação**, sem prejuízo das sanções legais, procedendo-se à convocação dos licitantes remanescentes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

4.2.3- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Certidão negativa de **falência** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- b) Certidão negativa de **recuperação judicial ou extrajudicial** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
 - b.1) Na hipótese em que a certidão de recuperação judicial for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial em vigor.

- c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de **3** (três) **meses** da data da apresentação da proposta;
- c.1)** O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;
- c.2)** No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;
- c.3)** As sociedades por ações deverão apresentar as demonstrações contábeis publicadas, de acordo com a legislação pertinente.
- d) A comprovação da boa situação financeira da empresa a que se refere a alínea “c” será avaliada de forma objetiva pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores que 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas abaixo ao balanço patrimonial:

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

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

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

- e) **Patrimônio Líquido igual ou superior a R\$ 405.729,00 (quatrocentos e cinco mil, setecentos e vinte e nove reais)**, equivalente a aproximadamente **10%** (dez por cento) **do valor estimado da contratação**, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais.

4.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Certidão de Registro de pessoa jurídica, dentro do prazo de validade, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, em nome do licitante, com validade na data de recebimento dos documentos de habilitação e classificação;

b) Qualificação Operacional:

b.1) Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, no(s) qual(ais) se indique(m) a experiência:

- **no assentamento de revestimento cerâmico de, no mínimo, 237 m² de área;** e

- **na execução de serviços de impermeabilização de, no mínimo, 403 m² de área;**

b.2) A comprovação a que se refere a **alínea “b.1”** poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos atestados ou certidões válidos quanto dispuser o licitante.

4.2.5- OUTRAS COMPROVAÇÕES

Declarações subscritas por representante legal do licitante, elaboradas em papel timbrado, conforme **Anexo VII** deste Edital, atestando que:

- a)** Nos termos do **inciso V do artigo 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993** e alterações, a empresa encontra-se em **situação regular perante o Ministério do Trabalho**, no que se refere à observância do disposto no **inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal**;
- b)** A empresa atende às **normas relativas à saúde e segurança no Trabalho**, para os fins estabelecidos pelo parágrafo único do artigo 117 da Constituição do Estado de São Paulo;
- c)** Está ciente de que registro(s) no **CADIN ESTADUAL** (Lei Estadual nº 12.799/08) **impede(m) a contratação** com este Tribunal de Contas;
- d)** Está ciente da obrigação de manter o endereço da empresa atualizado junto ao **TCESP**, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da execução do contrato serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. **Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelo Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>)**;
- e)** **Para o caso de empresas em recuperação judicial:** está ciente de que no momento da assinatura do contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo **e, ainda**, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

- f) Está ciente sobre a observação das disposições da **Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações**, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital;
- g) Está ciente de que deverá disponibilizar equipe técnica e/ou profissional para atuar como responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços objeto desta contratação, nos termos do enunciado pela Súmula nº 25(*) deste Tribunal.

4.3- DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

Todos os documentos de que trata este item deverão, quando for o caso:

4.3.1- Estar em plena validade na data fixada para a apresentação dos envelopes;

a) Na hipótese de não constar prazo de validade das certidões apresentadas, este Tribunal de Contas aceitará como válidas as expedidas **até 180** (cento e oitenta) **dias** imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas;

4.3.2- Poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que seja apresentado o original para que sejam autenticados por servidor da administração, ou por publicação em órgão da imprensa oficial;

4.3.3- Não serão aceitos **protocolos de entrega** de certidões ou de outros documentos exigidos neste Edital;

4.3.4- Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

a) Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de ambos os estabelecimentos, disposta nos subitens 4.2.1 a 4.2.5;

4.3.5- A Comissão Permanente de Licitação diligenciará efetuando consulta direta na **internet** nos respectivos **sites** dos órgãos expedidores para verificar a veracidade de documentos obtidos por este meio eletrônico.

(*) **SÚMULA Nº 25** - Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

4.3.6- A documentação deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

**CONCORRÊNCIA Nº 01/23
SEI PROCESSO nº 2917/2023-43
ENVELOPE Nº 1 - DOCUMENTAÇÃO
“DENOMINAÇÃO DO LICITANTE”**

4.4- O licitante **será inabilitado** quando:

4.4.1- Deixar de apresentar quaisquer documentos exigidos no envelope Documentação ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital ou com irregularidades, não se admitindo complementação posterior, salvo nos casos especificados no artigo 43 da Lei Complementar Federal nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações;

4.4.2- Algum documento apresentar falha não sanável na sessão.

4.5- A documentação apresentada destina-se **exclusivamente** à habilitação do interessado na presente licitação, não implicando qualquer processo de cadastramento para futuras licitações.

5 – PROPOSTA – ENVELOPE Nº 2

5.1- O **Anexo III** deverá ser utilizado para a apresentação da Proposta, datilografado ou impresso, em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, sem cotações alternativas, datado e assinado pelo licitante ou seu representante legal.

5.2- A proposta deverá conter as seguintes indicações:

5.2.1- A denominação, endereço/CEP, *e-mail*, telefone, CNPJ do licitante e data;

5.2.2- **PLANILHA:**

a) **DE PREÇOS DE REFERÊNCIA REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL:** Valores unitários e totais por subitem, Subtotais por item, Valor - Reforma Biblioteca e Instalação Memorial, Valor - Administração Local, Valor - Canteiro (Instalação e Desmobilização) e Valor Total - Reforma Biblioteca e Instalação Memorial com Canteiro e Administração Local;

b) **DE PREÇOS EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP":** Valores unitários e totais por subitem, Custo Total, BDI e Valor Total;

c) **VALOR TOTAL GERAL:** Valor Reforma Biblioteca e Instalação Memorial com Canteiro e Administração Local, Equipamentos Interativos para o Espaço "Memorial dos 100 Anos do TCESP" e Valor Total Geral;

Valores expressos em moeda corrente nacional, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos incidentes, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas com a integral execução do objeto da presente licitação.

5.2.3- Benefícios e Despesas Indiretas – BDI (REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL), em percentual;

5.2.4- Benefícios e Despesas Indiretas – BDI (EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP"), em percentual;

5.2.5- Prazo de execução dos serviços de 6 (seis) meses, contados da data indicada pelo **CONTRATANTE** na **Autorização para Início dos Serviços**;

5.2.6- Prazo de validade da proposta de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da apresentação dos envelopes;

5.2.7- O prazo de garantia dos serviços será de **60 (sessenta) meses**, e dos equipamentos e materiais será de **12 (doze) meses** ou conforme padrão do fabricante, se esta for maior, contados a partir da data de emissão do **Termo de Recebimento Definitivo**;

5.2.8- Declaração, sob as penas da lei, de que o objeto ofertado atende a todas as especificações exigidas no Memorial Descritivo - Anexo II deste Edital;

5.2.9- Declaração de que os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.

5.3- É vedada apresentação de proposta parcial para esta contratação, devendo o licitante contemplar todos os **itens/subitens** que a integram.

5.4- Não será(ão) admitida(s) cotação(ões) inferior(es) à(s) quantidade(s) prevista(s) neste Edital.

5.5- A proposta comercial deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

CONCORRÊNCIA Nº 01/23
SEI PROCESSO nº 2917/2023-43
ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA COMERCIAL
“DENOMINAÇÃO DO LICITANTE”

6 - PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS E HABILITAÇÃO

6.1- Os **envelopes nº 1** e **nº 2** contendo, respectivamente, os documentos de habilitação e a proposta comercial deverão ser entregues na Sala da Comissão Permanente de Licitação, localizada na Av. Rangel Pestana, 315, 15º andar, prédio Sede, Centro, São Paulo - SP, CEP: 01017-906, até o horário previsto neste Edital para a apresentação da proposta.

6.2- O licitante poderá fazer-se representar neste certame desde que, no início da sessão pública, seu representante legal apresente cópia do contrato social ou estatuto da empresa, no qual lhe é outorgado amplo poder de decisão;

6.2.1- Caso o representante legal do licitante delegue esta função para um terceiro, este deverá apresentar a **Carta Credencial**, conforme **Anexo V** deste Edital, ou **procuração pública ou particular, acompanhada de documento comprobatório dos poderes de quem a outorgou**;

6.2.2- Não será admitido um mesmo representante para mais de um licitante, nem de dois representantes ou mais para um mesmo licitante.

6.3- Os trabalhos da Comissão Permanente de Licitação, objetivando a verificação das condições de participação e de habilitação dos interessados, serão iniciados em ato público no horário e local estabelecidos neste Edital;

6.3.1- Abertos os **envelopes nº 1** (documentação de habilitação), os documentos serão conferidos e rubricados pelos membros da **Comissão Permanente de Licitação** e também pelos representantes presentes.

6.4- Havendo concordância de todos os licitantes quanto às decisões da Comissão Permanente de Licitação tomadas na fase de habilitação e expressa desistência quanto à interposição de recurso, poderá ocorrer, na sequência, a abertura dos envelopes nº 2 (proposta comercial);

6.4.1- Caso não ocorra a hipótese prevista no subitem 6.4, a Comissão marcará e divulgará, oportunamente, a data para a abertura dos envelopes nº 2 (proposta comercial);

6.4.2- Os **envelopes nº 2** (proposta comercial) dos licitantes inabilitados permanecerão fechados e deverão ser retirados pelos interessados depois de transcorrido o prazo legal sem interposição de recurso ou de sua desistência, ou da decisão desfavorável do recurso, após o que serão inutilizados.

6.5- Das sessões lavrar-se-ão atas circunstanciadas nas quais serão registradas todas as ocorrências sendo, ao final, assinadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação e pelos representantes devidamente credenciados.

6.6- As comunicações referentes a este certame serão publicadas no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>).

6.7- Os recursos contra os atos de habilitação ou de julgamento desta licitação deverão ser protocolados no prazo de **5 (cinco) dias úteis** a contar da intimação do ato ou da lavratura da ata, **por meio do Protocolo Digital:**

- **PROCOLO DIGITAL:** <https://www.tce.sp.gov.br/protocolo-digital>

Havendo necessidade de realizar o cadastro prévio:

https://sso.tce.sp.gov.br/Portal/cadastro/cadastro_usuario.xhtml

Endereçando o arquivo para a **Comissão Permanente de Licitação, dirigido à Presidência deste Tribunal de Contas**, com o número da Concorrência e do Processo SEI.

6.8- Os recursos contra as decisões da Comissão Permanente de Licitação nas fases de habilitação ou julgamento das propostas, após sua apreciação e mantida a decisão, serão encaminhados à Presidência para decidir sobre os mesmos, sendo que, em seguida:

6.8.1- Na fase de habilitação retomar-se-ão os procedimentos para o julgamento das propostas;

6.8.2- Na fase de julgamento da proposta comercial, se for o caso, promover-se-á a homologação do certame e adjudicação do objeto ao vencedor.

7 - JULGAMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS

7.1- Serão consideradas classificadas as propostas que atenderem integralmente às disposições deste Edital, observando-se o disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

7.1.1- Serão desclassificadas as propostas:

a) que não atenderem às exigências deste Edital;

b) que apresentarem preços com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 48, II, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

7.2- A classificação observará a ordem crescente dos preços propostos. Para essa finalidade, a Comissão Permanente de Licitação tomará o **Valor Total Geral** de cada proposta.

7.3- Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **menor Valor Total Geral**;

7.3.1- Em caso de divergência entre os valores, prevalecerá o valor por extenso.

7.4- Em caso de empate, a decisão se dará obrigatoriamente por sorteio, em sessão pública, para a qual serão convocados os interessados.

7.5- Será assegurado o **exercício do direito de preferência** às microempresas e empresas de pequeno porte, que apresentarem **propostas iguais ou até 10%** (dez por cento) **superiores à proposta primeira classificada;**

7.5.1- Dentre aquelas que satisfaçam as condições previstas no subitem 7.5, a microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame;

a) Para tanto, será convocada para exercer seu direito de preferência e apresentar nova proposta;

b) Se houver equivalência dos valores das propostas apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.5, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

b₁) Entende-se por equivalência dos valores das propostas as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação.

7.5.2- O exercício do direito de preferência somente será aplicado se a melhor oferta não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

7.5.3- Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.5, na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência;

a) Na hipótese da não contratação da microempresa e empresa de pequeno porte, e não configurada a hipótese prevista no subitem 7.5.3, será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora do certame.

7.6- É facultada à Comissão Permanente de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase desta licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

8- CONTRATAÇÃO

8.1- A contratação decorrente desta licitação será formalizada mediante celebração de **termo de contrato**, a ser assinado eletronicamente pela adjudicatária **no prazo de 5** (cinco) **dias úteis contados da sua disponibilização no Sistema Eletrônico de Informações - SEI**, podendo ser prorrogado uma vez por igual período a critério deste Tribunal de Contas, sob pena de decair do direito à contratação se não o fizer, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital;

8.1.1- A adjudicatária será cientificada da disponibilização do Contrato para assinatura **exclusivamente por meio do e-mail informado no documento “Modelo Arquivo Declarações” anexo ao Edital;**

8.1.2- A adjudicatária deverá solicitar seu login e senha **para assinatura eletrônica do contrato** em conformidade com a regulamentação do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, no âmbito deste Tribunal de Contas. Maiores informações poderão ser obtidas junto à **Seção de Contratos – DCP-1, pelos telefones (11) 3292-3359 / 3292-3765, e-mail: dcp1@tce.sp.gov.br**;

8.1.3- No caso da adjudicatária ser formada por um consórcio de empresas, as condições expostas neste Item 8 serão extensivas a todos os seus membros.

8.2- Se, por ocasião da formalização do contrato, a documentação relativa à **regularidade fiscal e trabalhista** estiver com os **prazos de validade vencidos** junto ao CAUFESP, este Tribunal de Contas verificará a situação por meio eletrônico hábil de informações, certificando nos autos do processo a regularidade e anexando os documentos passíveis de obtenção por tais meios, salvo impossibilidade devidamente justificada;

a) Se não for possível atualizá-las por meio eletrônico hábil de informações, a adjudicatária será notificada para, no prazo de **2 (dois) dias úteis**, comprovar a situação de regularidade mediante a apresentação da respectiva documentação, com prazos de validade em vigência, sob pena de a contratação não se realizar.

8.3- Constituem também condições para a celebração da contratação:

a) **Cadastro da empresa junto ao CAUFESP** - Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo (www.caufesp.sp.gov.br), criado pelo Decreto Estadual nº 52.205 de 27/09/2007;

a.1) A empresa que não possuir a inscrição no cadastro CAUFESP deverá providenciá-la junto ao site www.caufesp.sp.gov.br;

b) **Inexistência de registros** em nome da adjudicatária no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais do Estado de São Paulo - **CADIN ESTADUAL**”, o qual deverá ser consultado por ocasião da respectiva celebração;

c) **Somente no caso de empresa em situação de recuperação judicial:** apresentação de cópia do ato de nomeação do administrador judicial da adjudicatária, ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, **ainda**, declaração recente, último relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

d) Em se tratando de consórcio, constitui condição para a celebração da contratação a apresentação do **Instrumento de Constituição de Consórcio**, devidamente registrado no órgão competente, em conformidade com as disposições constantes no **Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio** apresentado pela adjudicatária na fase da habilitação do certame, e observando, além dos dispositivos legais, as cláusulas contratuais e o disposto neste Edital;

e) Prestação de Caução em Garantia. Este Tribunal de Contas exigirá da **CONTRATADA** garantia no valor correspondente a **5%** (cinco por cento) do valor total do contrato, que deverá ser efetivada antes da assinatura, podendo ser prestada por uma das seguintes modalidades (a **não prestação de garantia equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato**, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a adjudicatária às penalidades legalmente estabelecidas):

e.1) Caução em dinheiro: a ser recolhida junto às agências do Banco do Brasil S.A. ou demais bancos autorizados a receber receitas de DARE-SP, com fornecimento de comprovante de pagamento com autenticação digital;

e.2) Títulos da dívida pública;

e.3) Seguro-garantia ou fiança bancária, na forma da legislação vigente, que deverão conter, conforme o caso: **i)** Prazo de validade correspondente ao início do período de vigência do contrato até o recebimento definitivo ou término do prazo de execução; **ii)** expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário, fará o pagamento que for devido, independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações; **iii)** Não poderá constar ressalva quanto à cobertura de multa administrativa, em consonância com o inciso III do artigo 80 da Lei Federal nº 8.666/93.

9 - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO E PAGAMENTO

9.1- As condições de execução e pagamento do objeto estão dispostas na Minuta do Contrato - Anexo IV deste Edital.

9.2- Para a execução dos **serviços de fornecimento de plataforma de acessibilidade, dos serviços de caixilharia em geral, dos serviços de carpintaria e marcenaria, dos serviços relativos aos sistemas de climatização, do fornecimento de estruturas metálicas e do fornecimento e instalação de equipamentos de informática, será permitida subcontratação;**

9.2.1- A proposta de subcontratação, no ato da execução, deverá ser apresentada por escrito, e somente após a aprovação da **Comissão de Fiscalização** os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados;

9.2.2- Este Tribunal de Contas **não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas**, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a **CONTRATADA**, que responderá por seu pessoal técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

10 – SANÇÕES

Aplicam-se à presente licitação as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e na Resolução nº 6/20 deste Tribunal de Contas – Anexo VIII deste Edital.

11 - DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1- As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre os licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

11.2- O resultado desta licitação e os demais atos pertinentes sujeitos à publicação serão divulgados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>).

11.3- Qualquer referência à marca e modelo de equipamentos e materiais constantes do Memorial Descritivo - Anexo II deste Edital é meramente exemplificativa, admitindo-se a oferta de produtos similares.

11.4- Para dirimir quaisquer questões decorrentes desta licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca da Capital do Estado de São Paulo.

Carlos Eduardo Corrêa Malek
Diretor Técnico
Departamento Geral de Administração

ANEXO I
RECIBO DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET
(enviar pelo e-mail dm2-licitacoes@tce.sp.gov.br)

CONCORRÊNCIA nº 01/23
SEI PROCESSO nº 2917/2023-43

Denominação:

CNPJ:

Endereço:

e-mail:

Cidade:

Estado:

Telefone:

Obtivemos, através do acesso à página <https://www.tce.sp.gov.br/licitacao>, nesta data, cópia do instrumento convocatório da licitação acima identificada.

Local: _____, de _____ de 2023.

Nome:

Senhor Licitante,

Visando à comunicação futura entre este Tribunal de Contas e sua empresa, solicitamos a Vossa Senhoria preencher o recibo de retirada do Edital e remetê-lo à Seção de Licitações - DM-2, pelo e-mail dm2-licitacoes@tce.sp.gov.br.

A não remessa do recibo exime o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo da comunicação, através de e-mail, de eventuais esclarecimentos e retificações ocorridas no instrumento convocatório, bem como de quaisquer informações adicionais, não cabendo posteriormente qualquer reclamação.

Recomendamos, ainda, consultas à referida página para eventuais comunicações e ou esclarecimentos disponibilizados acerca do processo licitatório.

Os esclarecimentos prestados, decisões sobre eventuais impugnações, entre outras comunicações, serão disponibilizados na página da Internet <https://www.tce.sp.gov.br/licitacao>.

ANEXO II MEMORIAL DESCRITIVO

A inteligência dos serviços demandados se dá com a leitura em conjunto deste Memorial Descritivo, dos desenhos técnicos (disponíveis no endereço eletrônico <https://www4.tce.sp.gov.br/licitacao/>) e da Planilha de Serviços.

PARTE A – ARQUITETURA PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA / MEMORIAL DESCRITIVO

I. Introdução

1. Considerações Gerais

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução dos serviços. Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e as especificações, consultar o CONTRATANTE.

A inteligência dos serviços demandados se dá com a leitura em conjunto dos Memoriais Descritivos, dos desenhos técnicos, da Planilha de Serviços e da planilha de Critérios de Medição e Remuneração da CDHU.

O projeto executivo refere-se a reforma e adequação do espaço destinado ao Memorial do Centenário do **Tribunal de Contas do Estado de São Paulo**, localizado na Avenida Rangel Pestana, 315, no centro Histórico de São Paulo/SP.

Para a execução dos serviços utilizar produtos com as características estipuladas nas especificações, cujo desempenho seja comprovado, por laboratórios creditados pelo INMETRO.

2. Normas

Todos os materiais e suas aplicações/instalações devem atender as normas pertinentes, sempre na versão vigente.

3. Qualidade dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Normas Técnicas em vigor.

4. Materiais e Equipamentos

Os materiais e equipamentos serão transportados e estocados sob responsabilidade da empresa contratada para a execução dos serviços.

No caso de utilização de produtos e subprodutos referidos no artigo 1º do Decreto Estadual nº 66.819/2022, proceder às respectivas aquisições de pessoa jurídica cadastrada no “CADMADEIRA.”

5. Segurança do Trabalho

A Contratada deverá atender a Portaria SEPRT/ME nº 1.295, de 2 de fevereiro de 2021 que regulamenta as Normas Regulamentadoras Nº01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), na qual está contido o PGR (Programa de Gerenciamento de Risco), Nº07 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO), Nº09 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos) e Nº18 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção).

As áreas de atuação deverão se limitadas com a instalação de tapumes, barreiras e sinalizações, preservando a integridade dos funcionários e transeuntes.

II. Escopo

1. Sobre a edificação

O conjunto arquitetônico compreende o Edifício Sede, inaugurado em 1962, o Edifício Anexo I de 1983 e a Biblioteca com o Passadiço do final dos anos 80.

O objeto deste projeto é a Edificação atualmente utilizada como Biblioteca e sua cobertura, denominada Passadiço. Esta edificação é composta por um pavimento único com acessos pelo térreo do complexo, por uma circulação sob uma treliça metálica entre a biblioteca e o referido prédio anexo. O passadiço com acesso tanto pelo edifício anexo quanto por uma escada metálica situada na fachada frontal voltada para a Avenida Rangel Pestana.

A biblioteca possui um fechamento em alvenaria e esquadrias metálicas com vidro, setorização interna em alvenaria e um átrio Central Descoberto. A edificação está situada sobre uma garagem com estrutura convencional (concreto moldado in loco) e possui uma cobertura em laje de concreto sustentada por pilares em forma de prisma.

O objetivo do projeto de reforma da edificação contempla a adequação do pavimento térreo com intervenções para a adequação da biblioteca em um espaço destinado ao Memorial de comemoração ao Centenário do TCE.

Foi contemplada a reforma e readequação dos ambientes internos, dos sanitários e do espaço reservado para uma copa/café a ser definido pelo TCE.

2. Escopo dos serviços

Prestação de serviços visando:

- Adequação do espaço sem uso na lateral direita (de quem olha da Av. Rangel Pestana, fachada da R. 25 de Março) para a instalação de uma copa/café;
- Adequação da edificação à legislação de acessibilidade NBR-9050;
- Adequação de sanitários para atendimento aos visitantes do memorial e biblioteca;
- Desenvolvimento de novas setorizações internas com painéis em gesso ou madeira, conforme determinado nos projetos de arquitetura;
- Demolição e construção de nova laje complementar na lateral do átrio para integrar o espaço do memorial;
- Instalação de piso elevado e remoção de treliça no espaço de circulação entre o memorial e o prédio anexo;
- Remoção da escada metálica existente na fachada frontal e execução de nova escada com instalação de plataforma elevatório para acesso ao passadiço;
- Substituição total dos pisos nas áreas de intervenção internas e externas;
- Pintura interna e externa da edificação;
- Instalação de novo guarda corpo no passadiço e instalação de corrimãos nas escadas;

III. Especificações Técnicas

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a implantação do Memorial do Centenário do TCE.

Deverá ser previsto e providenciado todo o levantamento de materiais necessários para os serviços em escopo, como também os serviços complementares, que constem ou não dos desenhos.

Todo e qualquer serviço a ser realizado que conflite com as orientações deste Memorial Descritivo e/ou dos Projetos Executivos deverão ser previamente analisados e aprovados pelos prepostos do TCESP e posteriormente apresentados em projeto *as built*.

1. Serviços Preliminares

Deverão ser previstos e providenciados todos os recursos necessários para a viabilização dos serviços, incluindo áreas destinadas ao armazenamento dos materiais, proteções e demais elementos a garantir a segurança e integridade dos usuários.

2. Demolições e remoções

Os serviços de demolição e retirada do entulho deverão cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação e normas pertinentes. Deverão ser realizados com cautela, manualmente ou com auxílio de equipamento apropriado e de baixo impacto a fim de não danificar as partes da edificação cuja remoção não esteja prevista.

Após a retirada ou demolição dos elementos e/ou materiais que não forem reaproveitados, promover a fragmentação, a seleção e a acomodação manual destes em caçambas, para a posterior remoção.

Os materiais que serão reaproveitados deverão ser devidamente protegidos e depositados em local apropriado.

Foram previstas as seguintes remoções/demolições em toda a edificação:

- Demolições parciais de algumas paredes em alvenaria e divisórias com vistas à implantação de novos ambientes;
- Demolição integral dos revestimentos do piso e paredes de todos os ambientes a serem reformados;
- Remoção de todas as peças sanitárias, pias e vasos do sanitário a sofrer intervenção;
- Demolição de todas as divisórias no interior dos sanitários;
- Remoção dos caixilhos indicados no projeto;
- Remoção de pisos em geral conforme indicados no projeto;
- Remoção de bancadas, mobiliário fixo e estruturas metálicas;
- Demolição de rampas e pisos entre a biblioteca e o prédio anexo para a instalação de piso elevado;
- Remoção do piso do passadiço.

Os serviços de demolições e remoções deverão atender a Resolução CONAMA 307/2002, com a apresentação do Plano de Gestão dos Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

3. Estrutura

3.1. Recuperação Estrutural

Não foram identificadas patologias que comprometam a estrutura do pavimento a ser adequado.

4. Alvenarias Não Estruturais, Fechamentos de Vãos e Alterações de Layout

As paredes internas a serem executadas para alterações de layout ou para substituição de divisórias existentes, deverão ser de gesso acartonado sobre estrutura metálica (*Dry Wall*) e placas impermeáveis Resistente a Umidade (R.U.) próprias para áreas molhadas, conforme indicado em projeto.

Fechamentos em placas de madeira para setorização interna do Memorial deverão ser estruturadas em madeira bruta aparelhada com revestimento em massa lisa e pintura. As placas de fechamento deverão ser lixadas e limpas de resíduos antes da aplicação do acabamento. O sistema de fixação deve permitir a remoção dos painéis sem danos estruturais aos demais módulos.

Prever aberturas pontuais para acesso às ligações elétricas e de dados.

Independente do processo construtivo que venha a ser adotado, as paredes deverão ser executadas em rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto arquitetônico, perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. Todas as aberturas e reentrâncias deverão ser executadas conforme indicado nos desenhos.

5. Forro

Deverá ser instalado forro de gesso acartonado sob a nova laje do Memorial. O Forro deverá ser fixado na laje, respeitando o mesmo nível da laje existente para que o acabamento seja uniforme, conforme indicação no projeto de arquitetura.

Na área externa, na circulação de acesso ao prédio anexo, uma alvenaria será demolida e reconstruída com um recuo indicado em projeto de arquitetura, desta forma, o forro de gesso existente deverá ser demolido e reconstruído conforme indicado em projeto.

Deverá ser utilizado o forro em gesso acartonado 12mm fixado na estrutura existente por meio de perfis metálicos. O acabamento deverá ser em massa ou gesso para regularização e posterior pintura látex.

6. Revestimento

6.1. Revestimento Interno

As alvenarias existentes com acabamento em pintura a serem mantidas deverão ter seus revestimentos preservados e restaurados no que for necessário. Sendo constatada a presença de fissuras, estas devem ser previamente tratadas.

Proteger todas as caixas de passagem das instalações elétricas, pontos hidráulicos e demais aberturas que necessitem desse cuidado.

As requadrações de vãos devem estar concluídas em perfeito prumo e nível. Limpar as superfícies, removendo todo o pó e materiais soltos com escova de aço e vassoura.

Em todas as alvenarias indicadas em projeto, exceto as dos banheiros, será dado acabamento em massa corrida sobre o revestimento. Aplicar a massa corrida em uma camada fina com desempenadeira de aço lisa.

Os resíduos provenientes das remoções deverão ser acomodados e descartados de maneira adequada e conforme legislação pertinente.

As paredes dos banheiros serão revestidas em revestimento cerâmico onde indicado em projeto. Para a aplicação do revestimento cerâmico, a resistência de aderência superficial do emboço deve ser maior ou igual a 1Mpa, conforme NBR 15825.

Os revestimentos cerâmicos não poderão ter defeitos na superfície ou cantos, ou diferença de tonalidades, empenos e irregularidades nas dimensões. O assentamento com cimento colante deverá ser em junta prumo com espessura conforme especificação do fabricante. Passado o período de secagem da argamassa colante, os revestimentos cerâmicos deverão ser rejuntados sem apresentar falta ou excessos de massa de rejunte, mantendo-se a uniformidade do acabamento.

O revestimento em azulejo só deverá ser iniciado após a completa pega da argamassa de assentamento da alvenaria, do chapisco, e nas paredes que contenham tubulações hidráulicas, somente quando estas já estiverem embutidas e testadas.

As paredes divisórias de ambientes a serem construídas com painéis de gesso acartonado sobre perfis metálicos receberão acabamento em massa corrida diretamente sobre a placa de gesso antes de receberem pintura. Aplicar a massa corrida em uma camada fina com desempenadeira de aço lisa.

6.2. Condições Gerais

Antes da execução de qualquer tipo de argamassa, as superfícies de aplicação deverão estar isentas de poeira, crostas de argamassa endurecida, manchas de óleo ou graxa e devidamente umedecidas. Os revestimentos deverão ser perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados, nivelados e em esquadro, com as arestas vivas.

A areia usada será do tipo médio, lavada, não se permitindo o uso de areia de cava ou salitrada. Deverá ser certificada pela Secretaria do Meio Ambiente e apresentada a origem.

7. Impermeabilização

Os banheiros deverão ser impermeabilizados previamente ao assentamento de pisos e revestimentos, com aplicação de argamassa polimérica a fim de evitar ação de umidade e de água de percolação. Nos casos, cujas paredes receberão revestimento cerâmico até o teto, prever impermeabilização do rodapé até 60cm executado com a mesma argamassa.

As superfícies deverão estar regularizadas de modo que fiquem exatamente no nível final desejado descontando-se a espessura do piso cerâmico e/ou revestimento cerâmico e da argamassa colante, prever todos os rebaixos e caimentos conforme projeto e cantos arredondados.

O produto deve ser preparado seguindo as recomendações do fabricante de modo que resulte em mistura homogênea, aplicar 3 demãos cruzadas com trincha, em camadas uniformes e em intervalos recomendados pelo fabricante, nos ralos aplicar reforço em tela de poliéster entre a 2ª e a 3ª demão, logo após a última demão, aspergir areia seca de modo a fornecer ancoragem suficiente para o acabamento.

Após a cura completa da última demão, efetuar a limpeza da superfície e aplicar o piso cerâmico com argamassa colante, diretamente sobre a impermeabilização.

Para os ambientes externos que sofrerão troca de piso de acabamento, prever a remoção total dos cobrimentos de superfície até a laje. Executar a regularização da base para aplicação de manta asfáltica 4mm, classe III, posteriormente a proteção mecânica em argamassa ou revestimento cerâmico.

No caso dos ambientes a receberem o piso elevado, prever argamassa de proteção mecânica com no mínimo 3cm de espessura. A proteção mecânica deverá obedecer aos caimentos direcionados aos drenos de captação de águas pluviais.

8. Pisos

8.1. Piso Interno

Deverão ser seguidas as especificações do projeto arquitetônico quanto a determinação de quais pisos serão mantidos, removidos ou recuperados.

8.1.1. Pisos existentes a serem removidos

Os pisos existentes deverão ser removidos conforme definição do projeto arquitetônico. A remoção deverá ser executada com a cautela necessária para garantir a integridade dos contrapisos de modo a não prejudicar o assentamento de novo piso, conforme indicado em projeto.

Os resíduos provenientes desta remoção deverão ser acomodados e descartados de maneira adequada e conforme legislação pertinente.

8.1.2. Piso Vinílico

Os ambientes Memorial e Biblioteca deverão ter o piso em revestimento vinílico. O piso deve ser instalado de forma monolítica, com perfil de acabamento e deverá ser antiderrapante e antibacteriano resistente a produtos químicos e manchas, que evite a propagação de chamas e seja resistente a impactos.

Utilizar Revestimento vinílico (em manta ou régua), espessura de 3,2 mm, para tráfego intenso, com impermeabilizante acrílico. Acabamento amadeirado, cor próxima a madeira de Freijó, tom claro, veios pouco marcados, régua marcada, nos locais definidos no projeto arquitetônico, obedecendo a recomendação do fabricante com assentamento impecável quanto ao alinhamento e juntas, em perfeito desempenho das superfícies.

Para evitar danificações do piso é recomendável que a instalação dele seja programada para o final das execuções.

A manutenção deverá ser feita somente através da limpeza utilizando apenas um pano úmido e um detergente neutro com PH 7-9. Não utilizar produtos à base de petróleo ou abrasivos na limpeza ou desinfecção do piso.

Quando da execução do piso vinílico sobre o contrapiso, deve estar seco (sem nenhum foco de umidade), firme e total limpo e nivelado. O Piso deverá ser colado com cola adesiva apropriada conforme indicação do fabricante.

8.1.3. Porcelanato Interno

Conforme especificação do projeto de arquitetura, será aplicado piso em porcelanato técnico natural para área interna, assentado com argamassa colante industrializada, com dimensões e caimento conforme o projeto.

Todos os locais indicados para assentamento de novo piso deverá ser regularizado antes da aplicação do acabamento.

A qualidade dos pisos de porcelanato deverá atender NBR 13817 e aos seguintes parâmetros:

Grau de Absorção:	Grupo II a (3 a 6%)
Resistência à abrasão:	PEI 5
Resistência ao ataque químico:	Classe BIa
Resistência ao Manchamento:	Classe 3
Gretamento:	Não pode ocorrer
Expansão de umidade:	EPU máximo de 0,04%
Coeficiente de atrito:	≥ 0,4
Linha de fabricação:	A / Extra / 1ª linha
Dimensão mínima:	60x60cm
Acabamento:	Cinza Claro
Certificação:	CCB / Inmetro

A argamassa colante deverá ter resistência de aderência, atendendo à NBR 14081-1 considerando argamassa colante tipo ACII.

A argamassa para rejunte deverá atender à NBR 14992, considerando rejunte Tipo II, no que se refere aos requisitos de resistência mecânica, absorção por capilaridade, permeabilidade. Deverá apresentar resistência à ação de fungos e algas, para áreas molhadas e molháveis.

Será colocado rodapé de padrão idêntico ao do piso, executado com placas de porcelanato cortadas, com altura de 10cm acima do nível da soleira, em todas as paredes dos ambientes que tiverem os pisos substituídos por porcelanato.

8.1.4. Soleiras

Conforme especificação do projeto de arquitetura as soleiras serão em pedra tipo granito Branco Itaúna ou Cinza Corumbá e=3cm, instaladas antes da fixação dos batentes e do acabamento do vão. Deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia 1:3. Em atendimento à NBR 9050 poderão ser niveladas ou inclinadas.

8.2 Pisos Externos

Deverão ser seguidas as especificações do projeto arquitetônico quanto a determinação de quais pisos serão mantidos, removidos ou recuperados.

8.2.1. Piso Elevado

Piso elevado em placas cimentícias com dimensões de 60 x 60 cm com Espaçador / regulador / Pedestal para sustentação fabricado em plástico de engenharia (polipropileno ou similar) com no mínimo 70% de material reciclado em sua composição).

O método para colagem é através da aplicação do revestimento cimentício sobre as placas de piso elevado. Serviço realizado em fábrica.

- Altura do espaçador / regulador = 48,5 cm;
- Espessura da placa cimentícia = 3 cm;
- Altura total acabada = 51 cm;

8.2.2. Porcelanato Externo

Conforme especificação do projeto de arquitetura, no Passadiço será aplicado revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado, acabamento cinza com padrão similar a granilite, assentado com argamassa colante industrializada, com dimensões e caimento conforme o projeto.

Todos os locais indicados para assentamento de novo piso deverá ser regularizado antes da aplicação do acabamento.

A qualidade dos pisos de porcelanato deverá atender NBR 13817 e aos seguintes parâmetros:

Grau de Absorção:	Grupo II a (3 a 6%)
Resistência à abrasão:	PEI 5
Resistência ao ataque químico:	Classe BIa
Resistência ao Manchamento:	Classe 3
Gretamento:	Não pode ocorrer
Expansão de umidade:	EPU máximo de 0,04%
Coeficiente de atrito:	≥ 0,4
Linha de fabricação:	A / Extra / 1ª linha
Dimensão mínima:	90x90cm
Acabamento:	Cinza
Certificação:	CCB / Inmetro

A argamassa colante deverá ter resistência de aderência, atendendo à NBR 14081-1 considerando argamassa colante tipo ACII.

A argamassa para rejunte deverá atender à NBR 14992, considerando rejunte Tipo II, no que se refere aos requisitos de resistência mecânica, absorção por capilaridade, permeabilidade. Deverá apresentar resistência à ação de fungos e algas, para áreas molhadas e molháveis.

8.3. Condições Gerais

Os revestimentos de pisos somente serão executados após concluídos os revestimentos das paredes e tetos, vedadas as aberturas externas, assentadas as instalações e executadas as impermeabilizações.

Para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos a declividade não deverá ser inferior a 0,5%.

As referências comerciais devem seguir as especificações da planilha de “Critérios de Medição e Remuneração 183” da CDHU ou produtos similares e equivalentes em desempenho técnico.

9. Esquadrias Metálicas

As esquadria e grades de ferro ou alumínio existentes na edificação deverão ser removidas e substituídas por janelas com esquadrias em alumínio.

Todo o material proveniente da remoção dos caixilhos existentes deverá ser acomodado e descartado de maneira adequada e conforme legislação pertinente.

Está previsto em projeto a complementação do trecho de guarda-corpo original do passadiço, no espaço onde hoje é o patamar de chegada da escada externa (a ser demolida). O restante do guarda-corpo em ferro do passadiço deverá ser limpo e receber pintura esmalte em cor o mais próxima o possível da pintura atual, que deverá ser empregada também no trecho complementado.

9.1. Especificações Gerais

- a) O acabamento superficial de anodização das esquadrias de alumínio e seus componentes devem estar conforme NBR 12609, considerando Zona Rural/Urbano, Classe A13, espessura da camada anódica 11 a 15 µm.
- b) A resistência da pintura à UV deve ser de 400 horas, avaliada segundo a NBR 15380.
- c) Todas as esquadrias deverão ter perfis, mecanismos de operação e vidro que apresentem resistências a cargas uniformemente distribuídas, estanqueidade à água, ciclos de abertura e fechamento, esforços horizontais e verticais, flexão, esforço torsor e arranchamento de articulações, conforme NBR 10821-2.
- d) As esquadrias deverão ser fornecidas sem rebarbas, sobras ou saliências e em perfeitas condições quanto ao esquadro e alinhamento.
- e) O prumo e nivelamento das esquadrias deverão impedir qualquer empenamento das peças móveis.
- f) Todo funcionamento deve ser perfeito, não apresentar jogo causado por folgas.
- g) As esquadrias serão chumbadas na alvenaria.
- h) Durante a execução dos serviços as esquadrias deverão ser protegidas, e a instalação deve ocorrer somente após a pintura do requadro do vão.
- i) O assentamento, os rebaixos, rebordas ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir e outras, terão a forma e dimensão das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, calços ou outros artifícios que impliquem na boa qualidade e estética do elemento.
- j) A localização das ferragens nas esquadrias deverá ser medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível. A distribuição das ferragens de fixação será feita de forma a impedir a deformação das folhas onde estiverem fixadas.
- k) As dobradiças de portas externas, quanto à resistência mecânica e fadiga devem atender a NBR 7178 e quanto a resistência à corrosão, atender a NBR 10821-2.
- l) As fechaduras das portas externas quanto a resistência mecânica e a resistência à corrosão devem atender a NBR 14913.

- m) As maçanetas deverão ser lisas e retas, sem texturas ou relevos e de fácil higienização.
- n) Os modelos e marcas das fechaduras e trincos a serem utilizados deverão ser submetidos à aprovação do cliente ou seu preposto,
- o) Gaxetas: devem ser de EPDM e as resistências à fadiga, ao UV, às altas temperaturas e ao ozônio devem atender a NBR 13756.
- p) Selante: deverá atender a ASTM C920 quanto a resistência à UV e capacidade de deformação considerando a classe (12,5 ou 25), grau NS, uso G para substrato de vidro e uso A para substrato de alumínio.

10. Esquadrias de Madeira

Os novos batentes serão em madeira e devem ter desempenho conforme os requisitos da NBR 15930-2. Deverão ser fixados com espuma expansiva à base de resina de poliuretano.

Da mesma forma, as novas folhas de portas e novas guarnições serão de madeira e deverão seguir as dimensões e especificações dos projetos de arquitetura, bem como adaptarem-se aos vãos de alvenaria nele especificados.

A localização das ferragens nas portas será medida com precisão de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível. A distribuição das ferragens de fixação será feita de forma a impedir a deformação das folhas onde estiverem fixadas.

As portas em geral deverão ser revestimento em material liso e lavável, sem elementos em relevo. As guarnições dos batentes deverão ser lisas e boleadas.

11. Vidros

Os vidros dos caixilhos da biblioteca e do fechamento da plataforma elevatória deverão ser do tipo laminado temperado, com espessura total de 8mm, parcialmente translúcido, parcialmente transparente. Inclui em sua composição: película parcialmente metalizada cor cinza, 1 folha de vidro temperado espessura 4mm translúcido e transparente, película de polivinil butiral, 1 folha de vidro com tratamento químico para retenção de raios UV. Desempenho do conjunto deve atender a retenção mínima de 86% dos raios UV.

Os vidros devem ser fixados nas esquadrias com borracha EPDM.

Para o vidro do caixilho frontal do Memorial (fachada para Av. Rangel Pestana) que será recoberto pelo fechamento de madeira, considerar a aplicação de filme vinílico ou película sobre o vidro na cor branca, conforme indicação em projeto.

Para o guarda corpo em modelo “Spider” (vidro e aço inox), deve ser utilizado vidro laminado transparente e translúcido, com espessura mínima de 12mm totais, somando duas placas de vidro de 6mm e a película de Polivinil Butiral.

12. Pintura

Todas as pinturas deverão ser executadas sobre superfície bem seca.

Todas as paredes novas de alvenaria ou gesso acartonado deverão receber massa corrida acrílica, em camada fina e uniforme aplicada sobre base íntegra, limpa, isenta de gordura, mofo/bolor ou eflorescências, que receberá a pintura.

A diluição das tintas deve ser realizada conforme recomendação indicada na embalagem do produto, assim como o tempo de secagem.

Recomendações:

ITEM	REQUISITO	ESPECIFICAÇÃO	REFERÊNCIA
Tintas acrílicas fachadas látex para	Poder de cobertura	Tinta fosca úmida $\geq 90\%$ e tinta fosca seca $\geq 6\text{m}^2/\text{L}$.	NBR 15079 para cores claras. Para cores escuras atender a especificação ao lado
	Resistência à abrasão (desgaste superficial)	Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva ≥ 100 ciclos.	
	Aderência da tinta ao substrato	Para corte em X: entre X0 e X3. Para corte em grade: entre Gr0 e Gr3.	NBR 11003
	Resistência à radiação solar (UVA e UVB) e ao intemperismo	Com 660 horas de exposição e a avaliações a cada 200 horas. Verificar alterações quanto aos seguintes efeitos: brilho, cor, calcinação, craqueamento e empolamento	NBR 15380
	Permeabilidade ao vapor de água	Característica a ser informada pelo fabricante, conforme ISO 12572	Recomendação do IPT
	Resistência a fungos e algas	Característica a ser informada pelo fabricante	

12.1. Paredes internas

As paredes internas e tetos receberão pintura em tinta látex acrílico antimofa com bactericida e ou fungicida, nas cores especificadas no projeto de arquitetura.

Nas paredes novas, seja de alvenaria ou de gesso acartonado, a pintura deverá ser realizada após a secagem da massa corrida ou gesso.

Recomendações:

ITEM	REQUISITO	ESPECIFICAÇÃO	REFERÊNCIA
Tintas látex PVA para paredes internas e tetos	Aderência e resistência aos desgastes relativos ao uso	Tinta fosca úmida $\geq 85\%$ e tinta fosca seca $\geq 5\text{m}^2/\text{L}$.	NBR 15079 para cores claras. Para cores escuras atender a especificação ao lado
	Resistência à abrasão (desgaste superficial)	Resistência à abrasão úmida com pasta abrasiva ≥ 40 ciclos.	
	Aderência da tinta ao substrato	Para corte em X: entre X0 e X3. Para corte em grade: entre Gr0 e Gr3.	NBR 11003

12.2. Portas de madeira

As portas de madeira receberão uma demão de fundo selador a base de água para superfícies de madeira e pintura em tinta esmalte à base em água para superfícies de madeira com acabamento fosco na cor branca, em três ou mais demãos. As superfícies a serem pintadas deverão ser analisadas antes da aplicação do acabamento.

A madeira deve ser limpa, seca e isenta de óleos, graxas, sujeiras ou outros contaminantes, com a remoção de eventuais fiapos e aparas, colocação de massa e lixamento antes da pintura.

O teor da umidade da superfície de madeira deve estar em equilíbrio com ambiente e sempre inferior a 15% (medição realizada com equipamento próprio – umidímetro). No caso de madeiras tratadas, a pintura deverá ser realizada após a secagem ou evaporação do solvente existente.

Recomendações:

ITEM	REQUISITO	ESPECIFICAÇÃO	REFERÊNCIA
Tinta esmalte fosca	Aderência e resistência aos desgastes superficiais relativos ao uso.	O esmalte deve ser sintético (resina alquídica), de preferência acetinado. Entre demãos, observar	Recomendação do IPT

	Resistência à umidade.	à o intervalo recomendado pelo fabricante.	
	Aderência da tinta	Para corte em X: entre X0 e X3. Para corte em grade: entre Gr0 e Gr3.	NBR 11003
Massa	Resistência à abrasão e umidade	A massa niveladora deve ser específica para madeira, sendo aplicada em camadas finas	Recomendação do IPT
Fundo selador	Compatibilidade com a tinta de acabamento	O fundo deve garantir a uniformização da absorção do substrato e ser compatível com a tinta esmalte	Recomendação do IPT

12.3. Esquadrias metálicas

Esquadrias metálicas novas de alumínio com pintura eletrostática cor ref. RAL 7037.

12.4. Estrutura em concreto aparente

As estruturas em concreto aparente existentes deverão ser limpas com hidrojateamento removendo-se todos os resíduos e fungos. Caso haja desprendimento do composto, o local deverá receber tratamento e calafetação com produtos industrializados para reparos estruturais, verificando as indicações do fabricante quanto a aplicação e tempo de espera para cura. Observando-se que, após a limpeza da superfície seja identificado qualquer tipo de patologia análoga a resistência do material, deve-se solicitar um parecer técnico elaborado por um consultor estrutural.

Aplicar pintura em Verniz de poliuretano à base de água sobre a superfície de maneira uniforme com a utilização de rolo ou pincel.

As superfícies somente poderão ser pintadas quando completamente secas, limpas, isentas de gordura, mofo, bolor ou eflorescências.

12.5. Condições Gerais

As pinturas deverão ser executadas de acordo com os tipos e cores indicados em projeto específico. A definição de cores não indicadas no projeto bem como a qualidade da tinta a ser empregada, deverão ser solicitadas pela Contratada junto ao contratante ou seu preposto com antecedência.

As superfícies somente poderão ser pintadas quando completamente secas, limpas, isentas de gordura, mofo, bolor ou eflorescências.

Nenhum trabalho de pintura exterior deverá ser executado em tempo úmido ou durante chuva.

Deverão ser efetuados todos os retoques na pintura que sejam necessários, após a colocação dos diversos acessórios (vidros, ferragens etc.) e em peças ou superfícies danificadas durante as atividades.

A classificação das tintas deverá atender também às Normas NBR-11702 - “Tintas para edificações não industriais” e NBR-13245 - “Execução de pinturas em edificações não industriais”.

13. Bancadas

As novas peças dos sanitários deverão ser executadas em pedra natural do tipo granito cinza corumbá conforme especificações e dimensões constantes no projeto arquitetônico assentadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

As peças a serem removidas deverão ser acomodadas e descartadas de maneira adequada conforme legislação pertinente.

14. Aparelhos e Metais Sanitários

Todos os aparelhos, metais sanitários e bebedouros existentes na edificação deverão ser removidos.

As peças a serem removidas deverão ser acomodadas e descartadas de maneira adequada conforme legislação pertinente.

Serão instalados novos, aparelhos sanitários, equipamentos afins, pertences e peças complementares de acordo com os projetos de arquitetura e instalações hidráulicas. Deverão ser nivelados e fixados com buchas plásticas e parafusos de metal.

Todos os registros e torneiras serão metálicos. As torneiras do tipo “de bancada” deverão possuir arejador e acionamento automático.

As referências comerciais devem seguir as especificações da planilha de “Critérios de Medição e Remuneração 183” da CDHU ou produtos similares e equivalentes em desempenho técnico.

15. Instalações Hidráulicas

Foi prevista a substituição de revestimentos, louças e metais.

Os serviços de instalações hidráulicas deverão prever:

- Instalações de água fria (potável);
- Instalações de esgoto sanitário;
- Instalações de águas pluviais;

- Instalações do dreno do ar-condicionado;

OBS: Todos os ralos deverão possuir sistema de fechamento hídrico.

16. Instalações Elétricas

Todas as instalações elétricas existentes deverão ser substituídas. Tubulações e eletrocalhas aparentes e cabos elétricos deverão ser removidos e descartados de maneira adequada.

Desta forma, as novas instalações elétricas deverão compreender:

- Energia comum
- Infraestrutura de dados, voz e CFTV
- Alarmes de emergência PNE

A execução das novas instalações, bem como os materiais empregados deverão atender às especificações do projeto executivo de instalações elétricas.

Obs Gerais: Todas as tubulações elétricas e hidráulicas não poderão estar aparentes nos fechamentos novos.

17. Plataforma Elevatória

Deverá ser instalada uma Plataforma elevatória para acessibilidade, com Entrada / Saída unilateral, medidas internas 0,90 x 1,40m, estrutura metálica com fechamento em vidro parcialmente espelhado na cor cinza de acesso ao passadiço conforme indicação no projeto de arquitetura.

A plataforma deverá atender as seguintes características:

- Plataforma Enclausurada - equipamento exclusivo que comporta acessibilidade conforme NBR 15655-1.
- Alimentação elétrica: 220V. Monofásico.
- Capacidade de transporte: 250kg
- Número de Paradas: 2.
- Velocidade de transporte: de 6 a 9m/min.
- Percurso máximo limitado por norma: Até 4m, para uso público ou privado (medida piso a piso).
- Comando: Através de botões micro toque com paradas automáticas nos níveis dos pavimentos.

- Sistema hidráulico: Composto de pistão hidráulico e central oleodinâmica com reservatório e motobomba de acionamento elétrico, sendo esta submersa no óleo hidráulico. Possui:
 - Proteções contra descida em velocidade acima do especificado e contra rompimento da mangueira;
 - Proteções contra sobre-pressão ou sub-pressão do óleo, superaquecimento do motor ou do óleo, desligando automaticamente o equipamento em caso de falhas e assegurando-lhe longa vida útil;
 - Acelerações e desacelerações suaves, aumentando o conforto da viagem;
 - Número de viagens/hora, 40. A partir desta quantidade de viagens, recomendamos a instalação de trocador de calor.
- Quadro de Comando: Automático
- Portas para os Pavimentos: Uma em cada pavimento atendido, em vidro cristal laminado, com moldura em Aço Inox Escovado e puxadores, dispendo de vão útil de 900mmL x 2000mmA.
- Botoeiras da cabina: botões dos pavimentos com contorno iluminado, botão de parada de emergência com trava e um de alarme, todos com inscrições em Braille.

18. Mobiliário

18.1 Módulos expositivos

Deverão ser fabricados em madeira MDF com acabamento laminado melamínico, com iluminação em fita led 5w/m 3000k e vidros de proteção e=5 e 8mm conforme definição em projeto.

Os módulos devem possuir sistema de rolamento embutido com sistema de travamento, prever sistema de fechamento não visível pelo lado externo, respeitar as dimensões internas e externas e a coloração conforme definição em projeto.

18.2 Balcão da recepção

Deverão ser fabricados em madeira MDF com acabamento laminado Melamínico branco. Ripado sob bancada conforme projeto com acabamento laminado melamínico amadeirado (similar a madeira tauari), conforme definição em projeto.

18.3 Bancada biblioteca

Deverão ser fabricados em madeira MDF com acabamento laminado Melamínico branco, acabamento de toda as arestas aparentes em meia esquadria. Prever

sustentação do tampo com mãos francesas invisíveis, presas à alvenaria. conforme definição em projeto.

18.4 Painel histórico

Deverão ser fabricados em madeira MDF com acabamento laminado Melamínico amadeirado similar a imbuia, acabamento de toda as arestas aparentes em meia esquadria. Detalhes em boiserie aplicada - mesmo acabamento que fundo do painel. Prever fixação do painel em parede em madeira.

Largura 3cm, espessura aprox. 1,5cm, demais dimensões conforme projeto.

18.5. Condições Gerais

O revestimento laminado deverá cobrir todas as superfícies das chapas (seis lados) inclusive topos e fundos.

19. Sistema de Climatização

A execução das novas instalações, bem como os materiais empregados deverão atender às especificações do projeto executivo de climatização. Todos os ambientes enclausurados ou que não atendam as exigências normativas de ventilação natural, deverão ser previstas sistemas mecânicos de troca de ar (insuflamento e exaustão) e condicionamento de ar de acordo projeto executivo de profissional habilitado acompanhado da memória de cálculo e respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

As referências comerciais devem seguir as especificações da planilha de “Critérios de Medição e Remuneração 183” da CDHU ou produtos similares e equivalentes em desempenho técnico.

20. Paisagismo

O projeto de paisagismo para as áreas externas do projeto indica a instalação de mobiliário e espécies vegetais nos ambientes do pátio descoberto, átrio descoberto do memorial, praça das bandeiras (na fachada do edifício voltada à Av. Rangel Pestana) e passadiço; a instalação de um totem metálico para fixação de comunicação visual no jardim de entrada do edifício principal e o projeto para um totem metálico móvel para comunicação visual a ser locado próximo à entrada do pátio descoberto. O projeto de comunicação visual (tais como peças gráficas e projeto de *wayfinding*) não está incluso no escopo desse projeto.

Os vasos (especificados em material plástico e dimensões 40 x 40 x 40 cm) e os bancos (em madeira e metal, de comprimento 1,60m) foram escolhidos tendo em vista atendimento de requisitos estruturais para evitar sobrepeso na estrutura existente, em diálogo com os projetos de intervenção estrutural abarcados nesse projeto de reforma e apresentados no projeto executivo de estrutura.

A distribuição (layout) de dito mobiliário visa a organização da paisagem, definição de fluxos (caminhos) e criação de ambientes de estar nas áreas livres do projeto, favorecendo os usos previstos para os ambientes.

As espécies vegetais indicadas – Areca Bambu (*Chrysalidocarpus lutescens*), Azaléia (*Rhododendron indicum*), Alamanda (*Allamanda schottii*) e Curcúligo (*Curculigo capitulata*) –, foram escolhidas de acordo com suas necessidades típicas de insolação e rega, sendo adequadas para o ambiente em que estão locadas, conforme projeto executivo. A indicação é de locação de 01 (uma) muda da espécie por vaso.

Os totens de comunicação visual foram projetados em perfis comerciais de chapas e perfis de aço e pintura esmalte, tendo a cor de referência o código RAL 7037. O totem de comunicação visual projetado para a entrada do edifício principal conta com projeto de fundação, presente no projeto executivo de estrutura.

21. Limpeza Final

O local de intervenção deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de Serviços Públicos (água, esgoto, luz e força etc.).

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Contratada, e às suas expensas. Serão lavados convenientemente pisos e revestimentos de parede laváveis, louças e aparelhos sanitários, vidros, ferragens, metais etc., removendo-se vestígios de tintas, manchas e argamassas.

A Contratada será a única responsável pela qualidade dos serviços de limpeza final bem como pela entrega de todos os materiais e elementos que compõem o escopo do trabalho, em perfeito estado.

PARTE B – CLIMATIZAÇÃO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Considerações Gerais

Trata-se de implantação de sistema de ar condicionado com renovação de ar para Tribunal de Contas do Estado, localizado na Avenida Rangel Pestana, 315, São Paulo – SP.

As áreas beneficiadas estão descritas no item 5 deste memorial.

2. Normas Técnicas

O projeto, fabricação e montagem dos equipamentos obedecerão às últimas edições das normas aplicáveis, abaixo relacionadas:

- **NBR-16.401** - Instalações Centrais de Ar condicionado para Conforto.
- **ABNT-NBR 7256** - Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS)
- **NBR-5.410** - Instalações Elétricas de Baixa Tensão
- **ASHRAE** - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers.
- **ARI** - Air Conditioning and Refrigeration Institute.
- **SMACNA** - Sheet Metal and Air Conditioning Contractor National Association

Deverão ser considerados as prescrições constantes na portaria número 3.523/GM de 18/08/1999 do ministério da Saúde da Resolução RE nº 176 de 24/10/2000 e da Resolução RE nº 9 de 16/01/2003 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa),

3. Cálculo de Carga Térmica

A definição da carga térmica simultânea dos diversos ambientes atendidos, levou em consideração as dimensões básicas da edificação, os materiais construtivos empregados na mesma assim como das seguintes bases de cálculo:

3.1. Condições Externas Verão

- Temperatura de bulbo seco: 32,0°C
- Temperatura de bulbo úmido: 24,0°C

3.2. Condições Internas

- Temperatura de bulbo seco: 24,0 + / - 1°C
- Umidade relativa: 55,0% (sem controle)

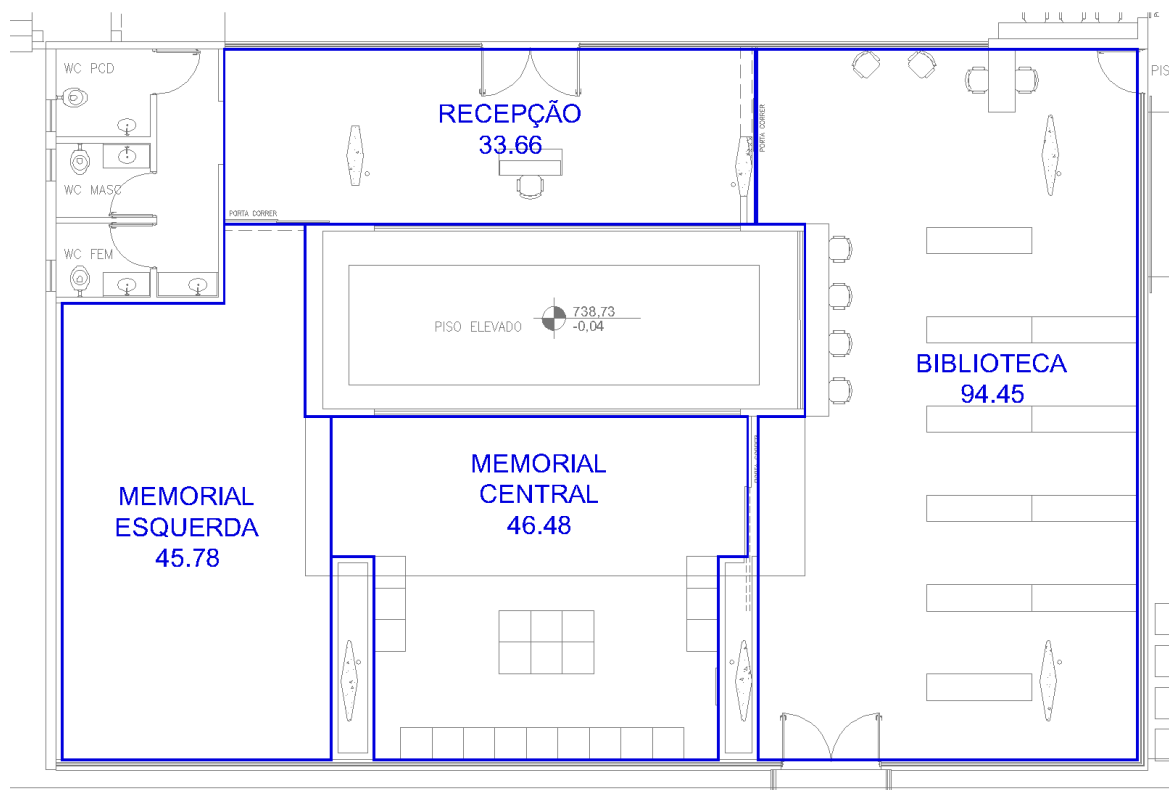
3.3. Parametros utilizados

- Iluminação: 20 w / m2.
- Pessoas: conforme lay out .
- Computador : 150 w / unidade.
- Transmissão de Calor
 - Paredes : 0,35 BTU / °F / sqft
 - Teto : 0,35 BTU / °F / sqft
 - Vidros : 1,10 BTU / °F / sqft

3.4. Resultados

NOTAS : Cálculos com fator de segurança = 10 % .

TOTAIS	13,2	16,5	33.940	39.898	11.216	715		22	220	10.502
AMBIENTE	Capac. Resfriamento Total (TR)	Capac. Resfriamento Total (HP)	Capac. Sensível (Kcal/h)	Capac. Resfriamento Total (kcal/h)	Vazão Ar Ins. (m³/h)	Vazão Ar Ext. (m³/h)	Dens. Carga (m2/TR)	Numero pessoas	Área (m2)	Vazão Ar Ret. (m³/h)
RECEPÇÃO	2,3	2,9	6392,2	6985,9	2167	73	14,6	2,0	33,66	2094
BIBLIOTECA	5,7	7,2	14640,5	17339,3	4825	323	16,5	10,0	94,45	4502
MEMORIAL CENTRAL	2,8	3,5	7051,0	8389,1	2320	160	16,8	5,0	46,48	2160
MEMORIAL ESQUERDA	2,4	3,0	5856,7	7184,1	1905	158	19,3	5,0	45,78	1746



As portas e aberturas que comunicam ambientes condicionados com outros que não condicionados deverão permanecer fechadas, com a instalação de molas de fechamento automático.

4. Relação de Documentos

4.1. Desenhos:

- | | |
|---|-------------|
| ● 14722-00-83-CLI-01-05-PLA-PE-R00 | Folha 01/05 |
| Planta do Térreo | |
| ● 14722-00-83-CLI-01-05-PLA-PE-R00 | Folha 02/05 |
| Cortes 1.1 | |
| ● 14722-00-83-CLI-01-05-PLA-PE-R00 | Folha 03/05 |
| Esquema Elétrico, Fluxograma Frigorígeno e Elétrico | |
| ● 14722-00-83-CLI-01-05-PLA-PE-R00 | Folha 04/05 |
| Detalhes Típicos | |
| ● 14722-00-83-CLI-01-05-PLA-PE-R00 | Folha 05/05 |
| Detalhes Típicos | |

4.2. Planilhas Orçamentárias

- 14722-00-83-TCE-CLI-QTD-PE-R00

5. Descrição dos Serviços

Ambientes Beneficiados:

- Recepção, Biblioteca, Memorial Central e Memorial Esquerda

Trata-se de sistema de ar condicionado, **tipo VRF** (Fluxo de Refrigerante Variável) , gás refrigerante R-410A ou similar ecologicamente correto , com controle de temperatura para verão / inverno, com unidades evaporadoras DO TIPO “ HI WALL” montadas nos ambientes , capacidades conforme indicado em projeto .

A unidade condensadora, (TAG – UC-1A/1B), deverá ser locada em área externa, conforme indicado em projeto. Deverá ser prevista interligações entre a unidade condensadora e evaporadora através das redes frigorígenas, e elétrica de comunicação entre as unidades .

A operação do equipamento e o controle de temperatura ambiente será feito através de controle remoto sem fio para as unidades do tipo “Hi Wall”

Será fornecido pelas obras civis, a execução da rede de drenagem, a partir de cada unidade evaporadora até o seu destino final. O Instalador de ar-condicionado deverá executar a interligação do dreno do equipamento até este ponto. A tubulação deverá ser executada, com tubos de PVC, com declividade conforme indicação do catálogo do fabricante.

O ar externo será tomado através de uma caixa de ventilação instalado no lado externo da edificação , ventilador tipo centrífugo com filtro de ar, classificação G-4 + M-5 , montado sobre mão francesa, conforme projeto , TAG CV-01; complementam a instalação grelha de ventilação e rede de dutos .

A construção da rede de dutos, deverá ser em chapa de aço galvanizada. A espessura da chapa, dimensionamento de emendas, juntas e métodos construtivos, deverão ser feitas conforme Anexo B da NBR 16401 para dutos de classe de pressão 250 Pa e emendas do tipo TDC. Alternativa possível para a rede de dutos , serão os dutos em poliuretano ou poliisocianurato .

Será fornecido, próximos ao Quadro Elétrico de Força e Proteção deste sistema (QFAC-01), onde QFAC-01 é o quadro elétrico de proteção das unidades condensadoras e da caixa de ventilação CV-01, cabos de alimentação elétrica, com proteção elétrica instalada no QGBT (Quadro Geral de Baixa Tensão). Caberá ao proponente, a partir deste ponto de força, a execução de toda a interligação elétrica necessária, com fornecimento inclusive do quadro de força.

Para as unidades evaporadoras, serão fornecidos cabos de alimentação elétrica, próximos aos respectivos equipamentos. Caberá ao proponente, a partir deste ponto de força, a execução de toda a interligação elétrica necessária para o correto funcionamento.

A operação do equipamento e o controle de temperatura ambiente será feito através de :

- Unidades Evaporadoras : controle remoto .
- Unidades Condensadoras : Manual , através do próprio quadro elétrico das UCs.
- Caixas de Ventilação : Manual , através dos quadros de proteção .

6. Especificação Técnicas Equipamentos , Materiais e Mão de Obra

6.1 EQUIPAMENTOS DO TIPO “VRF” – FLUXO DE REFRIGERANTE VARIÁVEL

Serão de expansão direta, operando em sistema VRF (fluxo de refrigerante variável). Cada unidade externa (unidade condensadora resfriada a ar) alimentará diversas unidades internas, com modulação individual de capacidade pela variação da vazão de gás refrigerante.

O sistema deverá operar com gás refrigerante R-410A.

Cada condicionador será constituído de:

6.1.1. Unidade evaporadora tipo Hiwall:

Possuirão serpentina de evaporação construída em tubos de cobre com aletas em alumínio.

A velocidade do ar na face da mesma não deverá ser superior a 2,5 m/s.

O ventilador do evaporador será do tipo centrífugo, com rotor de pás curvadas para a frente, balanceado estática e dinamicamente, executado em plástico de engenharia.

Deverá ser acionado por motor elétrico de indução, à prova de pingos e respingos para 40°C de elevação máxima de temperatura em funcionamento contínuo. O acoplamento do ventilador ao motor elétrico de acionamento deverá ser direto.

O ventilador deverá possuir no mínimo 3 velocidades.

Os filtros de ar deverão ser em resina, laváveis, recuperáveis, classe G0 da ABNT

Nível máximo de ruído : 45db(A)

O controle de temperatura da unidade deverá ser computadorizado, com controle remoto, sem fio.

Os detalhes de montagem e conexões frigoríficas, elétricas e de controle deverão obedecer rigorosamente às instruções do fabricante.

Deverão ser fornecidas as quantidades , conforme indicado em projeto.

6.1.2. Unidade Condensadora

Deverá ter gabinete em chapa de aço galvanizado, pintada e constituída de compressores frigoríficos rotativos, tipo Scroll, com condensadores resfriados a ar, em tubo de cobre.

Deverão ser completas com tanque de líquido, acumulador de sucção, válvulas operacionais e de controle.

As suas características de operação acham-se indicadas na tabela e no desenho.

A alimentação elétrica será feita pela rede trifásica de 220 Volts, 60 Hz, através de conversor de frequência, tanto para o compressor quanto para o ventilador, para controle de capacidade e regulagem da pressão de condensação.

Deverá ter acabamento adequado para montagem na área externa, com tratamento anti-corrosivo à prova de tempo, inclusive para os componentes elétricos e de comando.

Deverá ser montado sobre calços de borracha .

6.1.3. Circuito Frigorífico

Será feito “de tubos de cobre sem costura, do tipo recozido, de diâmetro 1/4” (6,35 mm) até 5/8” (15,9 mm), e do tipo rígido a partir de 3/4” (19,1 mm), cujas características satisfaçam à norma ABNT-NBR 7541 e adequados às pressões de trabalho.

As espessuras mínimas dos tubos deverão obedecer à tabela abaixo:

DIÂMETRO NOMINAL (mm)	ESPESSURA (mm)	TIPO DE COBRE
6,4	0,80	Recozido
9,5	0,80	
12,7	0,80	
15,9	1,00	
19,1	1,00	Rígido
22,2	1,00	
25,4	1,00	
28,6	1,00	
31,8	1,10	
34,9	1,25	
38,1	1,35	
41,3	1,45	

O dimensionamento dos tubos deverá ser feito levando em conta a perda de carga, em função da distância entre o conjunto evaporador e o conjunto compressor-condensador, devendo ser analisado e aprovado pelo fabricante do equipamento ou pelo distribuidor autorizado.

Será completo com:

- Derivações e barrilete distribuidores, pré-fabricados e aprovados pelos fabricantes,
- Válvulas de serviço,
- Ponto para manômetros,
- Demais acessórios e instrumentos necessários para a operação, adequados às pressões de trabalho e de teste, e
- Carga de gás refrigerante e óleo adicional.

Todas as conexões entre os tubos e acessórios deverão ser executados em solda prata 15% (Ref. Agtos 15 da Degussa).

Todas as tubulações deverão ser devidamente apoiadas ou suspensas em suportes e braçadeiras apropriadas com pontos de sustentação e apoio espaçado a cada 1,5 m.

Após a execução da solda, a rede deverá ser testada com nitrogênio à pressão de 600 psi, por 24 horas.

Para preenchimento de gás refrigerante, toda a tubulação deverá ser evacuada até o nível de pressão negativa de 3 micra.

As linhas de refrigeração, então, deverão ser isoladas térmica e individualmente com utilização de borracha elastomérica AF/Armaflex da ARMACELL, com espessura adequada para o comprimento da rede, porém nunca inferior a 1/2”.

Em trechos externos, o isolamento térmico deverá ser revestido com tecido sintético Armacheck da ARMACELL, ou com chapa de alumínio 0,4 mm de espessura, presa ao tubo por meio de cintas de alumínio com selos, devidamente espaçadas.

6.1.4. Controles

O controle, comando e automação deverão ser eletrônicos, digitais micro-processados, interligando unidades externa e internas em rede proprietária, com possibilidade de programação, atuação e monitoração de funcionamento e regulação das condições de operação e de defeitos.

Todos os componentes eletrônicos deverão ser integrados aos equipamentos, sendo parte destes.

Deverão ter , no mínimo , as seguintes funções:

- Ligar e desligar,
- Programador horário de funcionamento,
- Seleção de set-point,
- Seleção de velocidade de rotação do ventilador, e
- Indicação de defeito.

6.2 CAIXA DE VENTILAÇÃO PARA AR EXTERNO

Ventilador do tipo centrífugo, de dupla aspiração . Será de construção robusta, em chapa de aço com tratamento anticorrosivo, tendo os rotores estática e dinamicamente balanceados.

Os ventiladores e os respectivos motores elétricos deverão ser montados em uma base única, tendo os eixos apoiados sobre mancais de rolamento, auto-alinhantes e de lubrificação permanente.

Rendimento mínimo = 70%.

Características Construtivas

6.2.1. Gabinete

Construídos a partir de estruturas autoportantes, independentes, onde serão fixados todos os elementos que compõem o condicionador, fechamentos em painéis removíveis em chapas de aço galvanizado de alta qualidade, pintura em resina sintética, ou epóxi.

6.2.2. Carcaça

Deverá ser construída em chapa de aço carbono, AISI 1020, suportada por estrutura de perfis de aço, em ambas as laterais, que deverá ser adequada para evitar vibrações excessivas. Isolada internamente com poliuretano. Deverão conter portas removíveis de fácil acesso para manutenção. Pintura de fundo anti óxido e acabamento em epóxi.

6.2.3. Filtro de Ar

Deverão ser do tipo laváveis e recuperáveis, em manta de poliéster, classe G4 (ABNT), montados em armações metálicas removíveis.

6.2.4. Rotor

Deverá ser do tipo “Sirocco”, construído em chapa de aço carbono, AISI 1020, e constituído de disco base com pás, soldadas eletricamente por cordão contínuo, e eixo de aço.

Deverá ser estática e estaticamente balanceado.

6.2.5. Transmissão

A transmissão deverá ser efetuada por polias e correias em "V", anti-estáticas, e dimensionadas para um fator de serviço mínimo de 1,5. As polias deverão ser fabricadas com um mínimo de 02 (dois) gornes e em ferro fundido.

6.2.6. Mancais

Os mancais deverão ser do tipo autoalinhantes, com rolamentos blindados.

6.2.7. Base para Motor Elétrico de Acionamento

Deverá ser constituída em perfis tipo "U" de aço carbono soldados eletricamente.

A base deverá ser integrada ao conjunto do ventilador e ter suficiente rigidez mecânica de forma a suportar amplamente os esforços recebidos.

Deverá ser provida de trilhos esticadores, fabricados em aço carbono, que permitirão fácil posicionamento e ajuste da transmissão.

6.2.8. Protetor Polias e Correias

Deverá ser construído em chapa de tela expandida, fixado à carcaça do ventilador por parafusos, sendo provido de aberturas para utilização de tacômetro.

6.2.9. Motor de Acionamento

Deverá ser do tipo de indução, a prova de pingos e respingos, para 40° C de elevação máxima de temperatura em funcionamento contínua, proteção IP-54, classe B de isolamento, categoria N.

6.2.10. Proteção de Superfícies

O ventilador deverá receber tratamento anti- corrosivo e pintura de acabamento consistido basicamente de fosfatização ou jateamento, pintura base em primer a base de zinco, camada de fundo selador e pintura de acabamento em esmalte sintético de alta resistência, na cor padrão do fabricante.

6.3 REDE DE DUTOS DE AR

6.3.1. Construção

Deverá ser em chapa de aço galvanizada nas bitolas recomendadas pela ABNT-BR 16401, obedecendo em princípio as dimensões e encaminhamento dos desenhos anexos.

Toda a rede de dutos de ar executada em chapa de aço galvanizada; deverá ser construída e montada obedecendo às normas smacna (sheet metal and air conditioning contractor national association), especificadas no hvac duct system design manual e no hvac duct construction manual, última edição.

6.3.2. Fixação

Por meio do conjunto tirante roscado / cantoneiras, fixadas na laje ou vigas ; no caso de se prender os dutos em estrutura metálica, os suportes deverão ser “abraçados” à estrutura sendo inconvenientes qualquer tipo de furação para sustentação do duto.

6.3.3. Interligação com os equipamentos

A interligação dos dutos com os equipamentos deverá ser feita com conexões flexíveis de lona ou de lona plástica.

6.3.4. Geral

Todas as dobras de chapa deverão ser limpas e pintadas com tinta anti-corrosiva.

Todas as extremidades de juntas e chavetas deverão ser vedadas com massa plástica. Todas as saídas de ar deverão ter reguladores de vazão.

Todas as derivações de ramais deverão ser providas de defletores móveis para a regulagem da vazão de ar, com seus eixos ligados a quadrantes externos, providos de porca tipo borboleta, para a fixação da posição de regulagem dos mesmos.

Todas as curvas de 90° deverão ter veias direcionais fixas, executadas em chapa de aço galvanizada, conforme bitola recomendada pela **smacna**.

6.4 GRELHAS DE AR

6.4.1. Descrição

A grelha deve ser adequada para insuflar o ar nos ambientes, tanto na aparência como na aerodinâmica.

6.4.2. Características Gerais

- Construção adequada para instalação em dutos
- Baixa perda de pressão
- Baixo nível de ruído
- Deverá possuir registro de vazão de ar de fácil regulagem
- Deverá possuir sistema de fácil remoção

6.4.3. Material Alumínio anodizado.

6.4.4. Quantidades , Tipos e Tamanhos

Vide projeto.

6.5 REGISTRO MULTIPALHETA

6.5.1. Descrição

O registro deverá ter a função de regular a vazão de ar, que passa pelo ramal onde este estiver instalado. Servirá também para bloquear totalmente a passagem do ar, quando assim for desejado.

6.5.2. Características Gerais

- Do tipo multipalheta com lâminas opostas
- Acionamento por alavanca externa ou motorizado (quando assim o projeto especificar)
- Construção robusta com estrutura auto-suportante
- Baixa perda de pressão
- Possibilidade de fácil colocação de acessórios, ex.: tela de arame, veneziana, etc.
- Vedação estanque
- Com flanges em ambas as extremidades

6.5.3. Material

- Chapa de aço galvanizada
- Mancais de nylon

6.5.4 Instalação

Aparafusado ou chumbado a elementos de alvenaria, quando assim for especificado.

6.5.5. Quantidades , Tipos e Tamanhos

Vide projeto.

6.6 QUADROS ELÉTRICOS

6.6.1. Armário

Em estrutura auto-suportante de perfilados de aço e chapa de aço dobrada, com bitola mínima BWG 14, provido internamente de painéis isolantes para a instalação dos componentes.

Deverá contar com venezianas para a ventilação, com tela de arame galvanizado de malha fina na parte interna.

As portas de acesso ao interior do armário deverão possuir dobradiças e maçanetas com fechaduras com chave.

Deverá haver também na parte interna da porta, um estojo para colocação de desenhos, contendo os esquemas elétricos de força e comando do painel. Grau de proteção IP-55.

6.6.2. Preparação e Pintura

As chapas e perfis de aço serão decapadas e então receberão pintura de fundo com no mínimo 2 (duas) demãos de tinta à base de cromato de zinco, somente após isso o armário será pintado, com no mínimo 2 (duas) demãos de tinta epóxi a pó, aplicada com equipamento apropriado, dando um acabamento corrugado.

6.6.3. Principais Componentes

Os quadros elétricos deverão ser compostos no mínimo dos componentes abaixo relacionados :

- disjuntor geral
- disjuntor para manobras e proteção geral de cada equipamento , termomagnético
- inversor de frequência para motores do sistema de exaustão
- barramento em cobre eletrolítico com 3 fases + 1 neutro + 1 terra.
- Dispositivos de comando e proteção dos motores , tais como contatores / relés térmicos
 - régua de bornes de força e comando
 - plaquetas acrílicas ou de plástico laminado, identificadoras de cada chave, botão, interruptor ou lâmpadas piloto que estiverem na porta do painel.
 - Tomadas de serviço 110 / 220 V.
 - Porta documentos

6.7 REDES ELÉTRICAS

Os eletrodutos deverão ser metálicos galvanizados, conexões roscadas.

Os cabos e fios não poderão ser instalados de forma aparente, e serão fabricados em cobre eletrolítico, encapamento termoplástico, classe 750V, anti-chama.

Todos os cabos e fios elétricos integrantes do sistema, sejam internos ou externos aos painéis, deverão ser identificados com anilhas plásticas contendo códigos alfanuméricos em ambas as extremidades.

As ligações finais entre tubulações e equipamentos deverão ser realizadas com tubos flexíveis, e os suportes das tubulações deverão ser metálicos, protegidos contra corrosão.

O projeto e dimensionamento das instalações elétricas deverá obedecer as recomendações da **ABNT, NBR5410**, Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

6.8 REDE FRIGORÍGENA

6.8.1. Tubulação

Em cobre flexível , tipo O , para bitolas até 5/8”

. Para bitolas acima de 5/8 “ tipo 1 / 2 H, cobre rígido.

Para espessura , ver catálogo do fabricante do equipamento.

Pressão máxima admissível:

- R410A = 4.30MPa - 43kg/cm² - 624psi.

6.8.2. Solda

Não realizar soldas em locais externos durante dias chuvosos.

Aplicar solda não oxidante.

Se a tubulação não for conectada imediatamente aos equipamentos as extremidades devem ser seladas.

Para evitar a formação de óxidos e fuligem no interior da tubulação, que dissolvidos pelo refrigerante irão provocar entupimento de orifícios, filtros, capilares e válvulas, é recomendado que seja injetado nitrogênio no interior da tubulação durante o processo de solda.

O nitrogênio substitui o oxigênio no interior da tubulação evitando a carbonização e ajudando a remover a umidade. Tampar todas as pontas da tubulação onde não está sendo feito o serviço. Pressurize a tubulação com 0,02 MPa (0,2kg/cm² - 3psi) tampando a ponta onde se trabalhará com a mão. Quando a pressão atingir o ponto desejado remova a mão e inicie o trabalho.

Após a instalação deixar as pontas protegidas para evitar entrada de elementos estranhos no interior da tubulação.

6.8.3. Teste de Estanqueidade

- a) Aplicar nitrogênio até que a pressão atinja 0,5MPa (5kg/cm² - 73psi), aguarde por 5 minutos verificando se a pressão não cai.
- b) Elevar a pressão para 1,5MPa (15kg/cm² - 218psi), aguarde mais 5 minutos e verifique se a pressão não cai.
- c) Pressurizar a tubulação com nitrogênio até 4MPa - 40kg/cm² - 580psi. Leve em conta a temperatura na avaliação da pressão. Observe a temperatura ambiente neste instante e anote.

A tubulação poderá ser aprovada se não houver queda de pressão em um período de 24h. Observar que a variação da temperatura entre o momento de pressurização e verificação da pressão (intervalo de 24h) pode provocar alteração da pressão, considerar que cada 1oC equivale a uma variação de 0,01MPa (0,1kg/cm² - 1,5psi) devendo ser levado em conta na verificação.

Se uma queda de pressão for verificada, aplicar o teste de espuma nas conexões, soldas e flanges, realize a correção onde encontrado vazamento e proceda ao teste de vazamento padrão novamente.

Obs.: Caso seja utilizado refrigerante para investigar vazamento, use R410A no estado líquido.

6.8.4. Vácuo

Utilizar apenas bomba de vácuo com válvula de bloqueio contra refluxo em caso de desligamento. Caso contrário o óleo da bomba de vácuo poderá ser succionado para o interior da tubulação provocando contaminação.

A bomba deve ser de boa qualidade e possuir manutenção adequada (verificar estado e nível do óleo). A bomba deve ser capaz de atingir vácuo de 65Pa (500 microns) após 5 minutos de trabalho fechada em teste.

Utilizar vacuometro capaz de ler pressões absolutas inferiores à 650Pa (5000 micron). Não utilizar o manifold, pois ele não é capaz de medir o vácuo de 650Pa (5000 micron ou -755mmHg) com escala inferior a 130Pa (1000 micron ou 1mmHg).

Procedimento:

- A) Inicie o vácuo e aguarde até atingir um nível inferior a 650Pa (5000 mícron).
- B) Mantenha o processo de vácuo por mais 1h.(A esta pressão a água evapora sendo removida da tubulação).
- C) Pare o processo de vácuo, aguarde 1h, observando que a pressão não se eleve mais que 130Pa (1000 mícron). Esta variação é aceitável.
- D) Se houver variação superior a 130Pa (1000 mícron), realizar o procedimento de vácuo especial.

6.8.5. Vácuo Especial

Quando a pressão de 650Pa (5000 mícron) não puder ser atingida após 3h de trabalho, ou houver variação maior que 130Pa (1000 mícron) após 1h de espera com a bomba desligada, é possível que água tenha se acumulado no interior da tubulação ou exista um vazamento.

Quando existir a suspeita de água quebre o vácuo com nitrogênio até a pressão de 0,05MPa (0.5kg/cm², 400mmHg ou 7psi) e iniciar o vácuo novamente até atingir 650Pa (5000 mícron), aguarde 1h com a bomba operando, desligar a bomba e observe se após 1h não ocorre uma elevação superior a 130Pa (1000 mícron) em relação à pressão no instante do desligamento da bomba. Este procedimento deverá ser realizado até que uma variação inferior a 130Pa (1000 mícron) seja obtida.

Outra forma de se obter a qualidade de vácuo necessária é prolongar o vácuo atingindo valores inferiores à 90Pa (700 mícron) e ao parar a bomba por 1h, observar que a pressão não ultrapasse 130Pa (1000 mícron).

6.8.6. Carga de Gás - Solda

Uma vez que o vácuo desejado tenha sido obtido, conectar a garrafa de fluido refrigerante a tubulação e liberar o refrigerante até que o peso calculado tenha sido obtido, ou as pressões da garrafa e da tubulação tenham se igualado. Caso na tenha sido possível injetar a carga completa, marcar a quantidade faltante e realizar o complemento da carga durante os primeiros 30 minutos de operação do sistema.

Embora a carga inicial tenha sido calculada, poderão existir variações de medidas entre a planta e obra que provoque a necessidade de ajuste manual após o final do auto diagnóstico do sistema. Estar atento a ocorrência de superaquecimento elevado ou sub-resfriamento insuficiente.

A carga deve ser realizada no estado líquido.

6.8.7. Isolamento Térmico

Para seleção dos isolantes adequados os parâmetros abaixo deverão ser observados: Faixa normal de operação das temperaturas da linha de líquido (15 ~ 80oC)

Faixa normal de operação das temperaturas da linha de gás (0 ~ 100oC).

Utilizar espuma elastomérica Armflex A/F ou similar Superlon, capaz de suportar as temperaturas máximas acima indicadas e de proporcionar garantia contra condensação nas temperaturas mínimas indicadas.

Quando a espessura não puder ser atendida por apenas uma camada de isolante, deverá ser utilizado outro tubo com diâmetro interno compatível com o externo da segunda camada, no caso de corte longitudinal para encaixe do tubo as emendas coladas deverão ser contrapostas em 180º e a emenda externa selada com cinta de acabamento. As espessuras deverão ser similares de ambas as camadas utilizadas.

Uma vez colado o isolamento, a instalação não deverá ser utilizada pelo período de 36h.

Recomenda-se o uso da cola indicada pelo fabricante exemplo: Armaflex 520.

Os trechos do isolamento expostos ao sol ou que possam esforços mecânicos deverão possuir acabamento externo de proteção: Uso de fita de PVC, folhas de Alumínio Liso ou corrugado ou revestimentos auto-adesivos desenvolvidos pelo fornecedor do isolamento exemplo: Arma-check D ou Arma-check S.

6.8.8. Suportes

Os suportes das tubulações deverão ser executados em sistemas de canaletas e fixadores de tubos em cunha cônica de aperto, tipo SRS, de fabricação SISA ou similar.

Os suportes deverão ser confeccionados de forma a não esmagar o isolante ou cortá-lo com o tempo. O isolante e tubo de cobre não deverão possuir folgas internas de forma a evitar a penetração de ar e condensação. Os trechos finais do isolante deverão ter acabamento que impeça a entrada de ar entre o tubo de cobre e tubo isolante.

6.9 TESTES , AJUSTES E BALANCEAMENTO

6.9.1. Objetivo

Os testes e balanceamentos têm por objetivo estabelecer as bases fundamentais, mínimas para aceitação dos sistemas de condicionamento de ar. Ao final dos trabalhos

, a empresa Instaladora deverá enviar , relatório técnico com os parâmetros de funcionamento do sistema de ar condicionado obtidos através das medições de campo e os resultados esperados em projeto.

6.9.2. Aparelhagem / Instrumentação

Para efetivação dos testes, a Instaladora deverá utilizar-se dos instrumentos de medição , com apresentação do Certificado de Calibração atestando a validade , no caso de . Psicômetro, anemômetro, medidores de pressão diferencial , decibelímetro (em casos especiais), termômetros, tacômetros , multímetros .

6.9.3. Procedimentos Gerais

- Verificar se todos os equipamentos foram instalados e, se obedecem as especificações e desenhos aprovados;
- Verificar se todos os equipamentos possuem placas de Especificação e Identificação;
- Verificar facilidades de acesso para operação, manutenção e remoção de componentes;

- Verificar se existe disponibilidade de energia elétrica, água e drenagem;
- Verificar o estado físico dos equipamentos e componentes, quanto a possíveis danos causados pelo transporte e instalação;
- Verificar a pintura de acabamento dos equipamentos e o tratamento contra oxidação;
- Verificar a posição e fixação dos equipamentos, bem como o alinhamento e nivelamento dos mesmos;
- Verificar se os equipamentos e componentes estão livres de obstruções, inclusive drenos;
- Verificar se não há vazamento nos sistemas;
- Testar o funcionamento e a seqüência de operação de todos os equipamentos e componentes instalados;
- Simular condições anormais de funcionamento para permitir observar atuação dos controles;
- Verificar o nível de ruído de todos os equipamentos, bem como se estão transmitindo vibrações para as estruturas onde estejam instaladas;
- Verificar se estão bem fixos os condutores elétricos, contadores, fusíveis, barramentos e outros;
- Verificar facilidades para troca de fusíveis, ajustes e relés, identificação de componentes e leituras dos instrumentos;
- Verificar se as características da rede de energia local estão de acordo com as especificações dos equipamentos e componentes;

6.10 MÃO DE OBRA PARA ENGENHARIA E MONTAGEM

Deverá ser empregada mão de obra qualificada e treinada nas diversas modalidades empregadas na instalação, com supervisão de Engenheiro qualificado, residente em obra.

6.11 ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A contratada deverá emitir “ART”, Anotação de Responsabilidade Técnica , emitida pelo CREA , para todas as instalações mecânicas / elétricas contidas no escopo deste fornecimento.

6.12 ENTREGA DA OBRA

A instalação deverá ser entregue limpa e em perfeitas condições de operação.

6.13 MANUAIS DE OPERAÇÃO, GARANTIA E MANUTENÇÃO

Deverá ser previsto o fornecimento de manuais de operação e treinamento de pessoal técnico qualificado para a operação do Sistema de Ar Condicionado.

As instalações deverão ser cobertas ainda por garantia contra defeitos de material ou montagem conforme previsto pela **ABNT, NBR- 16.401** pelo prazo mínimo de doze meses após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

**PARTE C – INSTALAÇÃO ELÉTRICA, TELEFONIA, REDE DE COMPUTADOR,
CFTV E DETECÇÃO DE INCÊNDIO
PROJETO EXECUTIVO / MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**

1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 NORMAS E CRITÉRIOS/

O projeto foi elaborado conforme as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) pertinentes e regulamento da companhia concessionária de energia elétrica local.

A) Normas:

- NBR IEC 60947-2 – Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão.
- NBR 5410/ 2004- Instalações Elétricas em baixa tensão.
- NBR-5419/2015 – Proteção contra descargas atmosféricas.
- NBR 14136/2009 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogos.

1.2 GERAL

Todos os materiais utilizados na instalação deverão ser padronizados com tipos e marcas de fabricantes aprovados e credenciados pela concessionária e pela CDHU, sendo que os materiais com certificação compulsória deverão ser providos de selo do INMETRO.

Deverá ser observada a legislação vigente quanto à proteção e segurança do trabalho em instalações elétricas.

Em especial, observar os seguintes itens:

- Todos os quadros metálicos, e demais peças metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica, deverão ser interligados ao sistema de aterramento;

- As tubulações, caixas e quadros das instalações elétricas deverão ser totalmente independentes de qualquer outro sistema;
- O corte dos eletrodutos deverá ser executado perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, sendo as novas extremidades dotadas de rosca e a seção, objeto deste corte, deverá ser cuidadosamente limpa de forma a serem eliminadas rebarbas que possam danificar os condutores;
- Quando aparente, a tubulação deverá ser fixada por braçadeiras especiais de aço galvanizado formando linhas com orientação vertical ou horizontal;
- Durante a execução das obras as extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas a fim de serem evitadas obstruções posteriores;
- No interior dos eletrodutos deverão ser deixadas arame guia de # 16 AWG que auxiliará a enfição (A NBR-5410 estabelece que os arames guia só devem ser passados após a concretagem e reaterro dos dutos);
- Todas as emendas de eletrodutos deverão ser executadas com luvas do mesmo material e de forma que as duas extremidades da tubulação se toquem não sendo permitido o uso de roscas corridas ou solda;
- As ligações entre os eletrodutos e caixas deverão ser feitas com buchas e arruelas;
- Os condutores deverão ser instalados de forma a suportarem apenas espaços compatíveis às suas resistências mecânicas e nos lances verticais deverão ser fixados às caixas de passagem;
- As emendas entre condutores deverão muito bem executadas, cobertas por fita isolante de boa qualidade e protegidas com, no mínimo, duas camadas de fita isolante de auto fusão;
- A instalação dos condutores deverá ser feita após a limpeza dos eletrodutos cuidadosamente;
- A passagem dos condutores nos eletrodutos será auxiliada por arame e parafina como lubrificante;
- Os condutores deverão ser identificados em suas extremidades por bandagens de fitas ou anilhas;
- Não deverão ser empregados condutores com isolação inferior a 450/750V;
- Os condutores deverão ser fixados às chaves, bases ou peças por meio de parafusos arruela lisa e arruela de pressão;

- Todos os componentes, tais como caixas, quadros e equipamentos deverão ser instalados de forma a oferecerem total segurança para operação, assim como atender a condições de ordem estética;
- Após a conclusão, todos os condutores elétricos deverão ser testados quanto a seu estado de isolamento, com a utilização de Megôhmetro.
- Os serviços que forem efetuados sem a observância aos respectivos métodos executivos aqui programados ficarão sob total responsabilidade da firma instaladora.
- Todos os condutores instalados em condutos abertos deverão ter isolamento de 0,6/1KV;
- Os eletrodutos a serem instalados na laje de teto serão aparentes, enquanto que os eletrodutos verticais que serão instalados nas paredes deverão ser embutidos.

1.3 ATERRAMENTO

Conforme NBR5410 e NBR5419 todas partes da edificação passível de energização ou capaz de conduzir livremente cargas elétricas devem ser aterradas. Os corrimãos e guarda-copos sobre o Memorial/Biblioteca deverão ser aterrados.

1.4 ALIMENTADORES

A alimentação elétrica da biblioteca, atualmente, é proveniente de um circuito elétrico de dentro do QGBT - Quadro Geral de Baixa Tensão – instalado no corredor de acesso a Escola Paulista de Contas Publicas a esquerda, o primeiro disjuntor, tripolar de 100A, deverá ser substituído e em seu lugar dever-se-á instalar um disjuntor de 150A tripolar com capacidade de interrupção de curto-circuito compatível ao atual. Os condutores a serem instalados serão de 70mm² cuja capacidade de condução de corrente supera a corrente de demanda calculada bem como a corrente máxima do circuito.

Atualmente há um quadro de distribuição dentro da biblioteca do TCE denominado *QDC T2*. Deste quadro partem todos os circuitos de tomada, iluminação e aparelhos de ar condicionado. Este quadro deverá ser removido bem como os cabos alimentadores do quadro, cabos de alimentação dos circuitos e eletrodutos de infraestrutura. Em seu lugar deverá ser produzido e instalado um painel com as

características indicadas na folha ELE 07/08. A infraestrutura dos circuitos terminais estão nas demais folhas de desenho que compõem este projeto.

Para alimentação do novo QFL – Quadro de distribuição de Força e Luz - deverá ser instalado um eletroduto de aço galvanizado eletrolítico do tipo médio ou pesado, aproveitando o mesmo trajeto dos alimentadores atuais. Os condutores deverão ser flexíveis de cobre com cobertura em PVC isolação 750V.

1.5 ILUMINAÇÃO DOS AMBIENTES

1.5.1 Iluminação da biblioteca

Para a iluminação da biblioteca deverão ser instaladas duas linhas de perfilados presas a laje através de gancho curto e conjunto formado bucha de nylon, parafuso de aço zincado e arruelas. Neste ambiente deverão ser instaladas luminárias do tipo Spot com led integrado, abertura do fecho de 30° a 60°, potência de 17W ou similar.

A primeira linha de luminárias deverá ser posicionada sobre os corredores das estantes. A segunda linha de spot deverá ser instalada ao longo do corredor de circulação. Adicionalmente serão instalados três luminárias do tipo spot sobre a mesa de leitura. O circuito monofásico deverá ser alimentado com a tensão de 127V.

1.5.2 Recepção do Memorial

Da mesma forma que na biblioteca, as luminárias a serem utilizadas na Recepção do Memorial serão os spot. Deve se ter especial atenção no direcionamento do fecho de luz sobre a mesa de trabalho conforme desenho ELE-01-08.

1.5.3 Sanitários

Nos Sanitários do memorial deverá ser instalado um circuito monofásico de 127V exclusivo para esta área para alimentação das luminárias do tipo plafon de 19W, retangular ou circular e com led integrado similar. A luminária plafon a ser instalada nesses locais deverá ser fechada a prova de poeira e respingo de água.

1.5.4 Memorial

Para a iluminação do Memorial foi escolhida a luminária tipo spot. Na região dos totens verticais deverão ser instaladas duas linhas de perfilados para suportar as luminárias e abrigar os condutores elétricos.

Na região onde ficará a mesa led e o acervo esposto deverá ser instalados 3 seguimentos perfilado para a iluminação dessa região.

O circuito elétrico deverá ser monofásico em 127V e partirá do quadro QFL como os demais.

1.5.5 Área externa

Na área externa do Memorial deverão ser instaladas luminárias retangulares fechadas de 36W, a prova de poeira e umidade com led integrado ou similar. As luminárias deverão ser fixadas na estrutura da cobertura que será construída e serão alimentadas por um circuito monofásico de 127V.

Também na área externa, nos degraus da arquibancada deverão ser feitos nichos para caixa 4"x2" abrigar luminárias do tipo balizadores conforme folha ELE 01-08.

1.5.6 Pátio interno

No pátio interno deverão ser instaladas luminárias do tipo arandela a prova do tempo com um soquete E27 e lâmpada led de bulbo 15W e tensão de operação de 127V.

A instalação será aparente e por se tratar de uma ambiente aberto os eletrodutos deverão ser do tipo médio com galvanização a fogo.

1.5.7 Café

Na sala destinada a criação da cafeteria deverão ser instaladas luminárias do tipo retangular com leds integrados ao corpo da luminária, com grau de proteção adequado a ação de poeira e umidade proveniente da condensação de qualquer vapor gerado pelas máquinas de preparação do café.

A infraestrutura neste ambiente deverá ser aparente com eletrodutos galvanizados e as luminárias devem ser fixadas diretamente na laje de cobertura do ambiente.

1.6 TOMADAS

O projeto de distribuição de tomadas está contido na folha ELE 02-08. O mesmo critério de instalação deve ser aplicado para este sistema. As tomadas de uso geral a serem instaladas nas paredes devem ser embutidas em caixa de PVC 4"x2" ou 4"x4" de acordo com a quantidade de tomadas a serem instaladas. Acima de duas unidades usar caixa 4"x4".

Conforme indicado no diagrama trifilar do quadro os circuitos de tomadas que alimentarão postos de trabalho com computadores foram separados. Isto foi feito para que caso o Tribunal queira futuramente alimentar estes equipamentos com energia estabilizada, os referidos circuitos já estejam separados fisicamente.

A infraestrutura para as tomadas de piso deverá ser feita sob a laje de piso ocupando o espaço do caixão perdido. Para esta instalação será utilizado eletroduto de aço galvanizado a fogo com dimensão indicada em projeto.

1.6.1 Recepção do Memorial

Na recepção do memorial deverão ser instaladas duas tomadas de piso para atender o posto de trabalho da recepção. Adicionalmente também deverão ser instalados dois conjuntos de tomadas, o primeiro conjunto em 127V na parede que isola os sanitários. O segundo conjunto será instalado próximo a lateral da recepção, este conjunto terá uma tomada 127V e outra 220V.

1.6.2 Sanitários

Na região dos sanitários deverá ser instalada 1 tomada de 10 A / 127V junto ao lavatório.

1.6.3 Memorial

Na região do memorial deverão ser instaladas 3 tomadas de piso, 2 onde ficará a mesa led e 1 na área de imersão, no centro da sala. Também

deverão ser instaladas tomadas de uso geral nos fechamentos em drywall das colunas através do circuito T8.

Também deverão ser instalados pontos de força nas paredes de fechamento. Estes pontos alimentarão equipamentos de exposição, por este motivo não deverão ter infraestrutura fixa, a partir da caixa da passagem mais próxima deverão ser instalados cabos pp com as pontas devidamente isoladas a espera dos equipamentos de exposição.

Também foram previstos pontos de força para iluminação dos painéis de exposição de objeto históricos.

1.6.4 Biblioteca

Na biblioteca deverão ser instalados pontos de tomada na bancada de leitura para carregamento de equipamentos eletrônicos. Serão 2 tomadas de 10 A / 127V alimentadas pelo circuito T10.

O mesmo circuito T10 deverá atender 2 tomadas de 10 A / 127V da mesa de trabalho na biblioteca, conforme indicado no projeto.

1.7 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

No Memorial / Biblioteca deverão ser instalados blocos autônomos de iluminação de emergência em led com autonomia de 3 horas. As luminárias deverão ser alimentadas com tensão 127V, através dos circuitos 10, 11 e 12 conforme folha ELE 04-08. As mesmas deverão ser instaladas junto aos perfis ou eletrodutos.

Deverão ser instaladas 2 luminárias na recepção do memorial, 1 no corredor de acesso dos sanitários, 3 na biblioteca, 1 na parte interna do café, 1 na parte externa do café e 4 no memorial.

1.8 DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

A distribuição dos detectores de fumaça está contida na folha ELE – 06-08.

No térreo do bloco 1 do Tribunal de Contas existe uma sala de monitoramento onde está a Central de alarme de incêndio endereçável da Siemens, modelo Cerberus ECO FS18. A partir da central existe um laço que chega até a Biblioteca / Memorial.

Deverá ser retirados os equipamentos de detecção e alarme de incendio existentes e reinstalação conforme indicado no desenho. Os equipamentos deverão ser reaproveitados mediante testes específicos, caso os sensores ou sirene apresentem algum problema os mesmos deverão ser substituídos.

Os cabos do laço deverão ser substituídos bem como a infraestrutura de eletrodutos fixada na laje de teto e paredes.

Apos a adequação deverão ser realizados os testes de funcionamento dos equipamentos.

Detacamos que na área onde funcionará o Café deverá ser instalado um sensor termovelocimétrico.

1.9 CFTV

Da sala de monitoramento partem os cabos de alimentação e comunicação das câmeras de monitoramento do Memorial. O sistema de câmeras deverá ser desmontado e refeito conforme apresentado na folha ELE 05-08. Na edificação existem câmeras da marca Intelbras modelo VIP S4120 e VIP E4120, as mesmas deverão ser testadas e as que apresentarem problema deverão ser substituídas por novas.

Dentro do rack deverá ser instalado um NVR que concentrará todos os sinais das câmeras de monitoramento. Do NVR sairá um cabo UTP que deverá ser interligado com o existente na sala de monitoramento. Caso a distância entre o novo NVR (local) e o NVR existente seja maior que 90 metro, utilizar fibra óptica para interligar os 2 equipamentos.

Toda a infraestrutura de cabos e eletrodutos deverá ser substituída por outra nova atendendo a disposição do projeto.

1.10 REDE DE COMPUTADORES

A sala de rack da Escola de Contas atende atualmente os pontos de rede da Biblioteca / Memorial. Deverá ser instalado no rack indicado na folha ELE 05-08 um switch de 24 portas para a partir dele distribuir os pontos de rede.

Em todos os pontos de rede devem ser usado cabo UTP categoria 6A com 4 pares de fios. O mesmo deverá acontecer com os pontos de telefone.

Todos os equipamentos deverão ser compatíveis com a rede existente, desta forma os switch sugeridos são:

Edge-Core – ECS2100-28PP; Juniper -EX - 2200 24P; Dell – N1524P; Cisco - WS-C2960X-24PS-BR; HP - Aruba 2930F 24G PoE+ 4SFP ; Edge Core Edge-Core - ECS-4210-28P; Huawei - S5700-28P-PWR-LI; Extreme - x430 24p;

E os Acess point deverão ser compatíveis com o software gerenciador Omada preferencialmente:

(TP-LINK EAP 225 e TP-LINK EAP 245);

Na recepção do Memorial devem ser instalados 2 pontos de rede bem como 2 pontos de telefone no piso para suprir a necessidade da recepção.

Na biblioteca deverá ser instalado 1 ponto de rede bem como um 1 ponto de telefone na parede junto a mesa de trabalho.

Na área de imersão do memorial deverá ser posicionados pontos vindos do perfilado preso ao teto para que quando seja necessário conectar os totens verticais a rede, seja feito com flexibilidade de posicionamento. Além dos pontos destacados anteriormente também deverá ser instalados pontos de rede atrás dos painéis de fechamento, conforme indicado no projeto.

No piso também deverão ser instalados 1 ponto de rede na área de imersão e outro ponto junto a mesa digital led.

Também deverão ser instaladas 3 antenas de transmissão de sinal Wi-fi do tipo Acess Point, sendo 1 na área da biblioteca, 1 na área de imersão do memorial e 1 na área de exposição do memorial.

PARTE D – ESTRUTURA

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA / MEMORIAL DESCRITIVO

O relatório referente ao dimensionamento das estruturas encontra-se disponibilizado no endereço eletrônico <https://www4.tce.sp.gov.br/licitacao/>

I. Introdução

1. Considerações Gerais

O presente documento têm por finalidade apresentar memorial descritivo referente às diretrizes a serem observadas para a execução dos serviços. Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e as especificações, consultar o CONTRATANTE.

O projeto executivo refere-se a reforma e adequação do espaço destinado ao Memorial do Centenário do **Tribunal de Contas do Estado de São Paulo**, localizado na Avenida Rangel Pestana, 315, no centro Histórico de São Paulo/SP.

Para a execução dos serviços utilizar produtos com as características estipuladas nas especificações, cujo desempenho seja comprovado, por laboratórios creditados pelo INMETRO.

Para execução das intervenções projetadas de arquitetura, verificar o projeto executivo e memorial descritivo de arquitetura relativos ao projeto.

2. Normas

Todos os materiais e suas aplicações/instalações devem atender as normas pertinentes, sempre na versão vigente.

3. Qualidade dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Normas Técnicas em vigor.

4. Materiais e Equipamentos

Os materiais e equipamentos serão transportados e estocados sob responsabilidade da Contratada.

Todos os materiais e equipamentos, bem como a energia elétrica e água necessários para execução dos trabalhos serão a cargo da Contratada.

II. Escopo

1. Sobre a edificação

O conjunto arquitetônico compreende o Edifício Sede, inaugurado em 1962, o Edifício Anexo I de 1983 e a Biblioteca com o Passadiço do final dos anos 80.

O objeto deste projeto é a Edificação atualmente utilizada como Biblioteca e sua cobertura, denominada Passadiço. Esta edificação é composta por um pavimento único com acessos pelo térreo do complexo, por uma circulação sob uma treliça metálica entre a biblioteca e o referido prédio anexo. O passadiço com acesso tanto pelo edifício anexo quanto por uma escada metálica situada na fachada frontal voltada para a Avenida Rangel Pestana.

A biblioteca possui um fechamento em alvenaria e esquadrias metálicas com vidro, setorização interna em alvenaria e um átrio Central Descoberto. A edificação está situada sobre uma garagem com estrutura convencional (concreto moldado in loco) e possui uma cobertura em laje de concreto sustentada por pilares em forma de prisma.

O objetivo do projeto de reforma da edificação contempla a adequação do pavimento térreo com intervenções para a adequação da biblioteca em um espaço destinado ao Memorial de comemoração ao Centenário do TCE.

Foi contemplada a reforma e readequação dos ambientes internos, dos sanitários e do espaço reservado para uma copa/café a ser definido pelo TCE, além da substituição do gradil de fechamento frontal do complexo, voltado para a Av. Rangel Pestana, por um fechamento em estrutura metálica e vidros.

2. Escopo dos serviços

Prestação de serviços visando:

- Substituição do fechamento de divisa da Av. Rangel Pestana;

- Adequação do espaço sem uso na lateral direita (de quem olha da Av. Rangel Pestana) para a instalação de uma copa/café;
- Adequação da edificação à legislação de acessibilidade NBR-9050;
- Adequação de sanitários para atendimento aos visitantes do memorial e biblioteca;
- Desenvolvimento de novas setorizações internas com painéis em gesso ou madeira, conforme determinado nos projetos de arquitetura;
- Demolição e construção de nova laje complementar na lateral do átrio para integrar o espaço do memorial;
- Instalação de piso elevado e remoção de treliça no espaço de circulação entre o memorial e o prédio anexo;
- Remoção da escada metálica existente na fachada frontal e execução de nova escada com instalação de plataforma elevatório para acesso ao passadiço;
- Substituição total dos pisos nas áreas de intervenção internas e externas;
- Pintura interna e externa da edificação;
- Substituição de guarda corpo do passadiço e instalação de corrimãos nas escadas;

III. Especificações Técnicas

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a implantação do Memorial do Centenário do TCE.

Deverá ser previsto e providenciado todo o levantamento de materiais necessários para os serviços em escopo, como também os serviços complementares, que constem ou não dos desenhos.

1. Serviços Preliminares

Deverá ser previsto e providenciado, todos os recursos necessários para a viabilização dos serviços, incluindo áreas destinadas ao armazenamento dos materiais, proteções e demais elementos a garantir a segurança e integridade dos usuários.

2. Demolições e remoções

Os serviços de demolição e retirada do entulho deverão cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação e normas pertinentes. Deverão ser realizados com cautela, manualmente ou com auxílio de equipamento apropriado e de baixo impacto a fim de não danificar as partes da edificação cuja remoção não esteja prevista.

Após a retirada ou demolição dos elementos e/ou materiais que não forem reaproveitados, promover a fragmentação, a seleção e a acomodação manual destes em caçambas, para a posterior remoção.

Os materiais que serão reaproveitados deverão ser devidamente protegidos e depositados em local apropriado.

Foram previstas as seguintes remoções/demolições em toda a edificação:

- Demolições parciais de algumas paredes em alvenaria e divisórias com vistas à implantação de novos ambientes;
- Demolição integral dos revestimentos do piso e paredes de todos os ambientes a serem reformados;
- Remoção de todas as peças sanitárias, pias e vasos do sanitário a sofrer intervenção;
- Demolição de todas as divisórias no interior dos sanitários;
- Remoção dos caixilhos indicados no projeto;
- Remoção de pisos em geral conforme indicados no projeto;
- Remoção de bancadas, mobiliário fixo e estruturas metálicas;
- Demolição de rampas e pisos entre a biblioteca e o prédio anexo para a instalação de piso elevado;
- Remoção parcial de gradis metálicos conforme indicado em projeto;
- Remoção de guarda-corpo do passadiço;
- Remoção do piso do passadiço.

3. Estrutura

3.1. Recuperação Estrutural

Não foram identificadas patologias que comprometam a estrutura do pavimento a ser adequado.

No entanto para algumas estruturas foi necessário reforço estrutural para adequação às novas ações que serão aplicadas à estrutura

4. Cobertura do Pátio

A cobertura do Pátio será com perfis metálicos formados a frio e laminados, compostos por tesouras e terças. As tesouras serão fixadas nas estruturas existentes (paredes/estrutura), por meio de fixadores com chapas e chumbadores. Caso a fixação ocorra em alvenaria deverão ser previstos estruturas de suporte do tipo coxim.

A cobertura terá como material de vedação telhas de policarbonato de 6mm, apoiando-se sobre as terças em perfis do tipo enrijecido, sendo que as terças descarregam essas ações nas tesouras.

Todos os materiais e suas características mecânicas estão em conformidade com as normas vigentes e descritas no projeto conforme abaixo:

TIPO DE AÇO:

PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AÇOMINAS:	ASTM A-572 Gr.50
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AMERICANO:	ASTM A-36
CHAPAS DE BASE:	ASTM A-36
CHUMBADORES QUÍMICOS:	ASTM A-36
SOLDAS: ELETRODOS E-70xx, CONFORME AWS	
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS:	A-325
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:	A-307

5. Passarela de Acesso ao Passadiço

A passarela de acesso ao passadiço será composta por perfis de aço, apoiando laje pré-moldada para a passagem de pedestres.

As vigas metálicas terão seu apoio em pilares metálicos, e estes se apoiaram na estrutura existente. Nas regiões onde os pilares nascem sobre lajes existentes, serão colocadas vigas metálicas sob estes pilares descarregando em vigas de concreto existente. As fixações nas estruturas existente serão através de chumbadores químicos.

Todos os materiais e suas características mecânicas estão em conformidade com as normas vigentes e descritas no projeto conforme abaixo:

TIPO DE AÇO:

PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AÇOMINAS:	ASTM A-572 Gr.50
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AMERICANO:	ASTM A-36
CHAPAS DE BASE:	ASTM A-36
CHUMBADORES QUÍMICOS:	HIT MY 150 MAX
SOLDAS: ELETRODOS E-70xx, CONFORME AWS	
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS:	A-325
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:	A-307

6. Biblioteca e Memorial

Atualmente a região da biblioteca e memorial é composta por laje apoiada sobre alvenarias. Estas alvenarias descarregam sobre as vigas existentes.

Com a nova premissa de arquitetura, haverá uma demolição desta estrutura e uma adequação. Para esta nova estrutura previu-se que haverá uma laje pré-moldada (vigota e elemento inerte mais capa), apoiada sobre vigas metálicas. As vigas metálicas serão do tipo laminadas conforme estabelecido no projeto. Estas vigas por sua vez, serão apoiadas em pilares metálicos do tipo laminado com ligações rotuladas.

Os pilares metálicos deverão apoiar-se sobre a estrutura existente, através de ligação com chumbadores químicos e onde não houver estrutura de concreto foi previsto vigas metálicas sob estes pilares.

Todos os materiais e suas características mecânicas estão em conformidade com as normas vigentes e descritas no projeto conforme abaixo:

TIPO DE AÇO:
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AÇOMINAS: ASTM A-572 Gr.50
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AMERICANO: ASTM A-36
CHAPAS DE BASE: ASTM A-36
CHUMBADORES QUÍMICOS: HIT MY 150 MAX
SOLDAS: ELETRODOS E-70xx, CONFORME AWS
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS: A-325
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS: A-307

7. Plataforma Elevatória

A plataforma elevatória será composta por uma estrutura tubular metálica, com acesso no pavimento inferior (estrutura existente) e sua parada na passarela de acesso.

A estrutura tubular da plataforma será composta por tubos para pilares com seções estabelecidas no projeto, e por vigas de travamento ao longo do comprimento dos pilares, que também serão tubos de aço.

Sobre a estrutura haverá uma cobertura, que também será apoiada em tubos metálicos, nesta região haverá uma viga capaz de suportar carga definida por norma para esta plataforma.

Todos os materiais e suas características mecânicas estão em conformidade com as normas vigentes e descritas no projeto conforme abaixo:

TIPO DE AÇO:
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AÇOMINAS: ASTM A-572 Gr.50
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AMERICANO: ASTM A-36
CHAPAS DE BASE: ASTM A-36
CHUMBADORES QUÍMICOS: ASTM A-36
SOLDAS: ELETRODOS E-70xx, CONFORME AWS
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS: A-325
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS: A-307

8. Escada de Acesso ao Passadiço

A escada de acesso ao passadiço será em estrutura metálica. Esta estrutura será composta por perfis do tipo U, e o sua pisada e patamares serão em chapas metálicas conforme projeto.

As vigas escadas serão apoiadas em pilares metálicos do tipo laminado (padrão gerdau), que por sua vez descarregarão suas ações na estrutura existente, por meio de ligação com chumbadores químicos. Onde não houver estrutura foram previstos vigas metálicas sob os pilares, e estas vigas vão descarregar nas vigas existentes.

As chapas referentes às pisadas e patamares, tem uma estrutura de enrijecimento com cantoneiras.

As laterais da escada deverão ter fechamento com chapa fina de 0,6mm.

O início da escada deverá ser em enchimento leve sobre a estrutura existente.

Todos os materiais e suas características mecânicas estão em conformidade com as normas vigentes e descritas no projeto conforme abaixo:

TIPO DE AÇO:

PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AÇOMINAS:	ASTM A-572 Gr.50
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AMERICANO:	ASTM A-36
CHAPAS DE BASE:	ASTM A-36
CHUMBADORES QUÍMICOS:	ASTM A-36
SOLDAS: ELETRODOS E-70xx, CONFORME AWS	
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS:	A-325
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS:	A-307

9. Cobertura Escada de Acesso ao subsolo

A estrutura de cobertura será do tipo apertada em estrutura tubular metálica. Esta estrutura será composta por pilares tubulares e vigas de travamento e vigas de cobertura tubulares.

A cobertura desta estrutura será do tipo 1 água, apoiando-se sobre os tubos de cobertura.

Os pilares serão fixados na estrutura existente através de chapas de base e chumbadores do tipo químico.

Todos os materiais e suas características mecânicas estão em conformidade com as normas vigentes e descritas no projeto conforme abaixo:

TIPO DE AÇO:

PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AÇOMINAS: ASTM A-572 Gr.50
PERFIS LAMINADOS; PADRÃO AMERICANO: ASTM A-36
CHAPAS DE BASE: ASTM A-36
CHUMBADORES QUÍMICOS: ASTM A-36
SOLDAS: ELETRODOS E-70xx, CONFORME AWS
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES PRINCIPAIS: A-325
PARAFUSOS PARA LIGAÇÕES SECUNDÁRIAS: A-307

10. Base de apoio para Totem de comunicação

O totem de comunicação visual será uma estrutura retangular, com altura de 3,5m. Para apoio desta estrutura que será sujeita ao esforço de vento, foi previsto um bloco de concreto armado com resistência do concreto definido em projeto, apoiado sobre 4 estacas do tipo raiz. Foram determinados 4 estacas para não haver estrutura de travamento.

O bloco deverá ser armado conforme norma de concreto vigente e os materiais estão abaixo:

CONCRETO ESTRUTURAL: $f_{ck} \geq 20\text{MPa}$.
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE: $E_{cs} > 21,3\text{GPa}$
CONSIDERANDO ALFA E = 1,0 PARA GRANITO E GNAISSE
CASO O AGREGADO USADO NÃO SEJA DE MESMA ORIGEM
MINERALÓGICA QUE O ESPECIFICADO, É NECESSÁRIO
CONTATAR O PROJETISTA.
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 260kg/m³
FATOR MÁXIMO ÁGUA/CIMENTO: $a/c = 0,65$
DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO (VIGAS): 19,0mm (Brita 1)
DIMENSÃO MÁX. AGREGADO (LAJES, PILARES): 25,0mm (Brita 2)

AS ESTACAS TIPO RAIZ:

SÃO PREENCHIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E
ÁGUA COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:
 $f_{ck} \geq 20\text{MPa}$.
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 600kg/m³
CIMENTO CPII - PORTLAND CLASSE 32 (F, E, Z)
AREIA MÉDIA LAVADA.

PARTE E – INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS PROJETO EXECUTIVO / MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

I. Introdução

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução dos serviços. Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e as especificações, consultar o CONTRATANTE

O projeto executivo refere-se a reforma e adequação do espaço destinado ao Memorial do Centenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, localizado na Avenida Rangel Pestana, 315, no centro Histórico de São Paulo/SP.

1. Considerações Gerais

O presente memorial de especificações tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços objeto desta seleção. Para acréscimos e/ou modificações, os projetos apresentados deverão oferecer elementos suficientes para a sua caracterização e para seu julgamento, devendo ser adotados o projeto da CDHU e o presente memorial com as especificações, como nível mínimo de detalhamento. Em caso de haver discrepâncias entre os desenhos do projeto e as especificações, prevalecerão as informações das especificações.

2. Normas, Instruções Técnicas e Legislações

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), pelo Decreto do Corpo de Bombeiros e suas Instruções Técnicas, por toda a legislação nos âmbitos municipal, estadual e federal, Manuais das Companhias Concessionárias e pelos órgãos licenciadores, quando aplicáveis e vigentes.

As normas utilizadas deverão estar na versão vigente e atualizadas.

3. Qualidade dos Serviços e Materiais

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de

aceitação e rejeição prescritos nas Normas Técnicas e Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros em vigor.

4. Materiais e Equipamentos

Todo o material e equipamento, bem como a energia elétrica e água, necessários para execução dos trabalhos, serão a cargo da Construtora.

Serão de sua responsabilidade, o transporte de materiais e equipamentos no canteiro de obra, seu manuseio e sua total integridade, até a entrega final da obra e aprovação por parte da Fiscalização.

A Construtora tomará as providências para armazenamento e acondicionamento dos materiais.

5. Especificações Técnicas

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços de construção. Todos os materiais empregados e suas instalações deverão obedecer às Normas Técnicas da ABNT em vigência. A Construtora terá integral responsabilidade pelo levantamento de materiais necessários para os serviços em escopo, conforme indicado nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra, como também os complementares, que constem ou não dos desenhos. Serão de sua responsabilidade todo o fornecimento, transporte, armazenagem e manuseio dos materiais durante a obra.

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo a critério exclusivo da CDHU que, de comum acordo com a Construtora, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando à boa continuidade da obra.

Se durante a execução dos trabalhos, modificações ou complementações se fizerem necessários, competirá à Construtora elaborar o projeto detalhado das modificações e submetido à apuração da Superintendência de Projetos da CDHU.

II. Escopo

1. Sobre a edificação

O conjunto arquitetônico compreende o Edifício Sede, inaugurado em 1962, o Edifício Anexo I de 1983 e a Biblioteca com o Passadiço do final dos anos 80.

O objeto deste projeto é a Edificação atualmente utilizada como Biblioteca e sua cobertura, denominada Passadiço. Esta edificação é composta por um pavimento único com acessos pelo térreo do complexo, por uma circulação sob uma treliça metálica entre a biblioteca e o referido prédio anexo. O passadiço com acesso tanto pelo edifício anexo quanto por uma escada metálica situada na fachada frontal voltada para a Avenida Rangel Pestana.

O objetivo do projeto de reforma da edificação contempla a adequação do pavimento térreo com intervenções para a adequação da biblioteca em um espaço destinado ao Memorial de comemoração ao Centenário do TCE.

Foi contemplada a reforma e readequação dos ambientes internos, dos sanitários e do espaço reservado para uma copa/café a ser definido pelo TCE, além da substituição do gradil de fechamento frontal do complexo, voltado para a Av. Rangel Pestana, por um fechamento em estrutura metálica e vidros.

2. Escopo dos serviços

O Projeto de Reforma de Instalações Hidráulicas contempla:

- Adequação da instalação de uma copa/café;
- Adequação de sanitários para atendimento aos visitantes do memorial e biblioteca;
- Adequação do sistema de captação e encaminhamento de águas pluviais da região de intervenção;

III. Instalações Hidráulicas

O presente memorial refere-se ao projeto de Instalações Hidráulicas prediais para reforma de sanitários existentes.

O projeto foi desenvolvido baseado nas Normas Técnicas da ABNT, bem como nas normas, recomendações e especificações das concessionárias de serviços públicos e

nas recomendações dos fabricantes dos materiais utilizados. As instalações deverão ser executadas conforme indicado no projeto.

Os novos aparelhos sanitários nos banheiros deverão ser interligados a instalações (ramais, sub-ramais e colunas) de água, esgoto e ventilação existentes com as devidas adaptações de material e diâmetro.

A critério da fiscalização da obra, itens como válvulas de pia/lavatórios, engates flexíveis, sifões, trechos de tubulação e demais itens que se refere às instalações hidráulicas que estiverem danificados e/ou desgastados deverão ser substituídos por itens novos.

No caso do sistema de drenagem de ar condicionado, toda a instalação é nova.

Por se tratar de uma reforma para adaptação de novos sanitários com aproveitamento de instalações existentes, as instalações novas e existentes deverão ser compatibilizadas, bem como o projeto de instalações hidráulicas com os demais projetos de outras disciplinas.

O projeto abrange os seguintes sistemas:

- Água Fria (NBR 5626)
- Esgoto Sanitário (NBR 8160)
- Drenagem de Ar Condicionado

1. Sistema de distribuição e água fria potável

A alimentação dos pontos de consumo será feita por gravidade através de tubulações, conforme desenhos de projeto, derivando de ramais e/ou colunas existentes, onde existem registros de bloqueio para permitir, quando da manutenção o isolamento de áreas, para não prejudicar o abastecimento geral.

A alimentação dos novos sanitários será a partir da prumada de água existente, que já alimentava o antigos sanitários. Para isso foi previsto extensão do ramal e nova distribuição pelo teto do 1º subsolo, tendo em vista a impossibilidade de acesso ao caixão perdido entre lajes.

O dimensionamento das tubulações foi baseado na NBR-5626, na qual é considerada a somatória dos pesos correspondentes a todas as peças de utilização alimentadas através do trecho considerado.

2. Sistema de captação de esgoto sanitário

Os ramais de esgoto e de ventilação foram dimensionados a partir da atribuição, aos diversos aparelhos, de “Unidades Hunter de Contribuição” (UHC).

Foram projetados ramais de esgoto e ventilação, os quais devem ser interligados a ramais e/ou ralos e/ou colunas existentes.

3. Sistema de Drenagem de Ar Condicionado

Foram previstos ramais de drenagem para cada unidade de ar condicionado tipo split (drenagem da unidade evaporadora interna) localizadas e instaladas conforme projeto específico.

Os ramais serão captados por tubulação coletora que caminha sob o piso elevado dos ambientes e/ou pelo teto do pavimento inferior até o(s) ponto(s) de lançamento final indicado(s) no projeto. Estas tubulações, quando internas, deverão ser dotadas de revestimento térmico em polipropileno e quando externas deverão ser pintadas para proteção contra raios UV.

4. Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

A adequação do sistema de drenagem de águas pluviais foi concebido com base nas Normas Brasileiras, na arquitetura do prédio e nas condições de implantação.

A definição do traçado da rede de coleta de águas pluviais seguiu o critério de procurar os menores percursos e interligação no sistema existente.

A captação de águas pluviais está prevista conforme definido em projeto. Foram previstos substituição dos ralos no Passadiço em concordância com a nova paginação de piso, bem como manutenção e troca das grelhas no pavimento térreo sob o piso elevado drenante a ser instalado pela reforma proposta.

O sistema de drenagem de águas pluviais dispensa qualquer tipo de controle operacional. Entretanto, os elementos componentes do sistema devem ser mantidos

permanentemente limpos, a fim de evitar o carreamento de materiais para o interior das tubulações, o qual causaria assoreamento ou entupimento dos componentes.

5. Sistema de Proteção por Extintores

O sistema de proteção por extintores de incêndio foi dimensionado conforme Instrução Técnica nº.21/03 do Decreto Estadual nº 56.819/2011 e com a NBR 12693/1993 – Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio – ABNT.

Todas as áreas do edifício deverão ser providas de extintores portáteis, afim de combater o fogo em seu início.

Considerando toda a área a ser protegida como sendo de RISCO MÉDIO e FOGO CLASSE ABC cada unidade extintora deverá proteger uma área de 500m² e estarem equidistantes e distribuídos de tal forma que o operador não percorra mais do que 20 metros.

Os extintores serão instalados em pontos estratégicos, sendo sua área de proteção restrita ao nível em que se encontrar e de tal forma que sua parte superior não ultrapasse 1,60m de altura, em relação ao piso acabado e:

- Não deverão ser colocados nas escadas;
- Não deverão permanecer obstruídos;
- Deverão ficar visíveis e sinalizados.

Os extintores manuais não poderão ficar apoiados diretamente no piso, devendo distar no mínimo 0,20 m deste, de modo a não receber água de lavagem de piso (podem ficar apoiados em suportes apropriados sobre o piso).

Somente serão aceitos materiais e equipamentos previamente aprovados pelo Corpo de Bombeiros e tecnicamente indicados para a função a desempenhar no sistema, sendo vedada a sua substituição por outros não testados ou submetidos a análise e aprovação por parte do órgão competente.

Todos os extintores manuais deverão apresentar selo ou marca de conformidade expedida pelo Órgão Credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação.

Os extintores deverão ser obrigatoriamente sinalizados, de acordo com as instruções do Corpo de Bombeiros.

Agente extintor	Carga	Capacidade
Água pressurizada	2A	10 litros

6. Testes

Após a instalação dos diversos sistemas e, antes do revestimento final de alvenaria, será exigido da Construtora, testes e provas de pressão em todas as instalações para verificação de sua estanqueidade.

Os testes seguirão por conta e responsabilidade da Construtora e somente poderão ser realizados na presença da Fiscalização.

Antes do início dos ensaios, será verificado a instalação das redes, acessórios, louças e metais sanitários e sua perfeita fixação, conforme definido em projeto.

Todas as tubulações em ensaio devem ter suas juntas expostas para permitir inspeção. Em caso constatados vazamentos, estes serão corrigidos e a tubulação testada novamente.

A tubulação será aceita pela Fiscalização quando os resultados dos testes e a inspeção realizada indicarem não haver nenhum problema de estanqueidade.

7. Especificações

Todos os materiais/componentes devem seguir comprovadamente as prescrições das Normas Técnicas da ABNT.

7.1. Água Fria

7.1.1. Tubos de conexões de PVC

Os tubos e conexões de PVC rígido marrom para condução de água potável sob pressão deverão ser do tipo junta soldável, classe 15, e deverão obedecer à norma NBR-5648 da ABNT.

7.1.2. Registros de Gaveta

Deverão ser em liga de cobre ou bronze, pressão de serviço de 10 kgf/cm², classe 125, acabamento bruto ou cromado, conforme projeto.

7.2. Esgoto Sanitário

7.2.1. Tubulações e Conexões

Os tubos e conexões para ventilação e esgoto a gravidade em instalações internas do edifício deverão ser em PVC rígido branco, tipo ponta e bolsa, fabricados por extrusão conforme a norma NBR-5688 e dimensões segundo a norma NBR-5680.

As juntas serão do tipo elástica com anel de borracha para esgoto primário e junta soldável para esgoto secundário.

7.2.2. Caixas e ralos sifonados e caixas secas

As caixas ou ralos sifonados deverão ser locados conforme indicação nos desenhos.

As caixas sifonadas deverão ter diâmetro interno de 100mm ou 150mm com grelha e sete entradas de Ø40mm e uma saída de Ø50mm ou 5 entradas de Ø40 mm e uma saída de Ø75mm.

Os ralos sifonados terão diâmetro interno de 100mm com grelha e 4 entradas de Ø40 mm.

As caixas secas terão diâmetro interno de 100mm com grelha e 1 saída de Ø40 mm – deverão ser interligadas em caixas ou ralos sifonados.

7.2.3. Desconectores

Todos os desconectores (caixas sifonadas, ralos ou sifões) deverão ser em PVC rígido e atender às mesmas especificações dos tubos e conexões respectivos. O sifão utilizado no tanque deverá ser do tipo sanfonado e o da pia de cozinha e do lavatório em PVC rígido tipo copo.

7.3. Drenagem do Ar Condicionado

7.3.1. Tubulações

Tubos de PVC rígido, juntas soldáveis, classe A, pressão de serviço 7,5 kgf/cm².

7.3.2. Conexões

Conexões de PVC rígido, pressão de serviço de 7,5 kgf/cm², com bolsa para juntas soldáveis e/ou roscáveis, conforme projeto.

7.3.3. Isolamento térmico

O isolamento deverá ser feito com material apropriado conforme recomendação do fabricante/instalador e compatível com o diâmetro da tubulação.

7.4. Aguas Pluviais

7.4.1. Tubulações e Conexões

Os tubos e conexões para águas pluviais a gravidade, deverão ser em PVC rígido série R cinza tipo ponta e bolsa para os tubos e conexões, fabricados por extrusão conforme a norma NBR-5688 e dimensões segundo a norma NBR-5680.

As juntas nas tubulações de PVC serão do tipo elástica com anel de borracha.

7.5. Generalidades

As especificações e os desenhos destinam-se a descrição e a execução de uma obra completamente acabada. A Construtora aceita e concorda que os serviços objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementados em todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado.

A Construtora não poderá prevalecer-se de qualquer erro, manifestamente involuntário ou de qualquer omissão, eventualmente existente, para eximir-se de suas responsabilidades. A Construtora obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes dos desenhos e especificações. No caso de erros ou discrepâncias, as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo o fato, de qualquer forma, ser comunicado à CDHU.

Se de Contrato, constarem condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem discrepâncias entre as mesmas. As cotas que constarem dos desenhos deverão predominar, caso houver discrepâncias entre as escalas e dimensões, O Engenheiro Residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem julgadas necessárias para o término da obra da maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc, indicados nos desenhos ou nos detalhes, ou parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja clara indicação ou anotação em contrário. Igualmente, se com relação a quaisquer outras partes dos serviços, apenas uma parte estiver desenhada, todo o serviço deverá estar de acordo com a parte assim detalhada e assim deverá ser considerado para continuar através de todas as áreas ou locais semelhantes, a menos que indicado ou anotado diferentemente.

O projeto compõe-se basicamente de conjunto de desenhos e memoriais descritivos, referentes a cada uma das áreas componentes da obra geral. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre a Construtora e a CDHU.

O projeto acima citado poderá ser modificado e/ou acrescido, a qualquer tempo a critério exclusivo da CDHU, que de comum acordo com a Construtora, fará as implicações e acertos decorrentes, visando à boa continuidade da obra. A Construtora será responsável pela pintura de todas as tubulações expostas, quadros, equipamentos, caixas de passagem, etc, nas cores recomendadas pelos padrões da CDHU.

A Construtora será responsável pela total quantificação dos materiais e serviços. O material será entregue na obra e a responsabilidade pela guarda, proteção e aplicação serão da Construtora. As ligações definitivas de água, esgoto e energia só deverão ser feitas quando da entrega e aceitação final da obra. Para tanto deverão ser previstas ligações provisórias a partir das entradas da obra.

A Construtora deverá fazer os remanejamentos das redes de esgoto, água, energia elétrica e telefone antes do início do terraplenagem, evitando-se desta forma qualquer interrupção de fornecimento das utilidades às instalações ou edifícios, por ventura, em funcionamento.

7.6. Execução dos Serviços

Os serviços serão executados de acordo com os desenhos de projeto e as indicações e especificações do presente memorial. A construtora deverá, se necessário, manter contato com as repartições competentes, afim de obter as necessárias aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções. Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços serão executados por operários especializados.
- Deverão ser empregados nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.
- Nas passagens em ângulos quando existirem, em vigas e pilares, deixar previamente instaladas as tubulações projetadas.
- Nas passagens retas em vigas e pilares, deixar um tubo camisa de ferro fundido ou PVC, com bitola acima da projetada.
- Nas passagens das lajes, deixar caixas de madeira com dimensões apropriadas, com a tubulação projetada.
- Quando conveniente, as tubulações embutidas, serão montadas antes do assentamento da alvenaria.
- Todos os ramais horizontais das tubulações que trabalharem com escoamento livre serão assentes sobre apoio.
- Ramais sob a terra serão apoiados diretamente no solo compactado adequadamente. Em casos de solo com baixa resistência ($SPT \leq 4$), que possam vir a comprometer a estabilidade da tubulação, danificando-a, deverão ser apoiados em uma base de concreto magro;

- Ramais sobre lajes: serão apoiados sobre blocos de concreto ou tijolos, espaçados de 1,0 m e com apoios extras nas mudanças de direção e quando houver pisos concentrados;
- Ramais sob lajes: serão apoiados por braçadeiras que serão fixadas nas lajes, espaçadas de tal forma a se obter uma boa fixação das tubulações;
- A declividade interna mínima da tubulação de esgoto será de 1% a 2%;
- A declividade mínima da tubulação de águas pluviais será de 0,5%.
- As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por braçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação.
- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, a fim de se evitar futuras obstruções.
- Para facilitar em qualquer tempo, as desmontagens dos equipamentos, bombas e das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessários, uniões e conexões roscadas.
- A colocação dos aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, de modo a se obter uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto, e um acabamento de primeira qualidade.
- As tubulações de cobre deverão ser soldadas (solda sem chumbo 97% Sn x 3% Cu para conexões sem anel de solda) NBR 15.489. Nas juntas roscáveis será utilizada fita teflon.
- As extremidades abertas das tubulações de ventilação sobre a cobertura do prédio, deverão ser protegidas por chapéus.

7.7. Materiais a empregar

A não ser quando especificado em contrário, os materiais serão todos nacionais, de primeira qualidade. A expressão de "primeira qualidade" tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica quando existem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, a Construtora, em tempo hábil, apresentará por escrito através da Fiscalização,

a proposta de substituição. O estudo e aprovação dos pedidos de substituição só poderão ser efetuados quando cumpridas as seguintes exigências:

- Declaração através de orçamento de que a substituição se fará com economia ou sem ônus para o CONTRATANTE;
- Apresentação de provas, pelo interessado, da equivalência técnica do produto proposto ao especificado, tendo como peça técnica o laudo do exame comparativo dos materiais; laudo este efetuado por laboratório tecnológico idôneo;
- Os casos, nos quais não puder ser estabelecida a equivalência, devem ser submetidos à avaliação da CDHU.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno pela Construtora, e às suas expensas.

- Serão lavados convenientemente pisos e revestimentos de parede laváveis, louças e aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, etc, removendo-se vestígios de tintas, manchas e argamassas.
- A Construtora será a única responsável pela qualidade dos serviços de limpeza final bem como pela entrega de todos os materiais e elementos que compõem a obra, em perfeito estado.

PARTE F – EQUIPAMENTOS INTERATIVOS MEMORIAL DESCRITIVO

I. OBJETO

Fornecimento e instalação de equipamentos digitais interativos para aplicação “museológica/expositiva” no espaço “Memorial dos 100 anos do TCESP”.

II. LOCAL

Sede do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - TCESP
Endereço: Av. Rangel Pestana, 315 – Centro - São Paulo / SP.

III. ESCOPO DA CONTRATAÇÃO

Fornecimento e instalação de equipamentos digitais interativos para a implementação das áreas imersiva e expositiva do Memorial dos 100 anos do TCESP (Figura 1). Equipamentos na área imersiva serão instalados junto a painéis “cenográficos” integrando os elementos associados à ambiência e às experiências cognitivas e estéticas.

Aqui atribuímos ao termo “ambiência” o espaço físico e os elementos materiais que darão suporte às dimensões cognitivas e estéticas associadas à proposta do “Memorial dos 100 anos do TCESP”. A experiência cognitiva é associada à comunicação e à linguagem empregada com estrita relação à experiência estética.

Essas três dimensões, ou seja, a ambiência, a experiência cognitiva e a experiência estética, compõem a “narrativa” que delimitará o que se deseja comunicar e a forma que se dará essa comunicação ou experiência, ou seja, como se materializará a esperada experiência a ser vivenciada pelos usuários do espaço “Memorial dos 100 anos do TCESP”.

A área imersiva (figura 1) tem forte aderência à dimensão da experiência cognitiva da narrativa, dada a ênfase aos aspectos da comunicação (informações e linguagens), dispondo do emprego de equipamentos digitais interativos, neste Memorial Descritivo

especificados, valorizando os aspectos relacionados à interatividade e aos recursos imateriais da narrativa (conteúdo).

Já a área expositiva (figura 1) é voltada à exposição de peças e documentos significativos à narrativa formulada, valorizando os recursos materiais na comunicação almejada e delimitada na citada narrativa.

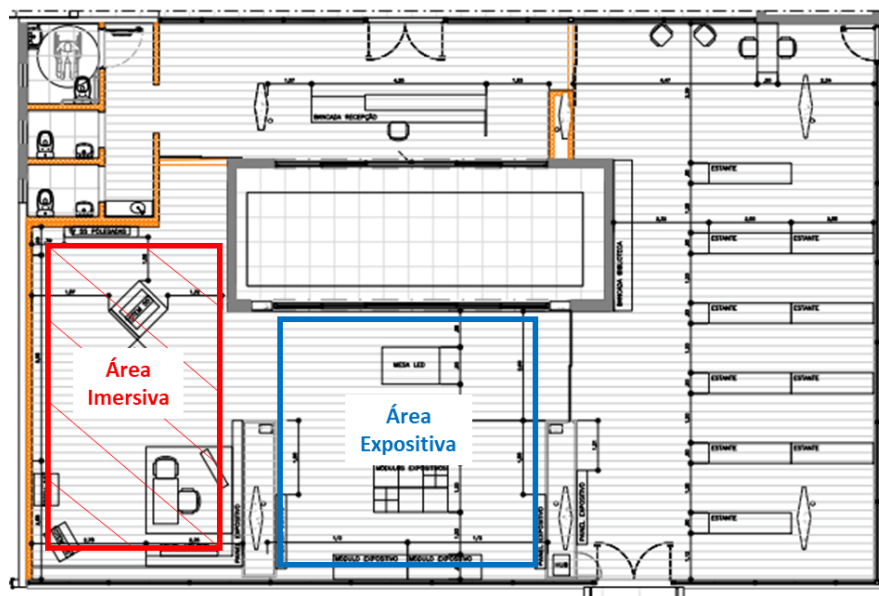


Figura 1 – Local da instalação dos equipamentos.

IV. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

Segundo a Planilha de Serviços – Equipamentos Interativos:

(1) EQUIPAMENTOS

1.1 Fornecimento e instalação de tela interativa de 55” com gabinete e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. Tela deverá ser fixada ao painel base da área localizada na “área imersiva” do espaço “Memorial dos 100 anos do TCESP” (figura 1).

O “painel flutuante”, identificado no desenho como “painel A”, deverá se harmonizar em dimensão e acabamento à tela em especificação (“painel A” especificado no

desenho MOB folha 02/04). Posicionamento do equipamento indicado no desenho MOB 01/04.

Inclusos todos os suportes, acessórios e cabos necessários à fixação da tela e sua conexão à rede elétrica e de dados.

Cor do gabinete preferencialmente branca ou cinza claro. A cor será objeto de aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

Características técnicas mínimas do equipamento:

- a. Tela deverá conter CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária de no mínimo 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, fonte bivolt;
- b. Tela *multi touch*, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K;
- c. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio;
- d. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.

Marca de referência *Trinanda* ou equivalente em técnica e qualidade.

Apresentação de catálogo, *datasheet* ou equivalente consignando as especificações do equipamento a ser fornecido para a aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

Sistema operacional Windows 10 ou superior.

O equipamento a ser fornecido deve estar na linha corrente de produção do fabricante no momento do fornecimento, sem a expectativa de descontinuidade de produção, e possuir peças e componentes para reposição no mercado nacional de fácil disponibilidade.

Apresentação dos manuais de especificação técnica e de operação. Manual de operação em língua portuguesa.

Disposição de “programa/rotina” ou apresentação básica para efeito de teste (*setup* e *startup*), que possibilite a verificação operacional e a confirmação das funcionalidades do equipamento para efeito de recebimento do objeto contratual.

O equipamento deverá ser preliminarmente apresentando em embalagem primária lacrada.

O equipamento ou dispositivo(s) a ele integrado deverá vir acompanhado de certificado comprovando a sua homologação pela Anatel ou equivalente (quando pertinente).

Unidade de medida para a quantificação do serviço/fornecimento e critério de medição em “unidade de serviço”, tomando como parâmetro a unidade de equipamento a ser fornecido, suportes, acessórios e cabos necessários à instalação da tela no “painel base” e adequação ao acabamento com o “painel flutuante”. Considerar no presente item todos os custos de materiais e mão de obra necessários ao perfeito funcionamento e integral funcionalidade do equipamento. Pagamento integral a partir da verificação das mencionadas integrais operação e funcionalidade. A critério da CF permitido o pagamento de 50% do valor do item da planilha de preços, quando da disponibilização do equipamento;

1.2 Fornecimento e instalação de *totem* interativo vertical de 55" com gabinete "*ultra slim*" com base removível e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo.

Local de instalação do equipamento – área imersiva (figura 1). Posicionamento dos equipamentos indicado no desenho MOB 01/04.

Gabinete do *totem* deverá se harmonizar em dimensão, forma e acabamento ao painel “cenográfico” tipo “painel C” especificado no desenho MOB folha 02/04.

Cor do gabinete preferencialmente branca ou cinza claro. A cor será objeto de aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

Características técnicas mínimas do equipamento:

- a) CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária mínima de 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, fonte bivolt;
- b) Tela *multi touch*, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K;
- c) Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio;
- d) Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.

Marca de referência *Trinanda* ou equivalente em técnica e qualidade.

Apresentação de catálogo, *datasheet* ou equivalente consignando as especificações do equipamento a ser fornecido para a aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

Sistema operacional Windows 10 ou superior.

Equipamento deverá ser preliminarmente apresentando em embalagem primária lacrada.

O equipamento ou dispositivo(s) a ele integrado deverá vir acompanhado de certificado comprovando a sua homologação pela Anatel ou equivalente (quando pertinente).

O equipamento a ser fornecido deve estar na linha corrente de produção do fabricante, sem a expectativa de descontinuidade de produção, e possuir peças e componentes para reposição no mercado nacional de fácil disponibilidade.

Apresentação dos manuais de especificação técnica e de operação. Manual de operação em língua portuguesa.

Disposição de “programa/rotina” ou apresentação básica para efeito de teste (*setup* e *startup*), que possibilite a verificação operacional e a confirmação das funcionalidades do equipamento para efeito de recebimento do objeto contratual.

Unidade de medida para a quantificação do serviço/fornecimento e critério de medição em “unidade de serviço”, tomando como parâmetro a unidade do conjunto de equipamento a ser fornecimento, acessórios e cabos necessários à instalação conjugada ao “painel C”. Considerar no presente item todos os custos de materiais e mão de obra necessários à perfeita operação e integral funcionalidade do equipamento. Pagamento integral a partir da verificação das mencionadas integrais operação e funcionalidades. A critério da CF permitido o pagamento de 50% do valor de uma unidade do presente item da planilha de serviços (pagamento de 50% de apenas um equipamento), quando da disponibilização do equipamento;

1.3 Fornecimento e instalação de *totem* interativo horizontal de 55" (tipo mesa) com gabinete e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo.

Local de instalação do equipamento – área expositiva (figura 1). Posicionamento do equipamento indicado no desenho MOB 01/04.

Cor do gabinete preferencialmente branca ou cinza claro. A cor será objeto de aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

Características técnicas mínimas do equipamento:

- a) CPU integrada com especificação mínima: Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária SSD 240 Gb ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, fonte bivolt;
- b) Tela *multi touch*, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K;
- c) Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio;
- d) Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.

Marca de referência *Trinanda* ou equivalente em técnica e qualidade.

Apresentação de catálogo, *datasheet* ou equivalente consignando as especificações do equipamento, incluindo aspectos estéticos do gabinete, a ser fornecido para a aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

Sistema operacional Windows 10 ou superior.

Gabinete do equipamento deverá se harmonizar à proposta de “ambientação” dos espaços imersivo e expositivo.

O equipamento ou dispositivo(s) a ele integrado deverá vir acompanhado de certificado comprovando a sua homologação pela Anatel ou equivalente.

O equipamento a ser fornecido deve estar na linha corrente de produção do fabricante, sem a expectativa de descontinuidade de produção, e possuir peças e componentes para reposição no mercado nacional de fácil disponibilidade.

Apresentação dos manuais de especificação técnica e de operação. Manual de operação em língua portuguesa.

Disposição de “programa/rotina” ou apresentação básica para efeito de teste (*setup e startup*), que possibilite a verificação operacional e a confirmação das funcionalidades do equipamento para efeito de recebimento do objeto contratual.

Equipamento deverá ser preliminarmente apresentando em embalagem primária lacrada.

Unidade de medida para a quantificação do serviço/fornecimento e critério de medição em “unidade de serviço”, tomando como parâmetro a unidade do conjunto de equipamento a ser fornecimento, acessórios e cabos necessários à instalação. Considerar no presente item todos os custos de materiais e mão de obra necessários ao perfeito funcionamento e integral funcionalidade do equipamento. Pagamento

integral a partir da verificação das mencionadas integrais operação e funcionalidades;

1.4 Fornecimento e instalação de painel interativo com “linha do tempo interativa” com sistema “lupa interativa” com tela de 55” completa, incluindo a comunicação visual do painel cenográfico.

O sistema “lupa interativa” será instalado no perímetro indicado na figura abaixo sobre o “painel base” na área imersiva (figura 2).

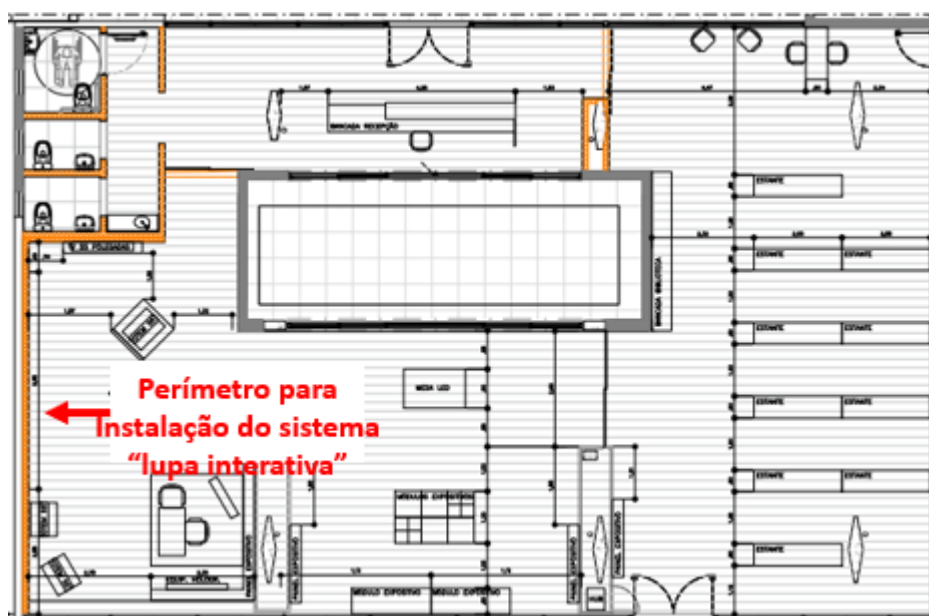


Figura 2 – Local de instalação da “lupa interativa”.

Cor do gabinete e da estrutura de sustentação preferencialmente branca ou cinza claro. A cor será objeto de aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF) e deverá se harmonizar com o “painel base” (desenho MOB folha 01/04).

O serviço inclui a produção do “conteúdo final” e “arte” interativos (apresentações interativas com animações, imagens, textos, áudio etc...), bem como a “programação” ou implementação técnica do sistema para a disponibilização e reprodução desse conteúdo digital e interatividade do usuário. O conteúdo “bruto”, ou seja, os dados, as fotos e outras informações históricas, serão fornecidos pelo Contratado.

A produção do conteúdo digital final e as artes (as apresentações na lupa interativa) serão elaboradas com base na “narrativa” da linha do tempo desejada, a qual será apresentada à Contratada pelo Contratante, assim como os textos finais a serem visualizados e as fotografias que compõem a referida “narrativa”.

O “conteúdo digital” final integra o conteúdo a ser comunicado propriamente dito e a linguagem (textual, gráfica, sonora...) ou a forma a ser empregada na comunicação. Essa comunicação (forma) deve se dar em harmonia ou compatibilizada aos elementos físicos ou materiais disponibilizados, por exemplo, aos cenários idealizados (desenhos de arquitetura MOB), aos acabamentos, às cores e aos revestimentos especificados nas áreas imersiva e expositiva (desenhos de arquitetura), além dos aspectos espaciais disponíveis (fluxo de deslocamento e dispersão das peças e móveis nas áreas imersiva e expositiva), integrando as referidas três dimensões conceituais do espaço “Memorial dos 100 anos” e traduzidas ou delimitadas na cogitada “narrativa”.

Aqui se define por “conteúdo digital final e arte” as apresentações interativas a serem visualizadas, disponibilizadas e reproduzidas, de forma interativa, ao usuário na lupa interativa. As referidas apresentações serão elaboradas pela Contratada dispendo de linguagem (comunicação) textual, visual ou gráfica (imagens de reprodução - p.ex. fotos e animações – estáticas e dinâmicas, inclusive com sonorização) e de áudio (voz e/ou sons).

As definições acerca das apresentações, com base na narrativa temporal, se darão por meio de reuniões entre as equipes da Contratada e a CF, oportunidade em que serão apresentados à CF os recursos visuais e audíveis adequados à narrativa proposta para a elaboração das apresentações a serem reproduzidas na “lupa interativa”.

Elaboradas as apresentações, em suas versões preliminares e final, conformes à “narrativa” e aos parâmetros definidos nas citadas reuniões (padrões de visualizações), serão submetidas à aprovação da Comissão de Fiscalização.

Inclusos o sistema operacional (Windows 10 ou superior) e a plataforma digital para o armazenamento e a reprodução do conteúdo informacional interativo produzido (apresentações interativas).

Características técnicas mínimas do equipamento:

- a) Linha do tempo constituída por painel cenográfico completo (incluindo comunicação visual) e estrutura de sustentação e de deslizamento da tela interativa de 55". Incluso gabinete da tela interativa. Referido painel cenográfico será instalado sobre a superfície do “painel base” (desenho MOB 01/04);
- b) CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária mínima de 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt;
- c) Tela *multi touch*, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K, com proteção antivandalismo da tela;
- d) Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio;
- e) Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada;
- f) Inclusa a estrutura para a sustentação e o deslizamento da tela na extensão ou perímetro do painel cenográfico.

Apresentação de catálogo, *datasheet* ou equivalente consignando as especificações do equipamento a ser fornecido para a aprovação pela Comissão de Fiscalização (CF).

A tela interativa do sistema “lupa interativa” deverá ser preliminarmente apresentada em embalagem primária lacrada.

O equipamento ou dispositivo(s) a ele integrado deverá vir acompanhado de certificado comprovando a sua homologação pela Anatel ou equivalente.

Os equipamentos a serem fornecidos devem estar em linha corrente de produção do fabricante, sem a expectativa de descontinuidade de produção, e possuírem peças e componentes para reposição no mercado nacional de fácil disponibilidade. Apresentação dos manuais de especificação técnica e de operação. Manual de operação em língua portuguesa.

Unidade de medida para a quantificação do serviço/fornecimento e critério de medição em “unidade de serviço”, tomando como parâmetro a unidade do conjunto de equipamentos a serem fornecidos, suportes, estruturas, acessórios e cabos

necessários à instalação desse conjunto no “painel base”. Considerar no presente item todos os custos de materiais e mão de obra necessários ao perfeito funcionamento e integral funcionalidade do equipamento. Pagamento integral a partir da verificação das mencionadas integrais operação e funcionalidades, além da conformidade das apresentações aos padrões de visualização pré-definidos e aprovados;

1.5 Fornecimento e instalação de solução holográfica completa, para a geração de "volume/imagens" com no mínimo 180 cm de altura.

A solução holográfica será instalada junto ao “painel histórico”, especificado no desenho MOB folha 03/04. Inclusos todos os suportes, cabos e acessórios para a instalação do equipamento no referido painel de cenário.

Inclusos os dispositivos refletivos, central de processamento/controle e equipamento gerador das imagens dotado de memória primária ou secundária. Inclusos recursos de áudio com no mínimo duas caixas de som de 5W cada.

A disposição e posição de instalação do equipamento no citado “painel histórico” se dará a partir da disponibilização de orientações pela CF, orientações essas com base no conteúdo ou imagens a serem reproduzidas pelo dispositivo e dos objetos a serem dispostos neste espaço.

Inclusa a produção de imagens a título de teste (*setup e startup*) do equipamento, que possibilite a verificação da sua operacionalidade e confirmação das funcionalidades especificadas para efeito de recebimento do objeto pela CF. Produção de conteúdo final digital não inclusa. No procedimento de *startup* para o recebimento do equipamento deverá ser disponibilizado treinamento ou sessão explicativa sobre a operação do equipamento.

Equipamento a ser fornecido deve estar em linha corrente de produção do fabricante (não descontinuado).

Apresentação dos manuais de especificação técnica e de operação. Manual de operação em língua portuguesa.

Equipamento a ser fornecido, no caso de se tratar de importação, deverá possuir no território nacional representante ou responsável que tenha estrutura para a

reparação do equipamento, o fornecimento de peças, componentes, de atualização de software operacional e, principalmente, para prover informações relativas a eventuais esclarecimentos de relacionados à operação do sistema.

Unidade de medida para a quantificação do serviço/fornecimento e critério de medição em “unidade de serviço”, tomando como parâmetro a unidade do conjunto dos equipamentos a serem fornecidos, suportes, estruturas, acessórios e cabos necessários à instalação junto ao “painel histórico”. Considerar no presente item todos os custos de materiais e mão de obra necessários ao perfeito funcionamento e integral funcionalidade do sistema ou solução. Pagamento integral a partir da verificação das mencionadas integrais operação e funcionalidades;

1.6 Garantia estendida dos equipamentos fornecidos, que contempla os equipamentos associados aos itens 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5 da Planilha de Serviços, portanto, relativo a seis equipamentos interativos e a duas soluções ou sistemas interativos.

Garantia estendida vigente pelo prazo de doze meses, a ser contada a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo da presente contratação.

No caso de sinistro, a Contratada deverá substituir ou reparar o equipamento no prazo de trinta dias corridos, bem como recuperar e implementar no novo equipamento o conteúdo lógico interativo a ser reproduzido (apresentações). O referido conteúdo lógico (*backup*) deverá ser disponibilizado pela Contratante para implementação no equipamento pela Contratada, que deverá garantir a adequada e integral reprodução e responsividade desse conteúdo no equipamento substituído.

Define-se “sinistro” o evento decorrente de vício funcional no equipamento constituindo o fato gerador para a ação da Contratada para o reparo do equipamento no prazo de vigência ou mesmo a sua substituição no caso da inviabilidade de reparo ou descontinuidade na disponibilização de peças, partes, componentes e dispositivos.

Toma-se por vício funcional, todo o vício ou defeito repentino ou espontâneo de origem mecânica, elétrica, eletrônica ou lógica que implique na perda de desempenho normal do equipamento, conforme especificação do fabricante. Não se tratará de defeito funcional a falha decorrente de imprudência, mau uso ou negligência do Contratante.

No caso de descontinuidade do equipamento, impossibilitado o seu reparo, deverá ser fornecido equipamento novo com funcionalidades similares e compatíveis à implementação do conteúdo lógico interativo (apresentações).

No caso da impossibilidade de aproveitamento da licença do sistema operacional ou equivalente, sua renovação ou nova licenças às expensas da Contratada.

Todos os custos para o reparo ou a substituição do equipamento e implementação da programação ou reprogramação (implementação das apresentações ou do conteúdo lógico interativo) às expensas da Contratada. Operacionalização do equipamento e suas integrais funcionalidades deverão ser reestabelecidas pela Contratada no caso de sinistro.

Após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, são excluídos da condição de sinistro os seguintes eventos ou situações, sendo o rol abaixo caracterizado por taxativo:

1. Danos decorrentes de eventos externos, como roubo, furto, perda, extravio, incêndio, queda de raio, explosão não decorrente de fato ou vício do produto, vendaval, impactos, queda, variação de tensão da rede elétrica das instalações da Contratada e da utilização de tensão elétrica fora dos parâmetros do equipamento;
2. Danos causados por transporte interno ou externo do equipamento, por limpeza, tinta e reparação sem comunicação de sinistro;
3. Danos causados por derramamento ou contaminação de quaisquer líquidos no equipamento, exposição à umidade ou temperatura inadequada;
4. Dano decorrente da utilização inadequada do equipamento, tomando por base ou parâmetro as recomendações e instruções do manual do fabricante;
5. Danos decorrentes de desgaste natural;

6. Não é passível de configuração de sinistro a reposição de partes, peças ou elemento tomados por insumos ou material de consumo;
7. Danos decorrentes de acidentes de quaisquer natureza com causa que não sejam decorrentes de vício funcional;
8. Danos decorrentes de casos fortuitos ou de força maior, de vandalismo ou atos intencionais de prejuízo ao equipamento;
9. Danos decorrentes da programação ou implementação do conteúdo lógico em desacordo às especificações técnicas do equipamento.

Unidade de medida para a quantificação do serviço em “unidade de serviço”, tomado como parâmetro o conjunto de equipamentos interativos e soluções tecnológicas interativas deste Memorial Descritivo. O pagamento do presente serviço se dará na última medição da presente contratação.

(2) ADEQUAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E AMBIÊNCIA

2.1. Fornecimento de peças ou elementos para a composição dos painéis de madeira da cenografia e adequação da “ambiência” conceitual, harmonizando os elementos cenográficos com os equipamentos interativos do presente Memorial Descritivo. O item remunera apenas o fornecimento (material) e mão de obra para a manufatura do elemento. A instalação das peças ou elementos é remunerada em item próprio de mão de obra. A especificação das peças ou elementos para a sua manufatura ou confecção será elaborada e apresentada à Contratada pela Comissão de Fiscalização.

O fornecimento será confirmado pela Comissão de Fiscalização em decorrência das adequações cenográficas para a instalação dos equipamentos imersivos constantes deste Memorial Descritivo.

Unidade de medida para a quantificação do fornecimento e critério de medição em “metro cúbico”, tomando como parâmetro o volume da peça ou elemento confeccionado e fornecimento;

2.2. Pintura de superfície metálica ou de madeira com tinta de esmalte sintético, incluindo os materiais necessários à preparação da superfície para a aplicação da referida tinta. A pintura, e especificação das cores, será confirmada pela Comissão de Fiscalização em decorrência das adequações cenográficas para a instalação dos

equipamentos imersivos constantes deste Memorial Descritivo. Unidade de medida para a quantificação do fornecimento e critério de medição em “metro quadrado”;

2.3. Fornecimento de elementos compostos por perfis metálicos tipo *metalon*, ou equivalente em técnica e qualidade, para a adequação da cenografia à instalação dos equipamentos interativos. A geometria do perfil será indicada à Contratada pela Comissão de Fiscalização conforme a demanda. O fornecimento será confirmado pela Comissão de Fiscalização em decorrência das adequações cenográficas para a instalação dos equipamentos imersivos constantes deste Memorial Descritivo.

Unidade de medida para a quantificação do fornecimento e critério de medição em “kg”;

2.4. Mão de obra para o remanejamento dos elementos de cenografia (painéis especificados no desenho MOB 02/04), adequando-os à instalação dos equipamentos interativos especificados neste Memorial Descritivo, equalizando espaço e “conteúdo” a ser disponibilizado e apresentado nos equipamentos interativos, almejando o alcance dos aspectos relacionados à “ambiência” idealizados. Unidade de medida para a quantificação do fornecimento e critério de medição em horas.

V. CONDIÇÕES GERAIS

1 Para cotação de preços, deverão ser considerados todos os materiais, ferramentas e mão de obra necessários para a execução completa dos serviços, que deverão estar inclusos e diluídos na planilha de serviços no respectivo item, caso não estiverem discriminados separadamente na planilha;

2 A inteligência dos serviços demandados se dá com a leitura em conjunto deste Memorial Descritivo, dos desenhos técnicos e dos quantitativos consignados na planilha de serviços;

3 Dispositivos e equipamentos eletroeletrônicos deverão atender ao padrão RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*) que garantam, entre outros, a não utilização de metais pesados no processo produtivo.

4 Nos serviços de instalação (elétrica e lógica, entre outros) devem ser previstos os custos com fita isolante, braçadeiras, parafusos, arruelas, buchas, chumbadores,

eletrodo de solda, estanho, identificadores, conectores, terminais e demais materiais de consumo que não venham a ser especificados individualmente na Planilha de Serviços;

5 Deverão ser apresentadas à Comissão de Fiscalização para aprovação, previamente, amostras dos acabamentos, além de todos os equipamentos e acessórios;

6 Testes e ensaios (*“in loco”* ou em laboratório), quando necessários, requeridos pelas normas técnicas ou demandados pela Comissão de Fiscalização, para comprovação de qualidade, terão os custos arcados pela Contratada;

7 Quando julgar necessário o Contratante poderá exigir relação dos fabricantes e respectivos endereços, comprovantes de compra, assim como esclarecimentos detalhados sobre as características dos produtos e materiais eventualmente questionados;

8 Todas as adaptações ou alterações no projeto original, necessárias para uma melhor execução das obras, deverão ser previamente aprovadas pela Comissão de Fiscalização designada pelo Contratante;

9 Os serviços a serem realizados e os materiais e peças a serem fornecidos deverão obedecer às Normas reconhecidas, em suas últimas revisões, tais como:

- Normas de Segurança em Edificações, do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- Normas, regulamentações e instruções do CAU - Conselho de Arquitetura e Urbanismo;
- Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;
- Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, em especial a NR-06, NR-18 e NR-35;
- Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos Legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal, pertinentes à execução dos serviços ora contratados;
- Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos legais específicos sobre acessibilidade.

10 A Contratada deverá comunicar e justificar, por escrito, à Comissão de Fiscalização, eventuais impedimentos à realização dos trabalhos especificados;

11 A Contratada aceita e concorda que os serviços deverão ser entregues em todos os seus detalhes, plenamente funcionais, ou seja, serviço posto e operacional. A Contratada não poderá prevalecer-se de qualquer erro, manifesto ou involuntário, eventualmente existente, para eximir-se de suas responsabilidades;

12 A Contratada deverá sanar qualquer irregularidade, de acordo com a indicação da Comissão de Fiscalização designada pelo Contratante, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento pela Contratada da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente contratado, exceto quando a irregularidade for justificadamente considerada de caráter grave ou urgente, hipótese em que poderá ser fixado prazo menor;

13 A guarda das ferramentas, equipamentos e materiais da Contratada, ou fornecidos pela Contratada são de sua própria responsabilidade. O Contratante não se responsabiliza por eventuais danos ou desaparecimentos ocorridos em suas dependências;

14 A Contratada responderá e responsabilizar-se-á pela prevenção de acidentes e pela segurança de suas atividades e de seus funcionários quando da realização dos serviços, fazendo com que eles observem e cumpram rigorosamente os regulamentos e determinações de segurança, bem como tomando, ou fazendo com que sejam tomadas as medidas corretivas necessárias.

15 A Contratada deverá retirar imediatamente dos serviços, após solicitação devidamente motivada, funcionário indicado pela Comissão de Fiscalização que venha a faltar com urbanidade, apresente conduta imprudente ou negligente, ou ainda, que apresente imperícia técnica face às atividades em prática, substituindo-o no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, salvo circunstância excepcional devidamente justificada;

16 Eventuais testes ou regulagens necessários, e que necessitem paralisar o SISTEMA ELÉTRICO OU OUTROS, deverão ser realizados aos sábados, domingos ou feriados, após prévio acordo com o Serviço de Administração do prédio e sem ônus adicional ao Contratante;

17 Os serviços ou fornecimentos consideram-se concluídos quando, no caso de

fornecimento posto no local da execução do objeto contratual, se encontrem operacionais, com suas funcionalidades integrais disponíveis;

18 Responsabilizar-se pelo controle, supervisão e desenvolvimento dos trabalhos em andamento.

PARTE G – REQUISITOS COMPLEMENTARES MEMORIAL DESCRITIVO

I. Apresentação

O presente memorial descritivo é integrante do projeto executivo, desenhos, peças gráficas e demais memoriais descritivos para reforma e adequação do espaço destinado ao Memorial do Centenário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, localizado na Avenida Rangel Pestana, 315, no centro Histórico de São Paulo/SP sob a responsabilidade da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano – CDHU. Este memorial descritivo visa apresentar alguns requisitos que deverão ser observados pela Contratada na execução dos serviços.

Por fim, é importante ressaltar que, para a realização das especificações técnicas e metodologias para execução dos serviços de conservação contidas neste Memorial, foram desenvolvidos levantamentos métrico-arquitetônicos, registros gráficos analíticos e a leitura do estado de conservação dos componentes a restaurar.

II. Local

Sede do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo - TCESP

Endereço: Av. Rangel Pestana, 315 – Centro - São Paulo / SP.

III. Requisitos complementares

- a.** A Contratada deverá manter a presença de técnico de segurança o para acompanhamento em tempo integral dos trabalhos em altura com a emissão da documentação técnica de segurança pertinente;
- b.** A Contratada deve manter os locais de trabalho em condições adequadas de acesso e limpeza durante toda a execução contratual, notadamente na etapa de demolição e emassamento. Limpeza engloba áreas internas da edificação no caso da entrada de particulado e sujidades no interior da edificação;
- c.** A Contratada deverá elaborar e apresentar à Comissão de Fiscalização (CF) Programa ou Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT);

- d. A Contratada deverá apresentar à CF os Comprovantes de Transporte de Resíduos (CTRs) ou equivalente no momento da apresentação da planilha de medição;
- e. A Contratada deverá apresentar à CF o Plano de Gestão de Riscos (PGR) ou equivalente – risco local;
- f. A Contratada deverá apresentar à CF o rol dos trabalhadores e profissionais alocados ao contrato, acompanhado dos documentos trabalhistas;
- g. A inteligência dos serviços demandados se dá com a leitura em conjunto dos Memoriais Descritivos, dos desenhos técnicos e da Planilha de Serviços;
- h. Para a cotação de preços, deverão ser considerados todos os materiais, ferramentas e mão de obra necessários para uma execução completa do serviço, que deverão estar inclusos e diluídos na planilha de serviços no respectivo item, caso não estiverem discriminados separadamente na planilha;
- i. A Contratação prevê a instalação de todos os dispositivos e acessórios necessários ao atendimento das normas técnicas e de segurança;
- j. Testes e ensaios (*in loco* ou em laboratório), quando necessários, requeridos pelas normas técnicas ou demandados pela Comissão de Fiscalização, para a comprovação de qualidade, terão os custos arcados pela Contratada;
- k. Para o fornecimento de produtos de origem florestal (incluindo madeira serrada, faqueada ou em lâminas), deverá ser apresentado comprovante de cadastramento do fornecedor no CADMADEIRA da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMASP), em atendimento ao Decreto Estadual nº 53.047/08. Nos casos de fornecedores de outros estados, ou não cadastrados, deverá ser comprovada por meio idôneo a regularidade quanto à origem legal da madeira (ou derivado), nos termos da Portaria do MMA nº 253/06 e da Resolução nº 379/06 – CONAMA, dentre outras normas infralegais cabíveis;
- l. Quando da utilização de serviços de locação de caçambas para remoção de entulho, ou por outro meio, a Contratada, além de atender às exigências legais do Município e ao Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, deverá certificar-se de que os materiais removidos são destinados em locais apropriados e licenciados, sendo essa destinação final sua responsabilidade, devendo apresentar as comprovações que se fizerem necessárias. Caso requerido pela legislação municipal, a Contratada deverá apresentar, quando solicitada, o Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);

m. O Contratante não disponibilizará quaisquer ferramentas, equipamentos e materiais para a realização dos trabalhos. Será disponibilizado um ponto de água e um ponto de energia nas proximidades, para utilização pelo canteiro de obras. A Contratada executará ligações provisórias (elétrica, hidráulica, telefonia e dados) eventualmente necessárias;

n. A guarda das ferramentas, equipamentos e materiais da Contratada, ou fornecidos pela Contratada são de sua própria responsabilidade. O Contratante não se responsabiliza por eventuais danos ou desaparecimentos ocorridos em suas dependências. Deverão ser utilizadas ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho e operadas por operários especializados tanto no uso destas ferramentas como no serviço a ser executado;

o. A Contratada deverá retirar imediatamente dos serviços, após solicitação devidamente motivada, funcionário indicado pela Comissão de Fiscalização que venha a faltar com urbanidade, apresente conduta imprudente ou negligente, ou ainda, que apresente imperícia técnica face às atividades em prática, substituindo-o no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, salvo circunstância excepcional devidamente justificada;

p. A Contratada responderá e responsabilizar-se-á pela prevenção de acidentes e pela segurança de suas atividades e de seus funcionários quando da realização dos serviços, fazendo com que eles observem e cumpram rigorosamente os regulamentos e determinações de segurança, bem como tomando, ou fazendo com que sejam tomadas as medidas corretivas necessárias;

q. A Contratada deverá prever, instalar e manter, cercas, barreiras, tapumes, faixas ou outra forma de sinalização, indicando a terceiros as condições perigosas resultantes dos trabalhos, a fim de prevenir danos pessoais ou materiais;

r. A Contratada deverá desenvolver e programar as tarefas de forma que não sejam criados obstáculos às atividades dos demais prestadores de serviço que estejam eventualmente trabalhando no prédio e principalmente ao normal expediente dos funcionários do Contratante. Os trabalhos que representem impactos ou risco à operação normal das dependências do Contratante deverão ser previamente programados entre as partes, para horários fora dos turnos normais de expediente, observando-se as restrições da legislação municipal. A Contratada deverá solicitar por escrito ao Contratante autorização prévia quando houver a necessidade de trabalhos extraordinários após o horário estipulado ou em finais de semana e feriados, sem que isto acarrete ônus adicional ao Contratante;

- s. A Contratada deverá comunicar e justificar, por escrito, à Comissão de Fiscalização, eventuais impedimentos à realização dos trabalhos especificados;
- t. A Contratada deverá refazer em até 5 (cinco) dias úteis, e às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo Contratante. Quando a irregularidade for justificadamente considerada de caráter grave ou urgente, o Contratante poderá fixar prazo menor;
- u. A Contratada aceita e concorda que os serviços deverão ser entregues em todos os seus detalhes, plenamente funcionais, ou seja, serviço posto e operacional. A Contratada não poderá prevalecer-se de qualquer erro, manifesto ou involuntário, eventualmente existente, para eximir-se de suas responsabilidades;
- v. A apresentação de amostras ou catálogos dos materiais industrializados propostos ao emprego na execução do objeto contratual pelo Contratado à CF para aprovação, *v.g.*, *graute*, neutralizador de ferrugem, *primes* ou bases em geral, tintas, dentre outros produtos com indicação de marcas ou similares no Memorial Descritivo;
- w. A estrutura para a acomodação da equipe de administração local da Contratada se dá às expensas da Contratada (no caso da ausência de item específico na Planilha de Serviços).
- x. Na hipótese de discrepâncias entre desenho e especificações, o projetista deverá ser consultado, sendo essa intermediação a cargo do Contratante.

PARTE H.1 - CÁLCULO DO BDI
COMPOSIÇÃO DO BDI PARA ESTIMATIVA DO VALOR DOS SERVIÇOS
RELACIONADOS ÀS OBRAS CIVIS
(Administração Local como custo direto na planilha orçamentária)

AC - Administração Central

AC = 5,00%

R - Risco de execução

R = 1,27%

DF - Despesa financeira para m= 15 dias

Juros de mercado

DF = 1,20%

L - lucro 9,1%

t' - ISS - incidente sobre parcela de M.O.

Em São Paulo = 5,0%

Parcela da mão de obra = 50,0%

t' = Taxa ISS x parcela MO

t' = 2,5%

s - PIS

s = 0,0065

v - COFINS 3% do faturamento

v = 0,03

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + R)(1 + DF)(1 + L)}{1 - (t' + s + v)} \right) - 1 \right] \times 100$$

BDI = 25,02 (%)

* Adotado 25%

PARTE H.2 - CÁLCULO DO BDI
COMPOSIÇÃO DO BDI PARA ESTIMATIVA DO VALOR DE FORNECIMENTO E
INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INTERATIVOS

AC - Administração Central

$$AC = 4,00\%$$

R - Risco de execução – adotado 0%

$$R = 0,00$$

DF - Despesa financeira para m = 15 dias

Juros de mercado
 $DF = 1,20\%$

L - Lucro 5 %

t' - ISS - incidente sobre a parcela de M.O.

Em São Paulo = 5 %
Parcela da mão-de-obra = 40 %
 $t' = 0,40 \times 5 \% = 0,02$
 $t' = 0,02$

s – PIS

$$s = 0,0065$$

v - COFINS 3 % do faturamento

$$v = 0,03$$

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + R) (1 + DF) (1 + L)}{1 - (t' + s + v)} \right) - 1 \right] \times 100$$

$$BDI = 17,13 \%$$

- Adotado 17%

PARTE I - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO ESTIMATIVO DE PREVISÃO DE DESEMBOLSO							
ITEM	ATIVIDADE	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6
	SERVIÇO DE APOIO A OBRA						
1083.A	CANTEIRO (INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	25,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
1083.B	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	4,30%	8,37%	21,64%	40,80%	19,17%	5,72%
	TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SAO PAULO - REFORMA BIBLIOTECA E INSTALACAO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1083.01	DEMOLICOES E RETIRADAS	75,00%	25,00%				
1083.02	ALVENARIAS E DIVISORIAS	10,00%	65,00%	25,00%			
1083.03	REVESTIMENTOS PAREDE, PISO E TETO			30,00%	50,00%	20,00%	
1083.04	ESQUADRIAS E VIDROS				75,00%	25,00%	
1083.05	LOUCAS E METAIS HIDROSSANITARIAS			50,00%	40,00%	10,00%	
1083.06	PINTURA				15,00%	80,00%	5,00%
1083.07	ITENS COMPLEMENTARES			30,00%	30,00%	30,00%	10,00%
1083.08	INSTALACOES ELETRICAS		10,00%	50,00%	30,00%	10,00%	
1083.09	INSTALACOES HIDRAULICAS		10,00%	80,00%	10,00%		
1083.10	CLIMATIZACAO				80,00%	20,00%	
1083.11	MOBILIARIO				10,00%	70,00%	20,00%
1083.12	ESTRUTURAS		25,00%	25,00%	50,00%		
1083.13	PAISAGISMO						100,00%
1083.14	SERVICO DE APOIO A OBRA	90,00%	5,00%	5,00%			
1083.15	COMUNICACAO VISUAL					100,00%	
1083.16	LIMPEZA DE OBRA						100,00%
	EQUIPAMENTOS E AMBIÊNCIA						100,00%

PARTE J - PLANILHA DE SERVIÇOS E VALORES ESTIMADOS

PLANILHA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.01		DEMOLICOES E RETIRADAS				
1083.01.01		DEMOLICAO DE ALVENARIA				
1083.01.01.01	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	44,19	97,35	4.301,90
1083.01.01.02	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	2,21	267,71	591,64
1083.01.01.03	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	0,66	486,75	321,26
1083.01.02		REMOCAO DE DIVISORIAS				
1083.01.02.01	03.08.200	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	M2	4,94	8,04	39,72
1083.01.03		DEMOLICAO DE PISOS				
1083.01.03.01	03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	880,50	39,15	34.471,58
1083.01.03.02	002932	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE PNEUMATICO	M3	5,77	818,3	4.721,59
1083.01.03.03	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	9,55	169	1.613,95
1083.01.04		DEMOLICAO DE REVESTIMENTOS PAREDE				
1083.01.04.01	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	0,48	14,60	7,01
1083.01.05		DEMOLICAO DE FORROS				
1083.01.05.01	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	3,91	7,30	28,54
1083.01.06		REMOCAO DE ESQUADRIAS METALICAS E MADEIRA				
1083.01.06.01	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00	26,99	80,97

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.01.06.02	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	45,81	16,19	741,66
1083.01.06.03	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	147,04	37,76	5.552,23
1083.01.06.04	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	420,28	5,13	2.156,04
1083.01.06.05	04.14.040	Retirada de esquadria em vidro	M2	30,28	53,95	1.633,61
1083.01.07		REMOCAO DE ESTRUTURAS METALICAS				
1083.01.07.01	04.02.140	Retirada de estrutura metálica	KG	12.010,18	2,91	34.949,62
1083.01.08		RETIRADA DE INSTALACOES ELETRICAS				
1083.01.08.01	414593	EQUIPE DE REMOCOES	H	32,5	29,28	951,60
1083.01.08.02	04.35.050	Retirada de aparelho de ar condicionado portátil	UN	3,00	27,13	81,39
1083.01.09		RETIRADA DE INSTALACOES HIDRAULICAS E APARELHOS SANITARIOS				
1083.01.09.01	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	0,95	75,54	71,76
1083.01.09.02	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	8,00	53,24	425,92
1083.01.09.03	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	20,61	9,74	200,74
1083.01.09.04	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	4,00	9,23	36,92
1083.01.09.05	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	4,00	68,05	272,20
1083.01.10		RETIRADA DE ACESSORIOS E OUTROS				
1083.01.10.01	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	315,80	12,95	4.089,61
1083.01.10.02	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	1,11	75,54	83,85
1083.01.11		REMOCAO MATERIAL EXCEDENTE				
1083.01.11.01	300922	REMOCAO DE ENTULHO POR CACAMBA ESTACIONARIA 6M3 (PERMANENCIA 3 DIAS)	UN	55,00	537,50	29.562,50
1083.01.11.02	05.07.070	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - gesso e/ou drywall	M3	0,68	153,95	104,69
SUBTOTAL SUBITEM 1083.01 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						127.092,50
1083.02		ALVENARIAS E DIVISORIAS				
1083.02.01		ALVENARIA DE FECHAMENTO				
1083.02.01.01	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C	M2	219,51	122,86	26.969,00

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.02.01.02	11.05.040	Argamassa graute	M3	6,59	504,66	3.325,71
1083.02.01.03	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	338,05	14,10	4.766,51
1083.02.02		DIVISORIAS EM DRYWALL				
1083.02.02.01	14.30.440	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2ST / 2ST LM	M2	45,08	267,81	12.072,87
1083.02.02.02	14.30.890	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2RU / 2RU	M2	38,62	341,70	13.196,45
1083.02.03		VEDACAO EM MADEIRA				
1083.02.03.01	14.30.190	Divisória cega tipo naval com miolo mineral, acabamento em laminado melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	57,91	193,91	11.229,33
SUBTOTAL SUBITEM 1083.02 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						71.559,87
1083.03		REVESTIMENTOS PAREDE, PISO E TETO				
1083.03.01		REVESTIMENTO DE PAREDES				
1083.03.01.01	17.02.020	Chapisco	M2	457,62	8,53	3.903,50
1083.03.01.02	17.02.160	Emboço desempenado com argamassa industrializada	M2	457,62	63,43	29.026,84
1083.03.01.03	17.02.220	Reboco	M2	457,62	16,06	7.349,38
1083.03.01.04	18.11.052	Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	27,43	102,63	2.815,14
1083.03.01.05	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	1,74	20,96	36,47
1083.03.02		REVESTIMENTO DE PISO				
1083.03.02.01	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	24,49	948,70	23.233,66
1083.03.02.02	21.02.060	Revestimento vinílico, espessura de 3,2 mm, para tráfego intenso, com impermeabilizante acrílico	M2	232,12	288,66	67.003,76
1083.03.02.03	18.08.152	Revestimento em porcelanato técnico natural para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	27,48	231,41	6.359,15

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.03.02.04	416877	PISO ELEVADO C/ PEDESTAIS AJUSTAVEIS, ALTURA ACABADA H=51CM, C/ PLACAS E PES FABRICADOS EM MATERIAL TERMOPLASTICO RECICLADO, ACABAMENTO C/ REVESTIMENTO CIMENTICIO COLADO NA FABRICA - 600X600MM	M2	145,51	703,55	102.373,56
1083.03.02.05	416879	DECK DE MADEIRA ECOLOGICA C/ ESTRUTURA E ACESSORIOS P/ INSTALACAO	M2	55,15	1.056,30	58.254,95
1083.03.02.06	003507	PISO PODOTATIL DE BORRACHA ALERTA 25X25CM	M2	27,50	294,88	8.109,20
1083.03.02.07	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	474,76	233,13	110.680,80
1083.03.02.08	33.01.350	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	M2	32,41	21,31	690,66
1083.03.02.09	01.23.030	Preparo de ponte de aderência com adesivo a base de epóxi	M2	32,41	213,30	6.913,05
1083.03.02.10	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	1,65	948,70	1.565,36
1083.03.02.11	003249	PINTURA ACRILICA PARA PISOS	M2	455,88	55,85	25.460,90
1083.03.02.12	003733	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ZINCO	M2	1,41	66,63	93,95
1083.03.03		REVESTIMENTO DE TETO				
1083.03.03.01	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	32,37	127,46	4.125,88
1083.03.04		REVESTIMENTO DE RODAPES E SOLEIRAS				
1083.03.04.01	21.10.050	Rodapé de poliestireno, espessura de 7 cm	M	80,18	63,86	5.120,29
1083.03.04.02	18.08.162	Rodapé em porcelanato técnico natural, para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	24,07	46,10	1.109,63
1083.03.04.03	18.08.120	Rodapé em porcelanato técnico antiderrapante para área interna, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	3,44	46,40	159,62

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.03.04.04	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	187,06	197,58	36.959,31
1083.03.05		IMPERMEABILIZACAO DE AREAS MOLHADAS				
1083.03.05.01	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	755,76	108,84	82.256,92
1083.03.05.02	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	22,67	948,70	21.507,03
1083.03.05.03	32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	M2	51,71	17,46	902,86
SUBTOTAL SUBITEM 1083.03 - REVESTIMENTOS PAREDE, PISO E TETO						606.011,87
1083.04		ESQUADRIAS E VIDROS				
1083.04.01		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
1083.04.01.01	23.09.540	Porta lisa com batente metálico - 70 x 210 cm	UN	2,00	1.903,19	3.806,38
1083.04.01.02	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00	818,60	818,60
1083.04.01.03	23.08.242	Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente	M2	14,32	875,96	12.543,75
1083.04.01.04	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	3,00	413,21	1.239,63
1083.04.01.05	28.20.650	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	UN	4,00	760,33	3.041,32
1083.04.02		ESQUADRIAS METALICAS, VIDROS E ACESSORIOS				
1083.04.02.01	24.03.930	Porta de enrolar automatizada, em chapa de aço galvanizada microperfurada, com pintura eletrostática, com controle remoto	M2	5,11	726,91	3.714,51
1083.04.02.02	25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	M2	12,96	1.402,64	18.178,21
1083.04.02.03	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	31,66	1.566,05	49.581,14
1083.04.02.04	25.01.520	Caixilho em alumínio anodizado maxim-ar, sob medida - bronze/preto	M2	6,24	1.371,63	8.558,97
1083.04.02.05	25.01.020	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	M2	88,11	1.092,33	96.245,20
1083.04.02.06	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	M2	2,00	1.311,00	2.622,00
1083.04.02.07	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	140,70	450,16	63.337,51
1083.04.02.08	14.30.842	Divisória tipo piso/teto em vidro temperado simples, com coluna estrutural em alumínio extrudado	M2	30,28	970,79	29.395,52

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
SUBTOTAL SUBITEM 1083.04 - ESQUADRIAS E VIDROS						293.082,74
1083.05		LOUCAS E METAIS HIDRO-SANITARIAS				
1083.05.01		BANCADAS E LOUCAS				
1083.05.01.01	003145	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA 39X29CM COM ACESSORIOS	UN	3,00	454,41	1.363,23
1083.05.01.02	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	0,42	1.026,43	431,10
1083.05.01.03	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	1,00	170,36	170,36
1083.05.01.04	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1´ x 1 1/2´	UN	1,00	271,88	271,88
1083.05.01.05	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	2,00	912,09	1.824,18
1083.05.01.06	155947	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PNE SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	1,00	1.382,06	1.382,06
1083.05.02		METAIS E ACESSORIOS SANITARIOS				
1083.05.02.01	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2´	UN	1,00	832,64	832,64
1083.05.02.02	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2´ ou 3/4´	UN	3,00	199,84	599,52
1083.05.02.03	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	3,00	111,94	335,82
1083.05.02.04	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	4,00	322,84	1.291,36
1083.05.02.05	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	4,00	77,00	308,00
1083.05.02.06	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	2,00	55,05	110,10
1083.05.02.07	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,18	896,61	1.058,00
1083.05.02.08	415104	LIXEIRA PEDAL ACO INOX 12 LITROS	UN	4,00	113,63	454,52
SUBTOTAL SUBITEM 1083.05 - LOUCAS E METAIS HIDRO-SANITARIA						10.432,77
1083.06		PINTURA				
1083.06.01		PINTURA DE PAREDES INTERNAS				
1083.06.01.01	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	484,85	37,61	18.235,21

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.06.01.02	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	455,79	20,96	9.553,36
1083.06.02		PINTURA DE PAREDES EXTERNAS				
1083.06.02.01	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	M2	59,78	8,65	517,10
1083.06.02.02	002989	PINTURA VERNIZ SOBRE CONCRETO/ALVENARIA	M2	59,78	26,94	1.610,47
1083.06.02.03	002000	PINTURA HIDROFUGANTE A BASE DE SILICONE 1 DEMAOS	M2	59,78	24,56	1.468,20
1083.06.03		PINTURA DE FORROS E LAJE				
1083.06.03.01	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	492,69	37,61	18.530,07
1083.06.03.02	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	463,78	20,96	9.720,83
1083.06.04		PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA				
1083.06.04.01	002481	PINTURA ESMALTE SOBRE ESQUADRIA DE MADEIRA 2 DEMAOS	M2	38,30	37,65	1.442,00
1083.06.05		PINTURA DE GUARDA CORPO				
1083.06.05.01	003345	PINTURA A ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA METALICA	M2	146,59	15,45	2.264,82
SUBTOTAL SUBITEM 1083.06 - PINTURA						63.342,06
1083.07		ITENS COMPLEMENTARES				
1083.07.01		BARRAS DE APOIO E ACESSORIOS PARA ACESSIBILIDADE				
1083.07.01.01	002929	BARRA DE APOIO ACO INOX 80CM	UN	2,00	196,80	393,60
1083.07.01.02	003959	BARRA DE APOIO ACO INOX 40CM	UN	1,00	215,54	215,54
1083.07.01.03	003960	BARRA DE APOIO ACO INOX PARA LAVATORIO EM U 20X30CM	UN	1,00	205,21	205,21
1083.07.01.04	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm	UN	1,00	191,26	191,26
1083.07.01.05	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	1,80	557,06	1.002,71
1083.07.02		GUARDA-CORPO E CORRIMAO				
1083.07.02.01	416896	GUARDA-CORPO TIPO SPIDER GLASS C/ VIDRO LAMINADO TEMPERADO (6 + 6 MM) E FERRAGENS EM ACO INOX - H=1.10M	M	176,76	2.325,55	411.064,22
1083.07.02.02	003819	CORRIMAO SIMPLES ACO INOX D=38.1MM	M	54,57	281,64	15.369,09

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.07.02.03		COMPLEMENTO DE GUARDA-CORPO ORIGINAL				
1083.07.02.03.01	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	102,31	34,84	3.564,48
1083.07.02.03.02	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	2,17	57,21	124,15
1083.07.02.03.03	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	0,01	616,11	6,16
1083.07.02.03.04	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	0,01	141,78	1,42
1083.07.03		PLATAFORMA ELEVATORIA				
1083.07.03.01	414942	PLATAFORMA ELEVATORIA VERTICAL PARA PASSAGEIROS, USO EXTERNO COM CAPACIDADE MINIMA UN DE 250KG, PORTAS UNILATERAIS, CABINE DE APROXIMADAMENTE 900X1400MM DE PISO INCLUI A ESTRUTURA METALICA E O FECHAMENTO EM VIDRO	UN	1,00	118.982,14	118.982,14
1083.07.03.02	416895	FACHADA ESTRUTURAL METALICA, COM VIDRO REFLETIVO LAMINADO 8MM (4MM + 4MM)	M2	47,45	5.835,26	276.883,09
1083.07.04		TOTEM				
1083.07.04.01	15.03.150	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura	KG	174,05	27,84	4.845,55
1083.07.04.02	32.09.020	Chapa de aço em bitolas medias	KG	214,88	32,84	7.056,66
1083.07.04.03	003967	PARAFUSO ESTRUTURAL ACO GALVANIZADO SEXTAVADO COM PORCA E ARRUELA 1/2"X7"	UN	8,00	40,65	325,20
1083.07.04.04	003345	PINTURA A ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA METALICA	M2	10,65	15,45	164,54
1083.07.05		COBERTURA EM POLICARBONATO				
1083.07.05.01	16.32.120	Cobertura plana em chapa de polycarbonato alveolar de 10 mm	M2	45,44	382,34	17.373,53
1083.07.06		PELICULA ADESIVA				
1083.07.06.01	416900	ADESIVO AUTOCOLANTE VINILICO BRANCO FOSCO	M2	9,41	73,65	693,05
1083.07.07		COBERTURA PLATAFORMA ELEVATORIA				
1083.07.07.01	32.09.020	Chapa de aço em bitolas medias	KG	72,44	32,84	2.378,93

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.07.07.02	003345	PINTURA A ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA METALICA	M2	6,34	15,45	97,95
1083.07.07.03	002210	RUFO METALICO EM CHAPA GALVANIZADA No.22 D=46CM	M	6,67	115,08	767,58
1083.07.07.04	32.07.160	Junta de dilatação elástica a base de poliuretano	CM3	3.906,00	0,39	1.523,34
1083.07.07.05	16.13.070	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	M2	5,12	237,00	1.213,44
SUBTOTAL SUBITEM 1083.07 - ITENS COMPLEMENTARES						864.442,84
1083.08		INSTALACOES ELETRICAS				
1083.08.01		ILUMINACAO				
1083.08.01.01	416902	LUMINARIA DE SOBREPOR, REDONDA, CORPO EM ALUMINIO BRANCO, C/ LED INTEGRADO, DIFUSOR EM POLIETILENO TRANSLUCIDO, 18.5W, 127V, 4000K	UN	48,00	154,41	7.411,68
1083.08.01.02	416903	LUMINARIA TIPO SPOT ORIENTAVEL P/ INSTALACAO EM PERFILADO C/ GANCHO - COR BRANCA, C/ LED 17W, 127V, 4000K, DRIVER EMBUTIDO, FACHO ENTRE 30o A 60o	UN	5,00	467,95	2.339,75
1083.08.01.03	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	UN	11,00	412,26	4.534,86
1083.08.01.04	41.11.090	Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo	UN	11,00	160,84	1.769,24
1083.08.01.05	41.13.102	Luminária blindada tipo arandela de 45º e 90º, para lâmpada LED	UN	6,00	289,08	1.734,48
1083.08.01.06	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00	419,23	419,23
1083.08.01.07	50.05.312	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	11,00	378,70	4.165,70
1083.08.01.08	38.07.340	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	110,00	76,33	8.396,30

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.08.01.09	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	153,26	55,48	8.502,86
1083.08.01.10	40.06.040	Condulete metálico de 3/4'	CJ	25,00	47,66	1.191,50
1083.08.01.11	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	9,00	18,61	167,49
1083.08.01.12	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	UN	9,00	22,78	205,02
1083.08.01.13	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	1,00	51,26	51,26
1083.08.01.14	38.07.120	Saída final, diâmetro de 3/4'	UN	6,00	10,31	61,86
1083.08.01.15	38.07.130	Saída lateral simples, diâmetro de 3/4'	UN	5,00	14,58	72,90
1083.08.01.16	39.03.160	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	1.100,00	3,85	4.235,00
1083.08.01.17	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	5,00	31,50	157,50
1083.08.01.18	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00	43,71	87,42
1083.08.01.19	40.05.100	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	CJ	2,00	43,20	86,40
1083.08.01.20	40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	CJ	2,00	31,69	63,38
1083.08.01.21	135198	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO LARANJA 25MM-MAT	M	50,00	4,39	219,50
1083.08.01.22	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	259,56	5,79	1.502,85
1083.08.01.23	38.07.300	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M	15,95	76,09	1.213,64
1083.08.01.24	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	UN	2,00	412,26	824,52
1083.08.01.25	41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W	UN	2,00	379,23	758,46
1083.08.02		TOMADAS				
1083.08.02.01	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	4,00	31,71	126,84
1083.08.02.02	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	1,00	39,03	39,03
1083.08.02.03	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	2,00	44,41	88,82
1083.08.02.04	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4' x 4'	UN	2,00	97,70	195,40

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.08.02.05	40.04.230	Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa	CJ	48,00	39,38	1.890,24
1083.08.02.06	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	1.000,00	5,79	5.790,00
1083.08.02.07	39.21.231	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C	M	76,00	11,93	906,68
1083.08.03		REDE DE COMPUTADORES / TELEFONIA / CFTV				
1083.08.03.01	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	13,00	93,55	1.216,15
1083.08.03.02	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	UN	2,00	52,95	105,90
1083.08.03.03	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	620,00	27,25	16.895,00
1083.08.03.04	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	2,00	18,61	37,22
1083.08.03.05	66.08.258	Ponto de acesso de dados (Access Point), uso interno, compatível com PoE 802.3af	UN	3,00	1.476,68	4.430,04
1083.08.03.06	38.07.340	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	60,00	76,33	4.579,80
1083.08.03.07	38.07.120	Saída final, diâmetro de 3/4'	UN	1,00	10,31	10,31
1083.08.03.08	38.07.130	Saída lateral simples, diâmetro de 3/4'	UN	5,00	14,58	72,90
1083.08.03.09	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	70,00	55,48	3.883,60
1083.08.03.10	40.06.040	Condulete metálico de 3/4'	CJ	13,00	47,66	619,58
1083.08.03.11	66.08.324	Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN	6,00	1.552,04	9.312,24
1083.08.03.12	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4' x 4'	UN	3,00	97,70	293,10
1083.08.03.13	416901	RACK FECHADO PADRAO METALICO 19 X 6U X 470MM	UN	1,00	797,16	797,16
1083.08.03.14	66.20.221	Switch Gigabit para servidor central com 24 portas frontais e 2 portas SFP, capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps	UN	2,00	20.568,81	41.137,62
1083.08.03.15	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	2,00	1.088,79	2.177,58
1083.08.03.16	66.20.150	Guia organizadora de cabos para rack, 19' 1 U	UN	3,00	40,81	122,43
1083.08.03.17	39.27.010	Cabo óptico de terminação, 2 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	150,00	8,89	1.333,50

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.08.03.18	66.08.600	Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 8 câmeras IP, armazenamento de 6 TB, 1 interface de rede Fast Ethernet	UN	1,00	1.934,50	1.934,50
1083.08.04		INCENDIO				
1083.08.04.01	50.05.430	Detector óptico de fumaça com base endereçável	UN	8,00	311,98	2.495,84
1083.08.04.02	50.05.450	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UN	3,00	258,51	775,53
1083.08.04.03	50.05.470	Módulo isolador, módulo endereçador para audiovisual	UN	1,00	296,35	296,35
1083.08.04.04	50.05.490	Sinalizador audiovisual endereçável com LED	UN	2,00	563,25	1.126,50
1083.08.04.05	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	83,63	55,48	4.639,79
1083.08.04.06	40.06.040	Condutele metálico de 3/4'	CJ	13,00	47,66	619,58
1083.08.04.07	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	6,00	18,61	111,66
1083.08.04.08	39.12.530	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	227,26	14,31	3.252,09
1083.08.05		ALIMENTADORES				
1083.08.05.01	39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00	77,18	11.577,00
1083.08.05.02	38.04.120	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2' com acessórios	M	30,00	123,16	3.694,80
1083.08.05.03	40.06.120	Condutele metálico de 2'	CJ	4,00	135,26	541,04
1083.08.05.04	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	1,00	654,70	654,70
1083.08.05.05	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	150,00	8,21	1.231,50
1083.08.05.06	40.06.060	Condutele metálico de 1'	CJ	1,00	54,78	54,78
1083.08.05.07	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1' com acessórios	M	25,00	67,94	1.698,50
1083.08.06		QUADRO DE DISTRIBUICAO				

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.08.06.01	37.04.290	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00	1.829,91	1.829,91
1083.08.06.02	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	25,00	27,24	681,00
1083.08.06.03	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00	66,23	132,46
1083.08.06.04	37.17.060	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	UN	4,00	291,88	1.167,52
1083.08.06.05	37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00	96,73	193,46
1083.08.06.06	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	99,43	198,86
1083.08.06.07	37.14.300	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 160 A	UN	1,00	2.460,19	2.460,19
1083.08.06.08	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	1,00	654,70	654,70
1083.08.06.09	37.24.044	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, suportabilidade <= 2,5 kV, 3F+N, Un até 240/415V, curva de ensaio 8/20µs, In=20kA/40kA - classe 2	UN	1,00	3.519,99	3.519,99
SUBTOTAL SUBITEM 1083.08 - INSTALACOES ELÉTRICAS						191.776,19
1083.09		INSTALACOES HIDRAULICAS				
1083.09.01		AGUA FRIA				
1083.09.01.01	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	32,00	38,81	1.241,92
1083.09.01.02	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	24,00	50,15	1.203,60
1083.09.01.03	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'	UN	3,00	98,36	295,08
1083.09.01.04	47.01.030	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1'	UN	1,00	121,68	121,68
1083.09.02		ESGOTO E VENTILACAO				

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.09.02.01	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	7,00	45,39	317,73
1083.09.02.02	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	49,00	56,89	2.787,61
1083.09.02.03	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	1,00	89,10	89,10
1083.09.02.04	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	12,00	97,30	1.167,60
1083.09.02.05	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	4,00	138,64	554,56
1083.09.03		DRENO DE AR CONDICIONADO				
1083.09.03.01	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	M	36,00	38,81	1.397,16
1083.09.03.02	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4´), inclusive conexões	M	5,00	60,43	302,15
1083.09.04		AGUAS PLUVIAIS				
1083.09.04.01	46.03.038	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	16,40	63,56	1.042,38
1083.09.04.02	46.03.050	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	6,76	134,44	908,81
1083.09.04.03	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada ´R´. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	15,00	195,98	2.939,70
1083.09.04.04	49.06.080	Grelha hemisférica em ferro fundido de 6´	UN	2,00	43,69	87,38
1083.09.04.05	49.06.160	Grelha quadriculada em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	1,35	1.393,60	1.881,36
1083.09.04.06	403927	RALO COM GRELHA QUADRADA 20X20CM	UN	10,00	222,16	2.221,60
1083.09.05		EXTINTORES				

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.09.05.01	155240	EXTINTOR AGUA PRESSURIZADA 10L COM SUPORTE E PLACA INDICATIVA	UN	3,00	269,91	809,73
SUBTOTAL SUBITEM 1083.09 - INSTALACOES HIDRAULICAS						19.369,15
1083.10		CLIMATIZACAO				
1083.10.01		EQUIPAMENTOS				
1083.10.01.01	43.08.002	Condensador para sistema VRF de ar condicionado, capacidade de 8 TR a 10 TR	UN	2,00	61.976,53	123.953,06
1083.10.01.02	43.08.021	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 2 TR	UN	6,00	7.510,46	45.062,76
1083.10.01.03	43.08.022	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 3 TR	UN	3,00	9.766,29	29.298,87
1083.10.01.04	46.32.001	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/8", inclusive conexões	M	66,00	82,11	5.419,26
1083.10.01.05	46.32.002	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1/2", inclusive conexões	M	24,00	110,15	2.643,60
1083.10.01.06	46.32.003	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M	30,00	125,23	3.756,90
1083.10.01.07	46.32.004	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/4", inclusive conexões	M	24,00	157,84	3.788,16
1083.10.01.08	46.32.005	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 7/8", inclusive conexões	M	6,00	183,44	1.100,64
1083.10.01.09	46.32.006	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1", inclusive conexões	M	12,00	203,18	2.438,16
1083.10.01.10	46.32.007	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.1/8", inclusive conexões	M	12,00	224,45	2.693,40
1083.10.01.11	61.14.080	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 1.190 m³/h, pressão 37 mmCA - 220/380 V / 60Hz	UN	1,00	5.359,78	5.359,78
1083.10.01.12	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	208,00	64,16	13.345,28
1083.10.01.13	61.10.564	Grelha de insuflação de ar em alumínio anodizado, de dupla deflexão, tamanho: até 0,10 m²	M2	0,12	3.716,40	445,97
1083.10.01.14	61.10.401	Damper de regulagem manual, tamanho: 0,10 m² a 0,14 m²	M2	0,06	2.692,84	161,57

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.10.01.15	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	0,36	5.345,08	1.924,23
1083.10.01.16	37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00	96,73	96,73
1083.10.01.17	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00	99,43	198,86
1083.10.01.18	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00	1.874,75	1.874,75
1083.10.01.19	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	2,00	139,05	278,1
1083.10.01.20	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} . de surto 50 até 80 kA	UN	4,00	287,80	1.151,20
1083.10.01.21	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	36,00	55,48	1.997,28
1083.10.01.22	38.04.100	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/2' com acessórios	M	18,00	109,68	1.974,24
1083.10.01.23	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	144,00	3,81	548,64
1083.10.01.24	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	72,00	20,31	1.462,32
1083.10.01.25	39.12.510	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	90,00	11,28	1.015,20
SUBTOTAL SUBITEM 1083.10 - CLIMATIZAÇÃO						251.988,96
1083.11		MOBILIARIO				
1083.11.01		MARCENARIA				
1083.11.01.01	416880	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 4 RODAS - 60X60X100CM	UN	2,00	2.944,11	5.888,22
1083.11.01.02	416881	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 4 RODAS - 60X60X110CM	UN	2,00	3.229,18	6.458,36

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.11.01.03	416882	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 2 PORTAS DE ABRIR E 4 RODAS - 180X60X100CM	UN	2,00	7.504,94	15.009,88
1083.11.01.04	416883	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTAS DE ABRIR E 3 RODAS - 30X30X100CM	UN	2,00	1.573,84	3.147,68
1083.11.01.05	416884	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 3 RODAS - 30X30X110CM	UN	2,00	1.573,84	3.147,68
1083.11.01.06	416885	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 3 RODAS 30X30X120CM	UN	2,00	1.573,84	3.147,68
1083.11.01.07	416886	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 3 RODAS - 30X30X130CM	UN	2,00	1.573,84	3.147,68
1083.11.01.08	416887	BANCADA RECEPCAO - COMPR = 4.25M / LARG = 1.00M / ALTURA = 1.00M	UN	1,00	14.706,71	14.706,71
1083.11.01.09	416888	PAINEL HISTORICO C/ MOLDURA DECORATIVA, FORMATO EM "L", COMPR 1 = 3.29M / COMPR 2 = 2.10M / H = 2.37M / LARG = 25 CM - INSTALADO	UN	1,00	25.259,34	25.259,34
1083.11.01.10	416889	BANCADA BIBLIOTECA EM MDF MADEIRADO - COMPR = 3.66M / LARG = 0.45M / ALTURA = 1.10M	UN	1,00	5.699,29	5.699,29
1083.11.01.11	416890	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ ABERTURA FRONTAL 120X70CM - ALT=237 X LARG=140 X ESPES=25CM	UN	1,00	7.795,94	7.795,94
1083.11.01.12	416891	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ 4 ABERTURAS FRONTAIS RETROILUMINADAS C/ FITA DE LED E FECHADAS C/ VIDRO LAMINADO INCOLOR E = 6MM - ALT=237 X LARG=180 X ESPES=25CM	UN	1,00	10.831,89	10.831,89

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.11.01.13	416892	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ 4 ABERTURAS FRONTAIS RETROILUMINADAS C/ FITA DE LED, FECHADAS C/ VIDRO LAMINADO INCOLOR E = 6MM - ALT=237 X LARG=180 X ESPES=25CM	UN	2,00	11.762,30	23.524,60
1083.11.01.14	416893	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ 1 ABERTURA FRONTAL DE 1.97X1.00M SEM FUNDO, RETROILUMINADA C/ FITA DE LED, FECHADA C/ VIDRO LAMINADO INCOLOR E = 6MM - ALT=237 X LARG=140 X ESPES=25CM	UN	1,00	8.434,04	8.434,04
1083.11.01.15	416894	PAINEL P/ TOTEM EM MDF C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ ABERTURA NA PARTE INFERIOR P/ PASSAGEM DE CABOS DE ELETRICA E DADOS - ALT=237 X LARG=98 X ESPES=105CM	UN	2,00	8.515,68	17.031,36
SUBTOTAL SUBITEM 1083.11 - MOBILIÁRIO						153.230,35
1083.12		ESTRUTURAS				
1083.12.01		ESTRUTURAS DE CONCRETO				
1083.12.01.01		BLOCOS				
1083.12.01.01.01	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	5,00	73,01	365,05
1083.12.01.01.02	300285	REATERRO COMPACTADO MECANICO COM COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	M3	1,00	8,76	8,76
1083.12.01.01.03	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	2,20	867,06	1.907,53
1083.12.01.01.04	001000	FORMA DE TABUA FUNDACAO	M2	6,88	93,10	640,53
1083.12.01.01.05	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	212,00	14,10	2.989,20
1083.12.01.02		FUNDAÇÕES				
1083.12.01.02.01	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	23.599,84	23.599,84
1083.12.01.02.02	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	50,00	558,44	27.922,00

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.12.02		ESTRUTURAS DE AÇO				
1083.12.02.01		COBERTURA PATIO				
1083.12.02.01.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.514,18	32,38	49.029,15
1083.12.02.01.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.514,18	4,64	7.025,80
1083.12.02.02		PASSARELA				
1083.12.02.02.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.260,27	32,38	40.807,54
1083.12.02.02.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.260,27	4,64	5.847,65
1083.12.02.02.03	003365	LAJE PRE-MOLDADA E=12CM (INCLUSO CAP.DE 4CM CONCRETO FCK=25MPa) SEM ARMACAO	M2	11,50	168,68	1.939,82
1083.12.02.02.04	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	31,74	11,01	349,46
1083.12.02.02.05	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	31,74	18,51	587,51
1083.12.02.03		AREA MEMORIAL				
1083.12.02.03.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.553,02	32,38	50.286,79
1083.12.02.03.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.553,02	4,64	7.206,01
1083.12.02.03.03	003365	LAJE PRE-MOLDADA E=12CM (INCLUSO CAP.DE 4CM CONCRETO FCK=25MPa) SEM ARMACAO	M2	28,00	168,68	4.723,04
1083.12.02.03.04	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	77,28	11,01	850,85
1083.12.02.03.05	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	77,28	18,51	1.430,45
1083.12.02.04		PLATAFORMA ELEVATÓRIA				
1083.12.02.04.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.198,25	32,38	38.799,34
1083.12.02.04.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.198,25	4,64	5.559,88
1083.12.02.05		ESCADA DE ACESSO AO PASSADIÇO				
1083.12.02.05.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.609,67	32,38	52.121,11
1083.12.02.05.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.609,67	4,64	7.468,87
1083.12.02.06		ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO				

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.12.02.06.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	538,00	32,38	17.420,44
1083.12.02.06.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	538,00	4,64	2.496,32
1083.12.02.07		REFORÇO METÁLICO				
1083.12.02.07.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.583,79	32,38	51.283,12
1083.12.02.07.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.583,79	4,64	7.348,79
1083.12.02.08		ARQUIBANCADA				
1083.12.02.08.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.143,52	32,38	37.027,18
1083.12.02.08.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.143,52	4,64	5.305,93
1083.12.02.08.03	21.05.010	Piso em painel com miolo de madeira contraplacado por lâminas de madeira e externamente por chapas em CRFS, espessura de 40 mm	M2	973,64	329,90	321.203,84
SUBTOTAL SUBITEM 1083.12 - ESTRUTURAS						773.551,80
1083.13		PAISAGISMO				
1083.13.01	300902	PAISAGISMO URBANO-ARBUSTO	UN	96,00	52,74	5.063,04
1083.13.02	98.02.210	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado	UN	13,00	868,80	11.294,40
1083.13.03	416878	VASO CUBO PLASTICO BRANCO 40X40X40CM	UN	96,00	490,68	47.105,28
SUBTOTAL SUBITEM 1083.13 - PAISAGISMO						63.462,72
1083.14		SERVICO DE APOIO A OBRA				
1083.14.01	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	213,84	14,86	3.177,66
1083.14.02	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	53,46	18,35	980,99
1083.14.03	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	332,04	131,64	43.709,75
SUBTOTAL SUBITEM 1083.14 - SERVICO DE APOIO A OBRA						47.868,40
1083.15		COMUNICACAO VISUAL				
1083.15.01	004078	PLACA INDICATIVA PARA SAIDA DE EMERGENCIA FOTOLUMINESCENTE EM PVC 15X30CM	UN	12,00	17,85	214,20
SUBTOTAL SUBITEM 1083.15 - COMUNICACAO VISUAL						214,20

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1083.16		LIMPEZA DE OBRA				
1083.16.01	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	950,22	17,04	16.191,75
SUBTOTAL SUBITEM 1083.16 - LIMPEZA DA OBRA						16.191,75
1083	VALOR ESTIMADO - REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL (R\$)					3.553.618,17
	VALOR ESTIMADO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)					142.144,73
	VALOR ESTIMADO - CANTEIRO (INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) (R\$)					35.536,18
VALOR TOTAL ESTIMADO - REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)						3.731.299,08

Obs:

- 1) Preços unitários compõe-se de material, mão de obra e BDI.
- 2) As cotações de insumos e serviços para elaborações dos preços unitários da CDHU são efetuadas mensalmente pela FIPE no mercado, com fornecedores e fabricantes.
- 3) O item Canteiro de Obra tem o valor de 1% do preço total dos serviços (com BDI).
- 4) O item Administração Local tem o valor de 5% do custo total dos serviços (sem BDI).
- 5) A formação dos custos estimados, constantes nesta Planilha, teve por base Tabela de Referência da CDHU, **data-base fevereiro/2023**. Quando não disponíveis nesta tabela, foram utilizados custos a partir de consultas ao mercado.
- 6) Quanto ao BDI Referencial, foi considerado o percentual de **25%** conforme composição anexa.

PLANILHA DE PREÇOS DE REFERÊNCIA EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP"

Item	Objeto	Unidade	Qtd.	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
1	EQUIPAMENTOS				
1.1	Fornecimento e instalação de tela interativa de 55" com gabinete e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária de no mínimo 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.	u	1,00	17.470,36	17.470,36
1.2	Fornecimento e instalação de totem interativo vertical de 55" com gabinete "ultra slim" com base removível e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária mínima de 120 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.	u	4,00	20.373,60	81.494,40
1.3	Fornecimento e instalação de totem interativo horizontal de 55" (tipo mesa) com gabinete e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. CPU integrada com especificação mínima: Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, SSD 240 Gb ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.	u	1,00	20.607,68	20.607,68
1.4	Fornecimento e instalação de painel com "linha do tempo interativa" com sistema "lupa interativa" com tela de 55" completa, incluindo comunicação visual do painel cenográfico. Linha do tempo constituída por painel cenográfico completo (incluindo comunicação visual) e estrutura de sustentação e deslizamento da tela interativa de 55". CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária mínima de 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K, com proteção antivandalismo da tela. Conexões mínimas:	u	1,00	97.286,79	97.286,79

Item	Objeto	Unidade	Qtd.	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
	2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada. Inclusa estrutura de sustentação e deslizamento da tela e gabinete. Inclusa a produção, em todas as suas etapas e atividades, de conteúdo final interativo digital e a respectiva implementação desse conteúdo ou "arte" no equipamento.				
1.5	Fornecimento e instalação de solução holográfica completa para a geração de "volume/imagens" com no mínimo 180 cm de altura. Inclusos dispositivos refletivos, central de processamento/controle e equipamento gerador das imagens dotado de memória primária ou secundária. Inclusos recursos de áudio com no mínimo duas caixas de som de 5W cada.	u	1,00	30.014,77	30.014,77
1.6	Garantia estendida dos equipamentos por 12 meses	u	1,00	20.721,59	20.721,59
2	AMBIÊNCIA - ADEQUAÇÃO DOS PAINÉIS PARA A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INTERATIVOS				
2.1	Fornecimento de peças ou elementos para composição da cenografia de madeira	m3	2,00	3.994,35	7.988,70
2.2	Pintura com esmalte sintético em madeira, incluindo materiais adequados à preparação de superfície	m2	6,00	46,14	276,84
2.3	Perfis metálicos tubulares variados tipo metalon, incluindo preparo de superfície e aplicação de base antioxidante.	kg	13,00	22,27	289,51
2.4	Mão de obra para o remanejamento da cenografia especificada e adequação do conceito de ambiência idealizado	h	160,00	15,50	2.480,00
CUSTO TOTAL ESTIMADO (R\$)					278.630,64
BDI (17%) (R\$)					47.367,21
VALOR TOTAL ESTIMADO EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP" (R\$)					325.997,85

Obs:

Origem:

- i CPOS v.189, data-base fev/2023;
- ii Pesquisas de preços de mercado

VALOR TOTAL GERAL ESTIMADO	
DESCRIÇÃO RESUMIDA	VALOR (R\$)
REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3.731.299,08
EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP"	325.997,85
VALOR TOTAL GERAL ESTIMADO (R\$):	4.057.296,93

CONSIDERAÇÃO FINAL

Qualquer referência à marca e modelo de equipamentos e materiais constantes do Memorial Descritivo – Anexo II do Edital é meramente exemplificativa, admitindo-se a oferta de produtos similares.

ANEXO III
PROPOSTA COMERCIAL
CONCORRÊNCIA nº 01/23

DADOS DO LICITANTE	
Denominação:	
Endereço:	
CEP:	Fone: ()
e-mail:	CNPJ:

A apresentação desta Proposta será considerada como indicação bastante de que inexistem fatos que impeçam a participação do licitante neste certame.

PLANILHA DE PREÇOS REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.01		DEMOLICOES E RETIRADAS				
1083.01.01		DEMOLICAO DE ALVENARIA				
1083.01.01.01	03.02.040	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	M3	44,19		
1083.01.01.02	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	M3	2,21		
1083.01.01.03	03.01.040	Demolição manual de concreto armado	M3	0,66		
1083.01.02		REMOCAO DE DIVISORIAS				
1083.01.02.01	03.08.200	Demolição manual de painéis divisórias, inclusive montantes metálicos	M2	4,94		
1083.01.03		DEMOLICAO DE PISOS				

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.01.03.01	03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	880,50		
1083.01.03.02	002932	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE PNEUMATICO	M3	5,77		
1083.01.03.03	05.04.060	Transporte manual horizontal e/ou vertical de entulho até o local de despejo - ensacado	M3	9,55		
1083.01.04		DEMOLICAO DE REVESTIMENTOS PAREDE				
1083.01.04.01	03.04.020	Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base	M2	0,48		
1083.01.05		DEMOLICAO DE FORROS				
1083.01.05.01	03.08.060	Demolição manual de forro em gesso, inclusive sistema de fixação	M2	3,91		
1083.01.06		REMOCAO DE ESQUADRIAS METALICAS E MADEIRA				
1083.01.06.01	04.08.020	Retirada de folha de esquadria em madeira	UN	3,00		
1083.01.06.02	04.08.060	Retirada de batente com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados	M	45,81		
1083.01.06.03	04.09.020	Retirada de esquadria metálica em geral	M2	147,04		
1083.01.06.04	04.09.160	Retirada de entelamento metálico em geral	M2	420,28		
1083.01.06.05	04.14.040	Retirada de esquadria em vidro	M2	30,28		
1083.01.07		REMOCAO DE ESTRUTURAS METALICAS				
1083.01.07.01	04.02.140	Retirada de estrutura metálica	KG	12.010,18		
1083.01.08		RETIRADA DE INSTALACOES ELETRICAS				
1083.01.08.01	414593	EQUIPE DE REMOCOES	H	32,50		
1083.01.08.02	04.35.050	Retirada de aparelho de ar condicionado portátil	UN	3,00		
1083.01.09		RETIRADA DE INSTALACOES HIDRAULICAS E APARELHOS SANITARIOS				
1083.01.09.01	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	0,95		
1083.01.09.02	04.11.020	Retirada de aparelho sanitário incluindo acessórios	UN	8,00		
1083.01.09.03	04.30.060	Remoção de tubulação hidráulica em geral, incluindo conexões, caixas e ralos	M	20,61		
1083.01.09.04	04.11.120	Retirada de torneira ou chuveiro	UN	4,00		
1083.01.09.05	04.11.080	Retirada de registro ou válvula embutidos	UN	4,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.01.10		RETIRADA DE ACESSORIOS E OUTROS				
1083.01.10.01	04.09.060	Retirada de batente, corrimão ou peças lineares metálicas, chumbados	M	315,80		
1083.01.10.02	04.11.030	Retirada de bancada incluindo pertences	M2	1,11		
1083.01.11		REMOCAO MATERIAL EXCEDENTE				
1083.01.11.01	300922	REMOCAO DE ENTULHO POR CACAMBA ESTACIONARIA 6M3 (PERMANENCIA 3 DIAS)	UN	55,00		
1083.01.11.02	05.07.070	Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - gesso e/ou drywall	M3	0,68		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.01 - DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
1083.02		ALVENARIAS E DIVISORIAS				
1083.02.01		ALVENARIA DE FECHAMENTO				
1083.02.01.01	14.10.121	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 19 x 19 x 39 cm - classe C	M2	219,51		
1083.02.01.02	11.05.040	Argamassa graute	M3	6,59		
1083.02.01.03	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	338,05		
1083.02.02		DIVISORIAS EM DRYWALL				
1083.02.02.01	14.30.440	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2ST / 2ST LM	M2	45,08		
1083.02.02.02	14.30.890	Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 120/70mm - 2RU / 2RU	M2	38,62		
1083.02.03		VEDACAO EM MADEIRA				
1083.02.03.01	14.30.190	Divisória cega tipo naval com miolo mineral, acabamento em laminado melamínico, com espessura de 3,5 cm	M2	57,91		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.02 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS						
1083.03		REVESTIMENTOS PAREDE, PISO E TETO				
1083.03.01		REVESTIMENTO DE PAREDES				
1083.03.01.01	17.02.020	Chapisco	M2	457,62		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.03.01.02	17.02.160	Emboço desempenado com argamassa industrializada	M2	457,62		
1083.03.01.03	17.02.220	Reboco	M2	457,62		
1083.03.01.04	18.11.052	Revestimento em placa cerâmica esmaltada, tipo monoporosa, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	M2	27,43		
1083.03.01.05	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	1,74		
1083.03.02		REVESTIMENTO DE PISO				
1083.03.02.01	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	24,49		
1083.03.02.02	21.02.060	Revestimento vinílico, espessura de 3,2 mm, para tráfego intenso, com impermeabilizante acrílico	M2	232,12		
1083.03.02.03	18.08.152	Revestimento em porcelanato técnico natural para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	27,48		
1083.03.02.04	416877	PISO ELEVADO C/ PEDESTAIS AJUSTAVEIS, ALTURA ACABADA H=51CM, C/ PLACAS E PES FABRICADOS EM MATERIAL TERMOPLASTICO RECICLADO, ACABAMENTO C/ REVESTIMENTO CIMENTICIO COLADO NA FABRICA - 600X600MM	M2	145,51		
1083.03.02.05	416879	DECK DE MADEIRA ECOLOGICA C/ ESTRUTURA E ACESSORIOS P/ INSTALACAO	M2	55,15		
1083.03.02.06	003507	PISO PODOTATIL DE BORRACHA ALERTA 25X25CM	M2	27,50		
1083.03.02.07	18.08.110	Revestimento em porcelanato técnico antiderrapante para área externa, grupo de absorção Bla, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M2	474,76		
1083.03.02.08	33.01.350	Preparo de base para superfície metálica com fundo antioxidante	M2	32,41		
1083.03.02.09	01.23.030	Preparo de ponte de aderência com adesivo a base de epóxi	M2	32,41		
1083.03.02.10	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	1,65		
1083.03.02.11	003249	PINTURA ACRILICA PARA PISOS	M2	455,88		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.03.02.12	003733	PINTURA ANTICORROSIVA A BASE DE ZINCO	M2	1,41		
1083.03.03		REVESTIMENTO DE TETO				
1083.03.03.01	22.02.030	Forro em painéis de gesso acartonado, espessura de 12,5mm, fixo	M2	32,37		
1083.03.04		REVESTIMENTO DE RODAPES E SOLEIRAS				
1083.03.04.01	21.10.050	Rodapé de poliestireno, espessura de 7 cm	M	80,18		
1083.03.04.02	18.08.162	Rodapé em porcelanato técnico natural, para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Ia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	24,07		
1083.03.04.03	18.08.120	Rodapé em porcelanato técnico antiderrapante para área interna, grupo de absorção Ia, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	M	3,44		
1083.03.04.04	19.01.062	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura até 20 cm, acabamento polido	M	187,06		
1083.03.05		IMPERMEABILIZACAO DE AREAS MOLHADAS				
1083.03.05.01	32.15.040	Impermeabilização em manta asfáltica com armadura, tipo III-B, espessura de 4 mm	M2	755,76		
1083.03.05.02	17.01.020	Argamassa de regularização e/ou proteção	M3	22,67		
1083.03.05.03	32.17.030	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	M2	51,71		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.03 - REVESTIMENTOS PAREDE, PISO E TETO						
1083.04		ESQUADRIAS E VIDROS				
1083.04.01		ESQUADRIAS DE MADEIRA				
1083.04.01.01	23.09.540	Porta lisa com batente metálico - 70 x 210 cm	UN	2,00		
1083.04.01.02	23.09.050	Porta lisa com batente madeira - 90 x 210 cm	UN	1,00		
1083.04.01.03	23.08.242	Porta lisa de correr suspensa em madeira com batente	M2	14,32		
1083.04.01.04	28.01.040	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	3,00		
1083.04.01.05	28.20.650	Puxador duplo em aço inoxidável, para porta de madeira, alumínio ou vidro, de 350 mm	UN	4,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.04.02		ESQUADRIAS METALICAS, VIDROS E ACESSORIOS				
1083.04.02.01	24.03.930	Porta de enrolar automatizada, em chapa de aço galvanizada microperfurada, com pintura eletrostática, com controle remoto	M2	5,11		
1083.04.02.02	25.02.020	Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida	M2	12,96		
1083.04.02.03	25.02.040	Porta de entrada de correr em alumínio, sob medida	M2	31,66		
1083.04.02.04	25.01.520	Caixilho em alumínio anodizado maxim-ar, sob medida - bronze/preto	M2	6,24		
1083.04.02.05	25.01.020	Caixilho em alumínio fixo, sob medida	M2	88,11		
1083.04.02.06	25.01.080	Caixilho em alumínio de correr, sob medida	M2	2,00		
1083.04.02.07	26.01.169	Vidro liso laminado incolor de 8 mm	M2	140,70		
1083.04.02.08	14.30.842	Divisória tipo piso/teto em vidro temperado simples, com coluna estrutural em alumínio extrudado	M2	30,28		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.04 - ESQUADRIAS E VIDROS						
1083.05		LOUCAS E METAIS HIDRO-SANITARIAS				
1083.05.01		BANCADAS E LOUCAS				
1083.05.01.01	003145	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA 39X29CM COM ACESSORIOS	UN	3,00		
1083.05.01.02	44.02.062	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	M2	0,42		
1083.05.01.03	44.01.270	Cuba de louça de embutir oval	UN	1,00		
1083.05.01.04	44.20.220	Sifão de metal cromado de 1' x 1 1/2'	UN	1,00		
1083.05.01.05	44.01.800	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	2,00		
1083.05.01.06	155947	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA PNE SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	1,00		
1083.05.02		METAIS E ACESSORIOS SANITARIOS				
1083.05.02.01	44.03.720	Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, em latão cromado, DN= 1/2'	UN	1,00		
1083.05.02.02	44.03.645	Torneira de mesa automática, acionamento hidromecânico, em latão cromado, DN= 1/2'ou 3/4'	UN	3,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.05.02.03	44.03.050	Dispenser papel higiênico em ABS para rolo 300 / 600 m, com visor	UN	3,00		
1083.05.02.04	44.03.010	Dispenser toalheiro em ABS e policarbonato para bobina de 20 cm x 200 m, com alavanca	UN	4,00		
1083.05.02.05	44.03.130	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800 ml	UN	4,00		
1083.05.02.06	44.20.280	Tampa de plástico para bacia sanitária	UN	2,00		
1083.05.02.07	26.04.030	Espelho comum de 3 mm com moldura em alumínio	M2	1,18		
1083.05.02.08	415104	LIXEIRA PEDAL ACO INOX 12 LITROS	UN	4,00		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.05 - LOUCAS E METAIS HIDRO-SANITARIA						
1083.06		PINTURA				
1083.06.01		PINTURA DE PAREDES INTERNAS				
1083.06.01.01	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	484,85		
1083.06.01.02	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	455,79		
1083.06.02		PINTURA DE PAREDES EXTERNAS				
1083.06.02.01	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	M2	59,78		
1083.06.02.02	002989	PINTURA VERNIZ SOBRE CONCRETO/ALVENARIA	M2	59,78		
1083.06.02.03	002000	PINTURA HIDROFUGANTE A BASE DE SILICONE 1 DEMA0	M2	59,78		
1083.06.03		PINTURA DE FORROS E LAJE				
1083.06.03.01	33.10.020	Tinta látex em massa, inclusive preparo	M2	492,69		
1083.06.03.02	33.02.080	Massa corrida à base de resina acrílica	M2	463,78		
1083.06.04		PINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA				
1083.06.04.01	002481	PINTURA ESMALTE SOBRE ESQUADRIA DE MADEIRA 2 DEMAOS	M2	38,30		
1083.06.05		PINTURA DE GUARDA CORPO				
1083.06.05.01	003345	PINTURA A ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA METALICA	M2	146,59		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.06 - PINTURA						
1083.07		ITENS COMPLEMENTARES				
1083.07.01		BARRAS DE APOIO E ACESSORIOS PARA ACESSIBILIDADE				
1083.07.01.01	002929	BARRA DE APOIO ACO INOX 80CM	UN	2,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.07.01.02	003959	BARRA DE APOIO ACO INOX 40CM	UN	1,00		
1083.07.01.03	003960	BARRA DE APOIO ACO INOX PARA LAVATORIO EM U 20X30CM	UN	1,00		
1083.07.01.04	30.01.120	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/4' x 400 mm	UN	1,00		
1083.07.01.05	30.04.060	Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura de 40 cm	M	1,80		
1083.07.02		GUARDA-CORPO E CORRIMAO				
1083.07.02.01	416896	GUARDA-CORPO TIPO SPIDER GLASS C/ VIDRO LAMINADO TEMPERADO (6 + 6 MM) E FERRAGENS EM ACO INOX - H=1.10M	M	176,76		
1083.07.02.02	003819	CORRIMAO SIMPLES ACO INOX D=38.1MM	M	54,57		
1083.07.02.03		COMPLEMENTO DE GUARDA-CORPO ORIGINAL				
1083.07.02.03.01	29.01.230	Cantoneira e perfis em ferro	KG	102,31		
1083.07.02.03.02	33.11.050	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	M2	2,17		
1083.07.02.03.03	11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa	M3	0,01		
1083.07.02.03.04	11.16.060	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	M3	0,01		
1083.07.03		PLATAFORMA ELEVATORIA				
1083.07.03.01	414942	PLATAFORMA ELEVATORIA VERTICAL PARA PASSAGEIROS, USO EXTERNO COM CAPACIDADE MINIMA UN DE 250KG, PORTAS UNILATERAIS, CABINE DE APROXIMADAMENTE 900X1400MM DE PISO INCLUI A ESTRUTURA METALICA E O FECHAMENTO EM VIDRO	UN	1,00		
1083.07.03.02	416895	FACHADA ESTRUTURAL METALICA, COM VIDRO REFLETIVO LAMINADO 8MM (4MM + 4MM)	M2	47,45		
1083.07.04		TOTEM				
1083.07.04.01	15.03.150	Fornecimento e montagem de estrutura metálica em perfil metalon, sem pintura	KG	174,05		
1083.07.04.02	32.09.020	Chapa de aço em bitolas medias	KG	214,88		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.07.04.03	003967	PARAFUSO ESTRUTURAL AÇO GALVANIZADO SEXTAVADO COM PORCA E ARRUELA 1/2"X7"	UN	8,00		
1083.07.04.04	003345	PINTURA A ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA METALICA	M2	10,65		
1083.07.05		COBERTURA EM POLICARBONATO				
1083.07.05.01	16.32.120	Cobertura plana em chapa de polycarbonato alveolar de 10 mm	M2	45,44		
1083.07.06		PELICULA ADESIVA				
1083.07.06.01	416900	ADESIVO AUTOCOLANTE VINILICO BRANCO FOSCO	M2	9,41		
1083.07.07		COBERTURA PLATAFORMA ELEVATORIA				
1083.07.07.01	32.09.020	Chapa de aço em bitolas medias	KG	72,44		
1083.07.07.02	003345	PINTURA A ESMALTE SINTETICO EM ESTRUTURA METALICA	M2	6,34		
1083.07.07.03	002210	RUFO METALICO EM CHAPA GALVANIZADA No.22 D=46CM	M	6,67		
1083.07.07.04	32.07.160	Junta de dilatação elástica a base de poliuretano	CM3	3.906,00		
1083.07.07.05	16.13.070	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, tipo sanduíche, espessura de 0,50 mm, com poliuretano	M2	5,12		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.07 - ITENS COMPLEMENTARES						
1083.08		INSTALACOES ELETRICAS				
1083.08.01		ILUMINACAO				
1083.08.01.01	416902	LUMINARIA DE SOBREPOR, REDONDA, CORPO EM ALUMINIO BRANCO, C/ LED INTEGRADO, DIFUSOR EM POLIETILENO TRANSLUCIDO, 18.5W, 127V, 4000K	UN	48,00		
1083.08.01.02	416903	LUMINARIA TIPO SPOT ORIENTAVEL P/ INSTALACAO EM PERFILADO C/ GANCHO - COR BRANCA, C/ LED 17W, 127V, 4000K, DRIVER EMBUTIDO, FACHO ENTRE 30o A 60o	UN	5,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.08.01.03	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	UN	11,00		
1083.08.01.04	41.11.090	Luminária com corpo em tubo de alumínio tipo balizador para uso externo	UN	11,00		
1083.08.01.05	41.13.102	Luminária blindada tipo arandela de 45° e 90°, para lâmpada LED	UN	6,00		
1083.08.01.06	30.06.061	Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante	CJ	1,00		
1083.08.01.07	50.05.312	Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, com autonomia mínima de 3 horas, fluxo luminoso de 2.000 até 3.000 lúmens, equipado com 2 faróis	UN	11,00		
1083.08.01.08	38.07.340	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	110,00		
1083.08.01.09	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	153,26		
1083.08.01.10	40.06.040	Condutele metálico de 3/4'	CJ	25,00		
1083.08.01.11	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	9,00		
1083.08.01.12	40.07.020	Caixa em PVC de 4' x 4'	UN	9,00		
1083.08.01.13	40.02.060	Caixa de passagem em chapa, com tampa parafusada, 200 x 200 x 100 mm	UN	1,00		
1083.08.01.14	38.07.120	Saída final, diâmetro de 3/4'	UN	6,00		
1083.08.01.15	38.07.130	Saída lateral simples, diâmetro de 3/4'	UN	5,00		
1083.08.01.16	39.03.160	Cabo de cobre de 1,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	1.100,00		
1083.08.01.17	40.05.020	Interruptor com 1 tecla simples e placa	CJ	5,00		
1083.08.01.18	40.05.040	Interruptor com 2 teclas simples e placa	CJ	2,00		
1083.08.01.19	40.05.100	Interruptor com 2 teclas paralelo e placa	CJ	2,00		
1083.08.01.20	40.05.080	Interruptor com 1 tecla paralelo e placa	CJ	2,00		
1083.08.01.21	135198	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO LARANJA 25MM-MAT	M	50,00		
1083.08.01.22	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	259,56		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.08.01.23	38.07.300	Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios	M	15,95		
1083.08.01.24	41.31.040	Luminária LED retangular de sobrepor com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 3690 a 4800 lm, potência de 38 W a 41 W	UN	2,00		
1083.08.01.25	41.31.070	Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 1363 a 1800 lm, potência de 15 W a 24 W	UN	2,00		
1083.08.02		TOMADAS				
1083.08.02.01	40.04.450	Tomada 2P+T de 10 A - 250 V, completa	CJ	4,00		
1083.08.02.02	40.04.460	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	CJ	1,00		
1083.08.02.03	40.04.470	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	CJ	2,00		
1083.08.02.04	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4' x 4'	UN	2,00		
1083.08.02.05	40.04.230	Tomada de canaleta/perfilado universal 2P+T, com caixa e tampa	CJ	48,00		
1083.08.02.06	39.03.170	Cabo de cobre de 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento em PVC 70°C	M	1.000,00		
1083.08.02.07	39.21.231	Cabo de cobre flexível de 3 x 2,5 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolamento HEPR 90°C	M	76,00		
1083.08.03		REDE DE COMPUTADORES / TELEFONIA / CFTV				
1083.08.03.01	40.04.096	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	13,00		
1083.08.03.02	40.04.090	Tomada RJ 11 para telefone, sem placa	UN	2,00		
1083.08.03.03	39.18.120	Cabo para rede U/UTP 23 AWG com 4 pares - categoria 6A	M	620,00		
1083.08.03.04	40.07.010	Caixa em PVC de 4' x 2'	UN	2,00		
1083.08.03.05	66.08.258	Ponto de acesso de dados (Access Point), uso interno, compatível com PoE 802.3af	UN	3,00		
1083.08.03.06	38.07.340	Perfilado liso 38 x 38 mm - com acessórios	M	60,00		
1083.08.03.07	38.07.120	Saída final, diâmetro de 3/4'	UN	1,00		
1083.08.03.08	38.07.130	Saída lateral simples, diâmetro de 3/4'	UN	5,00		
1083.08.03.09	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	70,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.08.03.10	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	13,00		
1083.08.03.11	66.08.324	Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP	UN	6,00		
1083.08.03.12	40.02.010	Caixa de tomada em alumínio para piso 4´ x 4´	UN	3,00		
1083.08.03.13	416901	RACK FECHADO PADRAO METALICO 19 X 6U X 470MM	UN	1,00		
1083.08.03.14	66.20.221	Switch Gigabit para servidor central com 24 portas frontais e 2 portas SFP, capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps	UN	2,00		
1083.08.03.15	69.09.260	Patch panel de 24 portas - categoria 6	UN	2,00		
1083.08.03.16	66.20.150	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	UN	3,00		
1083.08.03.17	39.27.010	Cabo óptico de terminação, 2 fibras, 50/125 µm - uso interno/externo	M	150,00		
1083.08.03.18	66.08.600	Unidade gerenciadora digital de vídeo em rede (NVR) de até 8 câmeras IP, armazenamento de 6 TB, 1 interface de rede Fast Ethernet	UN	1,00		
1083.08.04		INCENDIO				
1083.08.04.01	50.05.430	Detector óptico de fumaça com base endereçável	UN	8,00		
1083.08.04.02	50.05.450	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UN	3,00		
1083.08.04.03	50.05.470	Módulo isolador, módulo endereçador para audiovisual	UN	1,00		
1083.08.04.04	50.05.490	Sinalizador audiovisual endereçável com LED	UN	2,00		
1083.08.04.05	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4´ com acessórios	M	83,63		
1083.08.04.06	40.06.040	Condulete metálico de 3/4´	CJ	13,00		
1083.08.04.07	40.07.010	Caixa em PVC de 4´ x 2´	UN	6,00		
1083.08.04.08	39.12.530	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 2,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	227,26		
1083.08.05		ALIMENTADORES				
1083.08.05.01	39.21.100	Cabo de cobre flexível de 70 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	150,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.08.05.02	38.04.120	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 2' com acessórios	M	30,00		
1083.08.05.03	40.06.120	Condutele metálico de 2'	CJ	4,00		
1083.08.05.04	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	1,00		
1083.08.05.05	39.03.174	Cabo de cobre de 4 mm ² , isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	150,00		
1083.08.05.06	40.06.060	Condutele metálico de 1'	CJ	1,00		
1083.08.05.07	38.04.060	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1' com acessórios	M	25,00		
1083.08.06		QUADRO DE DISTRIBUICAO				
1083.08.06.01	37.04.290	Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on - 225 A - sem componentes	UN	1,00		
1083.08.06.02	37.13.800	Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	25,00		
1083.08.06.03	37.13.840	Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00		
1083.08.06.04	37.17.060	Dispositivo diferencial residual de 25 A x 30 mA - 2 polos	UN	4,00		
1083.08.06.05	37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	2,00		
1083.08.06.06	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00		
1083.08.06.07	37.14.300	Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, sem porta-fusível, de 160 A	UN	1,00		
1083.08.06.08	37.25.100	Disjuntor em caixa moldada tripolar, térmico e magnético fixos, tensão de isolamento 480/690V, de 70A até 150A	UN	1,00		
1083.08.06.09	37.24.044	Dispositivo de proteção contra surto, 4 polos, suportabilidade <= 2,5 kV, 3F+N, Un até 240/415V, curva de ensaio 8/20µs, In=20kA/40kA - classe 2	UN	1,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
SUBTOTAL SUBITEM 1083.08 - INSTALACOES ELÉTRICAS						
1083.09		INSTALACOES HIDRAULICAS				
1083.09.01		AGUA FRIA				
1083.09.01.01	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	32,00		
1083.09.01.02	46.01.030	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 32 mm, (1'), inclusive conexões	M	24,00		
1083.09.01.03	47.01.020	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4'	UN	3,00		
1083.09.01.04	47.01.030	Registro de gaveta em latão fundido sem acabamento, DN= 1'	UN	1,00		
1083.09.02		ESGOTO E VENTILACAO				
1083.09.02.01	46.02.010	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	M	7,00		
1083.09.02.02	46.02.050	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	M	49,00		
1083.09.02.03	46.02.060	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 75 mm, inclusive conexões	M	1,00		
1083.09.02.04	46.02.070	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	M	12,00		
1083.09.02.05	49.01.030	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	UN	4,00		
1083.09.03		DRENO DE AR CONDICIONADO				
1083.09.03.01	46.01.020	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões	M	36,00		
1083.09.03.02	46.01.040	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 40 mm, (1 1/4'), inclusive conexões	M	5,00		
1083.09.04		AGUAS PLUVIAIS				

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.09.04.01	46.03.038	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 50 mm, inclusive conexões	M	16,40		
1083.09.04.02	46.03.050	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões	M	6,76		
1083.09.04.03	46.03.060	Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R'. DN= 150 mm, inclusive conexões	M	15,00		
1083.09.04.04	49.06.080	Grelha hemisférica em ferro fundido de 6´	UN	2,00		
1083.09.04.05	49.06.160	Grelha quadriculada em ferro fundido para caixas e canaletas	M2	1,35		
1083.09.04.06	403927	RALO COM GRELHA QUADRADA 20X20CM	UN	10,00		
1083.09.05		EXTINTORES				
1083.09.05.01	155240	EXTINTOR AGUA PRESSURIZADA 10L COM SUPORTE E PLACA INDICATIVA	UN	3,00		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.09 - INSTALACOES HIDRAULICAS						
1083.10		CLIMATIZACAO				
1083.10.01		EQUIPAMENTOS				
1083.10.01.01	43.08.002	Condensador para sistema VRF de ar condicionado, capacidade de 8 TR a 10 TR	UN	2,00		
1083.10.01.02	43.08.021	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 2 TR	UN	6,00		
1083.10.01.03	43.08.022	Evaporador para sistema VRF de ar condicionado, tipo parede, capacidade de 3 TR	UN	3,00		
1083.10.01.04	46.32.001	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/8", inclusive conexões	M	66,00		
1083.10.01.05	46.32.002	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1/2", inclusive conexões	M	24,00		
1083.10.01.06	46.32.003	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 5/8", inclusive conexões	M	30,00		
1083.10.01.07	46.32.004	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 3/4", inclusive conexões	M	24,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.10.01.08	46.32.005	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 7/8", inclusive conexões	M	6,00		
1083.10.01.09	46.32.006	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1", inclusive conexões	M	12,00		
1083.10.01.10	46.32.007	Tubo de cobre sem costura, rígido, espessura 1/16" - diâmetro 1.1/8", inclusive conexões	M	12,00		
1083.10.01.11	61.14.080	Caixa ventiladora com ventilador centrífugo, vazão 1.190 m³/h, pressão 37 mmCA - 220/380 V / 60Hz	UN	1,00		
1083.10.01.12	61.20.450	Duto em chapa de aço galvanizado	KG	208,00		
1083.10.01.13	61.10.564	Grelha de insuflação de ar em alumínio anodizado, de dupla deflexão, tamanho: até 0,10 m²	M2	0,12		
1083.10.01.14	61.10.401	Damper de regulagem manual, tamanho: 0,10 m² a 0,14 m²	M2	0,06		
1083.10.01.15	37.06.014	Painel autoportante em chapa de aço, com proteção mínima IP 54 - sem componentes	M2	0,36		
1083.10.01.16	37.13.880	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A	UN	1,00		
1083.10.01.17	37.13.890	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A	UN	2,00		
1083.10.01.18	37.13.910	Mini-disjuntor termomagnético, tripolar 400 V, corrente de 80 A até 125 A	UN	1,00		
1083.10.01.19	37.10.010	Barramento de cobre nu	KG	2,00		
1083.10.01.20	37.24.032	Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, I _{max} . de surto 50 até 80 kA	UN	4,00		
1083.10.01.21	38.04.040	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 3/4' com acessórios	M	36,00		
1083.10.01.22	38.04.100	Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 - 1 1/2' com acessórios	M	18,00		
1083.10.01.23	39.21.020	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	144,00		
1083.10.01.24	39.21.060	Cabo de cobre flexível de 16 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	72,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.10.01.25	39.12.510	Cabo de cobre flexível blindado de 2 x 1,5 mm ² , isolamento 600V, isolação em VC/E 105°C - para detecção de incêndio	M	90,00		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.10 - CLIMATIZAÇÃO						
1083.11		MOBILIARIO				
1083.11.01		MARCENARIA				
1083.11.01.01	416880	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 4 RODAS - 60X60X100CM	UN	2,00		
1083.11.01.02	416881	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 4 RODAS - 60X60X110CM	UN	2,00		
1083.11.01.03	416882	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 2 PORTAS DE ABRIR E 4 RODAS - 180X60X100CM	UN	2,00		
1083.11.01.04	416883	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTAS DE ABRIR E 3 RODAS - 30X30X100CM	UN	2,00		
1083.11.01.05	416884	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 3 RODAS - 30X30X110CM	UN	2,00		
1083.11.01.06	416885	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 3 RODAS 30X30X120CM	UN	2,00		
1083.11.01.07	416886	MODULO DE MARCENARIA C/ CUPULA DE VIDRO NA PARTE SUPERIOR, C/ 1 PORTA DE ABRIR E 3 RODAS - 30X30X130CM	UN	2,00		
1083.11.01.08	416887	BANCADA RECEPCAO - COMPR = 4.25M / LARG = 1.00M / ALTURA = 1.00M	UN	1,00		
1083.11.01.09	416888	PAINEL HISTORICO C/ MOLDURA DECORATIVA, FORMATO EM "L", COMPR 1 = 3.29M / COMPR 2 = 2.10M / H = 2.37M / LARG = 25 CM - INSTALADO	UN	1,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.11.01.10	416889	BANCADA BIBLIOTECA EM MDF MADEIRADO - COMPR = 3.66M / LARG = 0.45M / ALTURA = 1.10M	UN	1,00		
1083.11.01.11	416890	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ ABERTURA FRONTAL 120X70CM - ALT=237 X LARG=140 X ESPE=25CM	UN	1,00		
1083.11.01.12	416891	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ 4 ABERTURAS FRONTAIS RETROILUMINADAS C/ FITA DE LED E FECHADAS C/ VIDRO LAMINADO INCOLOR E = 6MM - ALT=237 X LARG=180 X ESPE=25CM	UN	1,00		
1083.11.01.13	416892	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ 4 ABERTURAS FRONTAIS RETROILUMINADAS C/ FITA DE LED, FECHADAS C/ VIDRO LAMINADO INCOLOR E = 6MM - ALT=237 X LARG=180 X ESPE=25CM	UN	2,00		
1083.11.01.14	416893	PAINEL DE MDF REVESTIDO C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ 1 ABERTURA FRONTAL DE 1.97X1.00M SEM FUNDO, RETROILUMINADA C/ FITA DE LED, FECHADA C/ VIDRO LAMINADO INCOLOR E = 6MM - ALT=237 X LARG=140 X ESPE=25CM	UN	1,00		
1083.11.01.15	416894	PAINEL P/ TOTEM EM MDF C/ LAMINADO MELAMINICO, C/ ABERTURA NA PARTE INFERIOR P/ PASSAGEM DE CABOS DE ELETRICA E DADOS - ALT=237 X LARG=98 X ESPE=105CM	UN	2,00		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.11 - MOBILIÁRIO						
1083.12		ESTRUTURAS				
1083.12.01		ESTRUTURAS DE CONCRETO				
1083.12.01.01		BLOCOS				
1083.12.01.01.01	06.02.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m	M3	5,00		
1083.12.01.01.02	300285	REATERRO COMPACTADO MECANICO COM COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA	M3	1,00		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.12.01.01.03	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	M3	2,20		
1083.12.01.01.04	001000	FORMA DE TABUA FUNDACAO	M2	6,88		
1083.12.01.01.05	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	212,00		
1083.12.01.02		FUNDAÇÕES				
1083.12.01.02.01	12.07.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00		
1083.12.01.02.02	12.07.100	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 25 cm para 80 t, em solo	M	50,00		
1083.12.02		ESTRUTURAS DE AÇO				
1083.12.02.01		COBERTURA PATIO				
1083.12.02.01.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.514,18		
1083.12.02.01.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.514,18		
1083.12.02.02		PASSARELA				
1083.12.02.02.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.260,27		
1083.12.02.02.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.260,27		
1083.12.02.02.03	003365	LAJE PRE-MOLDADA E=12CM (INCLUSO CAP.DE 4CM CONCRETO FCK=25MPa) SEM ARMACAO	M2	11,50		
1083.12.02.02.04	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	31,74		
1083.12.02.02.05	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	31,74		
1083.12.02.03		AREA MEMORIAL				
1083.12.02.03.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.553,02		
1083.12.02.03.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.553,02		
1083.12.02.03.03	003365	LAJE PRE-MOLDADA E=12CM (INCLUSO CAP.DE 4CM CONCRETO FCK=25MPa) SEM ARMACAO	M2	28,00		
1083.12.02.03.04	08.02.050	Cimbramento tubular metálico	M3MES	77,28		

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.12.02.03.05	08.02.060	Montagem e desmontagem de cimbramento tubular metálico	M3	77,28		
1083.12.02.04		PLATAFORMA ELEVATÓRIA				
1083.12.02.04.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.198,25		
1083.12.02.04.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.198,25		
1083.12.02.05		ESCADA DE ACESSO AO PASSADIÇO				
1083.12.02.05.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.609,67		
1083.12.02.05.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.609,67		
1083.12.02.06		ESCADA DE ACESSO AO SUBSOLO				
1083.12.02.06.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	538,00		
1083.12.02.06.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	538,00		
1083.12.02.07		REFORÇO METÁLICO				
1083.12.02.07.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.583,79		
1083.12.02.07.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.583,79		
1083.12.02.08		ARQUIBANCADA				
1083.12.02.08.01	15.03.030	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	KG	1.143,52		
1083.12.02.08.02	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas	KG	1.143,52		
1083.12.02.08.03	21.05.010	Piso em painel com miolo de madeira contraplacado por lâminas de madeira e externamente por chapas em CRFS, espessura de 40 mm	M2	973,64		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.12 - ESTRUTURAS						
1083.13		PAISAGISMO				
1083.13.01	300902	PAISAGISMO URBANO-ARBUSTO	UN	96,00		
1083.13.02	98.02.210	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado	UN	13,00		
1083.13.03	416878	VASO CUBO PLASTICO BRANCO 40X40X40CM	UN	96,00		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.13 - PAISAGISMO						

Item/Subitem	Código	Serviços	Unidade	Qtde	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1083.14		SERVICO DE APOIO A OBRA				
1083.14.01	02.05.090	Montagem e desmontagem de andaime tubular fachadeiro com altura até 10 m	M2	213,84		
1083.14.02	02.05.212	Andaime tubular fachadeiro com piso metálico e sapatas ajustáveis	M2MES	53,46		
1083.14.03	02.03.120	Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão	M2	332,04		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.14 - SERVICO DE APOIO A OBRA						
1083.15		COMUNICACAO VISUAL				
1083.15.01	004078	PLACA INDICATIVA PARA SAIDA DE EMERGENCIA FOTOLUMINESCENTE EM PVC 15X30CM	UN	12,00		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.15 - COMUNICACAO VISUAL						
1083.16		LIMPEZA DE OBRA				
1083.16.01	55.01.020	Limpeza final da obra	M2	950,22		
SUBTOTAL SUBITEM 1083.16 - LIMPEZA DA OBRA						
1083	VALOR - REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL (R\$)					
	VALOR - ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)					
	VALOR - CANTEIRO (INSTALAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO) (R\$)					
	VALOR TOTAL - REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL (R\$)					

PLANILHA DE PREÇOS EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP"

Item	Objeto	Unidade	Qtd.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	EQUIPAMENTOS				
1.1	Fornecimento e instalação de tela interativa de 55" com gabinete e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária de no mínimo 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.	u	1,00		
1.2	Fornecimento e instalação de totem interativo vertical de 55" com gabinete "ultra slim" com base removível e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária mínima de 120 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.	u	4,00		
1.3	Fornecimento e instalação de totem interativo horizontal de 55" (tipo mesa) com gabinete e proteção (vidro ou equivalente) antivandalismo. CPU integrada com especificação mínima: Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, SSD 240 Gb ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K. Conexões mínimas: 2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada.	u	1,00		
1.4	Fornecimento e instalação de painel com "linha do tempo interativa" com sistema "lupa interativa" com tela de 55" completa, incluindo comunicação visual do painel cenográfico. Linha do tempo constituída por painel cenográfico completo (incluindo comunicação visual) e estrutura de sustentação e deslizamento da tela interativa de 55". CPU integrada com especificação mínima: processador Intel core i3 ou equivalente, RAM mínima de 4 Gb, memória secundária mínima de 240 Gb tipo SSD ou equivalente, placa de vídeo, placa de rede Ethernet, wi-fi, sistema operacional, fonte bivolt. Tela multi touch, tempo de resposta ao toque de 8 ms, resolução 4K, com proteção antivandalismo da tela. Conexões mínimas:	u	1,00		

Item	Objeto	Unidade	Qtd.	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
	2 USB, 1 RJ45, 1 HDMI, 1 saída de áudio. Áudio incorporado: no mínimo duas caixas de som de 5 W cada. Inclusa estrutura de sustentação e deslizamento da tela e gabinete. Inclusa a produção, em todas as suas etapas e atividades, de conteúdo final interativo digital e a respectiva implementação desse conteúdo ou "arte" no equipamento.				
1.5	Fornecimento e instalação de solução holográfica completa para a geração de "volume/imagens" com no mínimo 180 cm de altura. Inclusos dispositivos refletivos, central de processamento/control e equipamento gerador das imagens dotado de memória primária ou secundária. Inclusos recursos de áudio com no mínimo duas caixas de som de 5W cada.	u	1,00		
1.6	Garantia estendida dos equipamentos por 12 meses	u	1,00		
2	AMBIÊNCIA - ADEQUAÇÃO DOS PAINÉIS PARA A INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS INTERATIVOS				
2.1	Fornecimento de peças ou elementos para composição da cenografia de madeira	m3	2,00		
2.2	Pintura com esmalte sintético em madeira, incluindo materiais adequados à preparação de superfície	m2	6,00		
2.3	Perfis metálicos tubulares variados tipo metalon, incluindo preparo de superfície e aplicação de base antioxidante.	kg	13,00		
2.4	Mão de obra para o remanejamento da cenografia especificada e adequação do conceito de ambiência idealizado	h	160,00		
				CUSTO TOTAL (R\$)	
				BDI (R\$)	
VALOR TOTAL - EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP" (R\$)					

PLANILHA VALOR TOTAL GERAL	
DESCRIÇÃO RESUMIDA	VALOR (R\$)
REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP"	
VALOR TOTAL GERAL (R\$):	

OBS: Para a cotação de preços, deverão ser considerados todos os materiais, ferramentas e mão-de-obra necessários para uma execução completa do serviço, que deverão estar inclusos e diluídos na planilha de serviços no respectivo item, caso não estiverem discriminados separadamente na planilha.

Valor Total Geral, por extenso: _____

Benefícios e Despesas Indiretas – BDI (REFORMA BIBLIOTECA E INSTALAÇÃO MEMORIAL COM CANTEIRO E ADMINISTRAÇÃO LOCAL), em percentual: _____

Benefícios e Despesas Indiretas – BDI (EQUIPAMENTOS INTERATIVOS PARA O ESPAÇO "MEMORIAL DOS 100 ANOS DO TCESP"), em percentual: _____

Prazo de execução dos serviços: 6 (seis) meses, contados da data indicada pelo **CONTRATANTE** na **Autorização para Início dos Serviços**.

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da apresentação dos envelopes.

Prazos de garantia:

a) Equipamentos e materiais: ___ (____) meses, contados da data de emissão **do Termo de Recebimento Definitivo** (mínimo de 12 meses ou conforme padrão do fabricante se esta for maior);

b) Serviços: 60 (sessenta) meses, contados da data de emissão **do Termo de Recebimento Definitivo**.

DECLARO, sob as penas da lei, que o objeto ofertado atende a todas as especificações exigidas no Memorial Descritivo - Anexo II do Edital.

DECLARO que os preços acima indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta proposta incluindo, entre outros: tributos, encargos sociais, material, despesas administrativas, seguro, frete e lucro.

São Paulo, em ___ de _____ de 2023.

Assinatura do representante legal

Nome do representante: _____

RG do representante: _____

ANEXO IV MINUTA DE CONTRATO

Contrato nº

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO E A EMPRESA _____ (EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL, quando for o caso) PARA REFORMA DOS ESPAÇOS DA BIBLIOTECA E DO PASSADIÇO PARA A INSTALAÇÃO DO MEMORIAL INTERATIVO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

O **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**, inscrito no CNPJ sob nº 50.290.931/0001-40, com sede na Avenida Rangel Pestana nº 315, Centro, São Paulo, Capital, representado, pelo Senhor Diretor Técnico do Departamento Geral de Administração, Senhor Carlos Eduardo Corrêa Malek, RG nº _____ e CPF nº _____, conforme delegação de competência fixada pelas Resoluções nº 1/97 publicada no D.O.E. de 08/03/97, e nº 4/97 publicada no D.O.E. de 20/03/97, e pelo Ato nº 1.917/15 publicado no DOE de 8 de outubro de 2015, de ora em diante designado **CONTRATANTE**, e a empresa _____ (em recuperação judicial, quando for o caso), inscrita no CNPJ/CPF sob nº _____, com sede/domicílio _____, nº _____, _____ - _____, representada na forma de seu estatuto/contrato social pelo Senhor _____, RG nº _____ e CPF nº _____, na qualidade de vencedor(a) da Concorrência nº 01/23, doravante denominado(a) **CONTRATADA**, nos termos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e alterações, firmam o presente contrato, conforme autorização nos autos do **SEI Processo nº 2917/2023-43**, com as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA OBJETO

1.1- Reforma dos espaços da biblioteca e do passadiço para a instalação do Memorial Interativo do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, conforme especificações constantes do Memorial Descritivo - Anexo II do Edital e demais disposições deste contrato.

1.2- Consideram-se partes integrantes deste contrato, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos:

- a) Edital da Concorrência nº 01/23 e seus Anexos;
- b) Proposta de ____ de _____ de 2023, apresentada pela **CONTRATADA**.
- c) Ata da sessão da Concorrência nº 01/23.

1.3- A execução dos serviços será feita sob regime de **empreitada por preço global**.

1.4- O valor inicial atualizado deste contrato poderá sofrer, nas mesmas condições, acréscimos ou supressões nos termos do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

1.5- Local de Execução dos Serviços:

Avenida Rangel Pestana, 315 – Centro – São Paulo/SP, CEP 01017-906.

CLÁUSULA SEGUNDA VALOR E RECURSOS FINANCEIROS

2.1- O valor total do presente contrato é de R\$ _____ (_____).

2.2- A despesa onerará os recursos orçamentários e financeiros reservados na Funcional Programática: 01.032.0200.1361 - Elemento: 4.4.90.51.30.

CLÁUSULA TERCEIRA VIGÊNCIA, PRAZOS DE EXECUÇÃO, DE EMISSÃO DA AUTORIZAÇÃO PARA INÍCIO DOS SERVIÇOS, DOS TERMOS DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO E DE GARANTIA DO OBJETO

3.1- A vigência deste contrato será de **12 (doze) meses**, iniciando-se na data da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>).

3.2- A **Autorização para Início dos Serviços** será expedida em até **10 (dez) dias úteis**, após a entrega pela **CONTRATADA** da documentação exigida na cláusula 4.3 deste contrato, caso seja aprovada;

3.2.1- A entrega da documentação exigida na cláusula 4.3 se dará antes do início dos serviços e em até **10 (dez) dias corridos** da publicação do extrato deste contrato no DOE-TCESP;

3.2.2- O início das obras estará condicionado à aprovação do projeto pelos órgãos competentes, nos termos do item I.1, Parte A do Memorial Descritivo – Anexo II do Edital.

3.3- O **prazo para execução dos serviços é de 6 (seis) meses**, contados a partir da data indicada pelo **CONTRATANTE** na **Autorização para Início dos Serviços**.

3.4- O prazo para emissão do **Termo de Recebimento Provisório** será de **10 (dez) dias úteis** contados da data em que a **CONTRATADA** comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto, e o prazo para emissão do **Termo de Recebimento Definitivo** será de **90 (noventa) dias corridos** do **recebimento provisório**, contanto que cumpridas as condições dispostas no Memorial Descritivo - Anexo II do Edital, e neste contrato.

3.5- O prazo de garantia dos serviços é de **60** (sessenta) **meses**, e dos **equipamentos e materiais** é de ____ (____) meses (mínimo de 12 meses), contados da data de expedição do **Termo de Recebimento Definitivo**.

CLÁUSULA QUARTA **CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO, MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS,** **EMISSÃO DO DOCUMENTO FISCAL E SANEAMENTO DE IRREGULARIDADES**

4.1- O objeto deverá ser executado conforme as especificações e condições estabelecidas no Memorial Descritivo – Anexo II do Edital e serão recebidos por **Comissão de Fiscalização** designada pelo **CONTRATANTE** que expedirá a **Autorização para Início dos Serviços**, os **Atestados de Realização dos Serviços** e os **Termos de Recebimento Provisório e Definitivo**;

4.1.1- Somente serão expedidos os termos de recebimento se o objeto estiver plenamente de acordo com as disposições constantes no Memorial Descritivo – Anexo II do Edital e na proposta comercial apresentada pela **CONTRATADA**;

4.1.2- Os **Atestados de Realização dos Serviços** e os **Termos de Recebimento Provisório e Definitivo** serão expedidos com observância, no que couber, das disposições na Ordem de Serviço GP-02/2001, Anexo IX do Edital, expedida pelo **CONTRATANTE**.

4.2- Correrão por conta da **CONTRATADA**, as despesas para efetivo atendimento ao objeto contratado, tais como materiais, equipamentos, acessórios, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários decorrentes de sua execução.

4.3- A **CONTRATADA** deverá apresentar para a **Comissão de Fiscalização**, **antes do início dos serviços e em até 10** (dez) **dias corridos** da publicação do extrato deste contrato no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>), os seguintes documentos:

4.3.1- Cópia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) emitida pelo CREA ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) emitido pelo CAU, com base no valor total deste Contrato;

4.3.2- Comprovante de contratação de seguro de responsabilidade civil com importância assegurada correspondente a **10%** do valor deste Contrato, com vigência idêntica ao período de execução dos serviços, para ressarcimento de danos materiais e pessoais, válido durante a execução dos serviços, inclusive prorrogações, se houver, bem como de seguro de risco de engenharia em **100%** do valor contratual;

4.3.3- Carta de preposição, conforme modelo acordado com a **Comissão de Fiscalização**, contendo informações do responsável pelos serviços e assuntos de ordem contratual;

4.3.4- Indicação do profissional de segurança do trabalho, devidamente habilitado de acordo com a legislação vigente;

4.3.5- Rol dos trabalhadores e profissionais alocados ao contrato, acompanhado dos documentos trabalhistas.

4.4- Nos termos do Memorial Descritivo - Anexo II do Edital, a **CONTRATADA** deverá apresentar para a **Comissão de Fiscalização** em até **10 (dez) dias úteis** da data indicada na **Autorização para Início dos Serviços**, os seguintes documentos:

4.4.1- Planejamento-cronograma detalhado de execução, envolvendo todos os aspectos quantitativos e qualitativos para discussão e avaliação junto à **Comissão de Fiscalização**, ficando sujeito à aprovação desta. Durante a execução dos serviços o planejamento em discussão deverá ser atualizado, seja quanto à sua progressão seja quanto aos ajustes necessários;

4.4.2- Programa ou Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT);

4.4.3- Documentos relacionados aos programas, planos e sistemas de gestão de segurança e medicina do trabalho vinculados ao local da atividade no tocante ao gerenciamento de riscos ocupacionais;

4.4.4- Relatório fotográfico, mantendo registro fotográfico durante a execução dos serviços;

4.4.5- Plano de Gestão de Riscos (PGR) ou equivalente – risco local.

4.5- O **prazo para execução dos serviços** é de **6 (seis) meses**, contados a partir da data indicada pelo **CONTRATANTE** na **Autorização para Início dos Serviços**.

4.6- A **CONTRATADA** deverá fornecer para a **Comissão de Fiscalização**, em até **3 (três) dias úteis da data de corte da medição** para o início do procedimento de medição dos serviços:

a) Planilha de medição para análise e avaliação da **Comissão de Fiscalização**;

b) Diário de obra com os registros do período da medição assinado pelo responsável técnico associado à direção da execução dos serviços.

4.6.1- A **CONTRATADA** deverá apresentar à **Comissão de Fiscalização** os Comprovantes de Transporte de Resíduos (CTRs) ou equivalente no momento da **apresentação da planilha de medição**.

4.7- As medições para efeito de pagamento serão realizadas de acordo com os seguintes procedimentos:

4.7.1- A **Comissão de Fiscalização** solicitará à **CONTRATADA**, na hipótese de recusas e/ou incorreções de valores, a correspondente retificação objetivando a emissão da nota fiscal/fatura;

4.7.2- Serão considerados somente os serviços efetivamente realizados e apurados da seguinte forma:

a) O valor dos pagamentos será obtido mediante a aplicação dos percentuais de desembolso relativos ao valor total contratado definidos no Cronograma Físico-Financeiro às correspondentes quantidades de serviços efetivamente executados, descontadas as importâncias relativas às quantidades de serviços recusados;

b) Os serviços recusados, depois de refeitos e aceitos pela **Comissão de Fiscalização**, serão somados à medição dos serviços do mês seguinte.

4.7.3- Após a conferência e aprovação dos quantitativos e valores apresentados, a **Comissão de Fiscalização** comunicará à **CONTRATADA**, no prazo de **3 (três) dias úteis** contados do recebimento do relatório, o valor aprovado, e autorizará a emissão da correspondente nota fiscal/fatura;

4.7.4- As notas fiscais/faturas deverão ser emitidas pela **CONTRATADA**, contra o **CONTRATANTE**, e apresentadas no prazo de **3 (três) dias úteis** para a **Comissão de Fiscalização** na sede do **CONTRATANTE**;

4.7.5- Recebidas as Notas Fiscais/Faturas, a **Comissão de Fiscalização** terá o prazo de **3 (três) dias úteis** para emissão dos **Atestados de Realização dos Serviços**, enquanto não for comunicada a conclusão total do objeto, nos termos da **Cláusula 4.9.1** deste contrato.

4.8- Constatadas irregularidades no objeto, a **Comissão de Fiscalização**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá rejeitá-lo no todo ou em parte se não corresponder às especificações do Memorial Descritivo - Anexo II do Edital, determinando sua substituição/correção;

4.8.1- As irregularidades deverão ser sanadas pela **CONTRATADA**, no prazo máximo de **5 (cinco) dias úteis**, contados do recebimento por ela da notificação por escrito, mantido o preço inicialmente ofertado, exceto quando a irregularidade for justificadamente considerada de caráter grave ou urgente, hipótese em que poderá ser fixado prazo menor;

4.8.2- Eventuais **pedidos para prorrogação de prazo de execução ou para saneamento de irregularidades**, desde que devidamente **justificados**, deverão ser apresentados por escrito à **Comissão de Fiscalização** e serão apreciados pelo **Diretor Geral de Departamento**, que os decidirá.

a) Os **pedidos de prorrogação** deverão ser submetidos com a devida antecedência, considerando o tempo necessário para o trâmite processual e para que não haja paralisação das atividades pela **CONTRATADA**.

4.9- Executado, o objeto será recebido mediante termo circunstanciado assinado pelas partes:

4.9.1- Provisoriamente, após vistoria completa, em **10 (dez) dias úteis**, contados da data em que a **CONTRATADA** comunicar, por escrito, a conclusão total do objeto;

a) O recebimento provisório será caracterizado pela emissão do **Termo de Recebimento Provisório**, com expressa concordância em receber o objeto provisoriamente;

b) Com a emissão do **Termo de Recebimento Provisório**, a **Comissão de Fiscalização** autorizará a **emissão da correspondente nota fiscal/fatura** pela **CONTRATADA**, que deverá ser apresentada à **Comissão de Fiscalização** no **prazo de 3 (três) dias úteis**.

4.9.2- Definitivamente, em 90 (noventa) dias corridos do recebimento provisório;

a) O **Termo de Recebimento Definitivo** será lavrado desde que a **Comissão de Fiscalização** tenha aprovado a completa adequação do objeto ao Memorial Descritivo - Anexo II do Edital e aos termos contratuais.

4.10- O recebimento definitivo não exime a **CONTRATADA** de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança dos serviços prestados.

4.11- Os serviços a serem realizados e os equipamentos e materiais a serem fornecidos deverão obedecer às Normas reconhecidas, em suas últimas revisões, tais como:

4.11.1- Normas de Segurança em Edificações do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e de demais órgãos/conselhos;

4.11.2- Normas de Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;

4.11.3- Normas e Instruções de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, em especial as NR 06, NR 18 e NR 35 do Ministério do Trabalho;

4.11.4- Leis, Decretos, Regulamentos e Dispositivos legais emitidos pelas autoridades governamentais, em âmbito Municipal, Estadual e Federal, pertinentes à execução dos serviços ora contratados.

4.12- Para a execução dos **serviços de fornecimento de plataforma de acessibilidade, dos serviços de caixilharia em geral, dos serviços de carpintaria e marcenaria, dos serviços relativos aos sistemas de climatização, do fornecimento de estruturas metálicas e do fornecimento e instalação de equipamentos de informática, será permitida subcontratação;**

4.12.1- A proposta de subcontratação, no ato da execução, deverá ser apresentada por escrito, e somente após a aprovação da **Comissão de Fiscalização** os serviços a serem realizados pela subcontratada poderão ser iniciados;

4.12.2- O **CONTRATANTE** não reconhecerá qualquer vínculo com empresas subcontratadas, sendo que qualquer contato porventura necessário, de natureza técnica, administrativa, financeira ou jurídica que decorra dos trabalhos realizados será mantido exclusivamente com a **CONTRATADA**, que responderá por seu pessoal

técnico e operacional e, também, por prejuízos e danos que eventualmente estas causarem.

4.13- Havendo interesse no Atestado de Capacidade Técnica referente ao serviço executado, o **CONTRATANTE** o emitirá, ficando a cargo da **CONTRATADA** diligenciar nos moldes do artigo 58 da Resolução 1.025 de 30/10/2009 do CONFEA ou nos termos de disposição similar do CAU, para que o documento passe a fluir da eficácia necessária aos fins especiais a que eventualmente se destine.

CLÁUSULA QUINTA

FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1- Não obstante a **CONTRATADA** seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, ao **CONTRATANTE** é reservado o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços por **Comissão de Fiscalização** designada pelo **CONTRATANTE**, podendo para isso:

5.1.1- Exercer a fiscalização dos serviços contratados, de modo a assegurar o efetivo cumprimento da execução do escopo contratado, cabendo-lhe, também realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela **CONTRATADA**, efetivando avaliação periódica;

5.1.2- Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de funcionário da **CONTRATADA** que estiver sem uniforme ou crachá, que embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

5.1.3- Examinar as Carteiras Profissionais dos funcionários colocados a seu serviço, para comprovar o registro de função profissional, bem como toda a documentação apresentada pela **CONTRATADA** ao **CONTRATANTE**;

5.1.4- Solicitar à **CONTRATADA** a substituição de qualquer material ou equipamento cujo uso seja considerado prejudicial à boa conservação de seus pertences, equipamentos ou instalações, ou ainda, que não atendam às necessidades ou às normas vigentes de segurança e medicina do trabalho.

CLÁUSULA SEXTA

OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações e disposições constantes no Memorial Descritivo – Anexo II do Edital, a **CONTRATADA** obriga-se a:

6.1- Responsabilizar-se integralmente pela execução dos serviços contratados, bem como pelo fornecimento dos materiais, nas condições previstas no Edital e legislação vigente.

- 6.2-** Observar as boas práticas, técnica e ambientalmente recomendadas quando da realização dos serviços que são de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**, que responderá em seu próprio nome perante os órgãos fiscalizadores.
- 6.3-** Cumprir e observar que, constatada a existência de materiais inadequados no canteiro de serviços, a **Comissão de Fiscalização** oficiará a **CONTRATADA** para que no prazo de **24** (vinte e quatro) **horas** efetue a remoção desses materiais.
- 6.4-** Zelar pela disciplina nos locais dos serviços, retirando qualquer funcionário considerado como de conduta inconveniente pela **Comissão de Fiscalização**.
- 6.5-** Manter seu pessoal uniformizado, identificando-o através de crachás.
- 6.6-** Responsabilizar-se pela guarda dos materiais e equipamentos utilizados durante a execução dos serviços. Os equipamentos elétricos devem ser dotados de sistema de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica;
- 6.7-** Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais e outros resultantes da execução deste contrato, sendo que sua inadimplência, com relação a tais encargos, não transfere ao **CONTRATANTE** o ônus pelo seu pagamento, não podendo onerar o presente contrato.
- 6.8-** Apresentar à **Comissão de Fiscalização**, quando solicitada, comprovantes de pagamento de salários, apólices de seguro contra acidentes de trabalho, quitação de suas obrigações trabalhistas, previdenciárias relativas aos seus empregados que foram alocados à prestação dos serviços deste contrato.
- 6.9-** Responder e responsabilizar-se pela prevenção de acidentes e pela segurança de suas atividades e de seus funcionários quando na realização dos serviços, fazendo com que eles observem e cumpram rigorosamente os regulamentos e determinações de segurança consoante legislação em vigor, bem como tomando, ou fazendo com que sejam tomadas as medidas corretivas necessárias.
- 6.10-** Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual e municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**.
- 6.11-** Atender, no que couber, aos dispositivos da Ordem de Serviço GP nº 02/2001 do **CONTRATANTE**, publicada no DOE em 30/05/2001.
- 6.12-** A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução deste contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo **CONTRATANTE**.
- 6.13-** Fornecer mão de obra, maquinaria, equipamentos, materiais, acessórios e tudo mais que for necessário ao pleno desenvolvimento do objeto contratado, em volume, qualidade e quantidades compatíveis para sua conclusão dentro do prazo estabelecido.
- 6.14-** Manter, durante toda a execução deste contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação

exigida na licitação, apresentando documentação revalidada se algum documento perder a validade.

6.15- Cumprir os termos do presente contrato e do Edital e seus anexos, na estrita observância da legislação pertinente em vigor.

6.16- A **CONTRATADA** em situação de **recuperação judicial** deverá comprovar o cumprimento das obrigações do plano de recuperação judicial sempre que solicitada pela **Comissão de Fiscalização** e, ainda, na hipótese de substituição ou impedimento do administrador judicial, comunicar imediatamente, por escrito, à **Comissão de Fiscalização**.

6.17- Estar ciente de que a **Comissão de Fiscalização** poderá, quando julgar necessário, exigir relação dos fabricantes e respectivos endereços, comprovantes de compra, assim como esclarecimentos detalhados sobre as características dos produtos e materiais eventualmente questionados.

6.18- Refazer em até **5 (cinco) dias úteis**, e às suas exclusivas expensas, qualquer trabalho inadequadamente executado e/ou recusado pelo **CONTRATANTE**. Quando a irregularidade for justificadamente considerada de caráter grave ou urgente, o **CONTRATANTE** poderá fixar prazo menor.

CLÁUSULA SÉTIMA OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1- Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.

7.2- Acompanhar e fiscalizar a execução deste contrato por uma **Comissão de Fiscalização** formalmente designada.

7.3- Notificar por escrito a ocorrência de irregularidades durante a execução do objeto.

CLÁUSULA OITAVA GARANTIA

8.1- Para garantir o cumprimento deste contrato, a **CONTRATADA** prestou garantia conforme previsão contida no instrumento convocatório, no valor de R\$ _____ (_____) equivalente a **5%** (cinco por cento) do valor deste contrato.

8.2- A garantia prestada pela **CONTRATADA** será liberada ou restituída após o término da vigência deste contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

8.3- Se o valor da garantia for utilizado no pagamento de quaisquer obrigações, incluindo a indenização de terceiros, a **CONTRATADA**, notificada por meio de correspondência simples, obrigar-se-á a repor ou completar o seu valor, no prazo

máximo e improrrogável de **2 (dois) dias**, contadas do recebimento da referida notificação.

8.4- Ao **CONTRATANTE** cabe descontar da garantia toda a importância que a qualquer título lhe for devida pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA NONA PAGAMENTO

9.1- Para efeito de pagamento, a **CONTRATADA** encaminhará os documentos de cobrança para a **Comissão de Fiscalização**.

9.2- Os pagamentos serão efetuados mensalmente pela Tesouraria do **CONTRATANTE**, com base nos serviços efetivamente executados e medidos, respeitados os limites estabelecidos no **Cronograma Físico-Financeiro** constante no Memorial Descritivo - Anexo II do Edital, mediante a comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes aos serviços prestados, observando-se, no que couber, o previsto na Ordem de Serviço GP Nº 02/2001 do **CONTRATANTE**;

9.2.1- Os pagamentos serão realizados mediante depósito na conta corrente bancária, em nome da **CONTRATADA** no Banco do Brasil S.A., em **15 (quinze) dias** após a emissão do(s) **Atestado(s) de Realização dos Serviços** ou do **Termo de Recebimento Provisório**, conforme o caso, desde que tenha sido certificado pela **Comissão de Fiscalização** o recolhimento dos encargos e tributos referidos na **Cláusula 9.2**.

9.3- A contagem do prazo para pagamento considerará dias corridos e terá início e encerramento em dias de expediente no **CONTRATANTE**.

9.4- Caso o término da contagem aconteça em dias sem expediente bancário, o pagamento ocorrerá no primeiro dia útil imediatamente subsequente.

9.5- Não será iniciada a contagem de prazo, caso os documentos fiscais apresentados ou outros necessários à contratação contenham incorreções.

9.6- O Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN é devido no município onde os serviços estão sendo executados em consonância com as disposições contidas na Lei Complementar LC-116, de 31 de julho de 2003.

9.7- Quando da emissão da nota fiscal/fatura, a **CONTRATADA** deverá destacar o valor das retenções dos tributos cabíveis.

9.8- Observar-se-ão ainda o disposto na Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 e alterações, e a legislação do Imposto de Renda Pessoa Jurídica da Receita Federal do Brasil - RFB.

9.9- Havendo divergência ou erro na emissão da documentação fiscal, será interrompida a contagem do prazo para fins de pagamento, sendo iniciada nova contagem somente após a regularização da documentação fiscal.

9.10- Quando for constatada qualquer irregularidade na nota fiscal/fatura, será imediatamente solicitada à **CONTRATADA** carta de correção, quando couber, ou ainda pertinente regularização, que deverá ser encaminhada para a **Comissão de Fiscalização** no prazo de **2 (dois) dias**.

9.11- Caso a **CONTRATADA** não apresente carta de correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado a partir da data da sua apresentação.

9.12- Constitui condição para a realização do pagamento a inexistência de registros em nome da **CONTRATADA** no “Cadastro Informativo de Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais - **CADIN ESTADUAL**”.

9.13- No caso de a **CONTRATADA** estar em situação de **recuperação judicial**, deverá apresentar declaração, relatório ou documento equivalente de seu administrador judicial, ou se o administrador judicial for pessoa jurídica, do profissional responsável pela condução do processo, de que está cumprindo o plano de recuperação judicial.

9.14- A não apresentação da comprovação de que trata a cláusula anterior assegura ao **CONTRATANTE** o direito de sustar o pagamento respectivo e/ou pagamentos seguintes.

9.15- Havendo atraso nos pagamentos não decorrente de falhas no cumprimento das obrigações contratuais principais ou acessórias por parte da **CONTRATADA**, incidirá correção monetária sobre o valor devido na forma da legislação aplicável, bem como juros moratórios, a razão de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pró-rata tempore”, em relação ao atraso verificado.

9.16- Não será considerado atraso no pagamento, as retenções efetuadas em virtude da aplicação da **Resolução nº 6, de 18 de setembro de 2020**.

CLÁUSULA DÉCIMA REAJUSTE DE PREÇOS

10.1- Após **12 (doze) meses**, a contar da apresentação da proposta, os valores remanescentes serão atualizados pela variação do INCC - Índice Nacional da Construção Civil, publicado pela FGV – Fundação Getúlio Vargas. O reajuste se dará mediante a aplicação da seguinte fórmula paramétrica:

$$R = R_0 \times \left[\left(\frac{INCC}{INCC_0} \right) - 1 \right]$$

Onde:

R = valor remanescente do Contrato reajustado;

R₀ = valor remanescente do Contrato;

INCC/INCC₀ = variação do INCC/FGV - Índice Nacional da Construção Civil - Fundação Getúlio Vargas, ocorrida entre o mês de apresentação da proposta e o mês de aplicação do reajuste.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

11.1- As partes deverão observar as disposições da **Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações**, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenham acesso, para o propósito de execução e acompanhamento deste contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas no Edital.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA RESCISÃO E SANÇÕES

12.1- O não cumprimento das obrigações assumidas no presente contrato ou a ocorrência da hipótese prevista nos artigos 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, atualizada pela Lei Federal nº 8.883, de 8 de junho de 1994, autorizam, desde já, o **CONTRATANTE** a rescindir, unilateralmente, o contrato, independentemente de interpelação judicial, sendo aplicável ainda, o disposto nos artigos 79 e 80 do mesmo diploma legal.

12.2- Aplicam-se a este contrato as sanções estipuladas na Lei Federal nº 8.666/93 e na **Resolução nº 6, de 18 de setembro de 2020, do CONTRATANTE**, que a **CONTRATADA** declara conhecer integralmente.

12.3- No caso de rescisão administrativa unilateral, a **CONTRATADA** reconhecerá os direitos do **CONTRATANTE** de aplicar as sanções previstas no Edital, neste ajuste e na legislação que rege a licitação.

12.4- A aplicação de quaisquer sanções referidas neste dispositivo, não afasta a responsabilização civil da **CONTRATADA** pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.

12.5- A aplicação das penalidades não impede o **CONTRATANTE** de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados, decorrentes das faltas cometidas pela **CONTRATADA**.

12.6- No caso de a **CONTRATADA** encontrar-se em situação de recuperação judicial, a convalidação em falência ensejará a imediata rescisão deste contrato, sem prejuízo da aplicação das demais cominações legais.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA FORO

13.1- O foro competente para toda e qualquer ação decorrente do presente contrato é o Foro Central da Capital do Estado de São Paulo.

E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente contrato para todos os fins de direito.

P/ CONTRATANTE

P/ CONTRATADA

Testemunhas

ANEXO V
CARTA CREDENCIAL

AO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Referência: Concorrência nº 01/23

Pelo presente, designo o Sr. _____, portador do RG nº _____ para representante da empresa _____, CNPJ: _____, estando ele credenciado a responder junto a V. Sas. em tudo o que se fizer necessário durante os trabalhos de abertura, exame, habilitação, classificação e interposição de recursos, relativamente à documentação de habilitação e à proposta por nós apresentadas para fins de participação na licitação em referência.

São Paulo, em ___ de _____ de 2023.

Assinatura do representante legal

Nome do Representante:

RG do Representante nº:

ANEXO VI
DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas no ato convocatório, que a empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº _____ é **microempresa** ou **empresa de pequeno porte**, nos termos do enquadramento previsto nos incisos I e II e §§ 1º e 2º, bem como não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**, e alterações, cujos termos declaro conhecer na íntegra, **estando apta**, portanto, a exercer o direito de comprovar a regularidade fiscal e trabalhista somente para efeito de assinatura de contrato, previsto nos artigos 42 e 43 da referida lei complementar, no procedimento licitatório da Concorrência nº 01/23, realizado pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

São Paulo, em ____ de _____ de 2023.

Assinatura do representante legal

Nome do representante: _____

RG do representante: _____

ANEXO VII
MODELO ARQUIVO DECLARAÇÕES
(FASE HABILITAÇÃO)

Eu _____ (nome completo), representante legal da empresa _____ (denominação da pessoa jurídica), participante da Concorrência nº 01/23, do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, **DECLARO** sob as penas da lei:

a) Nos termos do inciso V do artigo 27 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, que a empresa encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal;

b) Que a empresa atende às normas relativas à saúde e segurança no Trabalho, para os fins estabelecidos pelo parágrafo único do artigo 117 da Constituição do Estado de São Paulo;

c) Estar ciente de que registro(s) no CADIN ESTADUAL (Lei Estadual nº 12.799/08), impede(m) a contratação com este Tribunal de Contas;

d) Estar ciente da obrigação de manter o endereço da empresa atualizado junto ao TCESP, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da execução do contrato serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelo Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo / DOE-TCESP (endereço eletrônico <https://www.tce.sp.gov.br/diariooficial>);

e) Para o caso de empresas em recuperação judicial: estar ciente de que no momento da assinatura do contrato devei apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido;

f) Estar ciente sobre a observação das disposições da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), e alterações, quando do tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis a que tenha acesso, para o propósito de execução e acompanhamento do contrato, não podendo divulgar, revelar, produzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a esta contratação, a não ser por força de obrigação legal ou regulatória e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas no Edital;

g) Estar ciente de que deverá disponibilizar equipe técnica e/ou profissional para atuar como responsável(is) técnico(s) pela execução dos serviços objeto desta contratação, nos termos do enunciado pela Súmula nº 25(*) deste Tribunal.

São Paulo, em ____ de _____ de 2023.

Nome e assinatura do representante legal

RG nº

E-mail:

(*) SÚMULA Nº 25 - Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

ANEXO VIII RESOLUÇÃO Nº 6/2020

PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, PODER LEGISLATIVO, EM 19/09/20, PÁG. 26.

TC-A-16.529/026/93

SEI Nº 009648/2020-01

Fixa regras destinadas a regulamentar a aplicação de sanções e as hipóteses de rescisão contratual, além de definir competências na condução dos processos administrativos sancionatórios, no âmbito do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

O **TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO**, no exercício de suas atribuições legais e regimentais, constantes do inciso II do artigo 3º e artigo 8º da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, bem como do artigo 251 do Regimento Interno, e na conformidade do previsto na alínea “a” do inciso IV do artigo 114 deste mesmo diploma legal:

Considerando a competência para expedir normas destinadas à realização de seus procedimentos licitatórios;

Considerando a necessidade de regulamentar a aplicação de penalidades em casos de descumprimento de obrigações por seus fornecedores;

Considerando o que dispõem os artigos 77, 78, 79, 80, 81, 86, 87, 88, 109 e 115 da Lei nº 8.666/93, bem como os artigos 7º e 9º da Lei nº 10.520/02;

Considerando as competências atribuídas na Resolução nº 4/97, alterada pelas Resoluções nº 7/97 e nº 02/2018;

RESOLVE:

Art. 1º. Este instrumento visa regulamentar a aplicação de sanções e as hipóteses de rescisão contratual, além de definir competências na condução dos processos administrativos sancionatórios inerentes aos procedimentos de compras e de contratação de serviços e obras de engenharia, bem como nos casos de dispensa e inexigibilidade de licitação e outros que tratem do estabelecimento de obrigações entre este Tribunal de Contas e terceiros.

Art. 2º. Nos casos de inexecução parcial ou total do contrato ou de descumprimento de quaisquer obrigações por parte das contratadas ou de quem mantenha vínculo obrigacional para com este Tribunal de Contas, respeitados o contraditório e a ampla defesa e mediante instauração de procedimento administrativo sancionatório, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades, nos termos, respectivamente, dos incisos I a IV do artigo 87 da Lei nº 8.666/93:

I – advertência;

II – multa;

III – suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV – declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

§ 1º - Em se tratando de pregão, a penalidade prevista no inciso III poderá ser de até 5 anos, nos termos previstos no artigo 7º da Lei nº 10.520/02, aplicando-se, ainda, subsidiariamente, as normas estabelecidas na Lei nº 8.666/93, nos termos do artigo 9º daquele diploma legal.

§ 2º - As sanções previstas nos incisos I, III, IV e § 1º deste artigo poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, garantido o contraditório e a ampla defesa, sem embargo da hipótese prevista no § 6º do artigo 7º desta Resolução.

§ 3º - O valor correspondente à multa aplicada deverá ser descontado dos montantes retidos preventivamente nos termos do artigo 4º e, quando houver, da caução prestada, nesta ordem.

§ 4º - Havendo mais de uma modalidade de garantia da execução contratual, a caução em dinheiro será executada preferencialmente às outras modalidades.

Art. 3º. As sanções previstas nesta Resolução serão aplicadas na seguinte conformidade:

I – os casos de descumprimento contratual de natureza leve e de menor potencial ofensivo, nos quais a contratada (ainda que tenha adotado medidas corretivas) mereça ser repreendida e/ou alertada de que a reincidência implicará penalidade de maior gravame, ensejarão advertência;

II - o atraso injustificado na execução do contrato de prestação de serviços, na execução de obra ou na entrega de materiais, sem prejuízo do disposto no § 1º do artigo 86 da Lei nº 8.666/93 e artigo 7º da Lei nº 10.520/02, sujeitará a contratada à multa de mora calculada sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado:

a) de 0,5% (meio por cento) ao dia, para atraso de até 15 (quinze) dias corridos;

b) superados os 15 (quinze) dias corridos, a partir do 16º a multa será de 1% (um por cento) ao dia, limitado a 30 (trinta) dias corridos e aplicada em acréscimo à da alínea “a”;

c) após 30 (trinta) dias corridos, fica caracterizada a inexecução parcial ou total, conforme o caso, aplicando-se o disposto no inciso III, cumulativamente a este.

III – a inexecução total ou parcial das obrigações contratuais, relacionadas quer à entrega do objeto, quer à de documentos exigidos no edital, submeterá a contratada:

a) aplicação de multa correspondente a até 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida; ou

b) pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

IV – a recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração do Tribunal de Contas caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às seguintes penalidades:

a) multa de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o valor do contrato; ou,

b) pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim;

c) impedimento de licitar e contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos. Caso a modalidade adotada tenha sido o pregão, aplicar-se-á o disposto no §1º do artigo 2º desta Resolução.

V – a entrega de documentação falsa, o retardamento imotivado da execução contratual, o comportamento inidôneo e a fraude, trabalhista ou fiscal, implicarão a emissão da declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, a quem lhe der causa, observado o disposto no inciso IV e §3º do artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

§ 1º - O atraso de que trata o inciso II será contado a partir do primeiro dia útil de expediente deste Tribunal de Contas, subsequente ao término do prazo estabelecido para entrega do material, execução da obra ou do serviço, até o dia anterior à sua efetivação.

§ 2º - Configurada a prática de ilícito durante o certame ou execução contratual (inciso V), será encaminhada nota de conhecimento ao Ministério Público Estadual.

Art. 4º. Caracterizado o atraso injustificado da obrigação ou a inexecução parcial, o Tribunal de Contas reterá, preventivamente, o valor da multa dos eventuais créditos que a contratada tenha direito, até a decisão definitiva, assegurada a ampla defesa.

§ 1º - Caso o Tribunal de Contas decida pela não aplicação da multa, o valor retido será devolvido à contratada corrigido pelo IPC-FIPE.

§ 2º - Poderá o Tribunal de Contas converter a multa aplicada em advertência, caso o valor afigure-se ínfimo, assim considerados aqueles inferiores a 10 (dez) UFESPs.

Art. 5º. O pedido de prorrogação para a execução do objeto deve ser apresentado, com as devidas justificativas, dentro dos prazos fixados pela Administração, em edital, contrato ou documento equivalente.

Art. 6º. O material não aceito e/ou o serviço executado em desacordo com o estipulado deverá ser substituído ou corrigido dentro do prazo fixado, contado do recebimento da comunicação da recusa.

Parágrafo único – A ausência de regularização do objeto dentro do prazo determinado ensejará a aplicação das sanções previstas na presente Resolução, considerando-se a mora, nesta hipótese, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido.

Art. 7º. As competências para condução do procedimento administrativo, configuração da infração, notificação da contratada e aplicação de sanções são definidas na seguinte conformidade:

I – a instauração do procedimento administrativo sancionatório se dá mediante comunicação do gestor, ou de quem tenha a responsabilidade pelo acompanhamento da execução contratual, ao Departamento Geral de Administração (DGA), sem embargo da possibilidade de instauração, de ofício, por este;

II – uma vez instaurado o procedimento administrativo, o DGA notificará os responsáveis para apresentação de defesa prévia no prazo de 5 (cinco) dias úteis, nos termos e para os fins do artigo 87 da Lei nº 8.666/93 e do artigo 7º da Lei nº 10.520/02, a qual deverá ser submetida, devidamente instruída, ao Gabinete Técnico da Presidência (GTP) para fins de avaliação do seu processamento;

III – rejeitada a defesa, o DGA aplicará a sanção nos termos da legislação vigente;

IV - da decisão que aplicar penalidade cabe recurso à autoridade sancionadora, no prazo de 5 dias úteis a contar da intimação do ato; a qual poderá reconsiderar sua decisão, em idêntico prazo, ou fazê-lo subir à Presidência, devidamente instruído, para apreciação e julgamento;

V – na contagem dos prazos para defesa prévia e recurso, sempre em dias úteis, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do término, somente iniciando ou vencendo em dias de expediente do Tribunal de Contas.

§ 1º – a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, cominada ou não com outras penalidades, observará as disposições contidas no inciso IV e § 3º do artigo 87 da Lei nº 8.666/93, e será de competência exclusiva do Presidente do Tribunal de Contas, a quem o procedimento administrativo instaurado deverá ser encaminhado devidamente instruído pelo DGA, cabendo recurso ao Tribunal Pleno;

§ 2º - A intimação dos atos referidos nos incisos II (defesa prévia), III (aplicação de sanção) e IV (julgamento do recurso) deste artigo será feita mediante expedição de ofício ao(s) responsável(eis) relacionado(s) no Termo de Ciência e de Notificação, por meio do(s) endereço(s) eletrônico(s) nele indicado(s), o(s) qual(is) deve(m) ser mantido(s) atualizado(s) para os fins a que se destina(m).

§ 3º - Nos processos eletrônicos instaurados neste Tribunal, as comunicações dos atos oficiais serão realizadas por meio das funcionalidades existentes no Sistema Eletrônico de Informações – SEI ou em outro que venha a substituí-lo.

§ 4º - O recurso de que trata o inciso IV deste artigo terá efeito suspensivo, podendo a autoridade competente, motivadamente e presentes razões de interesse público, atribuir apenas o efeito devolutivo, exclusivamente para a penalidade que envolver a interrupção ou suspensão da execução contratual.

§ 5º - Nos casos de aceitação da defesa prévia, de juízo de retratação pela autoridade sancionadora ou de provimento do recurso, dar-se-á continuidade à execução contratual, mesmo na hipótese em que eventualmente a mesma tenha sido suspensa ou interrompida preventivamente.

§ 6º - Independentemente da instauração de procedimento administrativo sancionatório, o DGA poderá determinar, mediante comunicação expressa dos responsáveis indicados no Termo de Ciência e de Notificação, a suspensão preventiva e imediata do contrato, quando presentes indícios de que sua continuidade possa acarretar encargo, prejuízo ou dano que supere o direito do contratado permanecer na execução.

§ 7º - Quando as sanções previstas no artigo 2º não forem aplicadas pelo Presidente do Tribunal de Contas, a ele será dada ciência do apenamento, após transcorrido o prazo sem a interposição de recurso e antes da fase de execução da decisão.

Art. 8º. Decorridos 30 (trinta) dias da notificação para recolhimento da multa, não ocorrendo a quitação, serão adotadas as medidas para o registro do devedor no Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN e a inscrição do débito na Dívida Ativa do Estado para a cobrança judicial.

Art. 9º. Esgotada a instância administrativa, as penalidades deverão ser registradas no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado de São Paulo – CAUFESP e, conforme o caso, comunicadas às autoridades competentes para fins de anotações nos demais cadastros de controle, inclusive às entidades profissionais.

Art. 10. As disposições contidas na presente Resolução não impedem que a Presidência do Tribunal de Contas decida pela rescisão do contrato, quando verificadas as hipóteses contidas nos artigos 77 e seguintes da Lei nº 8.666/93, tampouco pelo ajuizamento de ações de ressarcimento na esfera civil.

Art. 11. A presente Resolução deverá integrar, obrigatoriamente, como anexo, os instrumentos convocatórios de licitação, os contratos ou os instrumentos equivalentes.

Art. 12. Infrutífera a intimação a que se refere o § 2º do artigo 7º, sua repetição será efetuada por meio do DOE, por 03 (três) vezes consecutivas.

Art. 13. Os casos omissos serão solucionados pelo Presidente mediante a aplicação das regras dispostas em norma geral, ouvido o Tribunal Pleno, quando for o caso.

Art. 14. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as Resoluções nº 05/93 e 03/08, bem como outras disposições regulamentares a ela contrárias.

ANEXO IX
ORDEM DE SERVIÇO GP Nº 02/2001

PUBLICADA NO DIÁRIO OFICIAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, PODER LEGISLATIVO, EM 30/05/2001, PÁG. 35.
TCA - 29.863/026/00

Regulamenta, no âmbito do Tribunal de Contas do Estado, o parágrafo 2º do artigo 71 da Lei Federal 8666/93, com a redação determinada pela Lei nº 9032, de 28.04.95.

O Presidente do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, no uso das atribuições legais conferidas pelo artigo 2º, inciso XXIII da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, c/c o artigo 24 do Regimento Interno;

Considerando o disposto no artigo 23 da Lei nº 9711, de 20.11.98, que alterou a redação do artigo 31 da Lei nº 8212, de 24.07.91;

Considerando as normas do Decreto nº 3.048, de 06.05.99, que “Aprova o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências”, especialmente aquelas previstas em seu artigo 219 e §§;

Considerando o dever imposto por tais normas à Administração; e

Considerando, finalmente, caber à Administração exigir do contratado a comprovação do adimplemento das obrigações previdenciárias relativas ao objeto da avença, de modo a prevenir eventual responsabilidade solidária que, quanto a estas, lhe possa recair

RESOLVE

Regulamentar o artigo 71, § 2º da Lei Federal nº 8666/93, com a redação determinada pela Lei 9032/95, nos rigorosos termos que seguem, aplicáveis aos contratos em que este Tribunal figurar como Contratante.

Art. 1º - Por força do contido no artigo 31 e §§ da Lei nº 9711/95, c/c o artigo 219, § 3º do Decreto 3048/99, este Tribunal deverá reter 11% (onze por cento) do valor bruto da nota fiscal ou fatura de prestação dos serviços ali enumerados, para recolhimento, no prazo legal e regulamentar, em nome da Empresa CONTRATADA.

Art. 2º - Não se emitirá atestado de realização dos serviços sem prévia verificação, pelo Gestor do Contrato, do efetivo cumprimento das regras desta Ordem de Serviço.

Parágrafo Único – O atestado a que se refere o caput será assinado por todos os membros da Comissão de Fiscalização do Contrato, incluído o gestor.

Art. 3º - A CONTRATADA deverá apresentar para a Comissão de Fiscalização:

I- Cópia autenticada da carteira de trabalho, devidamente registrada, dos empregados que prestam serviços vinculados ao contrato.

II- Inscrição dos empregados e respectivos recolhimentos mensais previdenciários.

III- Comprovante dos recolhimentos regulares do FGTS.

IV- Comprovantes de:

- a) EPI's – Equipamento de proteção individual
- b) Saúde Ocupacional
- c) Seguro de Vida
- d) Uniforme de Empresa

Art. 4º - No caso de contratação envolvendo execução de obras:

I- Incumbe à CONTRATADA, juntamente com a Comissão Técnica de Fiscalização, providenciar:

- a) inscrição da obra no posto do INSS, e informação sobre o valor para obtenção da CND – Certidão Negativa de Débitos da obra CONTRATADA.
- b) Cadastro da obra e Alvará de Construção junto à Municipalidade.
- c) Custo previsto do ISS – Imposto sobre Serviço

II- A CONTRATADA providenciará, durante a execução contratual, comprovantes de:

- a) Recolhimento de caução, ou, no caso de aditamento, sua complementação, quando exigida a garantia.
- b) Recolhimentos de seguros de Riscos de Engenharia, de Vida e outros previstos contratualmente.
- c) Recolhimento da ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (para projetos, obras, etc.).
- d) Recolhimento mensal do ISS para fins de “Habite-se”.

Parágrafo Único – Somente se emitirá Termo de Recebimento Definitivo da obra mediante obtenção e apresentação, pela CONTRATADA, da CND e do Habite-se.

Art. 5º - Os instrumentos convocatórios deverão, doravante, obrigatoriamente, fazer menção a esta Ordem de Serviço para que dela tenham ciência os interessados em contratar com o Tribunal.

Art. 6º - Esta Ordem de Serviço entra em vigor na data de sua publicação, sem prejuízo das disposições constantes das Ordens de Serviço 1/83 e 1/89, revogadas as disposições em contrário.