GOVERNO DO AMAZONAS

ANEXO 01

MEMÓRIA DE CALCULO - ETP N° 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Be
3760 - Monte das Oliveiras
Manaus - AM CEP: 69093-149

Secretaria de estrutura

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

MEMÓRIA DE CALCULO - ETP N° 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA

OBJETO	Contratação de empresa especializada para elaboração de Projetos Básico e Executivo em Metodologia BIM (Building Information Modeling), bem como execução de obra e serviços de engenharia para a construção do Centro de Referência de Atendimento para Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), localizado no município de Manaus/AM	DATA	20/08/2026

REFÊRENCIA DE CONTRATAÇÕES DE OBRAS

MUNICÍPIO/UF	TABELA/MÊS/ANO	OBJETO DE REFERENCIA	SERVIÇOS CONTEMPLADOS NAS REF.	QUANT.	UND	VALOR DA REF.	VALOR UNITÁRIO (R$/M²)	VALOR/ UNITÁRIO (c/ INCC-M 06/2026)	QUANT. PROJETADO	VALOR PROJETADO	REFERÊNCIA
BERURI/SP	SINAPI 12/2025	CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE TRANSTORNO ESPECTRO AUTISTA (TEA) – NO BAIRRO ALDEIA DE BARUERI	Serviços preliminares; Infraestrutura e superestrutura; Estruturas metálicas e cobertura; Alvenarias e revestimentos; Pisos e impermeabilização; Esquadrias e vidros; Pintura e forros; Aparelhos e metais; Instalações hidráulicas, sanitárias, elétricas e de combate a incêndio; SPDA, lógica e CFTV; Águas pluviais; Pavimentação; Estação de tratamento de esgoto; Reservatório de água; Elevadores; Muro de arrimo; Paisagismo e brinquedos; Equipamentos e serviços complementares; Serviços técnicos, projetos e acompanhamento de obra; Limpeza e placa de obra.	6.720,00	M²	R$ 63.999.979,74	R$ 9.523,81	R$ 9.909,52	8.000,00	R$ 79.276.160,00	https://pncp.gov.br/app/editais/46523015000135/2026/186 https://compras.barueri.sp.gov.br/Portal/Mural.aspx
PINHÃO/PR	SINAPI 08/2025	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA REALIZAÇÃO DE OBRA DE CONSTRUÇÃO DE UM CENTRO ESPECIALIZADO DE ATENDIMENTO À PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - TEA, MEDINDO 250,00 M² DE ÁREA A CONSTRUIR, NA RUA MIGUEL KRUGER, Nº 09, BAIRRO MAZURECHEN, PINHÃO - PR, CONFORME EDITAL E ANEXOS.	Administração local; Serviços preliminares; Implantação do PAM e Maternidade; Movimento de terra; Ligações provisórias e canteiro de obras; Estrutura e supraestrutura; Estruturas enterradas; Pavimentação externa; Alambrado; Alvenarias e cobertura; Impermeabilização e isolamento; Revestimentos, esquadrias e pinturas; Instalações hidráulicas, elétricas e de combate a incêndio; Instalações de gás medicinal; Instalações de climatização; Paisagismo, sinalização viária e mobiliário urbano; Serviços finais e diversos.	250,00	M²	R$ 1.247.654,35	R$ 4.990,62	R$ 5.376,39	8.000,00	R$ 43.011.120,00	https://pncp.gov.br/app/editais/76178011000128/2025/123
IBIAPINA/CE	SEINFRA/CE 04/2025	CONSTRUÇÃO DE NÚCLEO DE ATENÇÃO À CRIANÇA E ADOLESCENTE COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), NO MUNICÍPIO DE IBIAPINA,	Administração da obra; Infraestrutura e estrutura; Paredes e painéis; Cobertura e esquadrias; Revestimentos e pisos; Instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias; Pintura da piscina; Muro e fechamento; Abrigo de lixo; Urbanização; Serviços finais.	320,00	M²	R$ 2.020.960,91	R$ 6.315,50	R$ 6.821,37	8.000,00	R$ 54.570.996,97	https://ibiapina.ce.gov.br/licitacaolista.php?id=489
MÉDIA						**R$ 22.422.865,00**	**R$ 6.943,31**	**R$ 7.369,09**	**R$ 8.000,00**	**R$ 58.952.758,99**	

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues,
3760 - Monte das Oliveiras

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando
Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

GOVERNO DO AMAZONAS

MEMÓRIA DE CALCULO - ETP N° 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA

OBJETO	Contratação de empresa especializada para elaboração de Projetos Básico e Executivo em Metodologia BIM (Building Information Modeling), bem como execução de obra e serviços de engenharia para a construção do Centro de Referência de Atendimento para Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), localizado no município de Manaus/AM	DATA	20/08/2026

REFERÊNCIA DE CONTRATAÇÕES DE PROJETOS

MUNICÍPIO/UF	TABELA/MÊS/ANO	OBJETO DE REFERENCIA	SERVIÇOS CONTEMPLADOS NAS REF.	QUANT.	UND	VALOR DA REF.	VALOR UNITÁRIO (R$/M²)	VALOR/ UNITÁRIO (c/ INCC-M 06/2026)	QUANT. PROJETADO	VALOR PROJETADO	REFERÊNCIA
Salvador/BA	Tabela CEHOP/SE 01/2026	Prestação de serviços técnicos de engenharia para elaboração de projetos executivos complementares para Construção da Sede da Promotoria de Justiça Regional de Irecê - BA, utilizando plataforma BIM	Projeto de fundações; Projeto de estrutura de concreto armado; Projeto de estruturas de contenção e estabilidade de taludes; Projeto de terraplanagem; Projeto de pavimentação; Projeto de drenagem pluvial do terreno (micro e macrodrenagem); Projeto de instalações elétricas prediais e iluminação externa; Projeto de subestação até 300 kVA; Projeto de cabeamento estruturado; Projeto de som e vídeo; Projeto de CFTV; Projeto de SPDA e análise de risco de exposição; Projeto de prevenção e combate a incêndio; Projeto de detecção e alarme de incêndio; Projeto hidráulico; Projeto de esgoto sanitário; Projeto de drenagem pluvial predial com reuso.	910,89	M²	R$ 44.457,20	R$ 48,81	R$ 50,47	R$ 8.000,00	R$ 403.765,03	https://pncp.gov.br/app/editais/04142491000166/2026/145
Balsa Nova/PR	04/2026	Contratação De Empresa Especializada Para A Elaboração E Fornecimento De Projetos Multidisciplinares De Arquitetura E Engenharia Necessários À Solução Técnica Integrada De Adequação E Modernização Da Infraestrutura Física Do Estabelecimento Assistencial De Saúde (Eas) Centro Médico Bom Jesus, No Município De Balsa Nova/Pr, Contemplando Serviços De Diagnóstico Por Imagem, Incluindo Estudos Técnicos, Projetos Executivos, Compatibilização, Documentação Técnica E Aprovações Junto Aos Órgãos Competentes	Laudo de manifestações patológicas e estabilidade estrutural, instalações elétricas e hidrossanitárias; Plano diretor hospitalar; Projetos básico e executivo de arquitetura, acessibilidade e reforma hospitalar; Projetos hidrossanitário, elétrico, eletrônico, SPDA, sonorização, telefonia, lógica e fibra óptica; Projeto de climatização (AVAC); Projetos de instalações fluido-mecânicas, gases medicinais, vapor, vácuo e gás combustível; Projeto de prevenção e combate a incêndio; Projeto de comunicação visual; Projeto de mobiliário, equipamentos e marcenaria hospitalar; Projeto de proteção radiológica; Projeto estrutural; Projeto de canteiro de obras; PGRS, PGRCC e estudos e licenças ambientais; Plano de controle de infecção para obras (PCIO); Plano de intervenção durante a obra; Planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro; Plano de gerenciamento de riscos; Compatibilização de projetos.	395	M²	R$ 235.482,49	R$ 596,16	R$ 605,88	R$ 8.000,00	R$ 4.847.004,65	https://pncp.gov.br/app/editais/76105527000142/2026/84
MANAUS/AM	DNIT/AM 10/2024	CT-00007/2025-Elaboração de projetos executivos de arquitetura e seus complementares, em metodologia BIM (building information modeling), visando a remodelação, reforma, modernização e ampliação do Centro Cultural de Parintins - Bumbódromo, localizado no município de Parintins/AM.	Serviços preliminares, incluindo sondagem, topografia, laudo de vizinhança e estudo de impacto de vizinhança; Coordenação; Projetos executivos de arquitetura, acessibilidade, impermeabilização, sistemas eletromecânicos, climatização, estruturas, instalações hidrossanitárias, elétricas, telecomunicações e automação, prevenção e combate a incêndio, infraestrutura viária, sustentabilidade e eficiência energética, incluindo compatibilização, modelos, maquetes e simulações; Elaboração de orçamento e planejamento executivo	60.000,00	M²	R$ 7.633.502,34	R$ 127,23	R$ 141,79	R$ 8.000,00	R$ 1.134.338,45	https://eobras.am.gov.br/eobras/ http://www.csc.am.gov.br/portal/licitacao/?p=2181
MÉDIA						**R$ 2.637.814,01**	**R$ 257,40**	**R$ 266,05**	**R$ 8.000,00**	**R$ 2.128.369,37**	

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues, 3760 - Monte das Oliveiras

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

GOVERNO DO AMAZONAS

MEMÓRIA DE CALCULO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA			
OBJETO	Contratação de empresa especializada para elaboração de Projetos Básico e Executivo em Metodologia BIM (Building Information Modeling), bem como execução de obra e serviços de engenharia para a construção do Centro de Referência de Atendimento para Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), localizado no município de Manaus/AM	DATA	20/08/2026

VALOR ESTIMADO

MÉDIA DA CONTRATAÇÃO DE OBRAS		R$	58.952.758,99
MÉDIA DA CONTRTAÇÃO DE PROJETOS		R$	2.128.369,37
VALOR TOTAL DA ESTIMATIVA PROJETO+OBRA		**R$**	**61.081.128,37**
VALOR EXTIMADO MINIMO	-15%	R$	51.918.959,11
VALOR EXTIMADO MÁXIMO	30%	R$	79.405.466,87

Observações:

Para consideração das variações, foi considerada a metodologia FEL (Front-End Loading), que é uma abordagem estruturada para a gestão de projetos, dividida em etapas que ajudam a aumentar a previsibilidade de custos e prazos.

A estimativa de custos deste projeto está alinhada à metodologia FEL (Front-End Loading), empregada na gestão estruturada de projetos. Tal abordagem subdivide o processo construtivo em fases (ondas) que visam aumentar progressivamente a precisão e a previsibilidade de prazos e custos. O modelo é estruturado em quatro níveis de maturidade:

- Onda 1 – FEL 1 (0–15%), focada na identificação da necessidade, estudos preliminares, avaliação de alternativas e estimativa conceitual (precisão de -30% a +50%);
- Onda 2 – FEL 2 (15–40%), voltada à seleção da alternativa preferencial, anteprojeto e estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental (precisão de -15% a +30%);
- Onda 3 – FEL 3 (40–70/80%), que consolida o projeto básico, definição de escopo, plano de execução e orçamento de referência (precisão de -10% a +15%);
- Onda 4 – Engenharia Executiva (70/80–100%), dedicada ao projeto executivo, documentação para construção e planejamento detalhado (precisão de -5% a +10%).

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues,
3760 - Monte das Oliveiras

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******** em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******** em 20/08/2026 às 15:15

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

GOVERNO DO AMAZONAS

ANEXO 02

ANÁLISE DE RISCO - ETP N° 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Be
3760 - Monte das Oliveiras
Manaus - AM CEP: 69093-149

Secretaria de estrutura

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Anteprojeto de engenharia e arquitetura deficiente, incompleto ou insuficientemente objetivo	Levantamentos insuficientes; escopo mal definido; requisitos de desempenho incompletos; ausência de validação multidisciplinar; lacunas na caracterização da solução.	Base inadequada para a licitação; propostas com premissas distintas; impugnações; retrabalho; incompatibilidades; aumento de custos e prazos.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Revisar o Anteprojeto quanto aos elementos mínimos, programa de necessidades, requisitos de desempenho, escopo, entregáveis e condições de contorno; validar por equipe multidisciplinar antes da publicação.	Revisar e complementar o Anteprojeto; suspender o prosseguimento da etapa afetada; retificar ou republicar as peças quando necessário.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Programa de necessidades e capacidade operacional inadequadamente dimensionados	Estimativas imprecisas de demanda; quantitativo inadequado de ambientes; capacidade simultânea, ciclos de atendimento, usuários, acompanhantes e profissionais insuficientemente validados.	Superlotação ou subutilização; filas; fluxos conflitantes; inadequação funcional; necessidade de alterações de projeto ou ampliação precoce.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Validar a demanda e a capacidade operacional; confrontar áreas mínimas, quantitativos de ambientes, ciclos e capacidade simultânea; registrar memória de dimensionamento.	Revisar programa, áreas, quantitativos e fluxos; readequar os parâmetros antes da consolidação do Projeto Básico.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Critérios de desempenho funcional e sensorial insuficientes, subjetivos ou não mensuráveis	Ausência de parâmetros verificáveis para acústica, iluminação, temperatura, umidade, contraste, cores, texturas, orientação espacial e controle de estímulos.	Dificuldade de projetar, fiscalizar e aceitar os ambientes; soluções inadequadas ao público com TEA; gatilhos sensoriais; disputas quanto ao atendimento do escopo.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Definir requisitos verificáveis e critérios de aceitação; prever simulações, amostras, mockups, ensaios e validação funcional/sensorial quando aplicáveis.	Revisar requisitos e soluções; realizar ensaios adicionais; substituir materiais ou ajustar sistemas não conformes antes do aceite.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Condições de contorno do terreno insuficientemente caracterizadas	Topografia, cadastro, sondagens, condições geotécnicas, drenagem existente, acessos ou informações do terreno insuficientes ou desatualizadas.	Reprojeto de implantação ou fundações; remanejamentos; paralisações; aumento de custo; atraso; conflito sobre as premissas da contratação.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,6**	**12**	**ALTO**	**TRATAR**	Consolidar levantamentos topográficos e cadastrais; verificar sondagens e condições geotécnicas; vistoriar e documentar condições do terreno e acessos antes da licitação.	Realizar investigação complementar; revisar implantação, fundações e cronograma; registrar tecnicamente a condição encontrada e seus impactos.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Viabilidade ambiental, sanitária e regulatória insuficientemente avaliada	Diagnóstico regulatório incompleto; ausência de checklist de licenças e autorizações; desconhecimento de condicionantes ambientais, sanitárias ou de segurança contra incêndio.	Exigências supervenientes; atraso; embargo; alteração de soluções; multas; impossibilidade de iniciar ou concluir determinadas etapas.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,6**	**9**	**ALTO**	**TRATAR**	Identificar previamente órgãos competentes, licenças, autorizações, condicionantes e requisitos aplicáveis; avaliar supressão vegetal, PGRCC, VISA/ANVISA, CBMAM e IPAAM.	Atender exigências complementares; revisar soluções; reprogramar etapas; providenciar documentação ou apoio técnico necessário.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Orçamento estimativo subestimado, superestimado ou desconectado do escopo	Anteprojeto impreciso; referências inadequadas; pesquisa de preços insuficiente; não consideração de logística regional, sistemas especiais, materiais específicos e condições de Manaus.	Propostas inexequíveis ou acima do orçamento; licitação deserta ou fracassada; perda de economicidade; necessidade de revisão do valor estimado.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Conferir aderência entre orçamento, Anteprojeto e quantitativos; documentar memória de cálculo; utilizar referências atualizadas e compatíveis; revisar logística e sistemas especiais.	Revisar estimativa e memória de cálculo; atualizar preços e quantitativos; adequar as peças antes do prosseguimento do certame.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Divergência ou incompatibilidade entre ETP, Anteprojeto, orçamento, Análise de Riscos, edital e minuta contratual	Elaboração das peças por equipes, premissas ou versões distintas; ausência de revisão cruzada e controle documental integrado.	Dúvidas na formulação das propostas; impugnações; precificação inadequada; retrabalho; insegurança jurídica e risco de nulidade.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Realizar checklist de consistência entre todas as peças; controlar versões; promover revisão técnica, orçamentária e jurídica integrada antes da publicação.	Suspender a etapa afetada; corrigir documentos; retificar ou republicar quando a alteração afetar a formulação das propostas.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues, 3760 -
Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUNARA:997******** em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******** em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Matriz de riscos contratual omissa, genérica ou incompatível com a contratação integrada	Mapeamento incompleto de eventos supervenientes; alocação genérica; ausência de vínculo com o Anteprojeto, orçamento e regime de contratação integrada.	Pedidos de reequilíbrio; disputas; judicialização; insegurança jurídica; paralisação e precificação inadequada dos riscos.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Elaborar a Matriz de Riscos contratual em documento próprio; definir eventos objetivos, premissas, responsabilidades, evidências e procedimentos compatíveis com o regime integrado.	Revisar a Matriz; alinhar com Anteprojeto, orçamento, edital e contrato; promover análise técnica e jurídica antes da publicação.
PLANEJAMENTO / FASE PREPARATÓRIA	Cronograma de referência incompatível com a complexidade, logística e sazonalidade do empreendimento	Prazos subestimados; interfaces entre projetos, aquisições e execução inadequadamente planejadas; desconsideração de lead time e períodos chuvosos.	Cronograma inexequível; concentração de atividades; atrasos sistêmicos; maior risco de aditivos de prazo e perda de desempenho.	3	4	12	**ALTO**	**0,6**	**7,2**	**ALTO**	**TRATAR**	Compatibilizar cronograma com etapas de projeto, aprovações, aquisições críticas, logística e sazonalidade amazônica; identificar caminho crítico e marcos de controle.	Reprogramar marcos e sequências; priorizar caminho crítico; reforçar recursos e ajustar frentes de trabalho de forma tecnicamente justificada.
LICITAÇÃO	Impugnação ao edital por cláusulas restritivas, obscuras ou inconsistentes	Exigências desproporcionais; critérios subjetivos; falhas na qualificação técnica; especificações ambíguas ou divergentes das demais peças.	Suspensão do certame; atraso; necessidade de retificação; risco de anulação ou redução indevida da competitividade.	3	4	12	**ALTO**	**0,4**	**4,8**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Realizar revisão técnica e jurídica; justificar exigências; adotar critérios objetivos e proporcionais; verificar coerência com o Anteprojeto.	Responder tempestivamente; corrigir o edital; reabrir prazos ou republicar quando a alteração afetar as propostas.
LICITAÇÃO	Licitação deserta ou fracassada	Mercado restrito; preço incompatível; exigências excessivamente específicas; prazo inadequado; baixa atratividade ou divulgação insuficiente.	Atraso da contratação; necessidade de novo certame; reprogramação do empreendimento; risco de perda de oportunidade orçamentária.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,6**	**9**	**ALTO**	**TRATAR**	Realizar análise de mercado; revisar requisitos e prazos; admitir consórcios quando cabível; verificar compatibilidade do valor estimado.	Reavaliar as causas do insucesso; ajustar preço, prazo ou requisitos de forma justificada; promover novo procedimento.
LICITAÇÃO	Seleção de empresa sem capacidade técnica, gerencial ou econômico-financeira compatível	Análise documental superficial; atestados genéricos; equipe-chave incompatível; diligência insuficiente; capacidade econômico-financeira inadequada.	Baixa qualidade; falhas na elaboração dos projetos; atrasos; abandono; inadimplemento e responsabilização dos agentes públicos.	2	5	10	**ALTO**	**0,4**	**4**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Definir requisitos proporcionais às parcelas relevantes; verificar CAT/CREA/CAU, equipe técnica, experiência e qualificação econômico-financeira; realizar diligências cabíveis.	Inabilitar licitante sem comprovação suficiente; exigir medidas contratuais cabíveis caso a incapacidade se manifeste após a contratação.
FORMALIZAÇÃO / MOBILIZAÇÃO	Atraso na assinatura do contrato, apresentação de garantias ou emissão da Ordem de Serviço	Pendências documentais; garantias não apresentadas; demora administrativa; ausência de designação da fiscalização; área não liberada.	Atraso na mobilização e no cronograma geral; ociosidade de recursos; conflito sobre o marco inicial.	3	3	9	**ALTO**	**0,4**	**3,6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Adotar checklist pré-contrato e pré-OS; confirmar garantias, fiscalização, disponibilidade da área e documentos necessários ao início.	Sanar pendências; reprogramar formalmente o início; adotar medidas administrativas ou convocar remanescente quando cabível.
FORMALIZAÇÃO / MOBILIZAÇÃO	Mobilização do canteiro incompatível com as necessidades da obra	Planejamento logístico deficiente; acessos inadequados; instalações provisórias insuficientes; indisponibilidade inicial de mão de obra, equipamentos ou fornecedores.	Atraso no início; baixa produtividade; interferência nas primeiras frentes e efeito cascata no cronograma.	3	3	9	**ALTO**	**0,6**	**5,4**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Exigir plano de mobilização; confirmar acessos, instalações provisórias, equipamentos, suprimentos e equipe inicial antes da liberação das frentes.	Reforçar recursos; reorganizar acessos e instalações provisórias; reprogramar atividades e exigir plano de recuperação.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Pinto Rodrigues, 3760 - Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Secretaria de **Infraestrutura**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******** em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******** em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Projetos Básico e Executivo não atendem integralmente ao Anteprojeto, às normas e aos requisitos de desempenho	Interpretação inadequada do escopo; desenvolvimento insuficiente; ausência de memórias de cálculo, detalhamento, comprovações ou validação multidisciplinar.	Retrabalho; atraso; execução de soluções inadequadas; dificuldade de medição e aceite; comprometimento da funcionalidade e segurança.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Estabelecer entregáveis, checklists e marcos formais de revisão; exigir memórias, especificações e comprovação de atendimento aos requisitos do Anteprojeto.	Devolver formalmente a etapa para correção; impedir avanço sem aprovação; revisar documentos e registrar impactos e responsabilidades.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Início da execução física sem aprovação formal das etapas de projeto necessárias	Pressão de cronograma; aprovação parcial ou informal; tentativa de antecipar serviços sem conclusão do ciclo de análise e validação.	Retrabalho; incompatibilidades; execução sem referência validada; medições contestáveis; aumento de prazo e custo.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,2**	**3**	**BAIXO**	**ACEITAR**	Estabelecer gate formal de aprovação e vedar o avanço para a etapa subsequente sem manifestação técnica registrada da fiscalização.	Suspender a frente afetada; concluir a análise; corrigir serviços executados em desconformidade antes da continuidade.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Incompatibilidade entre projetos e disciplinas no ambiente BIM	Ausência de coordenação; modelos desatualizados; falta de clash detection; revisões insuficientes entre arquitetura, estrutura, instalações e sistemas especiais.	Conflitos em obra; improvisações; retrabalho; aumento de custo; atraso e perda de rastreabilidade.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6,4**	**ALTO**	**TRATAR**	Utilizar CDE, modelos federados, clash detection, reuniões de compatibilização e controle de revisões; exigir relatório de interferências solucionadas.	Emitir revisões controladas; corrigir modelos e documentos; reprogramar frentes afetadas e impedir execução com conflito conhecido.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Fluxos internos, orientação espacial ou comunicação visual inadequados ao público com TEA	Falha no estudo funcional; cruzamento de fluxos; excesso de informação; pictogramas incoerentes; baixo contraste; rotas pouco intuitivas.	Desorientação; ansiedade; crises sensoriais; conflitos de circulação; riscos de acidentes e perda de autonomia dos usuários.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6,4**	**ALTO**	**TRATAR**	Elaborar fluxogramas funcionais; separar fluxos incompatíveis; aplicar wayfinding simples, previsível, acessível e coerente com as necessidades do público.	Reorganizar acessos e circulações; ajustar divisórias, controles de acesso e sinalização; reduzir estímulos visuais inadequados.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Condições geotécnicas inesperadas com impacto nas fundações	Sondagens insuficientes; variabilidade do solo; lençol freático elevado; solo de baixa capacidade ou condições não representadas nas investigações.	Reprojeto de fundações; estabilização do solo; aumento de custo; atraso e risco estrutural.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,6**	**9,6**	**ALTO**	**TRATAR**	Realizar sondagens e ensaios compatíveis com o porte da edificação; complementar investigação quando necessário antes da definição das fundações.	Reprojetar fundações; estabilizar ou melhorar o solo; revisar cronograma e registrar tecnicamente a condição encontrada.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Interferências de redes ou infraestruturas existentes não identificadas	Redes de energia, água, esgoto, drenagem ou telecomunicações não cadastradas ou levantamentos insuficientes.	Remanejamentos; paralisações; acidentes; aumento de custo e alteração de projetos.	3	4	12	**ALTO**	**0,6**	**7,2**	**ALTO**	**TRATAR**	Solicitar cadastros às concessionárias; realizar inspeção, prospecção e levantamentos adequados antes da consolidação dos projetos.	Isolar a área; promover remanejamento; revisar projeto e cronograma; coordenar solução com concessionárias.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Sistema de drenagem incompatível com o terreno, a precipitação ou a rede pública	Levantamentos hidrológicos insuficientes; cotas inadequadas; rede pública subdimensionada; ausência de retenção ou redundância.	Alagamentos; infiltrações; erosão; danos à edificação; interrupção futura do atendimento.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Realizar estudos hidrológicos; dimensionar drenagem, retenção e cotas seguras; considerar as condições pluviométricas de Manaus e manutenção do sistema.	Implantar drenagem complementar; corrigir cotas; instalar bombeamento ou retenção; reparar áreas afetadas.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues, 3760 - Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Secretaria de **Infraestrutura**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Demanda elétrica do empreendimento incompatível com a infraestrutura disponível	Estimativa incorreta de cargas; falta de consulta à concessionária; expansão futura não considerada; sistemas especiais subestimados.	Impossibilidade de energização; quedas; danos a equipamentos; atraso da operação.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Realizar estudo de cargas; consultar concessionária; dimensionar subestação, gerador, UPS e expansão considerando todos os sistemas do CRTEA.	Redimensionar sistemas; solicitar aumento de carga; adequar subestação e instalar solução provisória segura quando cabível.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Instalações elétricas subdimensionadas ou inseguras	Erro de projeto; materiais inadequados; falhas de aterramento, proteção, seletividade ou dimensionamento.	Choques; incêndio; interrupções; danos a equipamentos e reprovação no comissionamento.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Projetar conforme normas aplicáveis; exigir certificados; prever seletividade, proteção, aterramento e ensaios de continuidade e isolamento.	Corrigir circuitos e quadros; substituir componentes; repetir testes antes da energização definitiva.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Falha ou insuficiência do grupo gerador e da UPS	Dimensionamento inadequado; autonomia insuficiente; ausência de definição de cargas prioritárias; baixa qualidade ou falta de testes.	Interrupção de terapias, sistemas de segurança, TI, climatização e equipamentos críticos.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Definir cargas prioritárias, autonomia e redundância; dimensionar grupo gerador e UPS; realizar testes de transferência e ensaios com carga.	Complementar ou substituir equipamentos; revisar lógica de transferência; implantar plano de contingência e repetir testes.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Sistema fotovoltaico incompatível ou com desempenho inferior ao previsto	Sombreamento; orientação inadequada; dimensionamento incorreto; integração elétrica deficiente; componentes incompatíveis.	Geração abaixo do previsto; perda de economia; risco elétrico e aumento de manutenção.	2	3	6	**MÉDIO**	**0,4**	**2,4**	**BAIXO**	**ACEITAR**	Realizar simulação solar e estudo de sombreamento; especificar inversores, proteções, monitoramento e integração com a instalação elétrica.	Reconfigurar arranjos; substituir componentes; corrigir integração e sistema de monitoramento.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Sistema de climatização e qualidade do ar inadequados ao clima de Manaus e ao uso do CRTEA	Carga térmica incorreta; renovação ou filtragem insuficiente; umidade elevada; equipamentos ruidosos; distribuição de ar inadequada.	Desconforto térmico e acústico; mofo; odores; crises sensoriais; problemas de qualidade do ar; reprovação no comissionamento.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Realizar cálculo e simulação; definir temperatura, umidade, renovação, filtragem e ruído; selecionar equipamentos silenciosos e materiais de baixa emissão.	Rebalancear sistemas; corrigir dutos, difusores e automação; substituir equipamentos ou filtros; eliminar fontes de umidade e repetir testes.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Desempenho acústico insuficiente nos ambientes clínicos, terapêuticos e de permanência	Divisórias, portas, forros e instalações sem isolamento adequado; reverberação elevada; ausência de critérios e ensaios.	Gatilhos sensoriais; perda de privacidade; prejuízo às terapias, comunicação e conforto dos usuários.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Desenvolver projeto acústico; definir isolamento e absorção; especificar materiais certificados; executar mockups e ensaios quando aplicáveis.	Aplicar tratamento acústico adicional; vedar frestas; substituir portas, forros ou revestimentos e repetir ensaios.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Iluminação inadequada, com ofuscamento ou cintilação	Luminárias e drivers inadequados; temperatura de cor, iluminância, distribuição ou controle incompatíveis com o uso e as necessidades sensoriais.	Desconforto visual; fadiga; crises sensoriais e baixa funcionalidade dos ambientes.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Especificar iluminação regulável, baixo flicker, ofuscamento controlado e cenas adequadas; validar níveis e distribuição por ambiente.	Substituir luminárias ou drivers; reprogramar controles; ajustar níveis e distribuição luminosa.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Acabamentos, cores e texturas incompatíveis com os requisitos sensoriais e de uso intensivo	Especificação inadequada; substituição indevida de materiais; excesso de brilho, contraste ou textura; ausência de aprovação de amostras.	Excesso de estímulos; desconforto; baixa durabilidade; retrabalho e reprovação na vistoria.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6,4**	**ALTO**	**TRATAR**	Exigir amostras e mockups; avaliar brilho, contraste, textura, higienização, resistência à umidade e uso intensivo antes da aplicação em escala.	Remover ou substituir materiais; ajustar paleta, brilho, textura e acabamento; reparar áreas não conformes.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Pinto Rodrigues, 3760 - Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Secretaria de **Infraestrutura**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******** em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******** em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Não conformidade com acessibilidade universal e segurança específica dos usuários	Aplicação incompleta da NBR 9050 e do desenho universal; ausência de análise das necessidades cognitivas e sensoriais do público com TEA.	Impedimento ou dificuldade de uso; riscos de queda, fuga, impacto ou aprisionamento; reprovação e retrabalho.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Aplicar checklist de acessibilidade física, comunicacional e sensorial; revisar rotas, sanitários, mobiliário, sinalização e áreas restritas.	Corrigir rampas, rotas, sanitários, mobiliário, sinalização e dispositivos de proteção antes da liberação para uso.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Sistema de proteção contra incêndio, rotas de fuga ou alarmes inadequados	Projeto incompatível com as exigências do CBMAM; sinalização ou rotas confusas; alarmes sem consideração das particularidades sensoriais; testes deficientes.	Risco à vida; pânico; desorientação; não emissão do AVCB e impossibilidade de operação.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Compatibilizar projeto com exigências do CBMAM; prever rotas claras, sinalização, iluminação e alarmes adequados; realizar testes e treinamento.	Corrigir não conformidades; ajustar alarmes e sinalização; repetir testes; revisar plano de emergência e solicitar nova vistoria.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	ETE com capacidade, processo ou integração inadequados ao empreendimento	Dimensionamento incorreto de vazões e cargas; tecnologia incompatível; interferências com implantação; ausência de acessos e condições adequadas de operação/manutenção.	Mau funcionamento; odores; lançamento inadequado; riscos sanitários e ambientais; atraso na liberação da operação.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Dimensionar a ETE a partir das premissas de consumo e retorno; compatibilizar implantação, acesso, bombeamento, energia, operação e manutenção.	Redimensionar unidades; ajustar processo, bombeamento ou automação; corrigir interferências e repetir testes de desempenho.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Piscina terapêutica não atende aos requisitos de aquecimento, ionização, acessibilidade e segurança	Dimensionamento inadequado; sistema de aquecimento ou tratamento incompatível; casa de máquinas insuficiente; falhas de acessibilidade ou integração predial.	Indisponibilidade da hidroterapia; riscos aos usuários; consumo excessivo; baixa qualidade da água; retrabalho e reprovação.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Desenvolver projeto específico da piscina; dimensionar aquecimento, ionização, recirculação, acessibilidade, drenagem, casa de máquinas e controles.	Ajustar ou substituir equipamentos; corrigir hidráulica, automação e acessibilidade; repetir testes de qualidade da água e desempenho.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Sistemas de segurança patrimonial, CFTV e controle de acesso inadequados	Cobertura insuficiente; pontos cegos; armazenamento inadequado de imagens; integração deficiente; controle de acesso incompatível com áreas restritas e segurança dos usuários.	Vulnerabilidade patrimonial; dificuldade de controle de circulação; risco de acesso indevido a áreas técnicas e redução da segurança.	3	4	12	**ALTO**	**0,4**	**4,8**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Dimensionar cobertura, retenção, rede e energia; integrar CFTV, controle de acesso e comunicação; revisar pontos críticos e rotas de usuários.	Reposicionar ou ampliar dispositivos; corrigir armazenamento, rede e controles; reforçar áreas críticas.
ELABORAÇÃO E APROVAÇÃO DOS PROJETOS	Obsolescência tecnológica ou especificação de equipamentos defasados	Longo intervalo entre projeto e aquisição; especificação fechada; rápida evolução de TI, automação, climatização, segurança e equipamentos especiais.	Incompatibilidade; desempenho inferior; dificuldade de manutenção e reposição; aumento de custo e atraso.	2	4	8	**ALTO**	**0,4**	**3,2**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Adotar especificações de desempenho e interoperabilidade; revisar tecnologias antes da aquisição; exigir suporte, peças e ciclo de vida compatíveis.	Substituir por solução equivalente ou superior mediante aprovação técnica; atualizar projetos, memoriais e documentação As Built.
EXECUÇÃO DA OBRA	Atraso no fornecimento de equipamentos e materiais especiais	Fornecedor restrito; importação; lead time elevado; logística regional; atraso de fabricação ou transporte de ETE, piscina, transformadores, fotovoltaico, automação e revestimentos especiais.	Paralisação de frentes; atraso na instalação, comissionamento e entrega; impacto no caminho crítico.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,6**	**9,6**	**ALTO**	**TRATAR**	Planejar suprimentos críticos; antecipar aprovações e compras; acompanhar fabricação e transporte; prever alternativas tecnicamente equivalentes quando cabíveis.	Reprogramar frentes; priorizar itens críticos; acelerar logística ou substituir por equivalente previamente aprovado.
EXECUÇÃO DA OBRA	Falta de mão de obra especializada e recursos produtivos adequados	Escassez regional de profissionais em acústica, automação, climatização, instalações, acabamentos especiais e sistemas específicos; planejamento de recursos deficiente.	Baixa produtividade; falhas de execução; retrabalho; atraso e descumprimento de marcos.	4	3	12	**ALTO**	**0,6**	**7,2**	**ALTO**	**TRATAR**	Planejar recursos por etapa; contratar e capacitar equipes antecipadamente; exigir responsáveis técnicos e supervisão especializada.	Reforçar ou substituir equipes; contratar especialistas; ampliar turnos ou equipamentos e apresentar plano de recuperação.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Pinto Rodrigues, 3760 -
Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
EXECUÇÃO DA OBRA	Chuvas intensas e alagamentos durante a execução	Sazonalidade amazônica; drenagem provisória insuficiente; proteção inadequada das frentes; cronograma incompatível com períodos chuvosos.	Paralisação; erosão; perda de materiais; retrabalho; redução de produtividade e atraso.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,6**	**9,6**	**ALTO**	**TRATAR**	Planejar atividades externas conforme sazonalidade; implantar drenagem provisória, coberturas e proteção de materiais; monitorar condições meteorológicas.	Bombear e drenar áreas; reparar erosões; proteger serviços; reprogramar atividades e registrar impactos.
EXECUÇÃO DA OBRA	Falhas de qualidade na execução estrutural, impermeabilização e instalações	Controle tecnológico insuficiente; materiais não conformes; mão de obra inadequada; falhas de inspeção, testes e rastreabilidade.	Fissuras; vazamentos; infiltrações; mofo; falhas estruturais; danos a acabamentos; riscos à segurança; retrabalho e atraso.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Exigir plano de qualidade, inspeções, ensaios e rastreabilidade; aprovar materiais e processos críticos; realizar testes antes do fechamento ou ocultação dos serviços.	Registrar não conformidade; isolar ou interditar quando necessário; reparar, reforçar ou refazer serviços; repetir ensaios antes do aceite.
EXECUÇÃO DA OBRA	Acidentes de trabalho ou ocorrência grave de segurança no canteiro	PGR inadequado; ausência ou uso incorreto de EPC/EPI; treinamento insuficiente; falhas de supervisão, içamento, organização ou controle de acesso.	Lesões ou fatalidades; paralisação; multas; investigação; danos materiais; atraso e responsabilização.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,2**	**3**	**BAIXO**	**ACEITAR**	Exigir PGR e demais programas aplicáveis; DDS; inspeções; análise de riscos de atividades críticas; capacitação e fiscalização das condições de segurança.	Interromper a atividade; prestar atendimento; emitir registros obrigatórios; investigar causas; corrigir condições e reforçar controles antes da retomada.
EXECUÇÃO DA OBRA	Impactos ambientais e à vizinhança durante a execução	PGRCC ou controles ambientais insuficientes; manejo inadequado de resíduos; poeira, ruído, vibração, tráfego e comunicação social mal planejados.	Reclamações; danos a terceiros; multas; embargo; acidentes; conflitos com a comunidade; paralisação ou restrição de horários.	3	4	12	**ALTO**	**0,6**	**7,2**	**ALTO**	**TRATAR**	Implementar PGRCC; controlar resíduos, poeira, ruído, vibração e tráfego; realizar vistoria cautelar quando pertinente e manter comunicação adequada com o entorno.	Corrigir a fonte do impacto; remover resíduos; reparar danos comprovados; reforçar barreiras, sinalização e controles; adequar métodos ou horários.
EXECUÇÃO DA OBRA	Descumprimento do cronograma físico	Planejamento deficiente; baixa produtividade; atrasos de suprimentos; falhas de coordenação; mobilização insuficiente ou gestão inadequada do caminho crítico.	Atraso na entrega; indisponibilidade do equipamento público; aumento de custos indiretos; necessidade de medidas contratuais.	4	4	16	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6,4**	**ALTO**	**TRATAR**	Exigir cronograma detalhado, caminho crítico, curva de avanço, marcos de aprovação e plano de recuperação; acompanhar periodicamente desvios e produtividade.	Notificar formalmente; exigir plano de recuperação; reforçar equipes, turnos ou equipamentos; reprogramar atividades e aplicar medidas cabíveis.
GESTÃO CONTRATUAL	Aumento extraordinário de preços, escassez de insumos ou variação cambial	Choques de mercado; câmbio; combustíveis; escassez de materiais ou equipamentos especializados.	Aumento de custos; desabastecimento; redução de ritmo; pleitos de reequilíbrio e risco de atraso.	3	4	12	**ALTO**	**0,6**	**7,2**	**ALTO**	**TRATAR**	Planejar aquisições; antecipar itens críticos; diversificar fornecedores; documentar referências de preço e acompanhar mercado de insumos relevantes.	Analisar pleitos com evidências; avaliar materiais equivalentes; negociar fornecimento e reprogramar aquisições de forma justificada.
GESTÃO CONTRATUAL	Alterações de escopo determinadas pela Administração após aprovação de etapas	Mudança de necessidades, prioridades ou diretrizes; decisões sem avaliação prévia de impactos técnicos, financeiros e de prazo.	Retrabalho; revisão de projeto; aumento de prazo e custo; conflito com marcos já aprovados.	3	4	12	**ALTO**	**0,4**	**4,8**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Implantar processo formal de gestão de mudanças; congelar escopo por marco; avaliar impactos antes da autorização de qualquer alteração.	Formalizar a alteração nos instrumentos cabíveis; revisar projetos, cronograma e orçamento; registrar justificativas e impactos.
GESTÃO CONTRATUAL	Atrasos administrativos da Contratante em análises, aprovações, medições ou pagamentos	Fluxo interno demorado; ausência de decisão tempestiva; falhas de comunicação e registro; contingenciamento ou atraso na liquidação.	Ociosidade; redução de ritmo; postergação de marcos; conflito contratual; risco de paralisação.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,6**	**9**	**ALTO**	**TRATAR**	Definir fluxos e prazos internos de análise; programar recursos financeiros; manter reuniões, atas, diário e registros formais das pendências e decisões.	Priorizar e regularizar a pendência; formalizar decisão; regularizar pagamento ou documento; reprogramar marcos quando o atraso for comprovadamente administrativo.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues, 3760 -
Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Secretaria de **Infraestrutura**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP Nº 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA		
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES	Data:20/08/2026
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.	
ESTADO:	AMAZONAS	
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**	

FASE	EVENTO DE RISCO	CAUSA	CONSEQUENCIA	P	I	RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)	NIVEL DE RISCO (RI)	C	RR=RI*C	NIVEL DE RISCO (RR)	APETITE	CONTROLE PREVENTIVO	CONTROLE CORRETIVO
GESTÃO CONTRATUAL	Insolvência, incapacidade operacional ou falhas graves de subcontratadas	Subprecificação; má gestão financeira; endividamento; inadimplemento de fornecedores; subcontratação sem controle adequado.	Abandono; queda de produtividade; atraso; execução de garantias; rescisão e necessidade de contratação de remanescente.	2	5	10	**ALTO**	**0,6**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Acompanhar desempenho econômico-operacional; verificar garantias; controlar e aprovar subcontratações; monitorar sinais de inadimplemento.	Executar garantias e medidas contratuais; exigir substituição de subcontratada; avaliar rescisão ou contratação de remanescente quando cabível.
GESTÃO CONTRATUAL	Greve, inadimplemento trabalhista ou descontinuidade relevante da força de trabalho	Descumprimento de obrigações trabalhistas; insatisfação salarial; negociações coletivas; falhas de gestão de pessoal ou subcontratadas.	Redução ou paralisação das frentes; atraso; passivos trabalhistas e risco de ações judiciais.	2	4	8	**ALTO**	**0,6**	**4,8**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Exigir regularidade trabalhista e previdenciária; acompanhar obrigações; manter plano de continuidade e controle de subcontratadas.	Notificar a contratada; exigir regularização e plano de retomada; substituir equipes ou subcontratadas; adotar medidas contratuais cabíveis.
GESTÃO CONTRATUAL	Mudança superveniente de legislação ou normas técnicas aplicáveis	Alteração de normas sanitárias, ambientais, de acessibilidade, incêndio, construção ou outras exigências regulatórias durante a execução.	Necessidade de revisão de projetos ou serviços; atraso; aumento de custo e adequações não previstas.	2	4	8	**ALTO**	**0,8**	**6,4**	**ALTO**	**TRATAR**	Monitorar alterações normativas e processos regulatórios; manter registro das normas de referência e procedimento para fatos supervenientes.	Revisar projetos e serviços; adequar documentação; reprogramar etapas e avaliar os efeitos contratuais da alteração.
GESTÃO CONTRATUAL	Caso fortuito ou força maior com impacto relevante na execução	Eventos extraordinários e imprevisíveis, como desastres, epidemias, colapsos logísticos ou eventos naturais excepcionais.	Paralisação; danos; perda de serviços; atraso e necessidade de recuperação do empreendimento.	2	5	10	**ALTO**	**0,8**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Manter seguros aplicáveis; planos de emergência e continuidade; documentação das condições do canteiro e dos serviços executados.	Isolar áreas; avaliar danos; acionar seguros; implementar medidas emergenciais; revisar cronograma e plano de recuperação.
COMISSIONAMENTO, LICENCIAMENTO E ENTREGA	Comissionamento técnico e sensorial insuficiente	Verificação limitada aos sistemas isolados; ausência de testes integrados e parâmetros reais de uso; critérios sensoriais não verificados.	Empreendimento tecnicamente concluído, porém inadequado ao funcionamento; ambientes não conformes ao uso de pessoas com TEA; pendências no recebimento.	4	5	20	**MUITO ALTO**	**0,4**	**8**	**ALTO**	**TRATAR**	Definir plano de comissionamento; testar sistemas integrados, acústica, iluminação, temperatura, qualidade do ar, sinalização, rotas e requisitos funcionais.	Ajustar sistemas e acabamentos; corrigir não conformidades; repetir ensaios e validação funcional antes do recebimento.
COMISSIONAMENTO, LICENCIAMENTO E ENTREGA	Recusa de habite-se, AVCB, licença sanitária ou demais autorizações necessárias à operação	Documentação incompleta; projetos não aprovados; não conformidades; testes ou certificados pendentes.	Atraso na ocupação; impossibilidade de funcionamento; postergação do recebimento e da entrega operacional.	3	5	15	**MUITO ALTO**	**0,4**	**6**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Manter checklist regulatório; acompanhar aprovações; realizar vistorias prévias; organizar certificados, ensaios e documentação exigida.	Corrigir exigências; complementar documentos; repetir testes; protocolar nova solicitação e realizar nova vistoria.
COMISSIONAMENTO, LICENCIAMENTO E ENTREGA	Demora dos órgãos na emissão de licenças ou autorizações apesar da documentação completa	Burocracia; excesso de demanda; prazo de análise externo à execução física.	Atraso na ocupação e entrega final; postergação de marcos de encerramento.	3	4	12	**ALTO**	**0,8**	**9,6**	**ALTO**	**TRATAR**	Protocolar com antecedência; acompanhar formalmente processos e pendências; manter interlocução institucional e documentação completa.	Reprogramar atividades finais; solicitar prioridade quando cabível; registrar formalmente a ausência de pendência imputável à execução.
COMISSIONAMENTO, LICENCIAMENTO E ENTREGA	As Built BIM, manuais, treinamento e documentação final incompletos ou divergentes	Atualização tardia; alterações não registradas; gestão BIM deficiente; escopo de entrega documental incompleto; treinamento superficial.	Dificuldade de operação e manutenção; perda de rastreabilidade; uso incorreto; perda de garantia e pendência no recebimento.	3	4	12	**ALTO**	**0,4**	**4,8**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Atualizar continuamente modelos e desenhos; exigir As Built BIM LOD 500, manuais, certificados, plano de manutenção e treinamento prático vinculados ao recebimento.	Reconstituir informações; complementar As Built e manuais; repetir treinamento; exigir correções antes do recebimento definitivo.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Bento Rodrigues, 3760 - Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

ANÁLISE DE RISCO - ETP N° 32/2026/DPLAN/SEAPLANC/SEINFRA - OBRAS DE ENGENHARIA													
SEGMENTO	EDIFICAÇÕES											Data:20/08/2026	
OBJETO:	Contratação integrada de Obras e Serviços de Engenharia para elaboração de projetos básicos e executivos e execução de Centro de Referência TEA do Amazonas, no município de Manaus.												
ESTADO:	AMAZONAS												
SERVIÇOS:	**Elaboração de projeto básico, elaboração de projeto executivo, elaboração de projetos complementares, instalação do canteiro de obras e serviços preliminares, execução de fundações e estrutura, execução de alvenarias e fechamentos, execução de instalações elétricas, hidráulicas e de climatização, aplicação de acabamentos e revestimentos especiais para TEA, execução de paisagismo e acessibilidade, realização de testes e comissionamento de sistemas, obtenção de licenças e habite-se, elaboração de projeto as built.**												
FASE	**EVENTO DE RISCO**	**CAUSA**	**CONSEQUENCIA**	**P**	**I**	**RI =P*I (NÍVEL DE RISCO)**	**NIVEL DE RISCO (RI)**	**C**	**RR=RI*C**	**NIVEL DE RISCO (RR)**	**APETITE**	**CONTROLE PREVENTIVO**	**CONTROLE CORRETIVO**
COMISSIONAMENTO, LICENCIAMENTO E ENTREGA	Ausência de planejamento adequado de manutenção preventiva e operação assistida	Foco apenas na construção; cadastro de ativos incompleto; periodicidades, garantias, responsáveis e rotinas de manutenção não consolidados.	Degradação precoce; indisponibilidade de sistemas; aumento de custos operacionais e perda de desempenho.	3	4	12	**ALTO**	**0,4**	**4,8**	**MÉDIO**	**TRATAR**	Entregar plano de manutenção, cadastro de ativos, garantias, rotinas e periodicidades; prever treinamento e operação assistida dos sistemas críticos.	Implantar plano emergencial; complementar cadastro e rotinas; repetir treinamento; corrigir pendências de garantia e assistência técnica.

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henriques Pinto Rodrigues, 3760 -
Monte das Oliveiras, Manaus - AM

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

Causa: descrever o que pode fazer com que o risco se concretize
Consequência: definir o efeito no objetivo da contratação caso o risco se concretize
Probabilidade: chance ou a frequência com que um risco pode ocorrer em um determinado cenário.
Impacto: é a extensão dos danos ou consequências que um risco pode causar se ele se materializar.
Risco Inerente: é o risco antes de qualquer ação de controle ou mitigação.
Risco Residual é o risco que permanece após a implementação de medidas de controle ou mitigação.
Ação Preventiva: descrever medidas que diminuem a chance do evento de risco se concretizar
Responsável AP: definir departamento/cargo responsável pela ação
Ação Corretiva: descrever medidas que atenuam o impacto do evento de risco se concretizar
Responsável AC: definir departamento/cargo responsável pela ação

Probabilidade	Muito baixa	1	Acontece apenas em situações excepcionais; não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
	Baixa	2	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo
	Média	3	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.
	Alta	4	Repete-se com elevada frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.
	Muita Alto	5	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.
Impacto	Muito baixo	1	Compromete minimamente o atingimento do objetivo; para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado
	Baixo	2	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.
	Médio	3	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado
	Alto	4	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado
	Muito alto	5	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.
Controles	Inexistente	1	Controles inexistentes, mal desenhados ou mal implementados, isto é, não funcionais
	Fraco	0,8	Controles têm abordagens ad hoc, tendem a ser aplicados caso a caso, a responsabilidade é individual, havendo elevado grau de confiança no conhecimento das pessoas
	Mediano	0,6	Controles implementados mitigam alguns aspectos do risco, mas não contemplam todos os aspectos relevantes do risco devido a deficiência no desenho ou nas ferramentas utilizadas
	Satisfatório	0,4	Controles implementados e sustentados por ferramentas adequadas e, embora passíveis de aperfeiçoamento, mitigam o risco satisfatoriamente
	Forte	0,2	Controles implementados podem ser considerados a "melhor prática", mitigando todos os aspectos relevantes do risco.

Descrição do Risco Residual ou Risco Inerente	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
	1 a 3	4 a 6	8 a 12	15 a 25

Apetite ao Risco	Tratar	Adotar medidas para tratar o risco (mitigar, transferir e evitar)
	Aceitar	Aceitar Conviver conscientemente com o risco
Etapas	Planejamento das contratações	
	Seleção do Fornecedor	
	Execução contratual	

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henrique
3760 - Monte das Oliveiras
Manaus – AM CEP: 69093-1

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

Matriz de Riscos						
Impacto	Muito Alto	5	10	15	20	25
	Alto	4	8	12	16	20
	Médio	3	6	9	12	15
	Baixo	2	4	6	8	10
	Muito Baixo	1	2	3	4	5
		Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
		Probabilidade				

gabinete@seinfra.am.gov.br
Fone: (92) 9 9263-0198
Av. Arquiteto José Henrique
3760 - Monte das Oliveiras
Manaus – AM CEP: 69093-1

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://edoc.amazonas.am.gov.br/56A8.F296.D532.2402/DDA36FF9
Código verificador: **56A8.F296.D532.2402** CRC: **DDA36FF9**

Cópia de documento, para visualizar o documento original acesse: https://edoc.amazonas.am.gov.br/9497.03CA.B4CB.D051/6DE3B11A

Documento 56A8.F296.D532.2402 assinado por: LIZANDRA VALERIA PEREIRA BRUGNARA:997******* em 25/08/2026 às 13:07 utilizando assinatura por login/senha.
Assinado digitalmente por: SISTEMA SIGED em 20/08/2026 às 15:45:15 conforme MP no- 2.200-2 de 24/08/2001.
Documento 9497.03CA.B4CB.D051 assinado por: NELCIMAR CARDOSO MELO:018******* em 20/08/2026 às 15:15 utilizando assinatura por login/senha.