

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DA DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inc. I):

O Muro de contenção tem a necessidade de conter forças e equilibrar a pressão do terreno, onde possui uma via de trânsito. O Muro de concreto armado será uma ferramenta de segurança, pois o terreno acima apresenta-se com risco de queda. Segue figura abaixo:



Figura 1- Imagem do local.

A realização do objeto licitatório é necessária para realizar a instalação do muro de contenção neste local. A necessidade será para atender a Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana.

A contratação é necessária para assegurar as obras urbanas, tendo em vista que este tipo de concreto contém resistências diversas e é utilizado na construção, manutenção e reparo de peças estruturais como: lajes, vigas, pilares, blocos, sapatas, vigas parede, muro de arrimo, pisos, guias, sarjetas, poços de visita, bocas de lobo, vias municipais entre outros.

A Prefeitura Municipal de Cajati através deste processo irá realizar infraestrutura, solucionar o problema de o risco da via acima romper, reforçando segurança na circulação da via pública. A obra contemplada neste projeto será executada na Rua Felício Camargo, no Bairro Parafuso. Desse modo, a execução desses serviços na referida rua, trará inúmeros benefícios tanto na circulação de veículos como de pedestres.

Objetivos da Contratação:

- Estabilidade e Segurança: Garantir a estabilidade do terreno e prevenir deslizamentos, protegendo áreas adjacentes e estruturas existentes.
- Durabilidade: Construir um muro de arrimo que seja durável e resistente às condições climáticas e ao desgaste natural.
- Custo-Benefício: Buscar uma solução que ofereça o melhor equilíbrio entre custo inicial e manutenção a longo prazo.
- Impacto Ambiental: Minimizar o impacto ambiental durante a construção e garantir que o projeto esteja em conformidade com as regulamentações ambientais.
- Estética: Integrar o muro de arrimo de forma harmoniosa com o ambiente circundante, mantendo a estética do local.
- Conformidade Legal: Assegurar que o projeto atenda a todas as normas e regulamentações locais e nacionais pertinentes.

Diante desse contexto, fica clara a necessidade de a Administração Municipal atuar com agilidade e eficiência na execução do Muro de Contenção no local citado, uma vez que é seu dever e responsabilidade organizar e prestar os serviços de interesse local, sendo que a manutenção nas vias públicas, constitui-se como um importante serviço à população do Município de Cajati.

2. ALINHAMENTO COM O PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES (PAC)

“Fundamentação: Demonstração do alinhamento entre a contratação e o planejamento do órgão ou entidade, identificando a previsão no Plano Anual de Contratações ou, se for o caso, justificando a ausência de previsão. (Inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IX da IN 40/2020).”

Conforme estabelecido no inciso II, do art. 18 da Lei 14.133/2021, é necessário demonstrar a previsão da contratação no Plano Anual de Contratações (PAC), sempre que elaborado, para indicar o alinhamento da contratação com o planejamento estratégico da Administração Pública. No entanto, o Município de Cajati ainda não finalizou o seu Plano Anual de Contratações (PAC).

Os serviços objeto dessa contratação serão financiados através de Recursos de Próprios com o Projeto Básico aprovado pela equipe técnica da prefeitura municipal de Cajati.

Com a realização das obras, serão oferecidas aos munícipes, melhorias em sua qualidade de vida, acessibilidade, condições de higiene e segurança na via pública.

Apesar disso, a presente contratação segue todos os princípios legais e administrativos pertinentes, e está em consonância com as diretrizes gerais da administração pública local. Espera-se que a presente contratação esteja adequadamente inserida no planejamento geral, garantindo a aderência a todas as normativas e à política de contratações do município. Essa situação não compromete o andamento do presente estudo técnico, uma vez que o projeto atende a uma necessidade imediata e essencial para o município, justificando a continuidade do processo.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN 40/2020).”

Requer-se que, para participar do processo licitatório a contratada milita no ramo da atividade pertinente ao objeto da licitação, tendo confiabilidade e experiência para a perfeita execução do contrato e atenda a todas as exigências para participação em certame licitatório, inclusive quanto à documentação de habilitação, técnicos, operacional, garantia dos materiais e serviços, equipamentos, qualidade, regulamentações técnicas, requisitos para assinatura do contrato e ou a ata de registro de preços entre outros.

Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art.2º, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021.

Para a presente contratação será elaborado Projeto Executivo com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3.1. Requisitos técnicos para contratação

- a) Definição do local de execução dos serviços:
A instalação será realizada na Rua Felício Camargo, Bairro Parafuso no Município de Cajati conforme Ordem de Serviços emitida pela Secretaria de Obras e Mobilidade Urbana.
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia/arquitetura para execução da obra, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA/CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA/CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico profissional;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado. A comprovação do atestado de capacidade técnico operacional será mediante apresentação de Atestados emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrada no CREA ou CAU;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;
- j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

3.2. Requisitos de sustentabilidade

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos

inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

3.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

“Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (Inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso V da IN 40/2020).”

Foi feito um levantamento do quantitativo para execução do Muro de Contenção no trecho levantado. A estimativa é de aproximadamente 30 metros de extensão para execução do objeto indicado, atendendo assim a necessidade do local.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

“Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso III da IN 40/2020).”

Diante da necessidade do objeto deste estudo foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

Para avaliar a solução mais adequada para atender as necessidades da contratação em questão, foram considerados fatores como eficiência no processo, custo-

benefício, prazo de entrega, qualidade dos serviços e alinhamento com as diretrizes da Lei de licitações (Lei 14.133/2021).

Considerando a necessidade de contratar uma empresa para a referida obra, a realização de um processo de licitação se justifica face ao interesse público de prover mais segurança ante ao risco e qualidade de vida aos transeuntes da via local.

- Referente a Muro de Contenção em Concreto Armado
- TOMADA DE PREÇOS Nº 021/2021 PROCESSO Nº 69450/2021
- Referente a Muro de Contenção em Gabião.
- TOMADA DE PREÇOS 016/2022 – PROCESSO Nº 72958/2022

A solução mais adequada para esta execução da obra seria por meio de realização de licitação, esta modalidade oferece vantagens como transparência, competitividade, eficiência na contratação e a possibilidade de obtenção de preços mais vantajosos, atendendo aos princípios de isonomia e objetividade.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Estimativa do valor de contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação. (Inciso VI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VI da IN 40/2020). ”

A estimativa apresentada foi obtida através dos seguintes dados para a execução:

MURO DE CONTENÇÃO



Figura 2 – Local indicado para a execução do muro de Contenção.

Referente ao muro de contenção, os dados foram coletados para composição de valores.

	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT	Preço Unitário (R\$)	Pr. Unit. + B.D.I. (R\$)	Pr. Total (R\$)
1.		1.	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1		1.1	IDENTIFICAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA					
1.1.1	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	M²	6,00	R\$ 195,86	R\$ 246,63	R\$ 1.479,78
1.1.2	CDHU	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS	M²	130,00	R\$ 1,71	R\$ 2,15	R\$ 279,50
1.1.3	CDHU	02.10.050	LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS	M	29,50	R\$ 1,41	R\$ 1,78	R\$ 52,51
							SUBTOTAL	R\$ 1.811,79
1.2		1.2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
1.2.1	CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M³	6,25	R\$ 74,28	R\$ 93,53	R\$ 584,19
1.2.2	CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,30	R\$ 204,27	R\$ 257,22	R\$ 76,39

1.2.3	CDHU	03.01.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	1,43	R\$ 371,40	R\$ 467,67	R\$ 669,24
1.2.4	SIURB	09-63-62	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO EM REDE DE ENERGIA	UN	1,00	R\$ 571,44	R\$ 719,56	R\$ 719,56
1.2.5	CDHU	05.07.050	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	M3	15,91	R\$ 120,44	R\$ 151,66	R\$ 2.413,20
							SUBTOTAL	R\$ 4.462,58
1.3	1.3		PADRÃO DE ENERGIA					
1.3.1	FDE	09.02.021	AE-24 ABRIGO E ENTRADA DE ENERGIA PADRÃO MULTI 200 CPFL CATEGORIA C-5	un	1,00	R\$ 7.095,97	R\$ 8.935,26	R\$ 8.935,26
1.3.2	FDE	09.02.064	CONJ 3 CABOS P/ ENTRADA ENERGIA SECCAO 25MM2 C/ ELETRODUTOS	un	1,00	R\$ 1.204,47	R\$ 1.516,67	R\$ 1.516,67
							SUBTOTAL	R\$ 10.451,93
2.	2.		MURO DE CONTENÇÃO					
2.1	2.1		BROCAS					
2.1.1	CDHU	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	112,00	R\$ 75,17	R\$ 94,65	R\$ 10.600,80
2.1.2	CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	M2	6,72	R\$ 96,29	R\$ 121,25	R\$ 814,80
2.1.3	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	49,58	R\$ 10,13	R\$ 12,76	R\$ 632,64
2.1.4	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	17,62	R\$ 10,17	R\$ 12,81	R\$ 225,71
2.1.5	CDHU	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	0,84	R\$ 500,13	R\$ 629,76	R\$ 529,00
2.1.6	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,84	R\$ 108,20	R\$ 136,25	R\$ 114,45
							SUBTOTAL	R\$ 12.917,40
2.2	2.2		VIGAS					
2.2.1	CDHU	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M3	4,72	R\$ 46,43	R\$ 58,46	R\$ 275,93
2.2.2	CDHU	14.01.060	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	M2	11,80	R\$ 127,33	R\$ 160,33	R\$ 1.891,89
2.2.3	CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	30,00	R\$ 248,46	R\$ 312,86	R\$ 9.385,80
2.2.4	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	354,14	R\$ 10,13	R\$ 12,76	R\$ 4.518,88

2.2.5	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	125,86	R\$ 10,17	R\$ 12,81	R\$ 1.612,22
2.2.6	CDHU	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	6,00	R\$ 500,13	R\$ 629,76	R\$ 3.778,56
2.2.7	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	6,00	R\$ 108,20	R\$ 136,25	R\$ 817,50
2.2.8	CDHU	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	17,70	R\$ 19,27	R\$ 24,26	R\$ 429,40
							SUBTOTAL	R\$ 22.710,18
2.3	2.3		PILARES					
2.3.1	CDHU	32.08.010	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 10 MM	M2	1,10	R\$ 12,58	R\$ 15,84	R\$ 17,42
2.3.2	CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	19,40	R\$ 248,46	R\$ 312,86	R\$ 6.069,48
2.3.3	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	229,01	R\$ 10,13	R\$ 12,76	R\$ 2.922,21
2.3.4	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	81,39	R\$ 10,17	R\$ 12,81	R\$ 1.042,57
2.3.5	CDHU	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	M3	3,88	R\$ 500,13	R\$ 629,76	R\$ 2.443,47
2.3.6	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	3,88	R\$ 108,20	R\$ 136,25	R\$ 528,65
							SUBTOTAL	R\$ 13.023,80
2.4	2.4		FECHAMENTO					
2.4.1	CDHU	14.11.231	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 19 CM - CLASSE B	M2	126,40	R\$ 116,18	R\$ 146,29	R\$ 18.491,06
2.4.2	CDHU	11.05.040	ARGAMASSA GRAUTE	M3	7,62	R\$ 422,85	R\$ 532,45	R\$ 4.055,14
2.4.3	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	252,80	R\$ 6,66	R\$ 8,39	R\$ 2.120,99
2.4.4	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	252,80	R\$ 12,23	R\$ 15,40	R\$ 3.893,12
							SUBTOTAL	R\$ 28.560,31
2.5	2.5		DRENAGEM					
2.5.1	CDHU	08.05.100	DRENO COM PEDRA BRITADA	M3	9,10	R\$ 169,83	R\$ 213,85	R\$ 1.946,04
2.5.2	CDHU	08.06.060	BARBACÃ EM TUBO DE PVC COM DIÂMETRO 75 MM	M	12,00	R\$ 32,68	R\$ 41,15	R\$ 493,80
							SUBTOTAL	R\$ 2.439,84

2.6	2.6		IMPERMEABILIZAÇÃO E PINTURA					
2.6.1	CDHU	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA	M2	252,80	R\$ 19,27	R\$ 24,26	R\$ 6.132,93
2.6.2	CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	252,80	R\$ 31,40	R\$ 39,54	R\$ 9.995,71
							SUBTOTAL	R\$ 16.128,64
3.	3.		PASSEIO					
3.1	CDHU	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,36	R\$ 581,58	R\$ 732,33	R\$ 260,71
3.2	CDHU	54.06.040	GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100 - FCK 25 MPA	M	17,80	R\$ 55,01	R\$ 69,27	R\$ 1.233,01
3.3	CDHU	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO	M3	16,60	R\$ 17,33	R\$ 21,82	R\$ 362,10
3.4	CDHU	32.20.066	LONA PLÁSTICA EM POLIETILENO, 150 MICRAS, PARA CAMADA SEPARADORA DE PISO/PAVIMENTO	M2	34,11	R\$ 1,32	R\$ 1,66	R\$ 56,62
3.5	CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	0,20	R\$ 248,46	R\$ 312,86	R\$ 62,57
3.6	SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	34,11	R\$ 83,35	R\$ 104,95	R\$ 3.579,84
							SUBTOTAL	R\$ 5.554,85
4.	4.		ESCADA DE ACESSO					
4.1	CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	6,00	R\$ 61,96	R\$ 78,02	R\$ 468,12
4.2	CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	9,30	R\$ 248,46	R\$ 312,86	R\$ 2.908,35
4.3	CDHU	32.08.010	JUNTA ESTRUTURAL COM POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDADE P-III, ESPESSURA DE 10 MM	M2	1,85	R\$ 12,58	R\$ 15,84	R\$ 29,30
4.4	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	41,38	R\$ 10,13	R\$ 12,76	R\$ 527,99
4.5	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	14,71	R\$ 10,17	R\$ 12,81	R\$ 188,37
4.6	CDHU	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	0,70	R\$ 515,21	R\$ 648,75	R\$ 454,81
4.7	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,70	R\$ 108,20	R\$ 136,25	R\$ 95,52
4.8	CDHU	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO	M2	6,60	R\$ 19,27	R\$ 24,26	R\$ 160,12

			OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA					
4.9	CDHU	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 CM - CLASSE C	M2	8,26	R\$ 88,62	R\$ 111,59	R\$ 921,73
4.10	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	13,36	R\$ 6,66	R\$ 8,39	R\$ 112,09
4.11	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	13,36	R\$ 12,23	R\$ 15,40	R\$ 205,74
4.12	FDE	06.03.100	CO-34 CORRIMÃO DUPLO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE.	m	2,10	R\$ 575,30	R\$ 724,41	R\$ 1.521,26
4.13	CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	13,36	R\$ 31,40	R\$ 39,54	R\$ 528,25
							SUBTOTAL	R\$ 8.121,65
5.	5.	RECUPERAÇÃO DA COBERTURA						
5.1	CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20 CM - COMPLETA	M	8,00	R\$ 61,96	R\$ 78,02	R\$ 624,16
5.2	CDHU	09.01.030	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA	M2	10,88	R\$ 248,46	R\$ 312,86	R\$ 3.403,92
5.3	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	32,11	R\$ 10,13	R\$ 12,76	R\$ 409,71
5.4	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	11,41	R\$ 10,17	R\$ 12,81	R\$ 146,17
5.5	CDHU	11.03.090	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	M3	0,54	R\$ 515,21	R\$ 648,75	R\$ 352,92
5.6	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	M3	0,54	R\$ 108,20	R\$ 136,25	R\$ 74,12
5.7	CDHU	15.01.310	ESTRUTURA EM TERÇAS PARA TELHAS DE BARRO	M2	19,50	R\$ 112,71	R\$ 141,92	R\$ 2.767,44
5.8	CDHU	16.02.030	TELHA DE BARRO TIPO ROMANA	M2	19,50	R\$ 66,52	R\$ 83,76	R\$ 1.633,32
5.9	CDHU	16.02.230	CUMEEIRA DE BARRO EMBOÇADO TIPOS: PLAN, ROMANA, ITALIANA, FRANCESA E PAULISTINHA	M	2,60	R\$ 30,04	R\$ 37,83	R\$ 98,36
5.10	CDHU	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M	M	13,60	R\$ 145,55	R\$ 183,28	R\$ 2.492,61
5.11	CDHU	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	22,00	R\$ 66,54	R\$ 83,79	R\$ 1.843,38
5.12	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M2	10,88	R\$ 6,66	R\$ 8,39	R\$ 91,28
5.13	CDHU	17.02.220	REBOCO	M2	10,88	R\$ 12,23	R\$ 15,40	R\$ 167,55
5.14	CDHU	32.16.010	IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO	M2	10,88	R\$ 19,27	R\$ 24,26	R\$ 263,95

			OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA					
5.15	CDHU	33.10.030	TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	M2	10,88	R\$ 31,40	R\$ 39,54	R\$ 430,20
5.16	CDHU	17.05.020	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES SEM CONTROLE DE FCK	M3	3,07	R\$ 865,38	R\$ 1.089,69	R\$ 3.341,64
							SUBTOTAL	R\$ 18.140,73
6.	6.	ENTRADA DE ÁGUA						
6.1	CDHU	45.01.020	ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 3/4'	UN	1,00	R\$ 1.370,81	R\$ 1.726,13	R\$ 1.726,13
6.2	CDHU	46.01.020	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	24,68	R\$ 28,70	R\$ 36,14	R\$ 891,94
							SUBTOTAL	R\$ 2.618,07
7.	7.	PAVIMENTO ASFÁLTICO						
7.1	CDHU	03.07.080	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM ESPESSURA ATÉ 5 CM, INCLUSIVE REMOÇÃO DO MATERIAL FRESADO ATÉ 10 QUILOMETROS E VARRIÇÃO	M2	165,39	R\$ 15,27	R\$ 19,23	R\$ 3.180,35
7.2	CDHU	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA	M3	33,08	R\$ 268,95	R\$ 338,66	R\$ 11.201,86
7.3	CDHU	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M2	165,39	R\$ 15,57	R\$ 19,61	R\$ 3.243,20
7.4	CDHU	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	165,39	R\$ 6,00	R\$ 7,56	R\$ 1.250,31
7.5	CDHU	54.03.210	CAMADA DE ROLAMENTO EM CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE - CBUQ	M3	5,79	R\$ 1.515,93	R\$ 1.908,86	R\$ 11.049,39
							SUBTOTAL	R\$ 29.925,11
							TOTAL GERAL	R\$ 176.866,88

O Valor estimado é de R\$ 176.866,88

O valor estimado deverá ser melhor detalhado com orçamento quantitativo, apresentados em planilha orçamentária que serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico, Projeto Executivo e Termo de Referência.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

“Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive exigências relacionadas a manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso IV da IN 40/2020).”

É fundamental ressaltar que a solução escolhida seja o resultado de uma análise aprofundada das opções disponíveis no mercado, levando em consideração critérios de adequação à demanda local, qualidade, durabilidade, segurança e custo-benefício, o que justifica a sua seleção como a mais apropriada para atender à necessidade do município.

A solução adotada para a execução do Muro de Contenção consiste na aplicação de reforço ante a pressão que o terreno acima apresenta. Essa execução traz diversos benefícios, como maior eficiência energética, redução nos custos de manutenção e operação.

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução seja a contratação de uma empresa especializada para atender as necessidades identificadas

A solução proposta foi considerada adequada e a mais vantajosa para a Administração Pública, cumprindo o disposto pelo Art. 11 da referida Lei, que enfatiza a necessidade de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa, assegurar a justa competição e evitar contratações com sobre preço ou preços inexequíveis.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

“Fundamentação: Justificativa para o parcelamento ou não da solução, se aplicável. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).”

O não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados. Ressalta-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

A contratação para a execução da obra deverá ser licitada como objeto não divisível, sem parcelamento do objeto, com a execução da obra por uma única empresa considerando a completitude do projeto e a sua complexidade.

Portanto recomendamos que a contratação ocorra de forma única, sem fracionamento do objeto citado.

9. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

“Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. (Inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso X da IN 40/2020).”

A presente licitação tem como objetivo a contratação de uma empresa especializada para a execução do Muro de Contenção, incluindo o fornecimento de materiais e mão de obra para cumprimento do objeto licitado para o município de Cajati – SP. A instalação do muro de contenção busca atender às necessidades da comunidade de forma abrangente, oferecendo uma solução segura, eficiente e de baixa manutenção para o Município.

A seguir, são descritos os principais resultados esperados com a execução deste projeto:

- **Estabilidade do Terreno:** O principal resultado esperado é a estabilização do terreno, prevenindo deslizamentos e erosões que possam comprometer a segurança da área.
- **Proteção de Infraestruturas:** Garantir a proteção de infraestruturas existentes próximas ao muro, como edifícios, estradas e outras construções.
- **Durabilidade e Baixa Manutenção:** Construir um muro que seja durável e que exija pouca manutenção ao longo do tempo, resultando em economia de custos a longo prazo.
- **Segurança dos Usuários:** Assegurar que o muro de arrimo proporcione um ambiente seguro para os usuários e moradores da área, evitando acidentes.
- **Conformidade com Normas:** Cumprir todas as normas técnicas e regulamentações legais aplicáveis, garantindo que o projeto esteja em conformidade com os requisitos legais.
- **Impacto Ambiental Reduzido:** Minimizar o impacto ambiental durante a construção e operação do muro, utilizando técnicas e materiais sustentáveis sempre que possível.
- **Estética e Integração:** Integrar o muro de forma harmoniosa com o ambiente circundante, mantendo a estética do local e valorizando a paisagem.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

“Fundamentação: Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização. (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XI da IN 40/2020).”

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e serviços a serem realizados;
- Elaboração da Planilha Orçamentária, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo dos serviços e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Como se trata de serviços de engenharia, é necessário a elaboração o Memorial descritivo;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

a) fornecer as informações técnicas, por meio do Memorial Descritivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.

b) quanto a realização do contrato, exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada.

c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar a obra, por servidor ou comissão especialmente designada.

d) constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

a) aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Memorial Descritivo e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.

b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.

c) prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

“Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).”

Inicialmente, não existem contratações correlatas ou interdependentes em andamento que possam interferir ou exigir maiores cuidados no planejamento desta futura contratação. Dessa forma, o planejamento poderá ser conduzido sem a necessidade de ajustes ou coordenações com outros projetos em curso, o que garante maior autonomia e controle sobre o cronograma e a execução das etapas propostas.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

“Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso XII da IN 40/2020).”

Os resíduos gerados pela execução da obra, deverão ser gerenciados adequadamente pela contratada, devendo ser separados acondicionados e transportados para a destinação final ambientalmente adequada.

O art. 45 da Lei nº 14.133/21 estabelece que as obras e serviços de engenharia devem observar, de maneira especial, as normas relacionadas à disposição ambientalmente adequada dos resíduos sólidos originados pelas obras CONTRATADAS, bem como à mitigação por condicionantes e compensação ambiental. Além disso, devem priorizar o uso de produtos, equipamentos e serviços que comprovadamente contribuam para a redução do consumo de energia e recursos naturais. A avaliação de impacto de vizinhança, a proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, incluindo a avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADAS, também são considerações essenciais.

Sob o aspecto normativo, a contratação proposta nesta Concorrência Eletrônica é classificada como obra de engenharia, resultando diretamente na geração de resíduos de construção civil. Diante disso, espera-se que a futura CONTRATADA adote medidas para reduzir a produção de resíduos, providenciando uma destinação apropriada para aqueles inevitavelmente gerados, com o objetivo de mitigar possíveis impactos ambientais.

Portanto, na execução da obra deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

“Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. (Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).”

Diante de todo o exposto, conclui-se que a realização da contratação nos moldes legais indicados é imprescindível. O processo será realizado por meio de processo licitatório, conforme prevê a legislação, o que permitirá a obtenção dos melhores preços e condições de mercado, contribuindo para a otimização dos recursos públicos e o atendimento eficiente às necessidades da população.

Durante o processo licitatório, deve-se priorizar a análise da proposta mais vantajosa, garantindo o cumprimento dos princípios constitucionais que regem a Administração Pública, como os da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, além dos demais princípios que orientam os atos administrativos. A contratação deverá seguir as melhores práticas, sempre buscando o equilíbrio entre qualidade e custo.

O Estudo Técnico Preliminar evidencia que a contratação pretendida é tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. A execução do Muro de Contenção no município de Cajati – SP trará uma série de benefícios tangíveis e intangíveis, entre eles:

- **Análise Técnica:** Solução técnica proposta é viável, considerando as características do terreno, os materiais disponíveis e as técnicas de construção adequadas.
- **Análise Econômica:** Custos envolvidos na construção do muro de contenção, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos e manutenção são vantajosos.
- **Análise Ambiental:** Considerando os impactos ambientais da construção e operação do muro, onde o mesmo atende às regulamentações ambientais.
- **Análise Legal:** Certificando de que a contratação está em conformidade com todas as leis e regulamentações aplicáveis, incluindo normas de construção e segurança.
- **Análise de Riscos:** Diminuição dos riscos associados ao projeto, como atrasos na construção, problemas técnicos ou impactos ambientais, podem atrapalhar o bom andamento.
- **Análise de Benefícios:** Servirá como benefício esperado com a construção do muro de contenção, como a proteção de infraestruturas, a segurança dos moradores e a valorização do terreno e economia com a manutenção.

Com base na justificativa e nas especificações técnicas contidas neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, além das justificativas técnicas dos resultados pretendidos, e elencando todas as necessidades expressas, declara-se ser **VIÁVEL** a contratação pretendida, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Por fim, na assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar a garantia contratual, conforme estabelece o art. 98 da Lei 14.133/2021, bem como a ART/RRT (Anotação de Responsabilidade Técnica / Registro de Responsabilidade Técnica)

devidamente quitada junto ao conselho de classe correspondente, assegurando o cumprimento dos requisitos legais e técnicos necessários para a execução do projeto.

14. MAPEAMENTO DE RISCOS

“Fundamentação: De acordo com o mapa de riscos, o contrato poderá identificar os riscos contratuais previstos e presumíveis e prever matriz de alocação de riscos, alocando-os entre contratante e contratado, mediante indicação daqueles a serem assumidos pelo setor público ou pelo setor privado, ou mesmo a serem compartilhados. (caput do art. 330 da Lei 14.133/21)”.

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação. Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa dos riscos. A análise quantitativa dos riscos, consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto. Tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos de planejamento e de gestão dos serviços identificados e classificados neste documento.

RISCO	PROBABILIDADE	IMPACTO
Questionamentos excessivos no certame	Baixa	Baixo
Licitação deserta	Baixa	Médio
Contratada se recusar a assinar o contrato	Baixa	Alto
Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato	Baixa	Alto
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto

Tendo em vista que o mapeamento de riscos descreverá e avaliará as ameaças que possam vir a comprometer o sucesso e objetivo da contratação, bem como definir de que forma devem ser tratadas, ela permeará todo processo de Contratação.

RISCOS DO PROCESSO DE CONTRATAÇÃO E DA EXECUÇÃO

RISCO 01	Questionamentos excessivos no certame
Probabilidade	Baixa
Impacto	Baixo
Dano	Legitimidade do certame colocado em questão
	Definir as regras gerais da contratação de forma clara

Ação Preventiva	no Edital e em seus anexos, atentar a legislação vigente no tocante a exigência de marcas, modelos e requisitos excludentes; Realizar consulta pública para validar o modelo de contratação.
Ação de Contingência	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
RISCO 02	Licitação Deserta
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Dano	Não realizar a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Encaminhar termo de referência durante a fase de cotação de preços para a maior quantidade de possíveis interessados em participar da licitação; Distribuir o quantitativo de serviços existentes em lotes que sejam atrativos.
Ação de Contingência	Republicação do edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas.
RISCO 03	Contratada se recusar a assinar o contrato
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Não concluir a licitação tendo que republicar o edital e abrir novo prazo para a realização do certame.
Ação Preventiva	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado.
Ação de Contingência	Adjudicar novo vencedor ou promover nova contratação.
RISCO 04	Incapacidade da empresa vencedora executar o contrato
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Sanções e os requisitos de qualidade que sejam condizentes com a importância dos serviços a serem prestados; Colocar regra no edital que, em caso de inexecução parcial ou total do contrato, a segunda colocada poderá ser habilitada; Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhantes, ao menos 50%; Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços.
	Acompanhar com rigor o IMR, mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente

Ação de Contingência	observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento; Gestão / Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
RISCO 05	Falência da Empresa Vencedora
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano	Atraso nos serviços
Ação Preventiva	Exigir requisitos habilitatórios relativos a qualificação a qualificação econômica – financeira; Exigir garantia contratual conforme Art. 99 e 102 da Lei 14.133/2022.
Ação de Contingência	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
RISCO 06	Fornecimento de materiais sem qualidade
Probabilidade	Média
Impacto	Alto
Dano	Prejuízos financeiros e risco a qualidade dos materiais disponibilizados aos colaboradores.
Ação Preventiva	Exigência de prova gráfica e controle prévio a utilização de produtos.
Ação de Contingência	Devolução de materiais de baixa qualidade e aplicações de sanções.

Cajati, 21 de janeiro de 2025.

Douglas Pelegri de Oliveira

Técnico em Edificações

CFT – 36174972844



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 4E42-40B3-424B-6CFF

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



DOUGLAS PELEGRI DE OLIVEIRA (CPF 361.XXX.XXX-44) em 24/01/2025 09:42:01 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/4E42-40B3-424B-6CFF>