



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
CENTRO DE COMPUTAÇÃO DA AERONÁUTICA DE BRASÍLIA

TERMO ADITIVO

**2º TERMO ADITIVO AO CONTRATO Nº
002/GAP-BR-CCA-BR/2023, QUE FAZEM
ENTRE SI A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO
CENTRO DE COMPUTAÇÃO DA
AERONÁUTICA DE BRASÍLIA E A EMPRESA
CONSTRUTORA AZAMBUJA EIRELI.**

A União, por intermédio do **CENTRO DE COMPUTAÇÃO DA AERONÁUTICA DE BRASÍLIA**, com sede na Esplanada dos Ministérios - Bloco M - Edifício Anexo B - Térreo CEP: 70.045-900 - Brasília - DF, inscrito no CNPJ sob o nº **00.394.429/0122-06**, neste ato representado pelo Coronel Aviador WAGNER OLIVEIRA DA SILVA, nomeado pela Portaria GABAER nº 1.012/GC1, de 17 de setembro de 2021, publicada na Seção 2, do DOU nº 178, de 20 de setembro de 2021, portador da matrícula funcional nº 3050912 (SARAM), doravante denominada **CONTRATANTE**, e a empresa **CONSTRUTORA AZAMBUJA EIRELI** inscrita no CNPJ/MF sob o nº **02.781.246/0001-73**, sediada no SAI, trecho 3, lote 990, sala 209, em Brasília-DF, doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada por CAROLINA MAY DE AZAMBUJA Sócia-Administradora, conforme atos constitutivos da empresa, tendo em vista o que consta no Processo nº **67284.004432/2022-45** e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 26 de maio de 2017, resolvem celebrar o presente Termo Aditivo ao Contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é:

- a) **SUPRIMIR** aproximadamente 24,18% do valor inicial atualizado do contrato, a partir da data de assinatura deste instrumento, equivalente a R\$ 421.770,13 (quatrocentos e vinte e um mil reais, setecentos e setenta reais e treze centavos), nos moldes do art. 58, inciso I e art. 65, inciso I, alíneas “a” e “b”, §§ 1º, 2º e 6º, todos da Lei n.º 8.666/1993;
- b) **ACRESCENTAR** aproximadamente 23,90% do valor inicial atualizado do contrato, a partir da data de assinatura deste instrumento, equivalente a R\$ 416.810,46 (quatrocentos e dezesseis mil, oitocentos e dez reais e quarenta e seis

centavos), nos moldes do art. 58, inciso I e art. 65, inciso I, alíneas “a” e “b”, §§ 1º, 2º e 6º, todos da Lei n.º 8.666/1993;

c) **ALTERAR** a Cláusula Terceira – Preço, em função do acréscimo e da supressão.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - PREÇO

2.1. O novo valor global da contratação perfaz o total de R\$ 1.743.816,46 (um milhão, setecentos e quarenta e três mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e seis centavos), conforme composição em anexo a este Termo Aditivo.

2.2. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos à CONTRATADA dependerão dos quantitativos de serviços efetivamente prestados.

2.3. Quadro resumo dos instrumentos:

INSTRUMENTO	VALOR GLOBAL (R\$)
TERMO DE CONTRATO	1.744.000,00
1º TERMO ADITIVO	183,54 (-)
2º TERMO ADITIVO	4.776,13 (-)

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: 120105;

Fonte de Recursos: 0100000000;

Programa de Trabalho: 168610;

Elemento de Despesa: 339039;

Plano Interno: FKD1194ACA;

Nota de Empenho: 2023NE000037

4. CLÁUSULA QUARTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

4.1. A CONTRATADA poderá adequar a garantia ao valor alterado na CLÁUSULA SEGUNDA - PREÇO deste instrumento.

5. CLÁUSULA QUINTA – DOCUMENTAÇÃO ANEXA

5.1. Integram este Termo Aditivo, para todos os fins e efeitos, os seguintes documentos técnicos: Relatório Técnico nº 043/DTINFRA-BR/2023, revisão 00, de 18/08/2023 e seus anexos:

a) Anexo A - Cotações de Mercado;

- b) Anexo B – Planilha Sintética Adt 02 - Contratual;
- c) Anexo C – Planilha Analítica Adt 02 – Contratual
- d) Anexo D – Planilha Sintética Consolidada Adt 02 - Contratual;
- e) Anexo E – Planilha Sintética de Referência Adt 02;
- f) Anexo F – Planilha Analítica de Referência Adt 02
- g) Anexo G – Memorial Descritivo e de Cálculo;
- h) Anexo H – Cálculo de Desconto para manutenção do equilíbrio; e
- i) Anexo I – Cronograma físico-financeiro.

6. CLÁUSULA SEXTA – RATIFICAÇÃO

6.1. Ficam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato originário, naquilo que não contrariem o presente termo aditivo.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

7.1. Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial da União, de acordo com o prescrito no artigo 61, parágrafo único, da Lei nº 8.666, de 1993.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente termo aditivo vai eletronicamente assinado pelos contraentes, depois de lido e achado em ordem.

Brasília-DF, datado eletronicamente.

CONTRATANTE:

WAGNER OLIVEIRA DA SILVA Cel Av
Ordenador de Despesas

CONTRATADA:

CAROLINA MAY DE AZAMBUJA
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

MARCO AURÉLIO LEITE DE PAULA 1º Ten SVA
Agente de Controle Interno

ALISSOM FONTENELE DOS SANTOS - 1T QOCON ANS
Gestor do Contrato



ANDREY CARVALHO FIGUEIREDO Ten Cel Eng
CHEFE DO DTINFRA-BR

DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE BRASÍLIA

SHIS QI 05, Área Especial 12, Lago Sul - Brasília, DF

Centro de Computação da Aeronáutica de Brasília – CCA-BR

CONTRATO Nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023 - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR/NUCDCAER/GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)

ANÁLISE TÉCNICA DA ELABORAÇÃO DO 2º TERMO ADITIVO DE VALOR AO CONTRATO Nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023

RELATÓRIO TÉCNICO

SUPERVISOR TÉCNICO:

Moacir DELGADO Dos Santos Chaves Maj Eng
CREA: 2.343/D-PB

COORDENADOR TÉCNICO:

Andrey Carvalho FIGUEIREDO Ten Cel Eng
RNP: 2602829110

NÚMERO:

043/DTINFRA-BR/2023

DATA:

18/08/2023

REVISÃO:

00

RELATÓRIO TÉCNICO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

AUTOR	CREA/CAU	RUBRICA
1º Ten Eng ELT HENRIQUE Franco Bicalho	209.365/D-MG	
1º Ten Eng CIV Mariana Henrique BRAND	2019106946/D-RJ	
2º Ten QOCon ELT Samy MOHAMED ALY Abdel Rehiem	19.740/D-DF	
2º Ten QOCon MEC PEDRO de FRANÇA Santos	29387/D-DF	

RELATÓRIO TÉCNICO

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. OBJETIVO	4
1.2. REFERÊNCIAS	4
1.3. ELEMENTOS ANALISADOS	4
1.4. ANEXOS	4
2. CONSIDERAÇÕES GERAIS	5
2.1. HISTÓRICO	5
2.2. CONTEXTUALIZAÇÃO	6
3. DOUTRINA E JURISPRUDÊNCIA	8
4. ANÁLISE	16
4.1. ASPECTOS GERAIS	16
4.2. ANÁLISE DO ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE SERVIÇOS.....	17
4.3. ANÁLISE DOS PERCENTUAIS DE ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO	24
4.4. ESTUDO DE VIABILIDADE.....	39
5. CONCLUSÃO.....	40

RELATÓRIO TÉCNICO**1. INTRODUÇÃO****1.1. OBJETIVO**

Assessorar tecnicamente o Ordenador de Despesas do contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023, cujo objeto é a contratação de serviço comum de engenharia para a execução da Adequação das Instalações do CCA-BR/NuCDCAER/GAP-BR – Fase 01 (Subsolo), quanto à necessidade de termo de aditamento ao contrato em comento visando o acréscimo e supressão de serviços, com base na legislação e normas pertinentes em vigor.

1.2. REFERÊNCIAS

- 1.2.1. Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- 1.2.2. ICA 85-16/2017;
- 1.2.3. Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013;
- 1.2.4. Acórdão 1.733/2009 – TCU – Plenário;
- 1.2.5. Acórdão 2.971/2010 – TCU – Plenário;
- 1.2.6. Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário;
- 1.2.7. Acórdão nº 178/2019– TCU – Plenário;
- 1.2.8. Roteiro de Auditoria de Obras Públicas do TCU SEGECEX/SECOB-1 – 2012; e
- 1.2.9. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas – TCU 2014.

1.3. ELEMENTOS ANALISADOS

- 1.3.1. Contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023;
- 1.3.2. Proposta Comercial da CONSTRUTORA AZAMBUJA LTDA, vencedora e detentora do contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023; e
- 1.3.3. Relatório Técnico nº 011/DTINFRA-BR/2023 Rev 03, sobre análise técnica da elaboração do 1º Termo Aditivo.

1.4. ANEXOS

- 1.4.1. Anexo A - Cotações de Mercado;
- 1.4.2. Anexo B – Planilha Sintética Adt 02 - Contratual;
- 1.4.3. Anexo C – Planilha Analítica Adt 02 - Contratual;
- 1.4.4. Anexo D – Planilha Sintética Consolidada Adt 02 - Contratual;

RELATÓRIO TÉCNICO

- 1.4.5. Anexo E – Planilha Sintética de Referência Adt 02;
- 1.4.6. Anexo F – Planilha Analítica de Referência Adt 02;
- 1.4.7. Anexo G – Memorial Descritivo e de Cálculo;
- 1.4.8. Anexo H – Cálculo de Desconto para manutenção do equilíbrio; e
- 1.4.9. Anexo I – Cronograma físico-financeiro.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS**2.1. HISTÓRICO**

2.1.1. No dia 08 de dezembro de 2022 foi iniciada a sessão para o pregão eletrônico referente à Adequação das Instalações do CCA-BR/NuCDCAer/GAP-BR – Fase 01 (Subsolo), conforme os dados, detalhes e desenhos constantes no projeto de arquitetura e engenharia, anexos ao edital, esse pregão tinha como valor de referência R\$ 1.919.732,61 (um milhão e novecentos e dezenove mil e setecentos e trinta e dois reais e sessenta e um centavos).

2.1.2. No dia 05 de janeiro de 2023 a empresa vencedora - CONSTRUTORA AZAMBUJA LTDA - assinou o contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023 no valor de R\$ 1.744.000,00 (um milhão e setecentos e quarenta e quatro mil reais).

2.1.3. No dia 25 de janeiro de 2023 foi sugerido pela contratada que a entrada do CCA-BR indicada pelo projeto fosse alterada, pois há uma tubulação de ar condicionado que passa pelo teto e tornaria o pé direito abaixo dos níveis recomendados pelas normas. Desta forma o DTINFRA-BR fez alterações para modificar a entrada de posicionamento o que acarretou em algumas mudanças de leiaute do projeto original.

2.1.4. No dia 15 de fevereiro de 2023 foram enviadas, por e-mail, às partes interessadas o leiaute sugerido pelo DTINFRA-BR.

2.1.5. No dia 16 de fevereiro, por e-mail, houve a resposta por parte do CCA-BR aprovando o novo leiaute pelos clientes.

2.1.6. O Ofício nº 2/SENG/792, datado de 15 de fevereiro de 2023, enviado pelo Chefe do GAP-BR ao DTINFRA-BR, trata das definições relacionadas à área que ficará sob responsabilidade do GAP-BR após a realização dos serviços. As definições contidas no ofício já se encontravam contempladas no leiaute enviado em 15 de fevereiro.

2.1.7. No dia 27 de fevereiro de 2023, a Contratada enviou Ofício sem número sugerindo que a instalação de um novo sistema de combate a incêndio FM-200 fosse suprimida da planilha contratual e, ao invés da nova instalação, fosse efetuada a manutenção no sistema de combate a incêndio FM-200.

2.1.8. O ofício nº 57/SSFO-BR/1615 de 28 de fevereiro de 2023 encaminha um Parecer Técnico nº 8/1583/2023 da comissão de fiscalização técnica. O parecer recomenda que as alterações solicitadas pelo GAP-BR no ofício nº 2/SENG/792 sejam aprovados pelo Ordenador de Despesas.

RELATÓRIO TÉCNICO

2.1.9. No dia 2 de março de 2023 foi realizada reunião com o Ordenador de despesas para apresentação de proposta de manutenção do sistema de contraincêndio. O Ordenador de despesas autorizou a elaboração de Parecer Técnico para celebração de Termo Aditivo com análise das mudanças supramencionadas.

2.1.10. No dia 9 de março de 2023, o presidente da Comissão de Fiscalização Administrativa enviou e-mail à Comissão de Fiscalização Técnica para informar sobre a solicitação feita pelo Ordenador de Despesas de inclusão de pontos de tomada de 110 V (rede estabilizada) e 220 V.

2.1.11. No dia 12 de abril de 2023, o presidente da Comissão de Fiscalização Administrativa enviou, por aplicativo de mensagem, para o presidente da Comissão de Fiscalização Técnica o arquivo com a necessidade de pontos para *Access Point* nas áreas do GAP-BR e CCA-BR.

2.1.12. No dia 26 de abril de 2023, o presidente da Comissão de Fiscalização Administrativa enviou, por aplicativo de mensagem, para o presidente da Comissão de Fiscalização Técnica o arquivo com os modelos das câmeras e controladoras a serem utilizadas como referência de especificação técnica, de forma a manter a compatibilidade com as demais instalações do CCA-BR.

2.1.13. No dia 4 de maio de 2023, o presidente da Comissão de Fiscalização Administrativa enviou e-mail à Comissão de Fiscalização Técnica com a planta contendo a posição e quantidade dos itens de CFTV e Controle de Acesso.

2.1.14. No dia 29 de maio de 2023, foi enviado ao CCA-BR o Relatório Técnico nº 011/DTINFRA-BR/2023, com análise sobre o 1º Termo Aditivo ao Contrato.

2.1.15. Em 16 de junho de 2023, foi assinado o primeiro Termo Aditivo, que incluiu serviços no montante de R\$ 416.608,65 (quatrocentos e dezesseis mil, seiscentos e oito reais e sessenta e cinco centavos), representando um acréscimo de 23,89% (vinte e três inteiros e oitenta e nove centésimos por cento). Além disso, houve a supressão de serviços no valor de R\$ 416.792,19 (quatrocentos e dezesseis mil, setecentos e noventa e dois reais e dezenove centavos), correspondendo a uma diminuição de 23,90% (vinte e três inteiros e noventa centésimos por cento). Também foi contemplada uma prorrogação de 30 (trinta) dias nos prazos de execução e vigência do contrato.

2.2. CONTEXTUALIZAÇÃO

2.2.1. O presente documento trata de questões técnicas referentes às alterações necessárias às Adequações das Instalações do CCA-BR/NuCDCAer/GAP-BR – Fase 01 (Subsolo), para adição e supressão de serviços que não puderam ser previstos no Projeto Licitado, mas que resultarão em melhor adequação técnica do empreendimento aos objetivos do COMAER. Ademais, versa sobre questões técnicas concernentes às adequações que se farão necessárias ao cronograma físico-financeiro em vigor.

2.2.2. Para a elaboração das planilhas orçamentárias segue o disposto nos itens 14.2 e 14.3 do Contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023:

14.2. A diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do

RELATÓRIO TÉCNICO

contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

14.3. Na hipótese de celebração de aditivos contratuais para a inclusão de novos serviços, o preço desses serviços será calculado considerando o custo de referência e a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base da licitação, subtraindo desse preço de referência a diferença percentual entre o valor do orçamento-base e o valor global do contrato obtido na licitação, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e aos arts. 14 e 15 do Decreto nº 7.983/2013. (grifou-se).

2.2.3. Assim, foram elaboradas a planilha orçamentária com os custos de referência e a planilha orçamentária contratual de forma a garantir a manutenção do equilíbrio econômico financeiro do contrato.

2.2.4. Os preços unitários dos itens não previstos pela planilha contratual foram inicialmente verificados no SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) do mês referência da Planilha Orçamentária Contratual.

2.2.5. Cabe ressaltar que, no intuito de evitar a possibilidade de ocorrência de sobrepreço, para cada item não apreciado pelo SINAPI, os preços foram obtidos em Base de Dados, devidamente referenciadas, e foram criadas composições utilizando os valores de materiais e equipamentos dessas Base de Dados e a mão de obra presente na Planilha Orçamentária Contratual.

2.2.6. Todavia, no caso dos itens não contemplados pelos sistemas de referência, foram utilizadas outras bases de referência e pesquisa de mercado. Tendo sido adotado, no caso das pesquisas de mercado, a média das cotações obtidas.

2.2.7. Após o cálculo dos custos referentes aos aditivos, quantitativos e qualitativos, foi mantido o equilíbrio/balanço do contrato, com o desconto de 9,15% (nove inteiros e quinze centésimos por cento), referente à diferença percentual entre o valor global do contrato e o valor global de referência. Conforme determinado pelos itens 14.2 e 14.3 do Contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023.

2.2.8. O Relatório apresentará as motivações técnicas para as modificações necessárias à Adequação das Instalações do CCA-BR/NuCDCAER/GAP-BR – Fase 01 (Subsolo), tudo à luz dos incisos I e IV do § 1º, art. 57, da Lei nº 8.666/93:

§ 1o Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

I - alteração do projeto ou especificações, pela Administração;

(...)

RELATÓRIO TÉCNICO

IV - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei;

2.2.9. Todos os itens apresentados foram analisados e conferidos, durante a elaboração deste Relatório Técnico, pelos engenheiros da Comissão de Fiscalização Técnica.

2.2.10. A Planilha Orçamentária do Termo aditivo utiliza o valor de BDI de 20,50% (vinte inteiros e cinquenta centésimos por cento) e BDI diferenciado de 15,28% (quinze inteiros e vinte e oito centésimos por cento), mesmos BDI utilizados no orçamento de referência, conforme apresentado na proposta da empresa vencedora do certame. Foi utilizada uma Planilha de Referência para cálculo de desconto necessário aos novos serviços da planilha de forma a manter o desconto inicial do contrato.

2.2.11. No que se refere às planilhas orçamentárias, analíticas e sintéticas para os serviços sugeridos neste Relatório, encontram-se todas em anexo.

3. DOCTRINA E JURISPRUDÊNCIA

3.1. Preliminarmente, é importante salientar que o exame das questões levantadas no caso em voga restringe-se aos seus aspectos técnicos de engenharia, excluídos, portanto, aqueles de natureza jurídica, os quais deverão ser posteriormente motivados pela Administração aos Órgãos de assessoramento, conforme dita o Acórdão nº 1.292/2003 – TCU – Plenário.

3.2. Ademais, não cabe a esta equipe técnica de engenharia julgar o mérito pela admissibilidade da questão. Nesse viés, será emitido posicionamento técnico considerando a ótica a partir dos labores desta equipe em canteiro de obra, embora, há que se analisar aqui, também, aspectos técnicos de engenharia relacionados aos entendimentos consolidados pelas jurisprudências das Cortes de Contas e pelos Órgãos de Controle da Administração.

3.3. Nesse diapasão, informa-se que o objeto contratado fora firmado pelo regime de execução de Empreitada por Preço Unitário, conforme extrato de parte do edital de licitação (item 1.4) apontado a seguir:

1.4. A licitação será realizada de acordo com as regras específicas para o regime de execução empreitada por preço unitário.

3.4. A empreitada por preço unitário está prevista no artigo 6º, inciso VIII, alínea “b”, da Lei nº 8.666/93 apontados a seguir:

Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

(...)

II - Serviço - toda atividade destinada a obter determinada utilidade de interesse para a Administração, tais como: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnico-profissionais;

RELATÓRIO TÉCNICO

(...)

VIII - Execução indireta - a que o órgão ou entidade contrata com terceiros sob qualquer dos seguintes regimes:

(...)

b) empreitada por preço unitário - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

3.5. Acerca de alteração no contrato, apresenta-se a jurisprudência do TCU, Acórdão nº 866/2006 – Plenário tecendo os seguintes argumentos sobre a formalização de Termos Aditivos:

1. A interrupção da execução de contratos por iniciativa da Administração deve-se fazer acompanhar de exposição de motivos.

2. A formalização de termos aditivos somente deve ocorrer em contratos cuja vigência não se encontre expirada.

3. As alterações de projetos de contratos em andamento devem-se fazer acompanhar de justificativas técnicas suficientemente detalhadas. (sublinhado nosso).

3.6. Ademais, acompanha-se o entendimento firmado através do Acórdão nº 2.053/2015 – TCU - Plenário quanto às modificações do objeto executado e projeto que trazem reflexos quantitativos, técnicos e dimensionais do serviço licitado, no qual verifica-se que:

13. Com relação à execução de serviços em desacordo com o projeto executivo, a equipe de auditoria confrontou as previsões dos principais elementos construtivos do empreendimento no projeto executivo com o as built, identificando diversas modificações não justificadas, conforme apresentado na tabela do relatório que fundamenta esta deliberação.

14. Considero que algumas modificações são possíveis, até mesmo esperadas, entre o objeto executado e o seu projeto, sem que exista necessidade de haver justificativas técnicas ou celebração de aditivos contratuais. Seria o caso de modificações pontuais de locação dos elementos construtivos ou de encaminhamento das redes e instalações diversas. Porém, tais mudanças não podem trazer reflexo nos quantitativos, nas especificações técnicas ou no dimensionamento dos serviços contratados, o que exigiria necessariamente a prévia celebração de aditamento contratual, nos termos do art. 65, inciso I, alínea “a”, da Lei 8.666/1993. É pacífica a jurisprudência do TCU no sentido de que as alterações realizadas em projeto de obra pública, com as consequentes alterações na planilha de quantitativos e quaisquer outras alterações porventura necessárias, devem ser registradas em termos aditivos, juntamente com as justificativas técnicas para tanto (por exemplo, os Acórdãos 2.161/2011, 517/2011, 1.597/2010, 2.588/2010, 2.032/2009, todos do Plenário). (Sublinhado nosso).

15. Foi o que ocorreu na obra fiscalizada, em que foram constatadas as seguintes modificações, dentre outras, que têm impacto relevante na concepção do objeto contratado.

RELATÓRIO TÉCNICO

- i. Supressão de um pontilhão no Canal C-1;*
- ii. Supressão de um extravasor no Canal C-1 e outro no Canal C-1.8;*
- iii. Acréscimo dos Bueiros BE-40, BE-41, BE-42, BE-47 e BT-10; e*
- iv. Aumento de 291,00 m na extensão do sifão invertido.*

16. Concordo com a equipe de auditoria de que a realização de tais alterações, sem as devidas justificativas, pode se enquadrar como infração ao disposto nos artigos 60, parágrafo único, e 66 da Lei 8.666/1993, bem como ao art. 76 da mesma Lei.

17. Além dos aspectos levantados pela unidade técnica, pondero que alterações de projeto de tal magnitude só poderiam ser realizadas com a anuência do projetista e do registro de nova anotação de responsabilidade técnica (ART). Nesse sentido, cabe apresentar as seguintes disposições da Lei 5.194/1966:

Art. 18 - As alterações do projeto ou plano original só poderão ser feitas pelo profissional que o tenha elaborado.

Parágrafo único - Estando impedido ou recusando-se o autor do projeto ou plano original a prestar sua colaboração profissional, comprovada a solicitação, as alterações ou modificações deles poderão ser feitas por outro profissional habilitado, a quem caberá a responsabilidade pelo projeto ou plano modificado.

(...)

Art. 22 - Ao autor do projeto ou aos seus prepostos é assegurado o direito de acompanhar a execução da obra, de modo a garantir a sua realização, de acordo com as condições, especificações e demais pormenores técnicos nele estabelecidos.

Parágrafo único - Terão o direito assegurado neste Artigo, o autor do projeto, na parte que lhe diga respeito, os profissionais especializados que participarem, como co-responsáveis, na sua elaboração. 18. No Acórdão 2.581/2009-Plenário, de relatoria do eminente Ministro Marcos Bemquerer Costa, ficou consignado que, havendo modificação de projeto, a Administração deve providenciar a atualização da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) da obra junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea) competente, de modo a deixar registrada a alteração.

19. O Ministro Valmir Campelo também registrou no Acórdão 1.981/2009-Plenário que a Administração deve identificar cada peça técnica que compõe o Projeto Básico/Executivo (plantas, orçamento-base, composições de custos unitários, cronograma físico-financeiro, etc.) por meio das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos responsáveis por sua autoria, e também com a identificação dos últimos revisores, em conformidade com a Resolução CONFEA 425 (arts. 1º e 2º), atualizando-as a cada modificação de projeto, com o intuito de permitir a identificação e imputação de responsabilidade do projeto inicial e após suas alterações, em conformidade com o disposto na Lei 5.194/1966.

RELATÓRIO TÉCNICO

20. Ante o exposto, em vez de acolher a proposta de oitiva do Dnocs formulada pela equipe de auditoria, entendo mais adequado determinar à entidade a observância de que as eventuais alterações de projeto devem ser precedidas de procedimento administrativo no qual fique adequadamente consignada a motivação das alterações tidas por necessárias, que devem ser embasadas em pareceres e estudos técnicos pertinentes. (sublinhado nosso).

3.7. Em relação à doutrina, consoante aos entendimentos redigidos abaixo, absorve-se que as modificações quantitativas e/ou qualitativas no objeto de um contrato público constituem excepcionalidade a ser integralmente justificada. Veja-se:

Jessé Torres Pereira Junior

Consigne-se, por fim, que as modificações qualitativas ou quantitativas no objeto de um contrato público constituem excepcionalidade a ser cabalmente justificada diante de fatos supervenientes à contratação. A Lei nº 8.666/93 trouxe para a Administração o dever de somente iniciar a licitação depois de aprovar projeto básico, em caso de obras e serviços, e de bem definir a especificação completa do bem, incluindo quantidades e condições de sua guarda e armazenamento, no caso de compras (...). Logo, a necessidade de modificar projeto, especificações ou quantidades de material, a menos que seja imposta por fatos que venham a ocorrer durante a execução do contrato, será sempre insinuante de desleixo no cumprimento daquele dever. (sublinhado nosso)

Marçal Justen Filho

5.1) Modificações qualitativas: alteração do projeto ou de suas especificações (inc. I, a)

A melhor adequação técnica do projeto adotado para a licitação e em que se fundou a proposta selecionada como vencedora supõe a descoberta ou a revelação de circunstâncias desconhecidas acerca da execução da prestação ou a constatação de que a solução técnica anteriormente adotada não era a mais adequada. Os contratos de longo prazo ou de grande especialização são mais suscetíveis a essa modalidade de alteração. Não há muito cabimento para essa hipótese em contratos de execução instantânea ou cujo objeto seja simples e sumário. (sublinhado nosso)

A hipótese da alínea “a” compreende as situações em que se constata supervenientemente a inadequação da concepção original, em que se fundara a contratação. Tal pode verificar-se em vista de eventos supervenientes. Assim, por exemplo, considere-se a hipótese de descoberta científica, que evidencia a necessidade de inovações para ampliar ou assegurar a utilidade inicialmente cogitada pela Administração.

Também se admite a incidência do dispositivo para respaldar modificações derivadas de situações preexistentes, mas desconhecidas por parte dos interessados. O grande exemplo é o das “sujeições imprevistas”, expressão clássica no Direito francês e que indica eventos da natureza ou fora do controle dos seres humanos, existentes por ocasião da contratação, mas cuja revelação se verifica apenas por ocasião da execução da prestação. (sublinhado nosso)

RELATÓRIO TÉCNICO

(...)

Entendo que é praticamente impossível deixar de ocorrer adequações, adaptações e correções quando da realização do projeto executivo e mesmo na execução das obras. Mas estas devem se manter em limites razoáveis, gerando as consequências naturais de um projeto que tem por objetivo apenas traçar as linhas gerais do empreendimento. (sublinhado nosso)

(...)

Quase sempre, as alterações qualitativas são necessárias e imprescindíveis à realização do objeto e, conseqüentemente, à realização do interesse público primário, pois que este se confunde com aquele. As alterações qualitativas podem derivar tanto de modificações de projeto ou de especificação do objeto quanto da necessidade de acréscimo ou supressão de obras, serviços ou materiais, decorrentes de situações de fato vislumbradas após a contratação. Conquanto não se modifique o objeto contratual, em natureza ou dimensão, é de ressaltar que a implementação de alterações qualitativas requer, em regra, mudanças no valor original do contrato (Acórdão 2.352/2006, Plenário, rel. Min. Marcos Vilaça). (sublinhado nosso)

(...)

A alteração do contrato retrata, sob alguns ângulos, uma competência discricionária da Administração. Não existe, porém, uma liberdade para a Administração impor a alteração como e quando melhor lhe aprouver. Tal como anotado (...), a contratação é antecedida de um procedimento destinado a apurar a forma mais adequada de atendimento aos interesses fundamentais. Esse procedimento conduz à definição do objeto licitado e à determinação das regras do futuro contrato. Quando a Administração pactua o contrato, já exercitou a competência “discricionária” correspondente. A Administração, após realizar a contratação, não pode impor alteração da avença mercê da simples invocação da sua competência discricionária.

(...)

A Administração tem de evidenciar, por isso, a superveniência de motivo justificador da alteração contratual. Deve evidenciar que a solução localizada na fase interna da licitação não se revelou, posteriormente, como a mais adequada. Deve indicar que os fatos posteriores alteraram a situação de fato ou de direito e exigem um tratamento distinto daquele adotado. (sublinhado nosso)

Cláudio Sarian Altounian

Existem dois tipos de alterações contratuais previstas na lei de licitações: unilaterais e por acordo.

É facultada a alteração unilateral pela administração, em decorrência da possibilidade de cláusulas exorbitantes em contrato administrativo, consoante art. 65, I, da Lei nº 8.666/93, nos seguintes casos:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

RELATÓRIO TÉCNICO

b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela lei.

A lei de licitações destaca aqui duas hipóteses: a primeira, atinente à alteração qualitativa; e a segunda, quantitativa. Vale notar que essas hipóteses não foram criadas para correção de projetos básicos mal elaborados, mas para ajustes que se fizerem necessários em função de eventos realmente imprevistos à época de sua elaboração, como o aparecimento de nova tecnologia ou impossibilidade de exata quantificação de todos os serviços em obras de maior complexidade. (sublinhado nosso)

3.8. Ademais, quanto as alterações em contratos (motivado pela Administração) com características similares das pleiteadas a partir do presente Relatório, entende-se, salvo melhor juízo, ancorar-se, entre outros, no artigo 57, inciso I, § 1º, incisos I e IV, artigo 58, inciso I, III e IV, e artigo 65, inciso I, alínea “a” e “b”, § 1º, § 2º e § 6º, todos da Lei nº 8.666/93. Transcreve-se a seguir os referidos normativos:

Art.57.A duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, exceto quanto aos relativos:

I -Aos projetos cujos produtos estejam contemplados nas metas estabelecidas no Plano Plurianual, os quais poderão ser prorrogados se houver interesse da Administração e desde que isso tenha sido previsto no ato convocatório; (sublinhado nosso)

§1º Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

I - alteração do projeto ou especificações, pela Administração; (sublinhado nosso)

(...)

IV - aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos por esta Lei; (sublinhado nosso)

(...)

§2º Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato. (sublinhado nosso)

Art.58.O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado; (sublinhado nosso)

(...)

III - fiscalizar-lhes a execução;

IV - aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste;

(...)

RELATÓRIO TÉCNICO

Art.65.Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração: (sublinhado nosso)

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos; (sublinhado nosso)

b) quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por esta Lei; (sublinhado nosso)

§1º O contratado fica obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, e, no caso particular de reforma de edifício ou de equipamento, até o limite de 50% (cinquenta por cento) para os seus acréscimos.

§2º Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no parágrafo anterior, salvo:

(...)

§6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial. (sublinhado nosso)

3.9. Na proa de entendimentos acerca de aditivos contratuais, o Tribunal de Contas da União tem tecido dissertações para orientar os agentes públicos, conforme pode-se ver em partes de textos de Acórdãos a seguir:

Acórdão100/2008 Plenário

Por sua vez, o termo aditivo é usado em situações em que as alterações são mais profundas. Contudo, o termo aditivo tem a vantagem de proteger tanto o contratado como o interesse público, tendo em vista que é um procedimento mais solene, que gera inclusive publicação na imprensa oficial. Portanto, garante maior transparência e segurança à licitação. (sublinhado nosso)

Acórdão265/2010 Plenário

Abstenha-se de requerer ou celebrar termos de aditamentos que extrapolem os limites previstos no art. 65, §§ 1º e 2º, Lei nº 8.666/1993. Tais limites podem ser ultrapassados somente quando atendidos cumulativamente todos os pressupostos estabelecidos na Decisão 215/1999 Plenário. Esclarece-se ainda que:

- tais limites não se referem ao saldo dos acréscimos menos os decréscimos, mas ao total tanto dos acréscimos quanto dos decréscimos;*
- para se efetuar o cálculo do valor possível a ser aditado, deve-se, além de atualizar o valor inicial do contrato, atualizar também os valores dos aditivos já efetuados;*
- o valor encontrado considerando a atualização do contrato se refere ao valor possível de ser aditado na data em questão, mas, para se efetuar o aditivo a*

RELATÓRIO TÉCNICO

preços iniciais, deve-se deflacionar o valor encontrado até a data-base. (sublinhado nosso)

3.10. Em relação aos entendimentos quanto aos tipos mudanças, qualitativas ou quantitativas, a seguir aponta-se parte do discorrido na Decisão 215/1999 – Plenário TCU:

Alterações qualitativas são também aquelas decorrentes de modificações de projeto ou de especificações, para melhor adequação técnica aos objetivos da Administração (art. 65, I, a). Objetivo da Administração é a satisfação do interesse público.

(...)

Permitindo-me não me alongar demasiadamente em definições já exaustivamente explanadas, posso afirmar que as alterações qualitativas decorrem de modificações necessárias ou convenientes nas quantidades de obras e serviços, consistentes na obrigação de fazer contraída pelo contratado (objeto imediato), sem, no entanto, implicarem mudanças na natureza e dimensão do objeto mediato (exempli gratia, a construção visada).

(...)

As alterações qualitativas, portanto, visam apenas à consecução ótima do objeto mediato, que se mantém inalterado em sua natureza e dimensão, por meio do aumento ou supressão do objeto imediato, utilizando-se de obras extras, complementares ou novas em relação às já contratadas, e também requerem, via de regra, mudanças no valor original do contrato. Por sua vez, as alterações quantitativas visam à modificação na dimensão do objeto mediato igualmente por meio do aumento e supressão do objeto imediato e acarretam invariavelmente abalos na equação econômico-financeira do vínculo contratual.

3.11. No mesmo norte, tem-se o Acórdão nº 424/2003 Plenário (Voto do Ministro Relator):

Ainda que se admitisse a ocorrência de acréscimo no valor do contrato, em razão das significativas mudanças na concepção original da obra, seria forçoso reconhecer, à toda evidência, que a integridade do objeto contratual inicialmente pactuado, qual seja, a construção do aeroporto, manteve-se inalterada. As mudanças sobrevindas ao contrato possuíam natureza eminentemente qualitativa, não rompendo a fronteira do obrigatório respeito ao objeto contratual, limite implícito à mutabilidade do contrato administrativo, admitida no ordenamento jurídico. O termo aditivo manteve a essência do objeto imediato contratado, alterando, entretanto, as especificações estabelecidas no Projeto Básico inicial, com vista à melhor adequação técnica e operacional do empreendimento à nova dimensão que lhe fora conferida pelas especificações ditadas. (sublinhado nosso)

3.12. Destarte, verifica-se a existência de diversos entendimentos legais acerca dos pleitos a serem estudados no presente Relatório. Para isso, são feitas, adiante, as análises técnicas correspondentes.

RELATÓRIO TÉCNICO**4. ANÁLISE****4.1. ASPECTOS GERAIS**

4.1.1. Em relação ao andamento da obra, o 6º Termo de Medição, de 01 de agosto de 2023, aponta uma execução de R\$ R\$ 1.695.350,30 (um milhão seiscentos e noventa e cinco mil trezentos e cinquenta Reais e trinta centavos) que corresponde a 97,22% (noventa e sete inteiros e vinte e dois centésimos por cento), quando o previsto para este mês era R\$ 1.552.839,07 (um milhão quinhentos e cinquenta e dois mil oitocentos e trinta e nove Reais e sete centavos) que corresponde a 89,05% (oitenta e nove inteiros e cinco centésimos por cento) de execução física e financeira. Sendo assim, considera-se que a obra está adiantada.

4.1.2. Conforme indicado no item 2.2.2 deste Relatório, os itens 14.2 e 14.3 do Contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023 indica a necessidade de que itens aditivados sejam incluídos com base na planilha de referência. Assim, ressalta-se que a Planilha de Referência foi elaborada utilizando os valores de referência, quando os itens não estiverem presentes na planilha licitada foi utilizado itens SINAPI na data-base da planilha de referência ou, ainda, cotações no mercado aplicando-se os BDI previstos na planilha de referência.

4.1.3. É mister ressaltar que no presente Relatório Técnico de análise de Aditamento ao contrato nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023, estão presentes alguns serviços que não estavam previstos no contrato. Alguns desses itens não constam em planilhas de referência, tendo sido, portanto, cotados no mercado. Conforme indicado no Acórdão Nº 2.971/2010 – TCU – Plenário deve ser efetuada a retroação de itens novos cotados em mercado por períodos inteiros de doze meses. Segue abaixo excerto do referido acórdão.

- o deflacionamento dos valores dos insumos novos para março/98, aplicando-se as variações anuais do INCC (coluna 51 da FGV) para os correspondentes períodos completos de doze meses que tenham decorrido desde a data da assinatura do termo aditivo até a data-base;

- o reajuste, aplicando-se os mesmos índices aplicados na deflação, observando-se o lapso temporal mínimo de 12 meses para cada reajustamento.

4.1.4. Entretanto, é importante observar que a planilha contratual estabelece dezembro de 2022 como o mês base, correspondendo à data de abertura da sessão pública. Por outro lado, a planilha de referência utiliza setembro de 2022 como mês base. É necessário ressaltar que as cotações foram obtidas entre julho de 2023 e agosto de 2023, uma vez que ainda não se passaram os 12 meses mínimos necessários não foi feita a deflação dos preços cotados.

4.1.5. A seguir serão apresentados os serviços que deverão sofrer alteração na Planilha Contratual para melhor adequação do objeto contratado aos interesses da Administração. Importante salientar que tais alterações não desfiguram o objeto contratado, trata-se aqui de ajustes técnicos com intenção de melhor adequação ao interesse da Administração.

4.1.6. A estrutura das tabelas nas quais os serviços serão apresentados segue as recomendações estabelecidas no guia "ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE

RELATÓRIO TÉCNICO

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DE OBRAS PÚBLICAS" do Tribunal de Contas da União (TCU). Essas orientações foram adotadas com o objetivo de garantir a organização, clareza e padronização na apresentação dos dados relacionados ao Termo Aditivo do contrato.

4.2. ANÁLISE DO ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE SERVIÇOS

4.2.1. Como delineado no item 3.3, é relevante salientar que o objeto contratado foi estabelecido mediante o regime de Empreitada por Preço Unitário. Nesse contexto, é imperativo realçar que certas mudanças em quantidades não puderam ser antecipadamente contempladas no contrato. Dado que estamos tratando de serviços contratados sob o regime de execução por EPU, a retificação dos valores se apresenta como uma necessidade, efetuada por meio do presente Termo Aditivo.

4.2.2. Além disso, torna-se imprescindível considerar a introdução de alguns serviços novos, não inicialmente previstos, mas essenciais para otimizar a harmonização com os demais serviços já existentes, como a instalação de caixas de consolidação e a reforma de quadros elétricos, dentre outros. A listagem completa dos serviços que sofreram modificações nos quantitativos originalmente estabelecidos, bem como os serviços recém-incluídos, é descrita na tabela a seguir:

RELATÓRIO TÉCNICO

Quadro 1 – Alteração de serviços previstos no 2º Termo Aditivo

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL + 1º TA				VALORES ADITADOS							
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO			ACRÉSCIMO			TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Preço Unitário	Total (R\$)	Quant	Preço Unitário	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
02.01.102.1	LOCACAO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	mês	1,00	1.080,75	1.080,75	-1,00	1.080,75	-1.080,75				0,00	0,00
02.01.102.1	LOCACAO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	mês	6,00	963,02	5.778,12				1,00	963,02	963,02	7,00	6.741,14
02.01.105.1	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MÊS	1,00	1.672,52	1.672,52	-1,00	1.672,52	-1.672,52					0,00
02.01.105.1	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MÊS	6,00	1.490,33	8.941,98				1,00	1.490,33	1.490,33	7,00	10.432,31
04.01.242.1	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN							1,00	1.310,86	1.310,86	1,00	1.310,86
04.01.255.1	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	UN							30,00	34,28	1.028,40	30,00	1.028,40
04.01.554.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	15,00	75,45	1.131,75				3,92	75,45	295,61	18,92	1.427,36
04.01.561.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	66,46	19,60	1.302,61				9,52	19,60	186,63	75,98	1.489,25
04.01.566.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	584,40	15,67	9.157,54				3,92	15,67	61,39	588,32	9.218,94
04.01.709.2	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	M							30,35	12,17	369,34	30,35	369,35
04.01.709.3	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	M							30,07	1,66	49,91	30,07	49,92
04.02.102.1	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM	UN							1,00	5.380,73	5.380,73	1,00	5.380,73

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

18 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL + 1º TA				VALORES ADITADOS							
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO			ACRÉSCIMO			TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Preço Unitário	Total (R\$)	Quant	Preço Unitário	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO												
06.01.302.1	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	M²							2,20	15,49	34,10	2,20	34,10
06.01.302.2	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M²							0,68	386,49	264,35	0,68	264,36
06.01.302.3	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN							4,00	38,55	154,20	4,00	154,20
06.01.302.4	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN							107,00	5,03	538,21	107,00	538,21
06.01.302.5	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN							171,00	1,51	258,21	171,00	258,21
06.01.304.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	194,30	14,12	2.743,51				2,00	14,12	28,24	196,30	2.771,76
06.01.304.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	534,49	15,54	8.305,97				1,00	15,54	15,54	535,49	8.321,51
06.01.304.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	204,00	12,78	2.607,12				1,00	12,78	12,78	205,00	2.619,90
06.01.304.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	408,00	10,42	4.251,36				1,00	10,42	10,42	409,00	4.261,78
06.01.305.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	4.985,50	5,00	24.927,50				14,92	5,00	74,60	5.000,42	25.002,10
06.01.306.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	146,00	17,67	2.579,82				18,00	17,67	318,06	164,00	2.897,88
06.01.401.1	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	89,00	402,73	35.842,97				1,00	402,73	402,73	90,00	36.245,70
06.01.403.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	38,45	384,50				2,00	38,45	76,90	12,00	461,40

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

19 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL + 1º TA				VALORES ADITADOS							
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO			ACRÉSCIMO			TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Preço Unitário	Total (R\$)	Quant	Preço Unitário	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
06.03.205.1	ACIONADOR MANUAL(BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	3,00	171,76	515,28				1,00	171,76	171,76	4,00	687,04
06.08.201.5	LEITOR DE CARTÃO RFID	Un							6,00	431,55	2.589,30	6,00	2.589,30
06.09.004.2	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	3.801,74	9,11	34.633,85	1.517,44	9,11	13.823,87				2.284,30	20.809,97
06.09.007.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	46,00	58,82	2.705,72				2,00	58,82	117,64	48,00	2.823,36
06.09.007.2	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	UN							14,00	52,70	737,80	14,00	737,80
06.09.008.1	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	UN	21,00	12,77	268,17				1,00	12,77	12,77	22,00	280,94
06.09.008.3	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	UN							1,00	262,07	262,07	1,00	262,07
06.09.103.1	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	UN	60,00	50,11	3.006,60				14,00	50,11	701,54	74,00	3.708,14
07.02.303.1	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	193,43	386,86	-1,00	193,43	-193,43				1,00	193,43
07.04.201.2	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,00	118,46	5.923,00	-50,00	118,46	-5.923,00				0,00	0,00
TOTAIS (R\$)		158.147,50				-22.693,57			17.917,44			153.371,42	
(%) Em relação ao valor Contratado		9,07%				-1,30%			1,03%			8,79%	

AUTORES:	SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	20 / 40
----------	---------------------	----------------------	---------

RELATÓRIO TÉCNICO

4.2.3. No que diz respeito aos serviços elencados anteriormente, é importante destacar que os elementos relacionados à locação e aluguel de contêineres se referem exclusivamente à retificação dos montantes presentes no 1º Termo Aditivo. Na ocasião do 1º Termo Aditivo, esses elementos foram incorporados à tabela contratual utilizando os valores provenientes da tabela de referência. Portanto, é necessário efetuar uma correção que envolve a supressão dos valores da tabela de referência e a substituição pelos valores contratuais contratual.

4.2.4. Os serviços de Barra Antipânico e a Botoeira de Emergência devem ser instalados na entrada principal do CCA-BR, sendo necessários, uma vez que se trata de uma rota de fuga. Vale ressaltar que os serviços essenciais na porta de entrada estavam sendo avaliados no momento da elaboração do 1º Termo Aditivo, razão pela qual não foram incorporados ao contrato na ocasião daquele aditamento.

4.2.5. O serviço de Batente Limitador consiste na instalação de batentes com a finalidade de evitar que as maçanetas colidam com as divisórias e/ou controladoras de acesso ao abrir as portas, conforme demonstrado na imagem exemplificada abaixo. Embora não tenha sido previamente considerado, é altamente recomendável adicionar esse serviço.



Figura 1 - Necessidade de batente para limitar abertura das portas

4.2.6. A realização dos serviços referentes ao forro em drywall, bem como a aplicação de lixamento e pintura, tornou-se imperativa devido à demanda por reparos em uma sala dentro da área do CCA-BR. Nesse espaço, não estava inicialmente prevista a substituição do forro de gesso por placas de fibra mineral. Em decorrência dessa situação, ocorreram aberturas de buracos no forro, que agora requerem correção, como pode ser observado nas imagens abaixo.

RELATÓRIO TÉCNICO



Figura 2 - Necessidade de reparo no forro da sala de Racks do CCA-BR



Figura 3 - Necessidade de reparo no forro da sala de Racks do CCA-BR

4.2.7. Os serviços de fornecimento e instalação de fita antiderrapante, bem como os de instalação (sem fornecimento), têm como propósito a substituição das fitas, essencial

RELATÓRIO TÉCNICO

para sinalização de desníveis, conforme ilustrado nas imagens abaixo. No caso da fita preta, está previsto o fornecimento e instalação, enquanto que o GAP-BR providenciou a fita amarela, sendo necessária apenas a sua instalação por parte da empresa contratada.

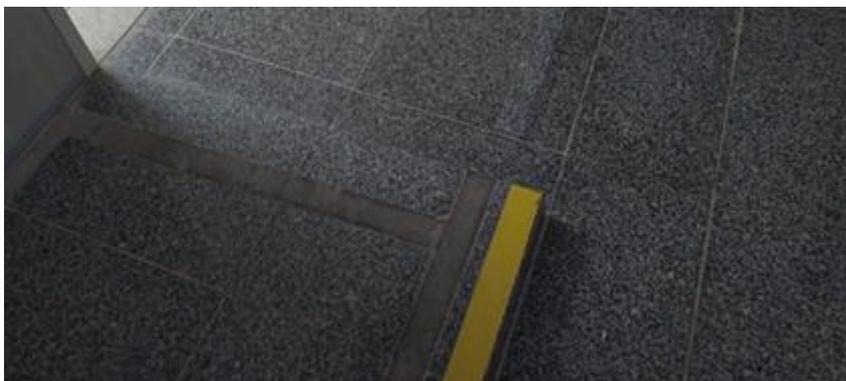


Figura 4 - Fitas antiderrapantes para indicação de desnível

4.2.8. O serviço abrangendo o fornecimento e a instalação do Distintivo de Organização Militar (DOM), bem como do letreiro tipo caixa é de significativa relevância, uma vez que desempenha um papel central na projeção da identidade visual e na inequívoca identificação da Organização Militar (OM). Este elemento proporciona uma representação visual nítida e imediata da organização. A imagem abaixo exemplifica o modelo (já existente) a ser implantado no CCA-BR, devendo ser fornecido e instalado com as mesmas dimensões tanto o Distintivo quanto as letras, para a identificação da entrada do GAP-BR.



Figura 5 - Identificação da OM

RELATÓRIO TÉCNICO

4.2.9. Os serviços envolvendo pintura eletrostática, aplicação de acrílico transparente, fechaduras de quadro de distribuição, terminal de compressão e anilha de identificação estão destinados à revitalização dos quatro quadros já presentes no CCA-BR. Inicialmente, o contrato previa a instalação de quadros novos, porém, devido à impossibilidade de interromper o fornecimento de energia na sala cofre e ao fato de os quadros existentes ainda estarem em boas condições de uso, a decisão foi tomada em favor da reforma desses quadros já existentes, em detrimento da instalação de novos.

4.2.10. Os serviços envolvendo eletrodutos (para instalação em forro e parede, incluindo luva e curva), caixa retangular 4"x2", interruptor e fiação são necessários para acrescentar um ponto de comando das luminárias na sala de recebimento de materiais do GAP-BR. Inicialmente, a sala continha apenas um interruptor simples. No entanto, foi identificada a oportunidade de aprimorar o controle das luminárias ao incorporar um segundo ponto de comando.

4.2.11. O serviço de Luminária 50W se mostrou necessário para aprimorar a iluminação no corredor de entrada do CCA-BR. Essa decisão baseou-se na identificação da oportunidade de aprimoramento da luminosidade, a partir da instalação prévia das demais luminárias ao longo desse corredor.

4.2.12. O serviço concernente ao fornecimento e instalação de Leitores de Cartão RFID não havia sido originalmente contemplado. A concepção inicial do sistema de controle de acesso estava direcionada apenas à regulação da entrada nas áreas controladas. No entanto, uma constatação posterior revelou a demanda por um controle correspondente nas saídas desses espaços. Diante disso, tornou-se evidenciou-se a necessidade de incorporar os leitores de cartão RFID para registrar as saídas dos ambientes controlados.

4.2.13. A execução do serviço de Cabo Eletrônico Cat. 6, Módulo RJ45 para Porta de Equipamentos, Caixa de Consolidação e Certificação Avulsa de Pontos tornou-se recomendada para otimizar o sistema de Cabeamento Estruturado, CFTV e Controle de Acesso. No 1º Termo Aditivo, foi considerada a alteração dos sistemas de Cabeamento Estruturado, com a previsão, na época, de manter os cabos em espera no pavimento térreo para uma futura ligação definitiva, quando as salas técnicas do NuCDCAER fossem ativadas. No entanto, uma análise subsequente do assunto levou à decisão de suprimir essa espera para conexão futura, em vez disso, optou-se por instalar uma Caixa de Consolidação na saída do CCA-BR, o que também viabilizou a certificação desses pontos, originalmente não contemplados para certificação.

4.2.14. Os serviços referentes à Tomada de Rede RJ45 e à Caixa de Sobrepor em PVC se originou da necessidade de instalar uma tomada contendo dois pontos de rede RJ45. Essa necessidade não estava originalmente contemplada

4.2.15. A supressão do serviço de Grade Fixa Metálica ocorreu devido à remoção da sala de inflamáveis, não sendo mais necessária a realização desse serviço.

4.2.16. Para concluir, o serviço referente ao Duto TDC foi originalmente planejado para eventual alteração nos dutos de ar-condicionado. Como não houve necessidade de realizar essas alterações, esse serviço deve ser suprimido.

4.3. ANÁLISE DOS PERCENTUAIS DE ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO

RELATÓRIO TÉCNICO

4.3.1. A análise do 2º Termo Aditivo, mencionado no presente Relatório Técnico, abarca a inclusão de serviços que foram excluídos no 1º Termo Aditivo. A título de exemplo, temos os serviços de forro drywall citados no item 4.2.5, que foram omitidos em virtude da escolha por forro de fibra mineral em certos ambientes. Além disso, na sala de racks, não se planejava substituir o forro drywall por placas de fibra mineral, porém um imprevisto tornou imperativa a realização do devido reparo. Adicionalmente, convém destacar que certos serviços inicialmente adicionados ao contrato devem agora ser suprimidos, em virtude de avanços na solução técnica para uma melhor adequação dos serviços contratados, conforme sinalizado no item 4.2.12, referente aos serviços de cabo eletrônico.

4.3.2. É de extrema importância ressaltar que, na hipótese de somarmos de maneira cumulativa os percentuais de acréscimo e supressão, resultaria em um valor de 24,92% (vinte e quatro inteiros e noventa e dois centésimos por cento) para o acréscimo, considerando o incremento de 23,89% (vinte e três inteiros e oitenta e nove centésimos por cento) proveniente do 1º Termo Aditivo, somado ao acréscimo adicional de 1,03% (um inteiro e três centésimos por cento) proveniente do 2º Termo Aditivo. De maneira similar, o percentual de supressão seria de 25,20% (vinte e cinco inteiros e vinte centésimos por cento), levando em conta a eliminação de 23,90% (vinte e três inteiros e noventa centésimos por cento) do 1º Termo Aditivo, juntamente com a supressão de 1,30% (um inteiro e trinta centésimos por cento) do 2º Termo Aditivo. No entanto, vale salientar que a Comissão de Fiscalização Técnica sustenta a visão de que a abordagem que considera a soma dos limites acarretaria na contagem duplicada dos serviços mencionados no tópico anterior, dentro dos limites percentuais estabelecidos para acréscimo e supressão. Isso decorre do fato de que esses mesmos serviços seriam contabilizados tanto como acréscimo quanto como supressão. Caso adotássemos esse método de cálculo.

4.3.3. Nesse contexto, é pertinente mencionar o entendimento expresso pelo Tribunal de Contas da União, conforme manifestado no Acórdão nº 66/2021 - Plenário. Seguem abaixo trechos relevantes desse entendimento:

*“23. Portanto, há necessidade, inicialmente, de deixar claro o alcance e sentido da vedação à compensação entre acréscimos e supressões contratuais consubstanciada na jurisprudência do TCU. A compensação se dá entre itens diferentes. Ocorre quando a Administração suprime quantitativos de um ou mais itens e acresce quantitativos de itens **distintos** ou inclui itens novos no mesmo valor. Com isso, a Administração poderia fazer, além dos acréscimos 'compensados' com as supressões, outros acréscimos até o limite de 25%. Ao final, os acréscimos tomados isoladamente, na verdade, teriam ultrapassados os 25%. Essa é a prática vedada, conforme jurisprudência deste Tribunal, justamente, para impedir o jogo de planilha e/ou a descaracterização do objeto licitado.*

24. Por outro lado, se há a supressão em quantitativos de um ou mais itens e, depois, há o restabelecimento total ou parcial dos quantitativos suprimidos nos mesmos itens, não há que se falar sequer em compensação. Não se compensa algo consigo mesmo. É evidente que esse restabelecimento deve ocorrer nas mesmas condições iniciais, inclusive valores. Sendo assim, após o restabelecimento de quantitativo de item anteriormente suprimido, não se vê óbice, na jurisprudência deste Tribunal, a que se faça outros acréscimos,

RELATÓRIO TÉCNICO

qualitativos ou quantitativos, até o limite estabelecido no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/1993. Primeiro, porque não houve compensação, já que não se trata de itens diferentes. Segundo, porque essa situação não favoreceria o jogo de planilha e/ou a descaracterização do objeto licitado, que são as práticas cujo risco de ocorrência a jurisprudência do TCU pretende mitigar.

(...)

*33. No mérito, deve ser respondido ao consulente que o **restabelecimento total ou parcial de quantitativo** de item anteriormente suprimido por aditivo contratual, desde que observadas as mesmas condições e preços iniciais pactuados, não configura a compensação vedada pela jurisprudência do Tribunal de Contas da União, consubstanciada nos Acórdão 1536/2016-TCU-Plenário, rel. Bruno Dantas; e 2.554/2017-TCU-Plenário, rel. André de Carvalho, sendo possível, portanto, além do restabelecimento, novos acréscimos observado o limite estabelecido no § 1º do art. 65 da Lei 8.666/1993.” (grifou-se)*

4.3.4. Baseado no entendimento de que "não se compensa algo consigo mesmo", a Comissão de Fiscalização Técnica compreende que a retirada de itens previamente acrescidos por um Termo Aditivo deve ser tratada da mesma maneira que o acréscimo de itens previamente suprimidos. Portanto, para avaliar os percentuais reais de adição e supressão, será realizada uma análise abrangente de todos os serviços que de fato sofreram alterações por meio dos dois Termos Aditivos, consolidando as modificações propostas tanto pelo 1º Termo Aditivo quanto pelo 2º Termo Aditivo.

RELATÓRIO TÉCNICO

Quadro 2 – Alteração de serviços previstos no 1º e 2º Termos Aditivos

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
02.01.102.1	LOCACAO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	mês	6,00	963,02	5.778,12			1,00	963,02	7,00	6.741,14
02.01.105.1	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	6,00	1.490,33	8.941,98			1,00	1.490,33	7,00	10.432,31
02.01.401.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m²	35,70	145,55	5.196,13			87,84	12.785,21	123,54	17.981,34
02.02.140.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	24,21	59,10	1.430,81			21,37	1.262,75	45,58	2.693,56
02.02.154.1	DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANITO	m²	14,20	25,44	361,24			165,11	4.200,40	179,31	4.561,64
02.02.157.1	DEMOLIÇÃO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATÉ 4 CM	m²	14,20	33,69	478,39			165,11	5.562,56	179,31	6.040,95
02.02.171.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	711,57	1,72	1.223,90	97,71	168,07			613,86	1.055,83
02.02.315.1	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	m²	626,24	40,84	25.575,64			173,85	7.100,03	800,09	32.675,67
02.02.315.2	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	m²	626,24	8,89	5.567,27			173,85	1.545,53	800,09	7.112,80
02.02.331.2	ALUGEL DE CAÇAMBA DE 5 M³ PARA RETIRADA DE ENTULHO, INCLUINDO TRANSPORTE E CARGA MANUAL	UN	1,00	744,79	744,79			6,00	4.468,74	7,00	5.213,53
02.04.103.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	263,34	88,84	23.395,12			5,40	480,00	268,74	23.875,12
04.01.105.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,90	75,45	143,35	1,90	143,35			0,00	0,00
04.01.111.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	30,67	104,64	3.209,30	21,67	2.267,54			9,00	941,76
04.01.117.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE MDF, TIPO PAINEL CEGO	m²	268,53	220,62	59.243,08			28,94	6.384,75	297,47	65.627,83
04.01.117.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE MDF,	m²	37,00	316,96	11.727,52	21,02	6.662,50			15,98	5.065,02

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

27 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	TIPO CEGA/VIDRO/CEGA										
04.01.117.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA PRONTA DE MADEIRA DE 90X 210 CM, E = 35 MM, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL (INCLUINDO ACESSÓRIOS)	UND	12,00	1.648,57	19.782,84	4,00	6.594,28			8,00	13.188,56
04.01.117.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DUPLA PARA DIVISÓRIA DIM. 1600X2100	Un	5,00	735,68	3.678,40			4,00	2.942,72	9,00	6.621,12
04.01.208.1	PORTA CORTA FOGO, DE ABRIR, 02 FOLHAS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº24, BATENTE EM CHAPA Nº18, CLASSE 90, ISOLANTE EM MANTA CERÂMICA INCOMBUSTÍVEL E=5CM, DOBRADIÇAS TIPO HELICOIDAL EM AÇO 1010/1020, E FECHADURA REVERSÍVEL SEM CHAVE	m²	3,15	1.344,55	4.235,33	3,15	4.235,33			0,00	0,00
04.01.242.1	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN						1,00	1.310,86	1,00	1.310,86
04.01.255.1	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	UN						30,00	1.028,40	30,00	1.028,40
04.01.515.1	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	171,47	358,54	61.478,85			9,30	3.334,42	180,77	64.813,27
04.01.528.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	14,20	69,17	982,21			165,11	11.420,66	179,31	12.402,87
04.01.528.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	14,20	41,77	593,13	14,20	593,13			0,00	0,00
04.01.531.1	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	m²	156,00	20,90	3.260,40			277,14	5.792,22	433,14	9.052,62
04.01.532.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	156,00	50,83	7.929,48			277,14	14.087,02	433,14	22.016,50
04.01.554.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	m²	666,79	75,45	50.309,30	647,87	48.881,94			18,92	1.427,36
04.01.554.2	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM	m²						598,86	118.388,63	598,86	118.388,63

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

28 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	DE BASE - INSTALADO										
04.01.561.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	66,46	19,60	1.302,61			9,52	186,63	75,98	1.489,24
04.01.561.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²						15,00	458,85	15,00	458,85
04.01.566.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	584,40	15,67	9.157,54			3,92	61,40	588,32	9.218,94
04.01.603.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM	m²	1.171,50	119,59	140.099,68	120,02	14.352,74			1.051,48	125.746,94
04.01.603.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA ANTI RAIZ, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM, TIPO III.	m²	373,38	180,27	67.309,21			90,22	16.263,96	463,60	83.573,17
04.01.609.1	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL C/AGREGADO LEVE, DENDIDADE 770,00 kg/m³ P/ENCHIMENTO COM VERMICULITA, Traço 1:4	m³	140,90	1.070,50	150.833,45	6,85	7.332,93			134,05	143.500,52
04.01.609.2	PROTEÇÃO MECÂNICA ARMADA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA USINADA AUTOADENSAVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, INCLUI BOMBEAMENTO, E=5CM. COM JUNTA PLÁSTICA, ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	626,24	82,66	51.764,99	90,00	7.439,40			536,24	44.325,59
04.01.701.1	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	m						140,00	9.115,40	140,00	9.115,40
04.01.709.1	RAMPA PORTATIL PARA ADEQUACAO DE ACESSO 1.10 X 0.82 X 0.05 M DA MULTIRAMPA OU SIMILAR	UN	2,40	2.202,60	5.286,24	2,40	5.286,24			0,00	0,00
04.01.709.2	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	M						30,35	369,34	30,35	369,34
04.01.709.3	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	M						30,07	49,91	30,07	49,91
04.01.804.1	ALÇAPÃO 60 X 60 CM COM TAMPA METÁLICA	UN						2,00	487,74	2,00	487,74
04.02.102.1	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN						1,00	5.380,73	1,00	5.380,73
06.01.301.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A -	UN	1,00	819,00	819,00	1,00	819,00			0,00	0,00

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

29 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
06.01.301.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	591,71	1.183,42	2,00	1.183,42			0,00	0,00
06.01.302.1	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	M²						2,20	34,10	2,20	34,10
06.01.302.2	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M²						0,68	264,35	0,68	264,35
06.01.302.3	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN						4,00	154,20	4,00	154,20
06.01.302.4	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN						107,00	538,21	107,00	538,21
06.01.302.5	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN						171,00	258,21	171,00	258,21
06.01.304.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	293,00	14,12	4.137,16	96,70	1.365,41			196,30	2.771,75
06.01.304.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	166,00	10,42	1.729,72			243,00	2.532,06	409,00	4.261,78
06.01.304.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	10,03	20,06	2,00	20,06			0,00	0,00
06.01.304.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	13,41	107,28	8,00	107,28			0,00	0,00
06.01.304.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,00	18,95	341,10	18,00	341,10			0,00	0,00
06.01.304.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	23,72	474,40	20,00	474,40			0,00	0,00
06.01.304.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	189,00	15,54	2.937,06			346,49	5.384,45	535,49	8.321,51
06.01.304.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,00	20,36	61,08	3,00	61,08			0,00	0,00
06.01.304.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE -	M	7,00	25,08	175,56	7,00	175,56			0,00	0,00

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

30 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015										
06.01.304.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	94,00	12,78	1.201,32			111,00	1.418,58	205,00	2.619,90
06.01.304.8	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	17,55	35,10	2,00	35,10			0,00	0,00
06.01.304.9	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	21,34	85,36	4,00	85,36			0,00	0,00
06.01.305.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2.900,00	5,00	14.500,00			2.100,42	10.502,10	5.000,42	25.002,10
06.01.305.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	170,00	7,69	1.307,30	170,00	1.307,30			0,00	0,00
06.01.305.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	105,00	13,58	1.425,90			95,51	1.297,02	200,51	2.722,92
06.01.305.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M						250,00	925,00	250,00	925,00
06.01.306.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	121,00	17,67	2.138,07			43,00	759,81	164,00	2.897,88
06.01.308.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	15,90	349,80	20,00	318,00			2,00	31,80
06.01.308.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	17,21	17,21	1,00	17,21			0,00	0,00
06.01.308.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	101,37	101,37	1,00	101,37			0,00	0,00
06.01.308.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	106,16	106,16	1,00	106,16			0,00	0,00
06.01.308.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL	UN						31,00	479,57	31,00	479,57

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

31 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
06.01.308.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						2,00	223,36	2,00	223,36
06.01.316.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	UN	8,00	112,70	901,60			4,00	450,80	12,00	1.352,40
06.01.401.1	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	87,00	402,73	35.037,51			3,00	1.208,19	90,00	36.245,70
06.01.401.2	LUMINÁRIA TIPO SPOT	UN						6,00	218,76	6,00	218,76
06.01.401.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN						25,00	723,25	25,00	723,25
06.01.403.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	49,33	49,33			2,00	98,66	3,00	147,99
06.01.403.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	67,49	134,98	2,00	134,98			0,00	0,00
06.01.403.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	14,00	38,45	538,30	2,00	76,90			12,00	461,40
06.01.403.6	Interruptor com Sensor de presença	UN						9,00	567,81	9,00	567,81
06.01.404.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	19,00	32,96	626,24			24,00	791,04	43,00	1.417,28
06.01.404.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	40,00	52,87	2.114,80			28,00	1.480,36	68,00	3.595,16
06.01.404.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	10,00	36,94	369,40	4,00	147,76			6,00	221,64
06.01.404.4	TOMADA DE EMBUTIR NO FORRO (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN						1,00	44,34	1,00	44,34
06.01.703.1	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015	M						26,29	176,66	26,29	176,66
06.01.704.1	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA	M						26,29	361,22	26,29	361,22

AUTORES:	SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	32 / 40
----------	---------------------	----------------------	---------

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015										
06.03.205.1	ACIONADOR MANUAL(BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	3,00	171,76	515,28			1,00	171,76	4,00	687,04
06.03.401.2	CABO BLINDADO DE INCÊNDIO, 4 VIAS, 600 V, 1,5 MM2	m						142,00	3.889,38	142,00	3.889,38
06.03.401.3	CABO DE ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES EM COBRE PP 2x1,5MM2, 450/750V	m						30,00	294,30	30,00	294,30
06.04.301.1	Cabo HDMI Diamond ou similar	m						12,00	595,80	12,00	595,80
06.07.101.1	CÂMERA VHD 3140 VF G3 720P 40MTS IR 2.7 - 12MM TOP INTELBRAS OU EQUIVALENTE	UN	4,00	522,39	2.089,56	4,00	2.089,56			0,00	0,00
06.07.101.2	CAMERA DOME FULL HD INFRAVERMELHO MULTI HD VHD 1220DG4 OU EQUIVALENTE	UN	4,00	296,18	1.184,72	4,00	1.184,72			0,00	0,00
06.07.101.3	Câmera Bullet com inteligência artificial - REF VIP 3240 D IA Intelbras	UN						6,00	7.206,12	6,00	7.206,12
06.07.101.4	Câmera Dome com inteligência artificial - REF VIP 3240 D IA Intelbras	UN						7,00	7.715,75	7,00	7.715,75
06.07.103.1	Fornecimento e instalação de NVR gravador IP - Ref NVD 3308 Intelbras	UN						1,00	4.848,01	1,00	4.848,01
06.08.201.1	FECHADURA ELETROIMÃ (KIT UNIVERSAL PARA CONTROLE DE ACESSO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Un	4,00	715,31	2.861,24			3,00	2.145,93	7,00	5.007,17
06.08.201.2	CONTROLADOR DE ACESSO COM ABERTURA POR SENHA, CARTÃO DE PROXIMIDADE E BIOMETRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Un	4,00	5.663,23	22.652,92	4,00	22.652,92			0,00	0,00
06.08.201.3	CONTROLADOR DE ACESSO - Ref SS 3420 MF BIO	Un						5,00	8.981,85	5,00	8.981,85
06.08.201.4	CONTROLADOR DE ACESSO RFID - Ref SS 3430 MF BIO	Un						1,00	1.632,22	1,00	1.632,22
06.08.201.5	LEITOR DE CARTÃO RFID	Un						6,00	2.589,30	6,00	2.589,30
06.08.401.1	CABO MANGA 8 VIAS BLINDADO 08X26 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	30,00	13,06	391,80	30,00	391,80			0,00	0,00
06.09.004.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1.365,60	6,29	8.589,62	1.365,60	8.589,62			0,00	0,00
06.09.004.2	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M						2.284,30	20.809,97	2.284,30	20.809,97
06.09.005.1	CABO DE FIBRA ÓTICA, 04 PARES	m						102,15	1.043,97	102,15	1.043,97
06.09.007.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	12,00	58,82	705,84			36,00	2.117,52	48,00	2.823,36

AUTORES:	SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	33 / 40
----------	---------------------	----------------------	---------

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	AF_11/2019										
06.09.007.2	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	UN	26,00	52,70	1.370,20	12,00	632,40			14,00	737,80
06.09.008.1	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	UN	13,00	12,77	166,01			9,00	114,93	22,00	280,94
06.09.008.2	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 01 conectores RJ-45, com espelho	UN						5,00	57,35	5,00	57,35
06.09.008.3	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	UN						1,00	262,07	1,00	262,07
06.09.009.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00	11,95	239,00	20,00	239,00			0,00	0,00
06.09.009.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	63,00	15,54	979,02			24,30	377,62	87,30	1.356,64
06.09.009.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,00	13,30	66,50	5,00	66,50			0,00	0,00
06.09.009.4	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	17,11	17,11			46,00	787,06	47,00	804,17
06.09.009.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	15,72	62,88	4,00	62,88			0,00	0,00
06.09.009.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	10,42	20,84			92,00	958,64	94,00	979,48
06.09.009.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	5,72	45,76	8,00	45,76			0,00	0,00
06.09.009.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M						6,31	89,09	6,31	89,09
06.09.101.2	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN						1,00	1.231,16	1,00	1.231,16
06.09.101.3	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	UN						2,00	246,96	2,00	246,96

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

34 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
06.09.101.4	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável - Ref Switch 24 portas gerenciável - Ref Switch Cisco Business 220 - 24 Portas Gigabit - 4x 10G SFP+ - Layer 2 - Gerenciável - MPN: CBS220-24T-4X-NA	UN						1,00	4.368,21	1,00	4.368,21
06.09.102.1	Distribuidor interno óptico - D.I.O	UN						1,00	1.044,50	1,00	1.044,50
06.09.103.1	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	UN						74,00	3.708,14	74,00	3.708,14
07.02.303.1	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	193,43	386,86	1,00	193,43			1,00	193,43
07.04.102.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VENTILADOR/EXAUSTOR	un	2,00	964,63	1.929,26	2,00	1.929,26			0,00	0,00
07.04.201.1	DUTO FLEXIVEL ALUMINIZADO	m	100,00	38,07	3.807,00	100,00	3.807,00			0,00	0,00
07.04.201.2	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	50,00	118,46	5.923,00	50,00	5.923,00			0,00	0,00
08.01.102.1	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						19,00	2.979,39	19,00	2.979,39
08.01.102.2	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						33,00	1.307,79	33,00	1.307,79
08.01.102.3	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						5,00	255,05	5,00	255,05
08.01.102.4	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						10,00	1.325,20	10,00	1.325,20
08.01.201.1	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	25,00	216,41	5.410,25			27,00	5.843,07	52,00	11.253,32
08.01.201.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E	M						125,00	8.885,00	125,00	8.885,00

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

35 / 40

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
08.01.201.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M						46,00	3.385,60	46,00	3.385,60
08.01.201.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M						39,00	3.283,41	39,00	3.283,41
08.01.201.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M						13,00	1.510,99	13,00	1.510,99
08.01.201.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M						33,00	4.690,62	33,00	4.690,62
08.01.204.2	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						11,00	592,35	11,00	592,35
08.01.204.3	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						13,00	2.371,07	13,00	2.371,07
08.01.204.4	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						10,00	806,50	10,00	806,50
08.01.204.5	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						10,00	686,10	10,00	686,10
08.01.204.6	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						5,00	554,80	5,00	554,80
08.01.206.1	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"),	UN						8,00	870,40	8,00	870,40

AUTORES:	SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	36 / 40
----------	---------------------	----------------------	---------

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
08.01.206.2	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						9,00	398,70	9,00	398,70
08.01.206.3	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						11,00	487,30	11,00	487,30
08.01.206.4	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						11,00	423,50	11,00	423,50
08.01.206.5	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						48,00	1.429,92	48,00	1.429,92
08.01.206.6	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						5,00	487,55	5,00	487,55
08.01.206.7	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						9,00	560,25	9,00	560,25
08.01.206.8	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						10,00	975,10	10,00	975,10
08.01.214.1	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	173,24	346,48			10,00	1.732,40	12,00	2.078,88
08.01.312.1	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE	UN						2,00	194,24	2,00	194,24

AUTORES:	SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	37 / 40
----------	---------------------	----------------------	---------

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	CONTRATADO - ORIGINAL				VALORES ADITADOS					
		Unid.	Quant.	Preço Unitário	Total (R\$)	SUPRESSÃO		ACRÉSCIMO		TOTAL APÓS ADITIVO	
						Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)	Quant	Total (R\$)
	ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020										
08.01.312.2	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						2,00	161,80	2,00	161,80
08.01.500.1	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN						48,00	2.280,96	48,00	2.280,96
08.01.516.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.485,95	1.485,95			1,00	1.485,95	2,00	2.971,90
08.01.516.2	COMPLEMENTO ABRIGO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN						2,00	1.874,18	2,00	1.874,18
08.01.517.1	EXTINTOR INCENDIO TIPO ABC 6KG, COM SUPORTE DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	7,00	282,11	1.974,77			1,00	282,11	8,00	2.256,88
08.01.526.1	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2" , FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	10,00	15,13	151,30			298,00	4.508,74	308,00	4.660,04
08.01.527.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN						2,00	706,38	2,00	706,38
08.01.530.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AGENTE EXTINTOR HFC – 227 – EA (FM-200) EM CILINDRO DE GÁS INERTE INCLUSIVE AGENTE EXTINTOR DE GÁS, VÁLVULA DE DESCARGA E ATUADOR MANUAL.	UND	1,00	490.228,97	490.228,97	0,54	263.127,38			0,46	227.101,59
08.01.606.2	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²						9,68	441,21	9,68	441,21
10.01.200.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - REDUZIDA	UN						1,00	13.930,90	1,00	13.930,90
TOTAIS (R\$)					1.357.648,03		421.770,13		416.810,46		1.352.688,36
(%) Em relação ao valor Contratado					77,85%		24,18%		23,90%		77,56%

AUTORES:	SUPERVISOR TÉCNICO:	COORDENADOR TÉCNICO:	38 / 40
----------	---------------------	----------------------	---------

RELATÓRIO TÉCNICO**4.4. ESTUDO DE VIABILIDADE**

4.4.1. O Contrato foi assinado em 05/01/2023 com valor inicial de R\$ 1.744.000,00 (um milhão e setecentos e quarenta e quatro mil Reais). O percentual limite permitido de acréscimo e supressões com base neste valor inicial do contrato, é de 25%, conforme § 1o e § 2o do art. 65 da LLC. Importante destacar que o percentual limite de supressão pode ser ultrapassado mediante acordo celebrado entre as partes.

4.4.2. No 1º Termo Aditivo foi celebrado o acréscimo de serviços no valor de **R\$ 416.608,65 (quatrocentos e dezesseis mil seiscientos e oito Reais e sessenta e cinco centavos)** e supressão de serviços no valor de **R\$ 416.792,19 (quatrocentos e dezesseis mil setecentos e noventa e dois Reais e dezenove centavos)**.

4.4.3. No 2º Termo Aditivo, conforme elencado em planilha sintética e analítica em anexo, tem-se o acréscimo de serviços no valor de **R\$ 16.112,93 (dezesseis mil cento e doze Reais e noventa e três centavos)** e supressão de serviços no valor de **R\$ 22.693,57 (vinte e dois mil seiscientos e noventa e três Reais e cinquenta e sete centavos)**.

4.4.4. A consolidação dos dois Termos aditivos, conforme analisando no item 4.3 resulta no acréscimo de serviços no valor de **R\$ 416.810,46 (quatrocentos e dezesseis mil oitocentos e dez Reais e quarenta e seis centavos)** e supressão de serviços no valor de **R\$ 421.770,13 (quatrocentos e vinte e um mil setecentos e setenta Reais e treze centavos)**.

4.4.5. A diferença entre o valor global do contrato e o preço global de referência não pode ser reduzida em favor do contratado, conforme determina os itens 14.2 do Contrato nº 002/GAP-BRCCA-BR/2023.

4.4.6. Nas tabelas seguintes será feita a verificação da continuidade da vantajosidade obtida à época da licitação para o desconto contratual obtido inicialmente de 9,15% (nove inteiros e quinze centésimos por cento), para que o 2º aditamento não gere diminuição em favor da Contratada e não permita a ocorrência do jogo de planilhas, situação vedada pela jurisprudência do TCU.

Valor Total do Orçamento de Referência da Administração DA LICITAÇÃO	R\$ 1.919.732,61
Valor inicial do Contrato LICITADO	R\$ 1.744.000,00
Desconto Contratual DA LICITAÇÃO	9,15%

Valor Total de Referência (com BDI) com 1º e 2º TERMOS ADITIVOS	R\$ 1.914.275,62
Valor Total do Contrato com 1º e 2º TERMOS ADITIVOS	R\$ 1.739.040,33
Desconto Contratual DEPOIS DO 1º TERMO ADITIVO	9,15%

4.4.7. Com base na análise de balanços elencada na tabela anterior, percebe-se que o desconto contratual não foi reduzido em favor da Contratada, após a consideração dos acréscimos e supressões sugeridos para o primeiro aditamento contratual deste Relatório.

RELATÓRIO TÉCNICO

4.4.8. A tabela a seguir apresenta de forma resumida todos os acréscimos e supressões, e encontram-se dentro dos limites legais para celebração do 2º Termo Aditivo:

Valor Contratual	R\$ 1.744.000,00
Limite Legal 25% (art. 65, §1º, da Lei 8.666/1993)	R\$ 436.000,00
Total de Acréscimos	R\$ 416.810,46
Total de Acréscimos (%)	23,90%
Total de Supressões	R\$ 421.770,13
Total de Supressões (%)	24,18 %

4.4.9. Verifica-se que os acréscimos e supressões estão em conformidade com os limites legais.

4.4.10. Além dos limites legais impostos pela legislação, é importante considerar os seguintes aspectos:

4.4.11. O Termo Aditivo é a forma legal de alteração e correção de um contrato de obra já licitada e em fase de execução. Assim, o Termo tem a finalidade de adequar o contrato de forma a permitir a conclusão do empreendimento.

4.4.12. Com relação aos aspectos de engenharia, não há impedimento técnico para a celebração da alteração.

4.4.13. As planilhas de Referência Sintética, Referência Analítica, Contratual Sintética e Contratual Analítica encontram-se anexas a este Relatório Técnico.

5. CONCLUSÃO

5.1. Face ao exposto, tem-se o parecer favorável para a celebração de termo aditivo, conforme os seguintes dados:

- a) ADITIVAR R\$ 17.917,44 (dezesete mil novecentos e dezessete Reais e quarenta e quatro centavos) ao valor contratual.**
- b) SUPRIMIR R\$ 22.693,57 (vinte e dois mil seiscentos e noventa e três Reais e cinquenta e sete centavos) do valor contratual.**

5.2. Assim, o VALOR CONTRATUAL ATUALIZADO referente ao 2º Termo Aditivo é de R\$ 1.739.040,33 (um milhão setecentos e trinta e nove mil quarenta Reais e trinta e três centavos).

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO A

COTAÇÕES DE MERCADO



Marca Comércio e Serviços de Sinalizações Ltda.
CNPJ: 07.025.795/0001-31 | CEP: 71.200-201 Brasília/DF
Tel.: (61) 3233-1965

ORÇAMENTO

Pedido nº 028612
Data: 13/07/2023

Nome : CONSTRUTORA AZAMBUJA LTDA

Fone : 61981394758

Fone 2 :

Celular :

E-Mail :

Endereço : TRECHO SIA TRECHO 3 N° 990

Município: BRASILIA

Cep : 71200030

Bairro : ZONA INDUSTRIAL

Código : 6601

Contato :

I.E/R.G : 0738981900161

Comprador :

CPF/CNPJ : 02.781.246/0001-73

DESCRIÇÃO PRODUTOS/SERVIÇOS

1	CONFECCAO DE BRASÃO, TIPO CAIXA, EM AÇO GALVANIZADO COM APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL IMPRESSO UV. FORMATO 40CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL.				
Quantidade	1,00	Valor Unitário	980,00	Valor Total	980,00
2	CONFECCAO DE LETREIRO TIPO CAIXA, GAP-BR, EM AÇO BRILHANTE. FORMATO 30CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL.				
Quantidade	1,00	Valor Unitário	3.550,00	Valor Total	3.550,00
3	CONFECCAO INSTALAÇÃO EM DIAS ÚTEIS HORÁRIO COMERCIAL;				
Quantidade	1,00	Valor Unitário	490,00	Valor Total	490,00

Total : R\$ 5.020,00

FORMA DE PAGAMENTO: 50% ENTRADA + 50% ENTREGA SERVIÇO

Parcela 1: 2.470,00

Parcela 2: 2.470,00

Representante: MANOELA MIRANDA DOS SANTOS

Acompanhamento:

Serviço Autorizado

Empenho:

Nome : _____

CPF : _____

MARCA COMÉRCIO E SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO LTDA - FONE: 61 -3233-1965 - BRASÍLIA-DF
CNPJ: 07.025.795/0001-31/ IE: 07.460.394/001-77 - E-MAIL: MARCASINALIZA@GMAIL.COM
BANCO DO BRASIL AG: 1231-9 - C/C: 106290-5

Data : 26/07/2023 08:58:58

LEITOR DE CARTÃO

Upper Seg

UPPER SEC SUPERIORIDADE EM SEGURANÇA

O que você está procurando?

olá, faça seu login ou cadastre-se

Canal de Atendimento

Carrinho 0

TODOS DEPARTAMENTOS ▾ CFTV CÂMERAS ▾ MOTOR DE PORTÃO ▾ ALARME ▾ CONTROLE DE ACESSO ▾ CERCA ELÉTRICA ▾ REDES E INFORMÁTICA ▾

CONTROLE DE ACESSO > Controle de Acesso

(Cód. 4681020)



Leitor de Cartão RFID 13,56 MHz Por Proximidade LE 130 MF Intelbras

Outros produtos: Intelbras Modelo: LE 130 MF Garantia: 12 meses

R\$ 229,81

à vista no PIX ou boleto (5% de desconto)

ou 241,90 à prazo

8x de R\$ 30,24 sem juros ▾

Disponibilidade: **Imediata, Em Estoque!**

- 6 +

COMPRAR

Consulte o prazo de entrega do seu pedido

70045-900

CALCULAR

AZULCARGO	5 DIAS ÚTEIS	R\$ 27,47 <input checked="" type="radio"/>
TNT/FEDEX	8 DIAS ÚTEIS	R\$ 33,26 <input type="radio"/>
JADLOG - PACKAGE	7 DIAS ÚTEIS	R\$ 41,54 <input type="radio"/>
TOTAL EXPRESS	6 DIAS ÚTEIS	R\$ 50,96 <input type="radio"/>
BRASPRESS	5 DIAS ÚTEIS	R\$ 56,23 <input type="radio"/>
SEDEX	3 DIAS ÚTEIS	R\$ 150,05 <input type="radio"/>

Link: <https://www.upperseg.com.br/interfonia/controle-de-acesso/leitor-de-cartao-rfid-1356-mhz-por-proximidade-le-130-mf-intelbras/>

Acessado em: 09/08/2023

Preço de 1 Unidades: R\$ 241,90

Preço de 6 Unidades: R\$ 1.451,40

Preço do Frete: R\$ 27,47

Total de 6 Unidades: R\$ 1.478,87

Valor unitário: R\$ 246,48



Novo

Controle De Acesso Leitor De Cartão 125khz Le 130 Intelbras

R\$ 249⁹⁰em 12x R\$ 24²⁹[Ver os meios de pagamento](#)

Chegará grátis sexta-feira com Mercado Envios

[Ver mais formas de entrega](#)

Retire grátis a partir de sexta-feira em uma agência Mercado Livre

[Ver no mapa](#)

Estoque disponível

Quantidade: **6 unidades** ▾ (7 disponível...)

Opções de frete e retirada



Calculamos os custos e prazos para este localização:

CP: 70045900 - Brasília, Distrito Federal
[Escolher outra localização](#)

Receber compra

Chegará sexta-feira no seu endereço

Gratis

Retirar compra

Retire a partir de sexta-feira em uma agência Mercado Livre

Gratis

[Ver no mapa](#)

Link: <https://www.loja.wafseguranca.com.br/MLB-2219763927-controle-de-acesso-leitor-de-cartao-125khz-le-130-intelbras- JM>

Acessado em: 09/08/2023

Preço de 1 Unidades: R\$ 249,90

Preço de 6 Unidades: R\$ 1.499,40

Preço do Frete: Grátis

Total de 6 Unidades: R\$ 1.499,40

Valor unitário: R\$ 249,90

FECHO LINGUETA TIPO FENDA

ViewTech



O que você procura?



CENTRAL DE VENDAS



MINHA CONTA



- Navegue por Categorias
- Acessórios de Montagem
- Caixas e Quadros
- Comandos Elétricos
- Sinalização Medição e Controle
- Sensores Elétricos
- Proteção de Circuitos
- Motores
- Acionamento de Motores
- Pneumática
- Plugues e Tomadas Industriais
- Atuadores Elétricos
- Prevenção de Incêndio

Home > Fecho Lingueta Fenda com Dobra 2837



Fecho Lingueta Fenda com Dobra 2837

sku: 10000885

Outros Modelos:



Comparar produtos

R\$ 19,04

até 6x de R\$ 3,17 sem juros

ou **R\$ 18,47**

à vista no pix

Carrinho de Compras



1 Item no Carrinho



Fecho Lingueta Fenda com Dobra 2837



- 3 +

R\$ 19,04
R\$ 57,12

Informe o CEP

70045-900

Calcular

Cupom de desconto

Aplicar

Subtotal R\$ 57,12

Frete (Envio - Correios - Mini Envios - 22 Dias após confirmação de pagamento) R\$ 14,81

Total geral R\$ 71,93

Link: <https://www.viewtech.ind.br/fecho-lingueta-fenda-com-dobra-2837>

Acessado em: 11/08/2023

Preço de 1 Unidades: R\$ 19,04

Preço de 3 Unidades: R\$ 57,12

Preço do Frete: R\$ 14,81

Total de 3 Unidades: R\$ 71,93

Valor unitário: R\$ 23,98

Fecho Lingueta Fenda L Metal FFPLM - Cemar Legrand

Código: 989591

R\$ 14,99

Em até 1x R\$ 14,99 sem juros

- 3 +

COMPRAR

Frete e prazo de entrega:

70045-900

Não sei meu CEP

CALCULAR O FRETE

Joinville Encomenda

Em até 49 dias úteis

R\$ 30,16



Imagens meramente ilustrativas

Link: <https://www.dimensional.com.br/186843-fecho-lingueta-fenda-l-metal-ffplm-cemar-legrand/p>

Acessado em: 11/08/2023

Preço de 1 Unidades: R\$ 14,99

Preço de 3 Unidades: R\$ 44,97

Preço do Frete: R\$ 30,16

Total de 3 Unidades: R\$ 75,13

Valor unitário: R\$ 25,04

Eletrorastro

Atendimento Minha Conta Nossas Lojas Rastreamento

ELETRORASTRO
#melhores produtos, menor preço

Pesquise aqui e receba em casa ou retire na loja...

Bem Vindo :)
Entre ou Cadastre-se

Compre por Departamento Compre por Ambientes Lâmpadas LED Interruptores e Tomadas Promoções

Home > AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL > FECHOS



FECHO LINGUETA FENDA ECONÔMICO POLIAMIDA 275025 TASCO

0 de 5 ★★★★★ (0)

SKU 7175

Infos do produto

R\$ 12,10

à vista no PIX

Desconto exclusivo para compras online

R\$ 12,35

10 x de R\$ 1,58 com juros no Cartão de Crédito

NÃO PERCA essa oferta, e selecione a quantidade!

Quantidade: - 3 +

Total Segurança na sua entrega!



FRETE E PRAZO [saiba +](#)

N, NE e CO - a partir de 5 dias úteis
Sul-Sudeste - a partir de 3 dias úteis
São Paulo - a partir de 3 dias úteis
Curitiba e Região - a partir de 4 horas úteis ***
FRETE GRÁTIS - Região Sul e Sudeste para pedidos acima de R\$429,00

COMPRAR

Meu Carrinho

Unitário

Total



Fecho Lingueta Fenda Econômico Poliamida
275025 Tasco

✕ Remover

Quantidade - 3 +

R\$ 12,35

R\$ 37,05

Parcela em até 10 vezes* ou no boleto com 2% desconto

Formas De Envio

Calcule o frete e prazo de entrega:

70045-900

CALCULAR

Não sabe o CEP?

Retire na
LQJA

PINHAIS

A partir de 4 horas úteis ****

SÃO JOSÉ DOS PINHAIS

Prazo de Retirada na Loja: Em até 1 dia útil

FAZENDA RIO GRANDE

Prazo de Retirada na Loja: Em até 1 dia útil

ARAUCÁRIA

Prazo de Retirada na Loja: Em até 1 dia útil

CURITIBA

Prazo de Retirada na Loja: Em até 1 dia útil

Receba em
CASA

PAC

Em até 11 dias úteis

Total Express - Centro Oeste

Em até 7 dias úteis

JadLog

Em até 6 dias úteis

SEDEX

Em até 7 dias úteis

R\$ 23,70

R\$ 27,71

R\$ 47,87

R\$ 49,42

Link: <https://www.dimensional.com.br/186843-fecho-lingueta-fenda-l-metal-ffplm-cemar-legrand/p>

Acessado em: 11/08/2023

Preço de 1 Unidades: R\$ 12,35

Preço de 3 Unidades: R\$ 37,05

Preço do Frete: R\$ 23,70

Total de 3 Unidades: R\$ 60,75

Valor unitário: R\$ 20,25

BATENTE LIMITADOR

Casa Castelo



Olá, seja bem-vindo,
Faça seu Login ou Cadastre-se

BUSCAR NO SITE

0 itens
R\$ 0,00

FECHADURAS

DOBRADIÇAS

PUXADORES

FERRAGENS



■ Início ▶ Ferragens ▶ Batentes

Batente para Porta Escovado Stam

Código: 41131

Marca: Stam

R\$ 21,25

até 6x de R\$ 3,54 sem juros
ou R\$ 20,19 via Boleto Bancário

Qtde: 1

Comprar

Disponibilidade: **Imediata**
Estoque: 40 unidades

Parcelas	
1x de R\$ 21,25 sem juros	7x de R\$ 3,53
2x de R\$ 10,62 sem juros	8x de R\$ 3,15
3x de R\$ 7,08 sem juros	9x de R\$ 2,85
4x de R\$ 5,31 sem juros	10x de R\$ 2,61
5x de R\$ 4,25 sem juros	11x de R\$ 2,42
6x de R\$ 3,54 sem juros	12x de R\$ 2,26

Boleto Bancário R\$ 20,19

+ Lista de Desejos

Compartilhar

Calcule o frete

CEP

OK

Produto	Preço unitário	Quantidade	Subtotal	Excluir
 Batente para Porta Escovado Stam SKU: 41131 Estoque: Disponível	R\$ 21,25	- 30 +	R\$ 637,50	
Subtotal: R\$ 637,50				
Calcule o frete: 70045-900  	<input checked="" type="radio"/> 12 dias úteis R\$ 29,39 Jadlog - Package <input type="radio"/> 11 dias úteis R\$ 55,59 Jadlog - Com <input type="radio"/> 11 dias úteis R\$ 83,38 Correios - PAC <input type="radio"/> 6 dias úteis R\$ 108,90 Correios - SEDEX <input type="radio"/> 13 dias úteis R\$ 764,20 Correios - Mini Envios			
Total: R\$ 666,89				
via Boleto Bancário por R\$ 635,02 com 5% de desconto ou em até 6x de R\$ 111,14 sem juros				

Link: <https://www.casacastelo.com.br/batente-para-porta-escovado-stam>

Acessado em: 18/08/2023

Preço de 1 Unidade: R\$ 21,25

Preço de 30 Unidades: R\$ 657,50

Preço do Frete: R\$ 29,39

Total de 30 Unidades: R\$ 666,89

Valor unitário: R\$ 22,23



O que você procura na Leroy Merlin?



Departamentos

Aniversário Leroy Merlin

Tendências

Ofertas

Projetos

Dicas

Serviços

Marcas Exclusivas

Programa de Fidelidade

Home > Ferragens > Ferragens para Porta > Batedores de Porta > Batente Limitador De ...



Batente Limitador De Porta Linha Ferraggio Inox Polido - Stam



(0)

Cód. 1571493724

Exclusivo Site



Lista de Favoritos



R\$ 25,00 /cada

R\$ 25,00 em até 1x de R\$ 25,00 sem juros

Vendido e entregue por Baradel Construções

[Formas de pagamento](#)

Comprar e receber

ou

Comprar e retirar

Calcule seu frete

70045-900

[Não sei meu CEP](#)

CEP válido

Receba em até 8 dias úteis* por R\$ 24,80

[Outras formas de frete para Brasília - DF](#)

*Atenção! O prazo e valores de frete podem variar conforme a quantidade e disponibilidade dos itens adicionados ao seu carrinho. Os tempos de entrega e retirada se iniciam após a confirmação do seu pagamento.

Cálculo do frete

Para finalizar sua compra, digite o número do seu CEP para calcular o frete do seu pedido.

Digite seu CEP

70045-900

[Não sei meu CEP](#)

Cep válido

Subtotal	R\$ 750,00
Frete estimado	R\$ 196,87
Total estimado	R\$ 946,87

[Continuar para pagamento](#)

Entregamos para você

Receba no prazo de: 6 a 8 dias úteis por R\$ 196,87

Agende para receber por: por R\$ 196,87

Receba em até: 4 dias úteis por R\$ 378,27



Batente Limitador De Porta Linha Ferraggio Inox Polido - Stam

Vendido e entregue por Baradel Construções



30



1 un R\$ 25,00

30 un R\$ 750,00

Link: https://www.leroymerlin.com.br/batente-limitador-de-porta-linha-ferraggio-inox-polido-stam_1571493724

Acessado em: 18/08/2023

Preço de 1 Unidade: R\$ 25,00

Preço de 30 Unidades: R\$ 750

Preço do Frete: R\$ 196,87

Total de 30 Unidades: R\$ 946,87

Valor unitário: R\$ 31,56

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO B

PLANILHA SINTÉTICA ADT 02 – CONTRATUAL

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos	Encargos Sociais								
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEs - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit Sem BDI	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total Sem Desconto	Desconto	Valor Unit Com Desconto e BDI	Valor Total COM BDI
02			SERVIÇOS PRELIMINARES									
02.01			CANTEIRO DE OBRAS									
02.01.100			CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS									
02.01.102			DEPÓSITOS/ALMOXARIFADO									
02.01.102.1	DTINFBRORC 832	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	mês	-1	835,38	15,28%	1.080,75	-1.080,75		1.080,75	-1.080,75
02.01.102.1	DTINFBRORC 832	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	mês	1	835,38	15,28%	963,02	963,02		963,02	963,02
02.01.105			VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS									
02.01.105.1	DTINFBRBRE547	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MÊS	-1	1.292,80	15,28%	1.672,52	-1.672,52		1.672,52	-1.672,52
02.01.105.1	DTINFBRBRE547	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	MÊS	1	1.292,80	15,28%	1.490,33	1.490,33		1.490,33	1.490,33
04			ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO									
04.01			ARQUITETURA									
04.01.200			ESQUADRIAS									
04.01.242			FECHADURA									
04.01.242.1	Ref EMOP 14.007.0500-0 + Cotação	Próprio	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN	1	1.170,00	20,50%	1.409,85	1.409,85	7,02%	1.310,86	1.310,86
04.01.255			BATENTES E GUARNIÇÕES DE BORRACHA									
04.01.255.1	Ref SINAPI 95543 + Cotação	Próprio	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	UN	30	30,60	20,50%	36,87	1.106,10	7,02%	34,28	1.028,40
04.01.500			REVESTIMENTOS									
04.01.554			GESSO AUTOPORTANTE ACARTONADO									
04.01.554.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017 P	m²	3,918	62,62	20,50%	75,45	295,61		75,45	295,61
04.01.561			MASSA CORRIDA									
04.01.561.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 06/2014	m²	9,522	16,27	20,50%	19,60	186,63		19,60	186,63
04.01.566			COM TINTA A BASE DE LÁTEX									
04.01.566.1	DTINFBRABRAQT 248	Próprio	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	3,918	13,01	20,50%	15,67	61,39		15,67	61,39
04.01.700			ACABAMENTOS E ARREMATES									
04.01.709			ARREIMATE DE DEGRAUS									
04.01.709.2	Ref ORSE 2228	Próprio	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	M	30,349	10,87	20,50%	13,09	397,26	7,02%	12,17	369,34
04.01.709.3	Ref ORSE 2228	Próprio	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	M	30,0696	1,49	20,50%	1,79	53,82	7,02%	1,66	49,91
04.02			COMUNICAÇÃO VISUAL									
04.02.100			APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS									
04.02.102			PLACAS E QUADROS									
04.02.102.1	Cotações ADT 02 - B, ADT 02 - C, ADT 02 - D	Próprio	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.020,00	15,28%	5.787,05	5.787,05	7,02%	5.380,73	5.380,73
06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS									
06.01			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
06.01.300			REDES DE MÉDIAS E BAIXA TENSÃO									
06.01.302			REFORMA DE QUADRO ELÉTRICO									
06.01.302.1	REF SICRO 5212552	Próprio	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	M²	2,20	13,83	20,50%	16,66	36,67	7,02%	15,49	34,10
06.01.302.2	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M²	0,68	344,97	20,50%	415,68	284,32	7,02%	386,49	264,35
06.01.302.3	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN	4,00	34,42	20,50%	41,47	165,88	7,02%	38,55	154,20
06.01.302.4	Ref CPOS 39.10.050	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	107,00	4,50	20,50%	5,42	579,94	7,02%	5,03	538,21
06.01.302.5	Ref Embasa 60.15.60	Próprio	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	171,00	1,36	20,50%	1,63	278,73	7,02%	1,51	258,21
06.01.304			ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)									
06.01.304.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2,00	11,72	20,50%	14,12	28,24		14,12	28,24
06.01.304.4	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1,00	12,90	20,50%	15,54	15,54		15,54	15,54
06.01.304.7	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	10,61	20,50%	12,78	12,78		12,78	12,78
06.01.304.10	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	1,00	8,65	20,50%	10,42	10,42		10,42	10,42
06.01.305			CABOS E FIOS (CONDUTORES)									
06.01.305.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	14,92	4,15	20,50%	5,00	74,60		5,00	74,60
06.01.306			CAIXAS DE PASSAGEM/CONDULETES									
06.01.306.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	18,00	14,67	20,50%	17,67	318,06		17,67	318,06
06.01.400			INTERRUPTORES E TOMADAS									
06.01.401			LUMINÁRIAS									
06.01.401.1	DTINFBRBRE557	Próprio	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	334,22	20,50%	402,73	402,73		402,73	402,73
06.01.403			INTERRUPTORES									

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos	Encargos Sociais								
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDC Aer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEs - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.								
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit Sem BDI	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total Sem Desconto	Desconto	Valor Unit Com Desconto e BDI	Valor Total COM BDI
06.01.403.4	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	UN	2	31,91	20,50%	38,45	76,90		38,45	76,90
06.03			DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO									
06.03.200			EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO									
06.03.205			ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL									
06.03.205.1	DTINFABRELE566	Próprio	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1	142,54	20,50%	171,76	171,76		171,76	171,76
06.08			SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE									
06.08.200			UNIDADES DE CONTROLE (REMOTAS)									
06.08.201			LEITORAS E ACESSÓRIOS RELACIONADOS									
06.08.201.5	Ref 06.08.201.3	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	Un	6,00	385,18	20,50%	464,14	2.784,84	7,02%	431,55	2.589,30
06.09			SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO									
06.09.004			CABOS EM PAR TRANÇADO									
06.09.004.2	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	M	-1.517,44	8,42	20,50%	10,14	-15.386,84	10,11%	9,11	-13.823,87
06.09.007			TOMADAS									
06.09.007.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 11/2019	UN	2	48,82	20,50%	58,82	117,64		58,82	117,64
06.09.007.2	DTINFABRELE77	Próprio	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	UN	14	43,74	20,50%	52,70	737,80		52,70	737,80
06.09.008			CAIXAS PARA TOMADAS/CONDULETES									
06.09.008.1	DTINFABRELE78	Próprio	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	UN	1	10,60	20,50%	12,77	12,77		12,77	12,77
06.09.008.3	Ref SEDOP 170325 + INSUMO ORSE 454	Próprio	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	UN	1	233,91	20,50%	281,86	281,86	7,02%	262,07	262,07
06.09.103			CERTIFICAÇÃO DE REDE									
06.09.103.1	Ref IOES 160869	Próprio	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	UN	14	46,27	20,50%	55,75	780,50	10,11%	50,11	701,54
07			INSTALAÇÕES MECÂNICAS E UTILIDADES									
07.02			AR CONDICIONADO CENTRAL									
07.02.300			REDE DE DUTOS									
07.02.303			BOCAS DE AR									
07.02.303.1	DTINFABRMEC 67	Próprio	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-1,00	160,53	20,50%	193,43	-193,43		193,43	-193,43
07.04			VENTILAÇÃO MECÂNICA									
07.04.200			REDE DE DUTOS									
07.04.201			DUTOS									
07.04.201.2	DTINFABRMEC 69	Próprio	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	-50,00	98,31	20,50%	118,46	-5.923,00		118,46	-5.923,00
											Total	-4.776,13
											Acréscimo	17.917,44
											Supressão	-22.693,57

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO C

PLANILHA ANALÍTICA ADT 02 –
CONTRATUAL

Composições 2º Termo Aditivo

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
04.01.242.1								
Composição	Ref EMOP 14.007.0500-0	Próprio	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.170,00	1.170,00
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	18,64	10,25
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	25,18	13,85
Insumo	ADT 02 - A	Cotação	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	Material	UN	1,0000000	1.145,90	1.145,90
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	239,85		Valor com BDI =>	1.409,85
04.01.255.1								
Ref SINAPI 95543 + Cotação	Ref SINAPI 95543 + Cotação	Próprio	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	30,60	30,60
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1992000	18,64	3,71
Insumo	ADT 02 - G	Próprio	FECHO LINGUETA TIPO FENDA	Material	UN	1,0000000	26,89	26,89
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	6,27		Valor com BDI =>	36,87
04.01.709.2								
Composição (Ref ORSE 2228)	Ref ORSE 222	Próprio	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	10,87	10,87
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	18,64	1,49
Insumo	976	ORSE	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar	Material	UN	1,0000000	9,38	9,38
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	2,22		Valor com BDI =>	13,09
04.01.709.3								
Composição (Ref ORSE 222)	Ref ORSE 222	Próprio	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	1,49	1,49
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	18,64	1,49
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	0,30		Valor com BDI =>	1,79
04.02.102.1								
Composição	ADT 02 - B, ADT 02 - C, ADT 02 - D	Próprio	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	5.020,00	5.020,00
Insumo	ADT 02 - B	Cotação	CONFECÇAO DE BRASÃO, TIPO CAIXA, EM AÇO GALVANIZADO COM APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL IMPRESSO UV. FORMATO 40CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL	Material	UN	1,0000000	980,00	980,00
Insumo	ADT 02 - C	Cotação	CONFECÇAO DE LETREIRO TIPO CAIXA, GAP-BR, EM AÇO BRILHANTE. FORMATO 30CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL	Material	UN	1,0000000	3.550,00	3.550,00
Insumo	ADT 02 - D	Cotação	INSTALAÇÃO EM DIAS UTÍIS HORÁRIO COMERCIAL	Material	UN	1,0000000	490,00	490,00
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	767,06		Valor com BDI =>	5.787,06
06.01.302.1								
REF SICRO 5212552	REF SICRO 5212552	Próprio	Paintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	INEL - INSTALAÇÃO	M²	1,0000000	13,83	13,83
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0522194	19,75	1,03
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044388	26,37	2,75
Insumo	E9076	SICRO 3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	Material	UN	0,0522194	39,31	2,05
Insumo	E9066	SICRO 3	Grupo gerador - 13/14 kVA	Material	UN	0,0522194	19,46	1,02

Insumo	M3153	SICRO 3	Tinta em pó à base de resina poliéster	Material	KG	0,1120000	62,35	6,98
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	2,83		Valor com BDI =>	16,66

06.01.302.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M²	1,0000000	344,97	344,97
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	25,44	12,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	18,64	9,32
Insumo	3.71.30	FDE	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	Material	M²	1,0000000	322,93	322,93
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	70,71		Valor com BDI =>	415,68

06.01.302.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M²	1,0000000	34,42	34,42
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	19,67	4,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	25,71	6,42
Insumo	ADT 02 - F	Próprio	FECHO LINGUETA TIPO FENDA	Material	UN	1,0000000	23,09	23,09
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	7,05		Valor com BDI =>	41,47

06.01.302.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ref CPOS 39.10.050	Ref CPOS 39.10.050	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	4,50	4,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	19,67	1,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	25,71	2,05
Insumo	P.30.000.042454	CPOS	Terminal de compressão para cabo 2,5mm²	Material	UN	1,0000000	0,88	0,88
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	0,92		Valor com BDI =>	5,42

06.01.302.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ref Embasa 60.15.60	Ref Embasa 60.15.60	Próprio	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	1,36	1,36
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	19,67	0,59
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	25,71	0,77
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	0,27		Valor com BDI =>	1,63

06.08.201.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição (Ref 06.08.201.3 e Cotação)	ADT 02 - E	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	385,18	385,18
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9330000	25,71	101,11
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9130000	19,67	37,63
Insumo	ADT 02 - E	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	Material	UN	1,0000000	246,44	246,44
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	78,96		Valor com BDI =>	464,14

06.09.008.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ref SEDOP 170325 + INSUMO ORSE 454	Ref SEDOP 170325 + INSUMO ORSE 454	Próprio	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	UN	1,0000000	233,92	233,91
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2500000	25,71	32,13
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2500000	19,67	24,59
Insumo	ORSE 454	Próprio	Caixa de passagem padrão telebrás, 30 x 30 x 12cm, em chapa de aço galvanizado	Material	UN	1,0000000	177,20	177,20
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	47,95		Valor com BDI =>	281,86

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO D

**PLANILHA SINTÉTICA CONSOLIDADA ADT 02
- CONTRATUAL**

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos			Encargos Sociais			
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCaer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,294998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPES - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul			Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit COM BDI	Valor Total COM BDI	
1			SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS						
01.03			ESTUDOS E PROJETOS						
01.03.500			PROJETO EXECUTIVO						
01.03.508			DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO						
01.03.508.1	DTINFBRBCI-01.03.508	Próprio	DESENVOLVIMENTO DE FRANCHAS TÉCNICAS COM DETALHAMENTO EM FORMATO A1 COM ART, PARA PROJETO EXECUTIVO - HIDRÁULICA E CONTRA INCÊNDIO	UN	3,00	20,50%	5.191,32	15.573,96	
01.06			PLANEJAMENTO E CONTROLE						
01.06.100			TAXAS						
01.06.101			ART						
01.06.101.1	DTINFBRBORC 620*	Próprio	ART / CREA-DF - RESL 1067/15 CONFEA	UND	1,00	20,50%	281,89	281,89	
01.06.300			GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS						
01.06.301			PROJETOS						
01.06.301.1	DTINFBRBORC14*	Próprio	PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	UND	1,00	20,50%	6.394,74	6.394,74	
02			SERVIÇOS PRELIMINARES						
02.01			CANTEIRO DE OBRAS						
02.01.100			CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS						
02.01.101			ESCRITÓRIOS						
02.01.101.1	DTINFBRBLE546	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20M COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERM/AQUACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	6,00	15,28%	963,02	5.778,12	
02.01.102			DEPÓSITOS / ALMOXARIFADO						
02.01.102.1	DTINFBRBORC 832	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	mês	7,00	15,28%	963,02	6.741,14	
02.01.104			REFEITÓRIOS						
02.01.104.1	DTINFBRBORC 623	Próprio	LOCAÇÃO DE CONTAINER - REFEITÓRIO SEM BANHEIRO COM AR - 6,00 X 2,30M	mês	6,00	15,28%	1.313,20	7.879,20	
02.01.105			VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS						
02.01.105.1	DTINFBRBLE547	Próprio	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOLAM TERM/AQUACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELET/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	7,00	15,28%	1.490,33	10.432,31	
02.01.200			LIGAÇÕES PROVISÓRIAS						
02.01.201			ÁGUA / ESGOTO						
02.01.201.1	DTINFBRBORC 53	Próprio	ENTRADA PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UND	1,00	20,50%	12.034,55	12.034,55	
02.01.201.2	DTINFBRBORC 277	Próprio	LIGAÇÃO HIDROSSANITÁRIA DO CONTAINER/BARRACÃO À REDE	CONJ	2,00	20,50%	1.651,91	3.303,82	
02.01.202			ENERGIA ELÉTRICA						
02.01.202.1	DTINFBRBORC 117	Próprio	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA AEREA TRIFÁSICA 40A EM POSTE MADEIRA	UNJ	1,00	20,50%	2.913,25	2.913,25	
02.01.202.2	DTINFBRBORC 280	Próprio	LIGAÇÃO ELÉTRICA DO CONTAINER/BARRACÃO À REDE	CONJ	4,00	20,50%	1.401,89	5.607,56	
02.01.401			PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO						
02.01.401.1	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF. 05/2018	m²	123,54	20,50%	145,55	17.981,34	
02.01.401.4	DTINFBRBORC 122	Próprio	PLACAS						
02.01.401.4.1			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,40	20,50%	584,87	3.743,16	
02.01.408			FITAS E CONES						
02.01.408.1	DTINFBRBORC 563	Próprio	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE.	M	15,00	20,50%	9,18	137,70	
02.01.500			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO						
02.01.501			MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
02.01.501.1	DTINFBRBORC 56*	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS POR MEIOS PRÓPRIOS	H	4,00	20,50%	14,42	57,68	
02.01.502			DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS						
02.01.502.1	DTINFBRBORC 57*	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS POR MEIOS PRÓPRIOS	H	4,00	20,50%	14,42	57,68	
02.01.503			CANTEIRO DE OBRAS						
02.01.503.1	DTINFBRBORC 61	Próprio	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	un	4,00	20,50%	502,61	2.010,44	
02.01.503.2	DTINFBRBORC 62	Próprio	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	un	4,00	20,50%	502,61	2.010,44	
02.02			DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO						
02.02.100			DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO CONVENCIONAL						
02.02.140	97622	SINAPI	VEDAÇÕES						
02.02.140.1			DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	m²	45,58	20,50%	59,10	2.693,56	
02.02.150			PISOS						
02.02.154			DE MÁRMORE/GRANITO						
02.02.154.1	DTINFBRBQAQT 344	Próprio	DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANITO	m²	179,31	20,50%	25,44	4.561,64	
02.02.157			DE CONTRAPISO						
02.02.157.1	DTINFBRBQAQT 24	Próprio	DEMOLIÇÃO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATÉ 4 CM	m²	179,31	20,50%	33,69	6.040,95	
02.02.170			REVESTIMENTOS E FORROS						
02.02.171.1	97640	SINAPI	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	m²	613,86	20,50%	1,72	1.055,83	
02.02.172			DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE						
02.02.172.1	97633	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	m²	90,31	20,50%	23,94	2.162,02	
02.02.300			REMOÇÕES						
02.02.303			DIVISÓRIAS						
02.02.303.1	DTINFBRBQAQT 243	Próprio	RETRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS	m²	464,18	20,50%	34,86	16.181,31	
02.02.303.2	DTINFBRBORC 550	Próprio	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO	m²	71,60	20,50%	17,85	1.278,06	
02.02.307			REMOÇÃO DE ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS						
02.02.307.1	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	m²	34,02	20,50%	9,82	334,07	
02.02.307.2	102191	SINAPI	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF. 01/2021	m²	9,24	20,50%	24,37	225,17	
02.02.307.3	DTINFBRBQAQT301	Próprio	RETRADA DE ALIZAR DE MADEIRA	m	53,55	20,50%	0,78	41,76	
02.02.309			REMOÇÃO DE BANCADEIRA						
02.02.309.1	DTINFBRBQAQT 147	Próprio	REMOÇÃO DE BANCADEIRA DE GRANITO (OU MÁRMORE)	m²	8,50	20,50%	27,05	229,92	
02.02.309.2	DTINFBRBORC 668	Próprio	REMOÇÃO DE VIDROS E PLÁSTICOS						
02.02.309.2.1			RETRADA DE VIDRO OU ESPELHO COM RASPAGEM DE MASSA OU RETRADA DE BAGUETE	m²	16,04	20,50%	14,09	226,00	
02.02.310			REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						
02.02.310.1	DTINFBRBQAQT 361	Próprio	RETRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL	m²	6,78	20,50%	23,88	161,90	
02.02.311			REMOÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS						
02.02.311.1	97663	SINAPI	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	UN	10,00	20,50%	12,98	129,80	
02.02.311.2	97666	SINAPI	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	UN	32,00	20,50%	9,47	303,04	
02.02.315			REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO/ PROTEÇÃO MECÂNICA						
02.02.315.1	DTINFBRBRCIV 146	Próprio	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	m²	800,09	20,50%	40,84	32.675,67	
02.02.315.2	DTINFBRBRCIV 03	Próprio	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	m²	800,09	20,50%	8,89	7.112,80	
02.02.319			DUTO DE REFRIGERAÇÃO						
02.02.319.1	DTINFBRBRCMEC 68	Próprio	REMOÇÃO E REMONTAGEM DE DIFUSOR DE DUTOS DE AR CONDICIONADO	un	50,00	20,50%	59,29	2.964,50	
02.02.322			REMOÇÃO DE REDES EMBUTIDAS						
02.02.322.1	97661	SINAPI	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	M	5.100,00	20,50%	0,71	3.621,00	
02.02.322.2	dtinfbrale157	Próprio	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	M	211,00	20,50%	54,68	11.537,48	
02.02.330			CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS PROVENIENTES DE DEMOLIÇÃO						
02.02.331			CARGA E DESCARGA						
02.02.331.1	DTINFBRBORC 373	Próprio	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m²	418,60	20,50%	28,35	11.867,31	
02.02.331.2	DTINFBRBCIV48**	Próprio	ALUGEL DE CAÇAMBA DE 5 M³ PARA RETRADA DE ENTULHO, INCLUINDO TRANSPORTE E CARGA MANUAL	UN	7,00	20,50%	744,79	5.213,53	
02.02.332			TRANSPORTE						
02.02.332.1	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	12.557,87	20,50%	2,90	36.417,82	
02.04			TERRAPLENAGEM						
02.04.100			LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA						
02.04.103			ESCAVAÇÃO MANUAL						
02.04.103.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 02/2021	m³	268,74	20,50%	88,84	23.875,12	
03			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						
03.02			ESTRUTURA DE CONCRETO						
03.02.100			CONCRETO ARMADO						
03.02.190			REFORÇO DE ESTRUTURA						

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos	Encargos Sociais				
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPES - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.				
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total COM BDI
03.02.194			RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO					
03.02.194.1	DTINFBRBCIV 47	Próprio	PREENCHIMENTOS PROFUNDOS COM GRAUTE BASE CIMENTO	m²	0,50	20,50%	5.465,44	2.732,72
03.02.194.2	DTINFBRBCIV 49	Próprio	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M²/P/1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO ANCORAGEM DE CABOS COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS, FIXAÇÃO DE CHUMBADORES, JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC	Kg	20,00	20,50%	96,13	1.922,60
03.02.400			DIVERSOS					
03.02.430			JUNTAS					
03.02.431			JUNTAS DE DILATAÇÃO					
03.02.431.1	DTINFRA-BR PAV 83*	Próprio	REMOÇÃO, LIMPEZA E SUBSTITUIÇÃO EM JUNTA DE DILATAÇÃO COM MASTIQUE À BASE DE ALCATRAO E POLIURETANO SEÇÃO 20 X 10 MM INCLUSO FORNECIMENTO DE TARUGO PARA PAVIMENTOS EM CONCRETO	m	70,23	20,50%	71,97	5.054,45
04			ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					
04.01			ARQUITETURA					
04.01.100			PAREDES					
04.01.105			DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO					
04.01.105.1	93185	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	-	20,50%	75,45	-
04.01.111			DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS					
04.01.111.1	103326	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF. 12/2021	m²	9,00	20,50%	104,64	941,76
04.01.117			DE DIVISÓRIA REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO					
04.01.117.1	DTINFBRBQAQT 394	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE MDF, TIPO PAINEL CEGO	m²	297,47	20,50%	220,62	65.627,83
04.01.117.2	DTINFBRBQAQT 396	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE MDF, TIPO CEGA/VIDRO/CEGA	m²	15,98	20,50%	316,96	5.065,02
04.01.117.3	DTINFBRBQAQT 391	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA PRONTA DE MADEIRA DE 90X 210 CM, E = 35 MM, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL (INCLUINDO ACESSÓRIOS)	UND	8,00	20,50%	1.648,57	13.188,56
04.01.117.4	DTINFBRBQAQT 393	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DUPLA PARA DIVISÓRIA DIM. 1600X2100	Un	9,00	20,50%	735,68	6.621,12
04.01.200			ESQUADRIAS					
04.01.208			PORTA CORTA-FOGO					
04.01.208.1	DTINFBRBRORC 186	Próprio	PORTA CORTA FOGO, DE ABRIR, 02 FOLHAS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N24, BATENTE EM CHAPA Nº18, CLASSE 90, ISOLANTE EM MANTA CERÂMICA INCOMBUSTÍVEL E=5CM, DOBRADIÇAS TIPO HELICOIDAL EM AÇO 1010/1020, E FECHADURA REVERSÍVEL SEM CHAVE	m²	-	20,50%	1.344,55	-
04.01.230			PORTA DE MADEIRA COMPENSADA					
04.01.230.1	DTINFBRBQAQT 399	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 02 FOLHAS, 160 X 210 CM, E=35MM, C/DOBRADIÇAS (EXCLUSIVE MARCO E ALIZAR)	UN	1,00	20,50%	714,87	714,87
04.01.230.2	DTINFBRBQAQT 392	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA DUPLA, MACIÇA (TIPO HOLANDESA/BIPARTIDA), 1,60MX2,10M, EXCLUSIVE ALIZAR	UN	1,00	20,50%	1.766,01	1.766,01
04.01.242			FECHADURA					
04.01.242.1	Ref EMOP 14.007.0500-0 + Cotação	Próprio	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN	1,00	20,50%	1.310,86	1.310,86
04.01.255			BATENTES E GUARNIÇÕES DE BORRACHA					
04.01.255.1	Ref SINAPI 95543 + Cotação	Próprio	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	UN	30,00	20,50%	34,28	1.028,40
04.01.500			REVESTIMENTOS					
04.01.510			REVESTIMENTOS DE PISOS					

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos			Encargos Sociais			
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,294998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEs - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul			Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit COM BDI	Valor Total COM BDI	
04.01.515			DE GRANITO						
04.01.515.1	98671	SINAPI	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	m²	180,77	20,50%	358,54	64.813,27	
04.01.528			CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DE BASE						
04.01.528.1	DTINFBRRCIV 54	Próprio	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO , INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	23,51	20,50%	825,25	19.401,62	
04.01.528.2	87702	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	179,31	20,50%	69,17	12.402,87	
04.01.528.3	98679	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	-	20,50%	41,77	-	
04.01.530			REVESTIMENTO DE PAREDE						
04.01.531			CHAPISCO						
04.01.531.1	87911	SINAPI	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	m²	433,14	20,50%	20,90	9.052,62	
04.01.532			EMBOÇO						
04.01.532.1	87794	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	m²	433,14	20,50%	50,83	22.016,50	
04.01.550			REVESTIMENTO DE FORRO						
04.01.554			GESSO AUTOPORTANTE ACARTONADO						
04.01.554.1	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	m²	18,92	20,50%	75,45	1.427,36	
04.01.554.2	ADT 01 - A	Próprio	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	m²	598,86	20,50%	197,69	118.388,63	
04.01.560			PINTURAS						
04.01.561			MASSA CORRIDA						
04.01.561.1	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	75,98	20,50%	19,60	1.489,24	
04.01.561.2	88496	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	15,00	20,50%	30,59	458,85	
04.01.566			COM TINTA A BASE DE LÁTEX						
04.01.566.1	DTINFBRBRAQT 248	Próprio	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	588,32	20,50%	15,67	9.218,94	
04.01.569			COM TINTA ACRÍLICA						
04.01.569.1	88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	584,40	20,50%	3,45	2.016,18	
04.01.576			VERNIZES						
04.01.576.1	102213	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	6,51	20,50%	22,00	143,22	
04.01.576.2	102193	SINAPI	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	m²	6,51	20,50%	2,31	15,03	
04.01.600			IMPERMEABILIZAÇÕES						
04.01.603.1	DTINFBRBRRC 309	Próprio	ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS	m²	1.051,48	15,28%	119,59	125.746,94	
04.01.603.2	DTINFBRBR IMP 02	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM	m²	463,60	15,28%	180,27	83.573,17	
04.01.609			PROTEÇÃO MECÂNICA						
04.01.609.1	DTINFBR-BR CIV39	Próprio	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL C/AGREGADO LEVE, DENSIDADE 1700 kg/m³ PREENCHIMENTO COM VERTICULITA, Traço 1:4	m²	134,05	20,50%	1.070,50	143.500,52	
04.01.609.2	DTINFBRBR IMP 03	Próprio	PROTEÇÃO MECÂNICA ARMADA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA USINADA AUTOADENSÁVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, INCLUI BOMBEAMENTO, E=5CM. COM JUNTA PLÁSTICA, ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	m²	536,24	20,50%	82,66	44.325,59	
04.01.611			DIVERSOS						
04.01.611.1	DTINFBRRCIV 43	Próprio	Tela em polietileno, malha hexagonal de 1/2", para armadura de argamassa	m²	156,00	20,50%	6,91	1.077,96	
04.01.700			ACABAMENTOS E ARREMATAS						
04.01.701			RODAPÉS						
04.01.701.1	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	m	140,00	20,50%	65,11	9.115,40	
04.01.709			ARREMATÉ DE DEGRAUS						
04.01.709.1	DTINFBRBRAQT 400	Próprio	RAMPA PORTÁTIL PARA ADEQUAÇÃO DE ACESSO 1.10 X 0.82 X 0.05 M DA MULTIRAMPA OU SIMILAR	UN	-	20,50%	2.202,60	-	
04.01.709.2	Ref ORSE 2228	Próprio	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	M	30,35	20,50%	12,17	369,34	
04.01.709.3	Ref ORSE 2228	Próprio	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	M	30,07	20,50%	1,66	49,91	
04.01.800			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						
04.01.804			ALÇAPÕES						
04.01.804.1	ADT 01 - J	Próprio	ALÇAPÃO 60 X 60 CM COM TAMPA METÁLICA	UN	2,00	20,50%	243,87	487,74	
04.01.809			ALIZAR						
04.01.809.1	100659	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	11,55	20,50%	14,46	167,01	
04.02			COMUNICAÇÃO VISUAL						
04.02.100			APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS						
04.02.102			PLACAS E QUADROS						
04.02.102.1	Cotações ADT 02 - B, ADT 02 - C, ADT 02 - D	Próprio	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	15,28%	5.380,73	5.380,73	
04.02.103			PLACAS ADESIVAS						
04.02.103.1	DTINFBRBRAQT 409	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA PORTA EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM	un	19,00	20,50%	180,62	3.431,78	
06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS						
06.01			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
06.01.300			REDES DE MÉDIAS E BAIXA TENSÃO						
06.01.301			QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO						
06.01.301.1	101883	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	20,50%	819,00	-	
06.01.301.2	101879	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	20,50%	859,52	859,52	
06.01.301.3	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	-	20,50%	591,71	-	
06.01.302			REFORMA DE QUADRO ELÉTRICO						
06.01.302.1	REF SICRO 5212552	Próprio	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	M²	2,20	20,50%	15,49	34,10	
06.01.302.2	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M²	0,68	20,50%	386,49	264,35	
06.01.302.3	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN	4,00	20,50%	38,55	154,20	
06.01.302.4	Ref CPOS 39.10.050	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	107,00	20,50%	5,03	538,21	
06.01.302.5	Ref Embasa 60.15.60	Próprio	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	171,00	20,50%	1,51	258,21	
06.01.304			ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)						
06.01.304.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	196,30	20,50%	14,12	2.771,75	
06.01.304.10	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	409,00	20,50%	10,42	4.261,78	
06.01.304.11	91876	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	20,50%	10,03	-	
06.01.304.12	91877	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	-	20,50%	13,41	-	
06.01.304.2	91864	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	20,50%	18,95	-	
06.01.304.3	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	-	20,50%	23,72	-	

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos			Encargos Sociais			
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEs - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul			Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit COM BDI	Valor Total COM BDI	
06.01.304.4	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	535,49	20,50%	15,54	8.321,51	
06.01.304.5	91872	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	-	20,50%	20,36	-	
06.01.304.6	91873	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	-	20,50%	25,08	-	
06.01.304.7	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	205,00	20,50%	12,78	2.619,90	
06.01.304.8	91893	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	-	20,50%	17,55	-	
06.01.304.9	91896	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	-	20,50%	21,34	-	
06.01.305			CABOS E FIOS (CONDUTORES)						
06.01.305.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	5.000,42	20,50%	5,00	25.002,10	
06.01.305.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	-	20,50%	7,69	-	
06.01.305.3	92979	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	200,51	20,50%	13,58	2.722,92	
06.01.305.4	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	M	250,00	20,50%	3,70	925,00	
06.01.306			CAIXAS DE PASSAGEM / CONDULETES						
06.01.306.1	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	164,00	20,50%	17,67	2.897,88	
06.01.308			DISJUNTORES						
06.01.308.1	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	20,50%	15,90	31,80	
06.01.308.2	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	-	20,50%	17,21	-	
06.01.308.3	93670	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	-	20,50%	101,37	-	
06.01.308.4	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	-	20,50%	106,16	-	
06.01.308.5	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	31,00	20,50%	15,47	479,57	
06.01.308.6	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00	20,50%	111,68	223,36	
06.01.316			DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA-SURTO						
06.01.316.1	DTINFABRELE213	Próprio	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	UN	12,00	20,50%	112,70	1.352,40	
06.01.400			INTERRUPTORES E TOMADAS						
06.01.401			LUMINÁRIAS						
06.01.401.1	DTINFABRELE557	Próprio	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	90,00	20,50%	402,73	36.245,70	
06.01.401.2	ADT 01 - K	Próprio	LUMINÁRIA TIPO SPOT	UN	6,00	20,50%	36,46	218,76	
06.01.401.3	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	25,00	20,50%	28,93	723,25	
06.01.403			INTERRUPTORES						
06.01.403.1	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	9,00	20,50%	31,16	280,44	
06.01.403.2	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	3,00	20,50%	49,33	147,99	
06.01.403.3	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	-	20,50%	67,49	-	
06.01.403.4	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	12,00	20,50%	38,45	461,40	
06.01.403.5	91979	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 09/2017	UN	3,00	20,50%	56,33	168,99	
06.01.403.6	ADT 01 - I	SINAPI	Interruptor com Sensor de presença	UN	9,00	20,50%	63,09	567,81	
06.01.404			TOMADAS						
06.01.404.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	43,00	20,50%	32,96	1.417,28	
06.01.404.2	92008	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	68,00	20,50%	52,87	3.595,16	
06.01.404.3	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	6,00	20,50%	36,94	221,64	
06.01.404.4	Ref SINAPI 91992 e SINAPI 91990	SINAPI	TOMADA DE EMBUTIR NO FORRO (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 03/2023	UN	1,00	20,50%	44,34	44,34	
06.01.700			TOMADAS						
06.01.703			RASGO EM ALVENARIA						
06.01.703.1	90447	SINAPI	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015	M	26,29	20,50%	6,72	176,66	
06.01.704			CHUMBAMENTO						
06.01.704.1	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF. 05/2015	M	26,29	20,50%	13,74	361,22	
06.03			DETEÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO						
06.03.100			PAINÉIS DE SUPERVISÃO						
06.03.102.1	DTINFABRELE565	Próprio	CENTRAL DE DETEÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL	UN	2,00	20,50%	1.776,12	3.552,24	
06.03.200			EQUIPAMENTOS DE DETEÇÃO						
06.03.201			DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL						
06.03.201.1	DTINFABRELE559	Próprio	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO CONVENCIONAL, MODELO VR-F, MARCA VERMIL OU EQUIVALENTE	UN	48,00	20,50%	255,97	12.286,56	
06.03.204			DETECTOR TÉRMICO						
06.03.204.1	DTINFABRELE570	Próprio	DETECTOR DE CHAMA, ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	20,50%	1.628,30	6.513,20	
06.03.205			ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL						
06.03.205.1	DTINFABRELE566	Próprio	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", PAINSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	4,00	20,50%	171,76	687,04	
06.03.206			SIRENE OU AVISADOR SONORO VISUAL						
06.03.206.1	DTINFABRELE560	Próprio	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	20,50%	358,82	717,64	
06.03.300			ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)						
06.03.301			ELETRODUTOS						
06.03.301.1	DTINFABRELE562	Próprio	ELETRODUTO GALVANIZADO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	230,00	20,50%	21,90	5.037,00	
06.03.400			CABOS E FIOS						
06.03.401			FIOCABO DE COBRE						
06.03.401.1	DTINFABRELE561	Próprio	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETEÇÃO DE INCÊNDIO 3X1,5 MM²	m	275,40	20,50%	24,13	6.645,40	
06.03.401.2	Ref ORSE 12141	Próprio	CABO BLINDADO DE INCÊNDIO, 4 VIAS, 600 V, 1,5 MM2	m	142,00	20,50%	27,39	3.889,38	
06.03.401.3	Ref ORSE 8466	Próprio	CABO DE ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES EM COBRE PP 2x1,5MM2, 450/750V	m	30,00	20,50%	9,81	294,30	
06.04			SONORIZAÇÃO						
06.04.300			CABOS E FIOS						
06.04.301			CABOS						
06.04.301.1	Ref ORSE 12116	Próprio	Cabo HDMI Diamond ou similar	m	12,00	20,50%	49,65	595,80	
06.07			CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO						
06.07.100			CENTRAL DE SUPERVISÃO						
06.07.101			CÂMERAS						
06.07.101.1	DTINFABRELE572	Próprio	CÂMERA VHD 3140 VF G3 720P 40MTS IR 2.7 - 12MM TOP INTELBRAS OU EQUIVALENTE	UN	-	20,50%	522,39	-	
06.07.101.2	DTINFABRELE575	Próprio	CÂMERA DOME FULL HD INFRAVERMELHO MULTI HD VHD 1220DG4 OU EQUIVALENTE	UN	-	20,50%	296,18	-	
06.07.101.3	ADT 01 - G	Próprio	Câmera Bullet com inteligência artificial - REF VIP 3240 D IA Intelbras	UN	6,00	20,50%	1.201,02	7.206,12	
06.07.101.4	ADT 01 - H	Próprio	Câmera Dome com inteligência artificial - REF VIP 3240 D IA Intelbras	UN	7,00	20,50%	1.102,25	7.715,75	
06.07.103			NVR						
06.07.103.1	ADT 01 - M	Próprio	Fornecimento e instalação de NVR gravador IP - Ref NVD 3308 Intelbras	UN	1,00	15,28%	4.848,01	4.848,01	

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos			Encargos Sociais			
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPIES - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul			Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total Com BDI	
06.07.300			ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)						
06.07.301			ELETRODUTOS						
06.07.301.1	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	50,00	20,50%	14,12	706,00	
06.08			SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE						
06.08.200			UNIDADES DE CONTROLE (REMOTAS)						
06.08.201			LEITORAS E ACESSÓRIOS RELACIONADOS						
06.08.201.1	DTINFABRELE99*	Próprio	FECHADURA ELETRÔMICA (KIT UNIVERSAL PARA CONTROLE DE ACESSO)	Un	7,00	20,50%	715,31	5.007,17	
06.08.201.2	DTINFABRELE566	Próprio	CONTROLMADOR DE ACESSO COM ABERTURA POR SENHA, CARTÃO DE PROXIMIDADE E BIOMETRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Un	-	20,50%	5.663,23	-	
06.08.201.3	ADT 01 - N	Próprio	CONTROLADOR DE ACESSO - Ref SS 3420 MF BIO	Un	5,00	20,50%	1.796,37	8.981,85	
06.08.201.4	ADT 01 - O	Próprio	CONTROLADOR DE ACESSO RFID - Ref SS 3430 MF BIO	Un	1,00	20,50%	1.632,22	1.632,22	
06.08.201.5	Ref 06.08.201.3	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	Un	6,00	20,50%	431,55	2.589,30	
06.08.400			CONDUTORES DE SINAL						
06.08.401			CABOS						
06.08.401.1	DTINFABRELE569	Próprio	CABO MANGA 8 VIAS BLINDADO 08X26 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-	20,50%	13,06	-	
06.08.401.2	DTINFABRELE555	Próprio	CABO PARALELO 2X1,5MM²	M	120,00	20,50%	10,66	1.279,20	
06.09			SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO						
06.09.004			CABOS EM PAR TRANÇADO						
06.09.004.1	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	M	-	20,50%	6,29	-	
06.09.004.2	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	M	2.284,30	20,50%	9,11	20.809,97	
06.09.005			CABOS DE FIBRAS ÓTICAS						
06.09.005.1	Ref SEINFRA C3753	Próprio	CABO DE FIBRA ÓTICA, 04 PARES	m	102,15	20,50%	10,22	1.043,97	
06.09.007			TOMADAS						
06.09.007.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	48,00	20,50%	58,82	2.823,36	
06.09.007.2	DTINFABRELE77	Próprio	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	UN	14,00	20,50%	52,70	737,80	
06.09.008			CAIXAS PARA TOMADAS/CONDULETES						
06.09.008.1	DTINFABRELE78	Próprio	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepôr em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	UN	22,00	20,50%	12,77	280,94	
06.09.008.2	Ref 06.09.008.ga	Próprio	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepôr em pvc, para 01 conectores RJ-45, com espelho	UN	5,00	20,50%	11,47	57,35	
06.09.008.3	Ref SEDOP 170325+ INSUMO ORSE 454	Próprio	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	UN	1,00	20,50%	262,07	262,07	
06.09.009			ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)						
06.09.009.1	91862	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	-	20,50%	11,95	-	
06.09.009.2	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	87,30	20,50%	15,54	1.356,64	
06.09.009.3	91870	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	-	20,50%	13,30	-	
06.09.009.4	91914	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	47,00	20,50%	17,11	804,17	
06.09.009.5	91911	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	-	20,50%	15,72	-	
06.09.009.6	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	94,00	20,50%	10,42	979,48	
06.09.009.7	91874	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	UN	-	20,50%	5,72	-	
06.09.009.8	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	6,31	20,50%	14,12	89,09	
06.09.011			ELETROCALHAS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)						
06.09.011.1	DTINFABRELE88*	Próprio	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mapa ou similar)	un	11,00	20,50%	163,04	1.793,44	
06.09.011.2	DTINFABRELE592	Próprio	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 75 x 75 x 3000 mm (ref. v. 3.01 ge 75/50 valemam ou similar)	un	17,00	20,50%	35,53	604,01	
06.09.100			INFRAESTRUTURA						
06.09.101			RACK E PATCH PANEL						
06.09.101.1	98305	SINAPI	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	1,00	20,50%	3.244,36	3.244,36	
06.09.101.2	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 11/2019	UN	1,00	20,50%	1.231,16	1.231,16	
06.09.101.3	Ref SETOP CAB-RACK-020	Próprio	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	UN	2,00	20,50%	123,48	246,96	
06.09.101.4	ADT 01 - L	Próprio	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável - Ref Switch 24 portas gerenciável - Ref Switch Cisco Business 220 - 24 Portas Gigabit - 4x 10G SFP+ - Layer 2 - Gerenciável - MPN: CBS220-24T-4X-NA	UN	1,00	15,28%	4.368,21	4.368,21	
06.09.102			DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO)						
06.09.102.1	Ref ORSE 11307	Próprio	Distribuidor interno óptico - D.I.O	UN	1,00	15,28%	1.044,50	1.044,50	
06.09.103			CERTIFICAÇÃO DE REDE						
06.09.103.1	Ref IOES 160869	Próprio	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	UN	74,00	20,50%	50,11	3.708,14	
07			INSTALAÇÕES MECÂNICAS E UTILIDADES						
07.02			AR CONDICIONADO CENTRAL						
07.02.300			REDE DE DUTOS						
07.02.303			BOCAS DE AR						
07.02.303.1	DTINFABRMEC 67	Próprio	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	20,50%	193,43	193,43	
07.04			VENTILAÇÃO MECÂNICA						
07.04.100			VENTILADORES / EXAUSTORES						
07.04.102			AXIAIS						
07.04.102.1	DTINFABRMEC67	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VENTILADOR/EXAUSTOR	un	-	20,50%	964,63	-	
07.04.200			REDE DE DUTOS						
07.04.201			DUTOS						
07.04.201.1	DTINFABRMEC65	Próprio	DUTO FLEXIVEL ALUMINIZADO	m	-	20,50%	38,07	-	
07.04.201.2	DTINFABRMEC 69	Próprio	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	-	20,50%	118,46	-	
08			INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
08.01			PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
08.01.100			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO						
08.01.102			JOELHO PC						
08.01.102.1	92390	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	19,00	20,50%	156,81	2.979,39	
08.01.102.2	92670	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	33,00	20,50%	39,63	1.307,79	
08.01.102.3	92672	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	5,00	20,50%	51,01	255,05	
08.01.102.4	92678	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	10,00	20,50%	132,52	1.325,20	
08.01.200			TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL						
08.01.201			TUBOS						
08.01.201.1	92362	SINAPI	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	M	52,00	20,50%	216,41	11.253,32	
08.01.201.2	97536	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	M	125,00	20,50%	71,08	8.885,00	
08.01.201.3	92652	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	M	46,00	20,50%	73,60	3.385,60	

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos				Encargos Sociais		
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPES - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul				Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.		
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit COM BDI	Valor Total COM BDI	
08.01.201.4	92653	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	39,00	20,50%	84,19	3.283,41	
08.01.201.5	92654	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	13,00	20,50%	116,23	1.510,99	
08.01.201.6	92655	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	33,00	20,50%	142,14	4.690,62	
08.01.204			TÊ						
08.01.204.1	97495	SINAPI	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	20,50%	564,13	1.128,26	
08.01.204.2	92681	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	20,50%	53,85	592,35	
08.01.204.3	92685	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	13,00	20,50%	182,39	2.371,07	
08.01.204.4	92683	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	20,50%	80,65	806,50	
08.01.204.5	92682	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	20,50%	68,61	686,10	
08.01.204.6	92684	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	20,50%	110,96	554,80	
08.01.206			LUVA						
08.01.206.1	92378	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	20,50%	108,80	870,40	
08.01.206.2	92943	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	20,50%	44,30	398,70	
08.01.206.3	92944	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	20,50%	44,30	487,30	
08.01.206.4	92940	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	11,00	20,50%	38,50	423,50	
08.01.206.5	92938	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	48,00	20,50%	29,79	1.429,92	
08.01.206.6	92950	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	20,50%	97,51	487,55	
08.01.206.7	92948	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	9,00	20,50%	62,25	560,25	
08.01.206.8	92949	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	20,50%	97,51	975,10	
08.01.214			JOELHO						
08.01.214.1	92389	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	20,50%	173,24	2.078,88	
08.01.300			TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC						
08.01.312			NIPLÉ						
08.01.312.1	92377	SINAPI	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	20,50%	97,12	194,24	
08.01.312.2	92665	SINAPI	NIPLÉ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	20,50%	80,90	161,80	
08.01.500			EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS						
08.01.500.1	95696	SINAPI	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	48,00	20,50%	47,52	2.280,96	
08.01.510			VALVULA DE RETENÇÃO						
08.01.510.1	DTINFRA-BR.CI - 08.01.510.02	Próprio	VALVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 65MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	20,50%	422,19	1.266,57	
08.01.516			ABRIGO PARA MANGUEIRA						
08.01.516.1	96765	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCENDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	20,50%	1.485,95	2.971,90	
08.01.516.2	DTINFRA-BR.INC36	Próprio	COMPLEMENTO ABRIGO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	20,50%	937,09	1.874,18	
08.01.517			EXTINTOR PORTÁTIL						
08.01.517.1	DTINFRA-BR.CI - 08.01.517.01	Próprio	EXTINTOR INCENDIO TIPO ABC 6KG, COM SUPORTE DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	20,50%	282,11	2.256,88	
08.01.526			ABRACADEIRAS						
08.01.526.1	91177	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	M	308,00	20,50%	15,13	4.660,04	
08.01.527			VALVULA/REGISTRO DE GAVETA						
08.01.527.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	20,50%	353,19	706,38	
08.01.530			SISTEMA CI FM-200						
08.01.530.1	DTINFRA-BRINC 50	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AGENTE EXTINTOR HFC – 227 – EA (FM-200) EM CILINDRO DE GÁS INERTE INCLUSIVE AGENTE EXTINTOR DE GÁS, VALVULA DE DESCARGA E ATUADOR MANUAL.	UND	0,46	15,28%	490.228,97	227.101,59	
08.01.600			SINALIZAÇÃO						
08.01.601			PLACA DE PROIBIÇÃO						
08.01.601.1	DTINFRA-BRORC 39	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO (PROIBIÇÃO), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 x 20* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	un	10,00	20,50%	29,31	293,10	
08.01.602			PLACA DE ALERTA						
08.01.602.1	DTINFRA-BRORC 40	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO (ALERTA), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *30 x 30* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)HMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	un	5,00	20,50%	46,75	233,75	
08.01.603			PLACA DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO						
08.01.603.1	DTINFRA-BRORC 92	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO (ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO), FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *26 x 13* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	UN	20,00	20,50%	25,95	519,00	
08.01.604			PLACAS DE EQUIPAMENTO						
08.01.604.1	DTINFRA-BRORC 41	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO (EQUIPAMENTOS), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 x 20* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	un	10,00	20,50%	29,31	293,10	
08.01.605			COMPLEMENTAR						
08.01.605.1	DTINFRA-BRORC 04	Próprio	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 x 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	Un	20,00	20,50%	25,95	519,00	
08.01.606			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						
08.01.606.1	102491	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	8,00	20,50%	22,41	179,28	
08.01.606.2	102513	SINAPI	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	m²	9,68	20,50%	45,58	441,21	
08.02			SERVIÇOS DIVERSOS						
08.02.300			PINTURAS						
08.02.301			COM TINTA E ESMALTE						

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos	Encargos Sociais				
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPES - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.				
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total Com BDI
08.02.301.1	100759	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	m²	20,00	20,50%	52,71	1.054,20
09			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
09.01			ENSAIOS E TESTES					
09.01.200			TESTES					
09.01.203			TESTES DE CONDICIONARES DE AR					
09.01.203.1	DTINFBRBRmec07	Próprio	TESTE DE REGULAGEM "START-UP" EM EQUIPAMENTO FRIGORIGENO	UN	25,00	20,50%	108,42	2.710,50
09.02			LIMPEZA DE OBRAS					
09.02.100			LIMPEZA FINAL DA OBRA					
09.02.101			LIMPEZA GERAL					
09.02.101.1	DTINFBRBRORC 13***	Próprio	LIMPEZA FINAL DE ÁREA (INTERNA*)	M²	666,79	20,50%	2,91	1.940,35
09.02.101.2	DTINFBRBRORC 13***	Próprio	LIMPEZA FINAL DE ÁREA (externa)	m²	470,24	20,50%	2,02	949,88
09.04			COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")					
09.04.100			PROJETO COMO CONSTRUÍDO					
09.04.101			COM ART					
09.04.101.1	DTINFBRBRMEC 77	Próprio	PROJETO AS BUILT OBRA E ART DE PROJETO MECÂNICO	UN	1,00	20,50%	3.000,00	3.000,00
09.04.101.2	DTINFBRBRELE551	Próprio	PROJETO AS BUILT OBRA E ART DE PROJETO DE ELÉTRICA	UN	1,00	20,50%	3.196,47	3.196,47
09.07			MANUTENÇÃO					
09.07.100			PROJETO DE MANUTENÇÃO					
09.07.100.1	DTINFBRBRORC 830	Próprio	ELABORAÇÃO DE PLANO DE USO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO	UN	1,00	20,50%	964,50	964,50
10			SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS					
10.01			PESSOAL					
10.01.200			ADMINISTRAÇÃO					
10.01.200.1	DTINFBRBRORC 106 (CCA-BR)	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	20,50%	130.507,21	130.507,21
10.01.200.2	Ref 10.01.200.1	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - REDUZIDA	UN	1,00	20,50%	13.930,90	13.930,90
			Total					1.739.040,33

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO E

PLANILHA SINTÉTICA DE REFERÊNCIA ADT 02

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I DIFERENCIADO	Bancos	Encargos Sociais					
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEs - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.					
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit Sem BDI	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total COM BDI
04			ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO						
04.01			ARQUITETURA						
04.01.200			ESQUADRIAS						
04.01.242			FECHADURA						
04.01.242.ha	Ref EMOP 14.007.0500-0 + Cotação	Próprio	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	UN	1,00	1.170,83	20,50%	1.410,84	1.410,84
04.01.255			BATENTES E GUARNIÇÕES DE BORRACHA						
04.01.255.aa	Ref SINAPI 95543 + Cotação	Próprio	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	UN	30,00	30,60	20,50%	36,87	1.106,10
04.01.500			REVESTIMENTOS						
04.01.554			GESSO AUTOPORTANTE ACARTONADO						
04.01.554.aa	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	3,92	69,11	20,50%	83,27	326,25
04.01.561			MASSA CORRIDA						
04.01.561.ab	88497	SINAPI	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	9,52	17,38	20,50%	20,94	199,39
04.01.566			COM TINTA A BASE DE LÁTEX						
04.01.566.ab	DTINFRAQAQT 248	Próprio	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	m²	3,92	14,24	20,50%	17,15	67,19
04.01.700			ACABAMENTOS E ARREMATES						
04.01.709			ARREIMATE DE DEGRAUS						
04.01.709.aa	Ref ORSE 222	Próprio	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	M	30,35	10,93	20,50%	13,17	399,69
04.01.709.ab	Ref ORSE 222	Próprio	Fita antiderrapante - Instalação	M	30,07	1,55	20,50%	1,86	55,92
04.02			COMUNICAÇÃO VISUAL						
04.02.100			APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS						
04.02.102			PLACAS E QUADROS		0,00				
04.02.102.aa	Cotações ADT 02 - B, ADT 02 - C, ADT 02 - D	Próprio	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	5.020,00	15,28%	5.787,05	5.787,05
06			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS						
06.01			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
06.01.300			REDES DE MÉDIAS E BAIXA TENSÃO						
06.01.302			REFORMA DE QUADRO ELÉTRICO						
06.01.302.aa	REF SICRO 5212552	Próprio	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	M²	2,20	13,96	20,50%	16,82	37,03
06.01.302.ba	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M²	0,68	345,72	20,50%	416,59	284,94
06.01.302.ca	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	UN	4,00	34,80	20,50%	41,93	167,72
06.01.302.ek	Ref CPOS 39.10.050	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	UN	107,00	4,62	20,50%	5,56	594,92
06.01.302.ja	Ref Embasa 60.15.60	Próprio	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	UN	171,00	1,40	20,50%	1,68	287,28
06.01.304			ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)						
06.01.304.db	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,00	12,65	20,50%	15,24	30,48
06.01.304.eb	91871	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,00	13,78	20,50%	16,60	16,60
06.01.304.na	91890	SINAPI	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	11,26	20,50%	13,56	13,56
06.01.304.oa	91884	SINAPI	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	9,07	20,50%	10,92	10,92
06.01.305			CABOS E FIOS (CONDUTORES)						
06.01.305.ab	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,92	4,53	20,50%	5,45	81,31
06.01.306			CAIXAS DE PASSAGEM/CONDULETES						
06.01.306.qb	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	15,44	20,50%	18,60	334,80
06.01.400			ILUMINAÇÃO E TOMADAS						
06.01.401			LUMINÁRIAS						
06.01.401.ep	DTINFRABRELE557	Próprio	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	372,53	20,50%	448,89	448,89
06.01.403			INTERRUPTORES						
06.01.403.ca	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	34,29	20,50%	41,31	82,62
06.03			DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO						
06.03.200			EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO						
06.03.205			ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL						
06.03.205.ab	DTINFRABRELE566	Próprio	ACIONADOR MANUAL(BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	UN	1,00	158,00	20,50%	190,39	190,39
06.08			SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE						
06.08.200			UNIDADES DE CONTROLE (REMOTAS)						
06.08.201			LEITORAS E ACESSÓRIOS RELACIONADOS						
06.08.201.ga	Ref 06.08.201.3	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	Un	6,00	389,62	20,50%	469,49	2.816,94
06.09			SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO						
06.09.004			CABOS EM PAR TRANÇADO						
06.09.004.db	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	-1.517,44	8,43	20,50%	10,15	-15.402,01
06.09.007			TOMADAS						
06.09.007.aa	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	53,96	20,50%	65,02	130,04
06.09.007.da	DTINFRABRELE77	Próprio	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	UN	14,00	57,03	20,50%	68,72	962,08
06.09.008			CAIXAS PARA TOMADAS/CONDULETES						
06.09.008.ga	DTINFRABRELE78	Próprio	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	UN	1,00	11,49	20,50%	13,84	13,84
06.09.008.ha	Ref SEDOP 170325 + INSUMO ORSE 454	Próprio	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	UN	1,00	235,81	20,50%	284,15	284,15

Serviço comum de engenharia	B.D.I. GERAL	B.D.I. DIFERENCIADO	Bancos	Encargos Sociais					
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDCAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)	0,204998486	0,1528	SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEs - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.					
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit Sem BDI	BDI	Valor Unit Com BDI	Valor Total COM BDI
06.09.103			CERTIFICAÇÃO DE REDE						
06.09.103.aa	Ref IOES 160869	Próprio	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	UN	14,00	47,64	20,50%	57,40	803,60
07			INSTALAÇÕES MECÂNICAS E UTILIDADES						
07.02			AR CONDICIONADO CENTRAL						
07.02.300			REDE DE DUTOS						
07.02.303			BOCAS DE AR						
07.02.303.da	DTINFBRMEC 67	Próprio	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-1,00	173,56	20,50%	209,13	-209,13
07.04			VENTILAÇÃO MECÂNICA						
07.04.200			REDE DE DUTOS						
07.04.201			DUTOS						
07.04.201.da	DTINFBRMEC 69	Próprio	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	-50,00	109,88	20,50%	132,40	-6.620,00
								Total	-5.286,60
								Acréscimo	16.944,54
								Supressão	-22.231,14

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO F

PLANILHA ANALÍTICA DE REFERÊNCIA ADT
02

Composições 2º Termo Aditivo

04.01.242.ha	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	Ref EMOP 14.007.0500-0	Próprio	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	1.170,83	1.170,83	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	19,39	10,66	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5500000	25,93	14,26	
Insumo	ADT 02 - A	Cotação	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	Material	UN	1,0000000	1.145,90	1.145,90	
				MO sem LS =>	LS =>			MO com LS =>	
				Valor do BDI =>		240,02		Valor com BDI =>	1.410,85
04.01.255.aa	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Ref SINAPI 95543 + Cotação	Ref SINAPI 95543 + Cotação	Próprio	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	30,60	30,60	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1992000	18,64	3,71	
Insumo	ADT 02 - G	Próprio	FECHO LINGUETA TIPO FENDA	Material	UN	1,0000000	26,89	26,89	
				MO sem LS =>	LS =>			MO com LS =>	
				Valor do BDI =>		6,27		Valor com BDI =>	36,87
04.01.709.aa	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição (Ref ORSE 2228)	Ref ORSE 222	Próprio	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	10,93	10,93	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	19,39	1,55	
Insumo	976	ORSE	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar	Material	M	1,0000000	9,38	9,38	
				MO sem LS =>	LS =>			MO com LS =>	
				Valor do BDI =>		2,24		Valor com BDI =>	13,17
04.01.709.ab	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição (Ref ORSE 2228)	Ref ORSE 222	Próprio	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	1,55	1,55	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0800000	19,39	1,55	
				MO sem LS =>	LS =>			MO com LS =>	
				Valor do BDI =>		0,31		Valor com BDI =>	1,86
04.02.102.aa	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	ADT 02 - B, ADT 02 - C, ADT 02 - D	Próprio	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0000000	5.020,00	5.020,00	
Insumo	ADT 02 - B	Cotação	CONFECÇÃO DE BRASÃO, TIPO CAIXA, EM AÇO GALVANIZADO COM APLICAÇÃO DE ADESIVO VINIL IMPRESSO UV. FORMATO 40CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL	Material	UN	1,0000000	980,00	980,00	
Insumo	ADT 02 - C	Cotação	CONFECÇÃO DE LETREIRO TIPO CAIXA, GAP-BR, EM AÇO BRILHANTE. FORMATO 30CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL	Material	UN	1,0000000	3.550,00	3.550,00	
Insumo	ADT 02 - D	Cotação	INSTALAÇÃO EM DIAS ÚTEIS HORÁRIO COMERCIAL	Material	UN	1,0000000	490,00	490,00	
				MO sem LS =>	LS =>			MO com LS =>	
				Valor do BDI =>		767,06		Valor com BDI =>	5.787,06
06.01.302.aa	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
REF SICRO 5212552	REF SICRO 5212552	Próprio	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M²	1,0000000	13,96	13,96	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0522194	20,50	1,07	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1044388	27,25	2,84	

Insumo	E9076	SICRO 3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	Material		UN	0,0522194	39,31	2,05
Insumo	E9066	SICRO 3	Grupo gerador - 13/14 kVA	Material		UN	0,0522194	19,46	1,02
Insumo	M3153	SICRO 3	Tinta em pó à base de resina poliéster	Material		KG	0,1120000	62,35	6,98
				MO sem LS =>		LS =>			MO com LS =>
				Valor do BDI =>	2,86			Valor com BDI =>	16,82
06.01.302.ba	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M²	1,0000000	345,72	345,72
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	26,20	13,10
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,5000000	19,39	9,69
Insumo	3.71.30	FDE	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	Material		M²	1,0000000	322,93	322,93
				MO sem LS =>		LS =>			MO com LS =>
				Valor do BDI =>	70,87			Valor com BDI =>	416,59
06.01.302.ca	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	REF ORSE 7771 + INSUMO FDE 3.71.30	Próprio	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		M²	1,0000000	34,80	34,80
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	20,43	5,10
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,2500000	26,47	6,61
Insumo	ADT 02 - F	Próprio	FECHO LINGUETA TIPO FENDA	Material		UN	1,0000000	23,09	23,09
				MO sem LS =>		LS =>			MO com LS =>
				Valor do BDI =>	7,13			Valor com BDI =>	41,93
06.01.302.ek	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ref CPOS 39.10.050	Ref CPOS 39.10.050	Próprio	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	4,62	4,62
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0800000	20,43	1,63
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0800000	26,47	2,11
Insumo	P.30.000.042454	CPOS	Terminal de compressão para cabo 2,5mm²	Material		UN	1,0000000	0,88	0,88
				MO sem LS =>		LS =>			MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,94			Valor com BDI =>	5,56
06.01.302.ja	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ref Embasa 60.15.60	Ref Embasa 60.15.60	Próprio	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	1,40	1,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0300000	20,43	0,61
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,0300000	26,47	0,79
				MO sem LS =>		LS =>			MO com LS =>
				Valor do BDI =>	0,28			Valor com BDI =>	1,68
06.08.201.ga	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição (Ref Ref 06.08.201.3 e Cotação)	ADT 02 - E	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		UN	1,0000000	389,62	389,62
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,9330000	26,47	104,10
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,9130000	20,43	39,08
Insumo	ADT 02 - E	Próprio	LEITOR DE CARTÃO RFID	Material		UN	1,0000000	246,44	246,44
				MO sem LS =>		LS =>			MO com LS =>
				Valor do BDI =>	79,87			Valor com BDI =>	469,49

06.09.008.ha	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Ref SEDOP 170325 + INSUMO ORSE 454	Ref SEDOP 170325 + INSUMO ORSE 454	Próprio	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	235,82	235,81
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2500000	26,47	33,08
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2500000	20,43	25,54
Insumo	ORSE 454	Próprio	Caixa de passagem padrão telebrás, 30 x 30 x 12cm, em chapa de aço galvanizado	Material	UN	1,0000000	177,20	177,20
				MO sem LS =>	LS =>		MO com LS =>	
				Valor do BDI =>	48,34		Valor com BDI =>	284,15

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO G

MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO



ANDREY CARVALHO FIGUEIREDO Ten Cel Eng
CHEFE DO DTINFRA-BR

DESTACAMENTO DE INFRAESTRUTURA DA AERONÁUTICA DE BRASÍLIA

SHIS QI 05, Área Especial 12, Lago Sul - Brasília, DF

Centro de Computação da Aeronáutica de Brasília – CCA-BR

CONTRATO Nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023 - ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR/NUCDCAER/GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)

ANÁLISE TÉCNICA DA ELABORAÇÃO DO 2º TERMO ADITIVO DE VALOR DO CONTRATO Nº 002/GAP-BR-CCA-BR/2023

MEMORIAL DESCRITIVO E DE CÁLCULO

SUPERVISOR TÉCNICO:

Moacir DELGADO Dos Santos Chaves Maj Eng
CREA: 2.343/D-PB

COORDENADOR TÉCNICO:

Andrey Carvalho FIGUEIREDO Ten Cel Eng
RNP: 2602829110

NÚMERO:

043/DTINFRA-BR/2023

DATA:

18/08/2023

REVISÃO:

00

RELATÓRIO TÉCNICO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

AUTOR	CREA/CAU	RUBRICA
1º Ten Eng ELT HENRIQUE Franco Bicalho	209.365/D-MG	
1º Ten Eng CIV Mariana Henrique BRAND	2019106946/D-RJ	
2º Ten QOCon ELT Samy MOHAMED ALY Abdel Rehiem	19.740/D-DF	
2º Ten QOCon MEC PEDRO de FRANÇA Santos	29387/D-DF	

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QNT.	Memorial de cálculo	Justificativa
02.01.102.1	LOCACAO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	Mês	-1	Quantidade retirada para corrigir o valor apresentado na planilha.	Quantidade retirada para corrigir o valor apresentado na planilha.
02.01.102.1	LOCACAO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	Mês	1	Quantidade acrescida para corrigir o valor apresentado na planilha.	Quantidade acrescida para corrigir o valor apresentado na planilha.
02.01.105.1	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESC ARG	Mês	-1	Quantidade retirada para corrigir o valor apresentado na planilha.	Quantidade retirada para corrigir o valor apresentado na planilha.
02.01.105.1	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESC ARG	Mês	1	Quantidade acrescida para corrigir o valor apresentado na planilha.	Quantidade acrescida para corrigir o valor apresentado na planilha.
04.01.242.1	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	Un	1	1 barra anti pânico necessária para ser instalada na porta de acesso das instalações.	Barra necessária para atender as necessidades exigidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.
04.01.255.1	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	Un	30	30 Batentes para as portas que foram instaladas na obra.	Batentes necessários para evitar choques entre as portas e as divisórias evitando o desgaste destes materiais.
04.01.554.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO.	m²	3,918	Quantidade retirada de in loco.	Quantidade necessária para correção de forro danificado na sala de rack.

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

3 / 7

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QNT.	Memorial de cálculo	Justificativa
	AF_05/2017_P				
04.01.561.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	9,522	Quantidade retirada de in loco. ?	Quantidade necessária para correção de forro danificado na sala de rack.
04.01.566.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	m ²	3,918	Quantidade retirada de in loco.	Quantidade necessária para correção de forro danificado na sala de rack.
04.01.709.2	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	M	30,349	Quantidade medida in loco.	Quantidade necessária para ser instalada em áreas onde existem diferenças de níveis visando a segurança dos usuários.
04.01.709.2	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	m	30,069 6	Quantidade medida in loco.	Quantidade necessária para ser instalada em áreas onde existem diferenças de níveis visando a segurança dos usuários.
04.02.102.1	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	Quantidade solicitada pelo cliente.	Distintivo para ser instalado na entrada para identificar a Organização Militar.
06.01.302.1	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	M ²	2,20	Área de quadros existentes medida in loco.	Reforma dos quadros para o padrão do quadro novo instalado.
06.01.302.2	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	M ²	0,68	Área de quadros existentes medida in loco.	Reforma de quadro antigo para atender as normas vigentes.
06.01.302.3	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	un	4	Quantidade de quadros antigos.	Reforma de quadro antigo para atender as normas vigentes.
06.01.302.4	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm ²	Un	107	Feita revisão nos quadros 220 e 110V.	Feita revisão nos quadros 220 e 110V.
06.01.302.5	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	Un	171	Feita revisão nos quadros 220 e 110V.	Feita revisão nos quadros 220 e 110V.
06.01.304.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

4 / 7

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QNT.	Memorial de cálculo	Justificativa
06.01.304.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.
06.01.304.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Un	1	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.
06.01.304.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Un	1	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.
06.01.305.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,92	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.
06.01.306.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	Un	18	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.
06.01.401.1	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1	Quantidade necessária para corrigir a iluminação do corredor.	Ajuste da quantidade de LUX para o corredor.
06.01.403.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE	UN	2	Ajuste de quantitativo por alteração do sistema de iluminação.	Foi necessária a instalação de um novo interruptor na sala de recebimento de materiais.

AUTORES:

SUPERVISOR TÉCNICO:

COORDENADOR TÉCNICO:

5 / 7

RELATÓRIO TÉCNICO

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QNT.	Memorial de cálculo	Justificativa
	E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015				
06.03.205.1	ACIONADOR MANUAL (BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO – ENDEREÇÁVEL	UN	1	Quantidade necessária para seguir as normas do Corpo de Bombeiros Militar.	Quantidade necessária para seguir as normas do Corpo de Bombeiros Militar.
06.08.201.5	LEITOR DE CARTÃO RFID	UN	6	Quantidade de portas que precisam do leitor.	Necessidade de garantir a segurança das instalações do CCA-BR, sendo possível controlar a saída de militares dos ambientes.
06.09.004.2	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	- 1.517,4 4	Quantidade reduzida após a verificação da certificação dos cabos.	Quantitativo reduzido para o valor que foi instalado.
06.09.007.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2	Dois pontos solicitados pelo cliente.	Atender a necessidade da OM.
06.09.007.2	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	UN	14	Dois pontos solicitados pelo cliente.	Atender a necessidade da OM.
06.09.008.1	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	UN	1	Dois pontos solicitados pelo cliente.	Atender a necessidade da OM.
06.09.008.3	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	UN	1	Para atender o sistema de controle de acesso e segurança eletrônica.	Fazer a ligação desse sistema com o rack que será instalado em outra obra.
06.09.103.1	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	UN	14	Correção de quantitativo.	Medir a quantidade de cabos instalados.
07.02.303.1	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	-1	Retirada da sala de inflamáveis.	Retirada da sala de inflamáveis do projeto original, não sendo mais necessária a instalação desse equipamento.
07.04.201.2	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	-50	Quantitativo previsto em planilha.	Quantitativo retirado, pois não foi necessário mexer nos dutos do ar-condicionado.

RELATÓRIO TÉCNICO

--	--	--	--

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO H

**CÁLCULO DE DESCONTO PARA
MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO**

RELATÓRIO TÉCNICO**1. MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO****1.1. CÁLCULO DO DESCONTO CONTRATUAL**

$$\text{Desconto Contratual (\%)} = \frac{\text{Valor Referência} - \text{Valor Contratual}}{\text{Valor Referência}} \times 100$$

$$\text{Desconto Contratual (\%)} = \frac{1.919.732,61 - 1.744.000,00}{1.919.732,61} \times 100 = 9,15 \%$$

Assim, deve ser mantido o valor de desconto de 9,15%, após a celebração de Termo Aditivo.

1.2. CÁLCULO PARA DESCONTO DOS ITENS NOVOS

O Cálculo para o desconto nos novos itens inseridos na Planilha segue abaixo:

$$\text{Valor Contratual}_{(APÓS TA)} = \left(1 - \frac{\text{Desconto (\%)}}{100}\right) \times \text{Valor Referência}_{(APÓS TA)}$$

Conforme planilha anexa ao Relatório Técnico tem-se o Valor de Referência Após Termo Aditivo de R\$ 1.914.275,62 (um milhão novecentos e quatorze mil duzentos e setenta e cinco Reais e sessenta e dois centavos). Logo, tem-se:

$$\text{Valor Contratual}_{(APÓS TA)} = \left(1 - \frac{9,15\%}{100}\right) \times \text{R\$ } 1.911.507,90$$

$$\text{Valor Contratual}_{(APÓS TA)} = \text{R\$ } 1.739.042,54$$

Considerando o valor Contratual necessário após o Termo Aditivo, procede-se ao Cálculo do Desconto conforme segue:

$$\begin{aligned} \text{Valor Contratual}_{(APÓS TA)} = & \text{Valor Contratual}_{(1^{\circ} TA)} \\ & + \text{Valor TA}_{(SEM DESCONTO)} \\ & - \text{Desconto (R\$)}_{(ITENS NOVOS)} \end{aligned}$$

Logo, tem-se:

$$\begin{aligned} \text{Desconto (R\$)}_{(ITENS NOVOS)} & \text{Valor Contratual}_{(1^{\circ} TA)} \\ = & + \text{Valor TA}_{(SEM DESCONTO)} \\ & - \text{Valor Contratual}_{(APÓS TA)} \end{aligned}$$

De onde obtém-se:

$$\text{Desconto (R\$)}_{(ITENS NOVOS)} = 1.743.816,46 - 3.849,49 - 1.739.042,54$$

$$\text{Desconto (R\$)}_{(ITENS NOVOS)} = 924,43$$

1.3. SERVIÇOS NOVOS NA PLANILHA

Item	Descrição	Valor Total Sem Desconto
04.01.242.1	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	1.409,85
04.01.255.1	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	1.106,10
04.01.709.2	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	397,26
04.01.709.3	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	53,82
04.02.102.1	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5.787,05
06.01.302.1	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	36,67
06.01.302.2	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	284,32
06.01.302.3	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	165,88
06.01.302.4	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	579,94
06.01.302.5	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	278,73
06.08.201.5	LEITOR DE CARTÃO RFID	2.784,84
06.09.008.3	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	281,86
TOTAL		13.166,32

Considerando os serviços novos no valor de R\$ 13.166,35 (treze mil cento e sessenta e seis Reais e trinta e cinco centavos), tem que o Desconto aplicado nesses itens deve-se de:

$$\text{Desconto (\%)}_{(ITENS NOVOS)} = \frac{\text{Desconto (R\$)}_{(ITENS NOVOS)}}{\text{Valor Serviços Novos}_{(SEM DESCONTO)}} \times 100$$

RELATÓRIO TÉCNICO

$$\text{Desconto } (\%)_{(ITENS\ NOVOS)} = \frac{924,43}{13.166,32} \times 100 = 7,02\%$$

1.4. MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO

Considerando o desconto percentual obtido acima nos itens novos da planilha, e considerando as planilhas de referência e da contratada, sintéticas e analíticas anexas ao Relatório Técnico, obtém-se:

Antes do 2º Termo Aditivo:

$$\text{Desconto Contratual } (\%) = \frac{\text{Valor Referência} - \text{Valor Contratual}}{\text{Valor Referência}} \times 100$$

$$\text{Desconto Contratual } (\%) = \frac{1.919.732,61 - 1.744.000,00}{1.919.732,61} \times 100 = 9,15 \%$$

Após o 2º Termo Aditivo

$$\text{Desconto Contratual } (\%) = \frac{1.914.275,62 - 1.739.040,33}{1.914.275,62} \times 100 = 9,15 \%$$

RELATÓRIO TÉCNICO

ANEXO I

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Serviço comum de engenharia		B.D.I. GERAL	B.D.I DIFERENCIADO				Bancos		Encargos Sociais	
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DO CCA-BR / NuCDAer / GAP-BR – FASE 01 (SUBSOLO)		20,50%	15,28%				SINAPI - 09/2022 - Distrito Federal SICRO3 - 07/2022 - Distrito Federal ORSE - 08/2022 - Sergipe SEDOP - 09/2022 - Pará IOPEB - 09/2022 - Espírito Santo SIURB - 07/2022 - São Paulo SUDECAP - 08/2022 - Minas Gerais CPOS - 08/2022 - São Paulo FDE - 07/2022 - São Paulo AGESUL - 01/2022 - Mato Grosso do Sul		Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.	
Cronograma Físico e Financeiro										
Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS / Pqto Após Correção TERP	
1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS									
01.03	ESTUDOS E PROJETOS									
01.03.500	PROJETO EXECUTIVO									
01.03.508	DE INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO DE COMBATE À INCÊNDIO									
01.03.508.1	DESENVOLVIMENTO DE PRANCHAS TÉCNICAS COM DETALHAMENTO EM FORMATO A1 COM ART, PARA PROJETO EXECUTIVO - HIDRÁULICA E CONTRA INCÊNDIO	15.573,96			15.573,96					
01.06	PLANEJAMENTO E CONTROLE									
01.06.100	TAXAS									
01.06.101	ART									
01.06.101.1	ART / CREA-DF - RESL 1067/15 CONFEA	281,89	281,89							
01.06.300	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS									
01.06.301	PROJETOS									
01.06.301.1	PROJETO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	6.394,74	6.394,74							
02	SERVIÇOS PRELIMINARES									
02.01	CANTEIRO DE OBRAS									
02.01.100	CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS									
02.01.101	ESCRITÓRIOS									
02.01.101.1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	5.778,12	963,02	963,02	963,02	963,02	963,02	963,02		0,00
02.01.102	DEPÓSITOS / ALMOXARIFADO									
02.01.102.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER - ALMOXARIFADO SEM BANHEIRO - 6,00 X 2,30M	6.741,14	963,02	963,02	963,02	963,02	963,02	963,02	963,02	963,02
02.01.104	REFEITÓRIOS									
02.01.104.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER - REFEITÓRIO SEM BANHEIRO COM AR - 6,00 X 2,30M	7.879,20	1.313,20	1.313,20	1.313,20	1.313,20	1.313,20	1.313,20	1.313,20	
02.01.105	VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS									
02.01.105.1	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG=2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	10.432,31	1.490,33	1.490,33	1.490,33	1.490,33	1.490,33	1.490,33	1.490,33	1.490,33
02.01.200	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS									
02.01.201	ÁGUA / ESGOTO									
02.01.201.1	ENTRADA PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	12.034,55	12.034,55							
02.01.201.2	LIGAÇÃO HIDROSSANITÁRIA DO CONTAINER/BARRAÇÃO À REDE	3.303,82	1.651,91		1.651,91					
02.01.202	ENERGIA ELÉTRICA									
02.01.202.1	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	2.913,25	2.913,25							
02.01.202.2	LIGAÇÃO ELÉTRICA DO CONTAINER/BARRAÇÃO À REDE	5.607,56	1.401,89		4.205,67					
02.01.400	PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO									
02.01.401	TAPUMES									
02.01.401.1	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	17.981,34	5.196,13				12.785,21			
02.01.404	PLACAS									
02.01.404.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	3.743,16	3.743,16							
02.01.408	FITAS E CONES									
02.01.408.1	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE.	137,70	137,7							
02.01.500	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
02.01.501	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
02.01.501.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS POR MEIOS PRÓPRIOS	57,68	57,68							
02.01.502	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS									
02.01.502.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS POR MEIOS PRÓPRIOS	57,68								57,68
02.01.503	CANTEIRO DE OBRAS									
02.01.503.1	MOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	2.010,44	2.010,44							

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
02.01.503.2	DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER	2.010,44							2.010,44
02.02	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO								
02.02.100	DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO CONVENCIONAL								
02.02.140	VEDAÇÕES								
02.02.140.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	2.693,56	1.430,81				1.262,75		-
02.02.150	PISOS								
02.02.154	DE MÁRMORE/GRANITO								
02.02.154.1	DEMOLIÇÃO DE PISO EM GRANITO	4.561,64			361,24		4.200,39		0,01
02.02.157	DE CONTRAPISO								
02.02.157.1	DEMOLIÇÃO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATÉ 4 CM	6.040,95			478,39		5.562,55		0,01
02.02.170	REVESTIMENTOS E FORROS								
02.02.171.1	REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	1.055,83	1.223,90				-	168,06	-
02.02.172	DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE								
02.02.172.1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	2.162,02	2.162,02						-
02.02.300	REMOÇÕES								
02.02.303	DIVISÓRIAS								
02.02.303.1	RETIRADA DE DIVISÓRIAS EM CHAPAS DE MADEIRA, COM MONTANTES METÁLICOS	16.181,31	16.181,31						-
02.02.303.2	REMOÇÃO DE DIVISÓRIA DE GRANITO	1.278,06	1.278,05						0,01
02.02.307	REMOÇÃO DE ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS								
02.02.307.1	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	334,07	334,07						-
02.02.307.2	REMOÇÃO DE VIDRO LISO COMUM DE ESQUADRIA COM BAGUETE DE ALUMÍNIO OU PVC. AF 01/2021	225,17	225,17						-
02.02.307.3	RETIRADA DE ALIZAR DE MADEIRA	41,76	41,76						-
02.02.308	REMOÇÃO DE BANCADA								
02.02.308.1	REMOÇÃO DE BANCADA DE GRANITO (OU MÁRMORE)	229,92	229,92						-
02.02.309	REMOÇÃO DE VIDROS E PLÁSTICOS								
02.02.309.1	RETIRADA DE VIDRO OU ESPELHO COM RASPAGEM DE MASSA OU RETIRADA DE BAGUETE	226,00	226						-
02.02.310	REMOÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
02.02.310.1	RETIRADA DE ARMÁRIO EM MADEIRA OU METAL	161,90	161,9						-
02.02.311	REMOÇÃO DE APARELHOS E EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS								
02.02.311.1	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	129,80	129,8						-
02.02.311.2	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	303,04	303,04						-
02.02.315	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO/ PROTEÇÃO MECÂNICA								
02.02.315.1	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÃO MECÂNICA	32.675,67	25.575,64				7.100,03		-
02.02.315.2	REMOÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA	7.112,80	5.567,27				1.545,52		0,01
02.02.319	DUTO DE REFRIGERAÇÃO								
02.02.319.1	REMOÇÃO E REMONTAGEM DE DIFUSOR DE DUTOS DE AR CONDICIONADO	2.964,50	1.482,25					1.482,25	-
02.02.322	REMOÇÃO DE REDES EMBUTIDAS								
02.02.322.1	REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	3.621,00	3.621,00						-
02.02.322.2	REMOÇÃO DE ELETRODUTOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO	11.537,48	11.537,48						-
02.02.330	CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESPALHAMENTO DE MATERIAIS PROVENIENTES DE DEMOLIÇÃO								
02.02.331	CARGA E DESCARGA								
02.02.331.1	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	11.867,31	11.867,31						-
02.02.331.2	ALUGEL DE CAÇAMBA DE 5 M³ PARA RETIRADA DE ENTULHO, INCLUINDO TRANSPORTE E CARGA MANUAL	5.213,53	744,79				4.468,74		-
02.02.332	TRANSPORTE								
02.02.332.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	36.417,82	36.417,82						-
02.04	TERRAPLENAGEM								
02.04.100	LIMPEZA E PREPARO DA ÁREA								
02.04.103	ESCAVAÇÃO MANUAL								
02.04.103.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF 02/2021	23.875,12	23.395,12				480,00		-
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS								
03.02	ESTRUTURA DE CONCRETO								
03.02.100	CONCRETO ARMADO								
03.02.190	REFORÇO DE ESTRUTURA								
03.02.194	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO								
03.02.194.1	PREENCHIMENTOS PROFUNDOS COM GRAUTE BASE CIMENTO	2.732,72	2.459,44		273,27				0,01

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS							
03.02.194.2	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE RESINA EPOXI, FLUIDO, SIKADUR 32 (CONSUMO=1,67 KG/M² P/ 1MM DE ESP), SIKA OU SIMILAR, APLICAÇÃO:ANCORAGEM DE CABOS,COLAGEM ELEMENTOS PRE-MOLDADOS,FIXAÇÃO DE CHUMBADORES,JUNTAS DE CONCRETAGEM(FRIAS), ETC	1.922,60	1.730,34		192,26			-
03.02.400	DIVERSOS							
03.02.430	JUNTAS							
03.02.431	JUNTAS DE DILATAÇÃO							
03.02.431.1	REMOÇÃO, LIMPEZA E SUBSTITUIÇÃO EM JUNTA DE DILATAÇÃO COM MASTIQUE À BASE DE ALCATRÃO E POLIURETANO SEÇÃO 20 X 10 MM INCLUSO FORNECIMENTO DE TARUGO PARA PAVIMENTOS EM CONCRETO	5.054,45			1.887,77	3.166,68		-
04	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO							
04.01	ARQUITETURA							
04.01.100	PAREDES							
04.01.105	DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO							
04.01.105.1	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016							
04.01.111	DE ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS							
04.01.111.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	941,76			941,76			-
04.01.117	DE DIVISÓRIA REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO							
04.01.117.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE MDF, TIPO PAINEL CEGO	65.627,83					65.627,83	-
04.01.117.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DIVISÓRIA DE MDF, TIPO CEGA/VIDRO/CEGA	5.065,02					5.065,02	-
04.01.117.3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA PRONTA DE MADEIRA DE 90X 210 CM, E = 35 MM, ACABAMENTO EM LAMINADO NATURAL (INCLUINDO ACESSÓRIOS)	13.188,56					13.188,56	-
04.01.117.4	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DUPLA PARA DIVISÓRIA DIM. 1600X2100	6.621,12					6.621,12	-
04.01.200	ESQUADRIAS							
04.01.208	PORTA CORTA-FOGO							
04.01.208.1	PORTA CORTA FOGO, DE ABRIR, 02 FOLHAS, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº24, BATENTE EM CHAPA Nº18, CLASSE 90, ISOLANTE EM MANTA CERÂMICA INCOMBUSTÍVEL E=5CM, DOBRADIÇAS TIPO HELICOIDAL EM AÇO 1010/1020, E FECHADURA REVERSÍVEL SEM CHAVE							
04.01.230	PORTA DE MADEIRA COMPENSADA							
04.01.230.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, 02 FOLHAS, 160 X 210 CM, E=35MM, C/DOBRADIÇAS (EXCLUSIVE MARCO E ALIZAR)	714,87					714,87	-
04.01.230.2	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA DUPLA, MACIÇA (TIPO HOLANDESA/BIPARTIDA), 1,60MX2,10M, EXCLUSIVE ALIZAR	1.766,01						1.766,01
04.01.242	FECHADURA							
04.01.242.1	BARRA ANTIPANICO SIMPLES	1.310,86						1.310,86
04.01.255	BATENTES E GUARNIÇÕES DE BORRACHA							
04.01.255.1	BATENTE LIMITADOR - REF STAMP	1.028,40						1.028,40
04.01.500	REVESTIMENTOS							
04.01.510	REVESTIMENTOS DE PISOS							

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
04.01.515	DE GRANITO								
04.01.515.1	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_09/2020	64.813,27			61.478,85		3.334,42		-
04.01.528	CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO DE BASE								
04.01.528.1	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECANICO , INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	19.401,62	19.401,62						-
04.01.528.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	12.402,87			982,21		11.420,65		0,01
04.01.528.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020				584,78		8,35		-
04.01.530	REVESTIMENTO DE PAREDE								
04.01.531	CHAPISCO								
04.01.531.1	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO EM MISTURADOR 300 KG. AF_06/2014	9.052,62			3.260,40		5.792,22		-
04.01.532	EMBOÇO								
04.01.532.1	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	22.016,50			7.929,48		14.087,02		-
04.01.550	REVESTIMENTO DE FORRO								
04.01.554	GESSO AUTOPORTANTE ACARTONADO								
04.01.554.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	1.427,36							1.427,36
04.01.554.2	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIFORMO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	118.388,63					94.710,90	23.677,73	0,00
04.01.560	PINTURAS								
04.01.561	MASSA CORRIDA								
04.01.561.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	1.489,24					1.302,61		186,63
04.01.561.2	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	458,85					458,85		-
04.01.566	COM TINTA A BASE DE LÁTEX								
04.01.566.1	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	9.218,94					9.157,54		61,40
04.01.569	COM TINTA ACRÍLICA								
04.01.569.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	2.016,18					2.016,18		-
04.01.576	VERNIZES								
04.01.576.1	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	143,22						143,22	-
04.01.576.2	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	15,03						15,03	-
04.01.600	IMPERMEABILIZAÇÕES								
04.01.603	ELASTÔMEROS SINTÉTICOS EM MANTAS								
04.01.603.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM	125.746,94		125.746,49			0,45		-
04.01.603.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA ANTI RAIZ, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM, TIPO III.	83.573,17		33.654,60	33.654,60		16.263,95		0,02
04.01.609	PROTEÇÃO MECÂNICA								
04.01.609.1	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL C/AGREGADO LEVE, DENSIDADE 770,00 kg/m³ P/ENCHIMENTO COM VERMICULITA, Traço 1:4	143.500,52	12.374,98		88.305,55	42.820,00			-
04.01.609.2	PROTEÇÃO MECÂNICA ARMADA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA USINADA AUTOADENSÁVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, INCLUI BOMBEAMENTO, E=5CM. COM JUNTA PLÁSTICA, ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	44.325,59			38.870,03	5.455,56			-
04.01.611	DIVERSOS								
04.01.611.1	Tela em polietileno, malha hexagonal de 1/2", para armadura de argamassa	1.077,96			1.077,96				-
04.01.700	ACABAMENTOS E ARREMATES								
04.01.701	RODAPÉS								
04.01.701.1	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	9.115,40					9.115,40		-
04.01.709	ARREIMATE DE DEGRAUS								
04.01.709.1	RAMPA PORTÁTIL PARA ADEQUAÇÃO DE ACESSO 1.10 X 0.82 X 0.05 M DA MULTIRAMPA OU SIMILAR								
04.01.709.2	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar - Fornecimento e Instalação	369,34							369,34
04.01.709.3	Fita antiderrapante - Instalação sem fornecimento	49,91							49,91
04.01.800	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
04.01.804	ALÇAPÕES								
04.01.804.1	ALÇAPÃO 60 X 60 CM COM TAMPA METÁLICA	487,74							487,74
04.01.809	ALIZAR								

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
04.01.809.1	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2019	167,01							167,01
04.02	COMUNICAÇÃO VISUAL								
04.02.100	APLICAÇÕES E EQUIPAMENTOS								
04.02.102	PLACAS E QUADROS								
04.02.102.1	DISTINTIVO DE ORGANIZAÇÃO MILITAR, EM AÇO GALVANIZADO 40CM, ALTURA PROPORCIONAL, COM APLICAÇÃO DE ADESIVO E LETREIRO TIPO CAIXA, TEXTO GAP-BR 30 CM DE ALTURA, LARGURA PROPORCIONAL. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5.380,73							5.380,73
04.02.103	PLACAS ADESIVAS								
04.02.103.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA PORTA EM AÇO ESCOVADO, DOBRADO NAS EXTREMIDADES DIM. 21 X 11CM	3.431,78						2.889,92	541,86
06	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ELETRÔNICAS								
06.01	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
06.01.300	REDES DE MÉDIAS E BAIXA TENSÃO								
06.01.301	QUADRO GERAL DE BAIXA TENSÃO								
06.01.301.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020				819,00		-	819,00	
06.01.301.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	859,52						859,52	-
06.01.301.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020								
06.01.302	REFORMA DE QUADRO ELÉTRICO								
06.01.302.1	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	34,10							34,10
06.01.302.2	ACRILICO TRANSPARENTE ESP=5MM	264,35							264,35
06.01.302.3	FECHADURA DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO	154,20							154,20
06.01.302.4	Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²	538,21							538,21
06.01.302.5	ANILHA PARA IDENTIFICAÇÃO	258,21							258,21
06.01.304	ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)								
06.01.304.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	2.771,75			2.061,52		473,02	208,98	28,23
06.01.304.10	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	4.261,78			864,86			3.386,50	10,42
06.01.304.11	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				10,03		-	10,03	
06.01.304.12	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				53,64		-	53,64	
06.01.304.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				170,55		-	170,55	
06.01.304.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				237,20		-	237,20	
06.01.304.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	8.321,51			1.460,76			6.845,21	15,54
06.01.304.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				61,08		-	61,08	
06.01.304.6	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				50,16		-	125,40	
06.01.304.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	2.619,90			600,66			2.006,46	12,78
06.01.304.8	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				17,55		-	17,55	
06.01.304.9	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				42,68		-	42,68	
06.01.305	CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
06.01.305.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	25.002,10			7.500,00			14.842,00	2.585,50

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
06.01.305.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015				522,92	-	522,92		
06.01.305.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	2.722,92			570,36	855,54	1.297,02		-
06.01.305.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	925,00					1.030,00	-	105,00
06.01.306	CAIXAS DE PASSAGEM / CONDULETES								
06.01.306.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	2.897,88			494,76		318,06	1.254,57	830,49
06.01.308	DISJUNTORES								
06.01.308.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	31,80					31,80		-
06.01.308.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020								
06.01.308.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020								
06.01.308.4	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020								
06.01.308.5	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	479,57					240,94	292,57	53,94
06.01.308.6	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	223,36					111,68	111,68	-
06.01.316	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO								
06.01.316.1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 275V	1.352,40					450,80	901,60	-
06.01.400	INTERRUPTORES E TOMADAS								
06.01.401	LUMINÁRIAS								
06.01.401.1	LUMINÁRIA 50W LED QUADRADA EM FORRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	36.245,70					35.842,97		402,73
06.01.401.2	LUMINÁRIA TIPO SPOT	218,76					243,42	-	24,66
06.01.401.3	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 02/2020	723,25					804,75	-	81,50
06.01.403	INTERRUPTORES								
06.01.403.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	280,44					280,44		-
06.01.403.2	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	147,99					147,99		-
06.01.403.3	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015								
06.01.403.4	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	461,40					384,50		76,90
06.01.403.5	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 09/2017	168,99					168,99		-
06.01.403.6	Interruptor com Sensor de presença	567,81					350,95		216,86
06.01.404	TOMADAS								
06.01.404.1	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	1.417,28					1.417,28		-
06.01.404.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	3.595,16					3.595,16		-
06.01.404.3	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	221,64					221,64		-
06.01.404.4	TOMADA DE EMBUTIR NO FORRO (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	44,34					49,33	-	4,99
06.01.700	TOMADAS								
06.01.703	RASGO EM ALVENARIA								
06.01.703.1	RASGO EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_ 05/2015	176,66					176,66		-
06.01.704	CHUMBAMENTO								
06.01.704.1	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_ 05/2015	361,22					361,22		-
06.03	DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO								
06.03.100	PAINÉIS DE SUPERVISÃO								
06.03.102	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL								
06.03.102.1	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO INTELBRAS CIE 1125C OU EQUIVALENTE	3.552,24					3.552,24		-
06.03.200	EQUIPAMENTOS DE DETECÇÃO								
06.03.201	DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL								
06.03.201.1	DETECTOR DE FUMAÇA ÓPTICO CONVENCIONAL, MODELO VR-F, MARCA VERIN OU EQUIVALENTE	12.286,56					12.286,56		-
06.03.204	DETECTOR TÉRMICO								
06.03.204.1	DETECTOR DE CHAMA, ENDEREÇÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6.513,20					6.513,20		-

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
06.03.205	ACIONADOR MANUAL DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL								
06.03.205.1	ACIONADOR MANUAL(BOTOEIRA) "APERTE AQUI", P/INSTAL. INCÊNDIO - ENDEREÇÁVEL	687,04						515,28	171,76
06.03.206	SIRENE OU AVISADOR SONORO VISUAL								
06.03.206.1	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE PARA INCÊNDIO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	717,64						717,64	-
06.03.300	ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)								
06.03.301	ELETRODUTOS								
06.03.301.1	ELETRODUTO GALVANIZADO, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	5.037,00		3.525,90		1.314,00		197,10	-
06.03.400	CABOS E FIOS								
06.03.401	FIO/CABO DE COBRE								
06.03.401.1	CABO BLINDADO PARA ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO 3X1,5 MM²	6.645,40				3.322,70		3.322,70	-
06.03.401.2	CABO BLINDADO DE INCÊNDIO, 4 VIAS, 600 V, 1,5 MM2	3.889,38						3.889,38	-
06.03.401.3	CABO DE ALIMENTAÇÃO DAS SIRENES EM COBRE PP 2x1,5MM2, 450/750V	294,30						294,30	-
06.04	SONORIZAÇÃO								
06.04.300	CABOS E FIOS								
06.04.301	CABOS								
06.04.301.1	Cabo HDMI Diamond ou similar	595,80						595,80	-
06.07	CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO								
06.07.100	CENTRAL DE SUPERVISÃO								
06.07.101	CÂMERAS								
06.07.101.1	CÂMERA VHD 3140 VF G3 720P 40MTS IR 2.7 - 12MM TOP INTELBRAS OU EQUIVALENTE								
06.07.101.2	CAMERA DOME FULL HD INFRAVERMELHO MULTI HD VHD 1220DG4 OU EQUIVALENTE								
06.07.101.3	Câmera Bullet com inteligência artificial - REF VIP 3240 D IA Intelbras	7.206,12						8.016,36	-
06.07.101.4	Câmera Dome com inteligência artificial - REF VIP 3240 D IA Intelbras	7.715,75						8.583,26	-
06.07.103	NVR								
06.07.103.1	Fornecimento e instalação de NVR gravador IP - Ref NVD 3308 Intelbras	4.848,01						4.848,01	-
06.07.300	ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)								
06.07.301	ELETRODUTOS								
06.07.301.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	706,00						706,00	-
06.08	SISTEMA DE SUPERVISÃO, COMANDO E CONTROLE								
06.08.200	UNIDADES DE CONTROLE (REMOTAS)								
06.08.201	LEITORAS E ACESSÓRIOS RELACIONADOS								
06.08.201.1	FECHADURA ELETROIMÃ (KIT UNIVERSAL PARA CONTROLE DE ACESSO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5.007,17						4.291,86	715,31
06.08.201.2	CONTROLADOR DE ACESSO COM ABERTURA POR SENHA, CARTÃO DE PROXIMIDADE E BIOMETRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
06.08.201.3	CONTROLADOR DE ACESSO - Ref SS 3420 MF BIO	8.981,85						9.991,70	-
06.08.201.4	CONTROLADOR DE ACESSO RFID - Ref SS 3430 MF BIO	1.632,22							1.632,22
06.08.201.5	LEITOR DE CARTÃO RFID	2.589,30							2.589,30
06.08.400	CONDUTORES DE SINAL								
06.08.401	CABOS								
06.08.401.1	CABO MANGA 8 VIAS BLINDADO 08X26 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
06.08.401.2	CABO PARALELO 2X1,5MM²	1.279,20						1.279,20	-
06.09	SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								
06.09.004	CABOS EM PAR TRANÇADO								
06.09.004.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019								
06.09.004.2	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	20.809,97						31.170,47	-
06.09.005	CABOS DE FIBRAS ÓTICAS								
06.09.005.1	CABO DE FIBRA ÓTICA, 04 PARES	1.043,97						1.161,44	-
06.09.007	TOMADAS								
06.09.007.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	2.823,36						2.705,72	117,64
06.09.007.2	Módulo RJ-45 para Porta Equipamentos	737,80							737,80
06.09.008	CAIXAS PARA TOMADAS/CONDULETES								
06.09.008.1	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 02 conectores RJ-45, com espelho	280,94						268,17	12,77
06.09.008.2	Fornecimento e instalação de caixa de sobrepor em pvc, para 01 conectores RJ-45, com espelho	57,35						63,85	-
06.09.008.3	Caixa de consolidação em chapa de aço galvanizado	262,07							262,07
06.09.009	ELETRODUTOS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)								

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
06.09.009.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015							466,20	
06.09.009.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	1.356,64			512,82			377,62	466,20
06.09.009.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015								
06.09.009.4	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	804,17						804,17	-
06.09.009.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015								
06.09.009.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	979,48						979,48	-
06.09.009.7	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015								
06.09.009.8	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	89,09						11,72	77,37
06.09.011	ELETROCALHAS (INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE CONEXÃO, SUPORTE E FIXAÇÃO)								
06.09.011.1	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 100 x 100 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	1.793,44		1.304,32		489,12			-
06.09.011.2	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 75 x 75 x 3000 mm (ref. vl 3.01 ge 75/50 valemam ou similar)	604,01		461,89		142,12			-
06.09.100	INFRAESTRUTURA								
06.09.101	RACK E PATCH PANEL								
06.09.101.1	RACK FECHADO PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	3.244,36						3.244,36	-
06.09.101.2	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	1.231,16						1.231,16	-
06.09.101.3	ORGANIZADOR DE CABOS DE 1U PARA RACK 19"	246,96						246,96	-
06.09.101.4	Fornecimento e instalação de Switch 24 portas Gerenciável - Ref Switch 24 portas gerenciável - Ref Switch Cisco Business 220 - 24 Portas Gigabit - 4x 10G SFP+ - Layer 2 - Gerenciável - MPN: CBS220-24T-4X-NA	4.368,21						4.859,34	491,13
06.09.102	DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO)								
06.09.102.1	Distribuidor interno óptico - D.I.O	1.044,50						1.044,50	-
06.09.103	CERTIFICAÇÃO DE REDE								
06.09.103.1	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	3.708,14						2.899,00	809,14
07	INSTALAÇÕES MECÂNICAS E UTILIDADES								
07.02	AR CONDICIONADO CENTRAL								
07.02.300	REDE DE DUTOS								
07.02.303	BOCAS DE AR								
07.02.303.1	GRADE FIXA METÁLICA C/ TELA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	193,43							193,43
07.04	VENTILAÇÃO MECÂNICA								
07.04.100	VENTILADORES / EXAUSTORES								
07.04.102	AXIAIS								
07.04.102.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO VENTILADOR/EXAUSTOR								
07.04.200	REDE DE DUTOS								
07.04.201	DUTOS								
07.04.201.1	DUTO FLEXIVEL ALUMINIZADO								
07.04.201.2	DUTO TDC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								
08	INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
08.01	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO								
08.01.100	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO								
08.01.102	JOELHO PÇ								
08.01.102.1	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	2.979,39						2.979,39	-
08.01.102.2	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	1.307,79						1.307,79	-
08.01.102.3	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	255,05						255,05	-
08.01.102.4	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	1.325,20						1.325,20	-

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
08.01.200	TUBULAÇÕES DE AÇO CARBONO E CONEXÕES DE FERRO MALEÁVEL								
08.01.201	TUBOS								
08.01.201.1	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	11.253,32					11.253,32		-
08.01.201.2	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	8.885,00					8.885,00		-
08.01.201.3	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3.385,60					3.385,60		-
08.01.201.4	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	3.283,41					3.283,41		-
08.01.201.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1.510,99					1.510,99		-
08.01.201.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	4.690,62					4.690,62		-
08.01.204	TÊ								
08.01.204.1	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1.128,26					1.128,26		-
08.01.204.2	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	592,35					592,35		-
08.01.204.3	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2.371,07					2.371,07		-
08.01.204.4	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	806,50					806,50		-
08.01.204.5	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	686,10					686,10		-
08.01.204.6	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	554,80					554,80		-
08.01.206	LUVA								
08.01.206.1	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	870,40					870,40		-
08.01.206.2	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1 1/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	398,70					398,70		-
08.01.206.3	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	487,30					487,30		-
08.01.206.4	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/4" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	423,50					423,50		-
08.01.206.5	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	1.429,92					1.429,92		-
08.01.206.6	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	487,55					487,55		-
08.01.206.7	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2" X 1", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	560,25					560,25		-
08.01.206.8	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 2 1/2" X 1 1/2", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	975,10					975,10		-
08.01.214	JOELHO								
08.01.214.1	JOELHO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2.078,88					2.078,88		-
08.01.300	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC								
08.01.312	NIPLE								

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
08.01.312.1	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	194,24					194,24		-
08.01.312.2	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	161,80					161,80		-
08.01.500	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS								
08.01.500.1	SPRINKLER TIPO PENDENTE, 68 °C, UNIÃO POR ROSCA DN 15 (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2.280,96						2.537,76	- 256,80
08.01.510	VÁLVULA DE RETENÇÃO								
08.01.510.1	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL Ø 65MM (2 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1.266,57					1.266,57		-
08.01.516	ABRIGO PARA MANGUEIRA								
08.01.516.1	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	2.971,90					2.971,90		-
08.01.516.2	COMPLEMENTO ABRIGO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1.874,18					1.874,18		-
08.01.517	EXTINTOR PORTÁTIL								
08.01.517.1	EXTINTOR INCENDIO TIPO ABC 6KG, COM SUPORTE DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	2.256,88						2.256,88	-
08.01.526	ABRACADEIRAS								
08.01.526.1	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRACADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_05/2015	4.660,04					4.660,04		-
08.01.527	VÁLVULA/ REGISTRO DE GAVETA								
08.01.527.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	706,38					706,38		-
08.01.530	SISTEMA CI FM-200								
08.01.530.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE AGENTE EXTINTOR HFC – 227 – EA (FM-200) EM CILINDRO DE GÁS INERTE INCLUSIVE AGENTE EXTINTOR DE GÁS, VÁLVULA DE DESCARGA E ATUADOR MANUAL.	227.101,59			73.534,34		88.241,21	65.326,04	-
08.01.600	SINALIZAÇÃO								
08.01.601	PLACA DE PROIBIÇÃO								
08.01.601.1	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO (PROIBICAO), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 x 20* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	293,10						293,10	-
08.01.602	PLACA DE ALERTA								
08.01.602.1	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO (ALERTA), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *30 x 30* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)HMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	233,75						233,75	-
08.01.603	PLACA DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO								
08.01.603.1	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO (ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO), FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *26 x 13* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	519,00						519,00	-
08.01.604	PLACAS DE EQUIPAMENTO								
08.01.604.1	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO (EQUIPAMENTOS), FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *20 x 20* CM, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	293,10						293,10	-
08.01.605	COMPLEMENTAR								
08.01.605.1	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *13 X 26* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	519,00						519,00	-
08.01.606	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL								
08.01.606.1	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	179,28							179,28
08.01.606.2	PINTURA DE SIMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	441,21							441,21
08.02	SERVIÇOS DIVERSOS								
08.02.300	PINTURAS								
08.02.301	COM TINTA E ESMALTE								
08.02.301.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 P	1.054,20			1.054,20				-
09	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
09.01	ENSAIOS E TESTES								
09.01.200	TESTES								
09.01.203	TESTES DE CONDICIONARES DE AR								
09.01.203.1	TESTE DE REGULAGEM ""START-UP"" EM EQUIPAMENTO FRIGORIGENO	2.710,50							2.710,50

1	SERVIÇOS TÉCNICOS - PROFISSIONAIS								
09.02	LIMPEZA DE OBRAS								
09.02.100	LIMPEZA FINAL DA OBRA								
09.02.101	LIMPEZA GERAL								
09.02.101.1	LIMPEZA FINAL DE ÁREA (INTERNA*)	1.940,35							1.940,35
09.02.101.2	LIMPEZA FINAL DE ÁREA (externa)	949,88				949,88			-
09.04	COMO CONSTRUÍDO ("AS BUILT")								
09.04.100	PROJETO COMO CONSTRUÍDO								
09.04.101	COM ART								
09.04.101.1	PROJETO AS BUILT OBRA E ART DE PROJETO MECÂNICO	3.000,00							3.000,00
09.04.101.2	PROJETO AS BUILT OBRA E ART DE PROJETO DE ELÉTRICA	3.196,47							3.196,47
09.07	MANUTENÇÃO								
09.07.100	PROJETO DE MANUTENÇÃO								
09.07.100.1	ELABORAÇÃO DE PLANO DE USO, MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO	964,50						482,25	482,25
10	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS								
10.01	PESSOAL								
10.01.200	ADMINISTRAÇÃO								
10.01.200.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	130.507,21	17.847,72	13.741,40	16.689,99	15.959,18		25.521,73	40.747,19
10.01.200.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - REDUZIDA	13.930,90					36.358,49		22.427,59
	Custo Total	1.739.040,33	238.503,44	183.629,70	239.722,44	213.266,49	481.935,25	338.292,99	44.080,98
	Custo Total Sem ADM LOCAL	1.594.602,22	220.655,72	169.888,30	223.032,45	197.307,31	445.576,76	312.771,26	25.761,38
	Custo Total Acumulado		238.503,44	422.133,14	661.855,58	875.122,07	1.357.057,32	1.695.350,31	1.739.431,29
	Porcentagem		13,71%	10,56%	13,78%	12,26%	27,71%	19,45%	2,53%
	Porcentagem Acumulada		13,71%	24,27%	38,06%	50,32%	78,03%	97,49%	100,02%



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	043/DTINFRA-BR/2023
Data/Hora de Criação:	21/08/2023 16:14:41
Páginas do Documento:	96
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	97
Hash MD5:	e69082c066f5973d370239c03b030f54
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARIANA HENRIQUE BRAND no dia 21/08/2023 às 13:17:40 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten HENRIQUE FRANCO BICALHO no dia 21/08/2023 às 13:28:54 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten PEDRO DE FRANÇA SANTOS no dia 21/08/2023 às 13:29:55 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Major MOACIR DELGADO DOS SANTOS CHAVES no dia 21/08/2023 às 13:47:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 2º Ten SAMY MOHAMED ALY ABDEL REHIEM no dia 21/08/2023 às 14:18:05 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Ten Cel Eng ANDREY CARVALHO FIGUEIREDO no dia 21/08/2023 às 14:21:00 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	2TA_CTT_002_GAPBR-CCABR_2023
Data/Hora de Criação:	26/10/2023 17:05:41
Páginas do Documento:	101
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	102
Hash MD5:	5c2e0099492a955f58aabcb6eed40ef
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MARCO AURÉLIO LEITE DE PAULA no dia 26/10/2023 às 15:46:41 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten ALISSOM FONTENELE DOS SANTOS no dia 26/10/2023 às 16:22:35 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WAGNER OLIVEIRA DA SILVA no dia 26/10/2023 às 21:43:02 no horário oficial de Brasília.