

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS:

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Formalização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A presente contratação decorre da necessidade de ampliação e qualificação da oferta de educação infantil no Município de Jacuípe/AL, especialmente no atendimento a crianças em idade pré-escolar, cuja demanda vem crescendo progressivamente nos últimos anos.

Atualmente, a rede municipal de ensino não dispõe de estrutura física suficiente e adequada para absorver a totalidade da demanda existente por vagas em creches, o que compromete não apenas o acesso à educação, mas também o desenvolvimento integral das crianças, em seus aspectos pedagógicos, sociais e cognitivos. Ademais, a ausência de vagas impacta diretamente as famílias, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade, que dependem do serviço para conciliar suas atividades laborais com o cuidado dos filhos.

Nesse contexto, a construção da Creche Municipal Nitinha Correia Cavalcante apresenta-se como medida essencial ao atendimento do interesse público, permitindo a criação de um espaço físico adequado, seguro e planejado, contemplando ambientes pedagógicos, administrativos e de apoio, tais como salas de aula, berçário, áreas de recreação, cozinha, refeitório, sanitários acessíveis e demais dependências indispensáveis ao pleno funcionamento da unidade educacional.

A contratação proposta alinha-se às diretrizes constitucionais e legais que asseguram o direito à educação infantil, bem como aos princípios da eficiência, da dignidade da pessoa humana e da proteção integral à criança

Conforme o inciso I, do §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020.

### 3. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO:

Registra-se que o Município de Jacuípe/AL ainda não implementou formalmente o Plano de Contratações Anual – PCA, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Todavia, a presente demanda encontra-se devidamente justificada no planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação, bem como nas peças orçamentárias vigentes, notadamente na Lei Orçamentária Anual, estando compatível com as metas e prioridades da Administração Pública Municipal.

Conforme inciso II, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021.

### 4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

A contratação deverá observar requisitos técnicos, legais e operacionais compatíveis com a natureza da obra pública de engenharia, destacando-se:

A empresa contratada deverá possuir registro regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), bem como comprovar capacidade técnico-operacional e técnico-profissional compatível com o objeto a ser executado.

Será exigida a apresentação de atestados de capacidade técnica que demonstrem a execução anterior de obras similares, em características, quantidades e complexidade, nos termos da legislação vigente.

Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos básicos e executivos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronogramas físico-financeiros que integrarão o processo licitatório.

A execução deverá observar rigorosamente as normas técnicas aplicáveis, em especial as da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como as normas de segurança do trabalho, acessibilidade (Lei nº 13.146/2015) e demais legislações pertinentes.

A contratada deverá disponibilizar equipe técnica qualificada, equipamentos adequados e adotar práticas que garantam a qualidade, segurança e durabilidade da obra

Conforme o inciso III, do §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021 e artigo 7º, inciso II da IN 40/2020.

#### 5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS:

| Item     | Código   | Banco  | Descrição  | Und | Quant.   |
|----------|----------|--------|--|-----|----------|
| <b>1</b> |          |        | <b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>  |     | <b>1</b> |
| 1.1      | ED-50137 | SETOP  | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), EXCLUSIVE LOCAÇÃO DO CONTAINER   | un  | 1        |
| <b>2</b> |          |        | <b>ADMINISTRAÇÃO</b>   |     | <b>1</b> |
| 2.1      | 00040815 | SINAPI | ARQUITETO JUNIOR (MENSALISTA)  | MES | 4        |
| 2.2      | 93572    | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES   | MES | 4        |
| 2.3      | 7498     | ORSE   | Auxiliar administrativo - mensalista - 40h - Rev 02  | mês | 4        |
| <b>3</b> |          |        | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>   |     | <b>1</b> |
| 3.1      | ED-16660 | SETOP  | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25 MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS | m²  | 10       |
| 3.2      | 4299     | ORSE   | Aluguel de container - Almojarifado sem banheiro - 6,00 x 2,40m  | mês | 4        |
| 3.3      | 10490    | ORSE   | Aluguel de container - Escritório sem banheiro - 6,20 x 2,40m, equipado com 01 Ar condicionado   | mês | 4        |

|            |         |        |  |                |          |
|------------|---------|--------|--|----------------|----------|
| 3.4        | 4296    | ORSE   | Aluguel de container - Refeitório sem banheiro - 6,00 x 2,40m equipado com 01 lar condicionado e mesa para 12 pessoas                | mês            | 4        |
| 3.5        | 10491   | ORSE   | Aluguel de container - Banheiro com 4 chuveiros, 1 lavatório, 1 mictório e 4 bacias - 6,20 x 2,40m                                   | mês            | 4        |
| 3.6        | 98459   | SINAPI | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024  | m <sup>2</sup> | 80       |
| 3.7        | 98524   | SINAPI | LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024  | m <sup>2</sup> | 2800     |
| <b>4</b>   |         |        | <b>INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES</b>  |                | <b>1</b> |
| <b>4.1</b> |         |        | <b>RESERVATORIOS SUPERIORES</b>  |                | <b>1</b> |
| 4.1.1      | 96541   | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024 | m <sup>2</sup> | 29,01    |
| 4.1.2      | 93358   | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024   | m <sup>3</sup> | 5,78     |
| 4.1.3      | 6320    | ORSE   | Lastro de concreto, fck=15 mpa, lançado e adensado   | m <sup>3</sup> | 0,33     |
| 4.1.4      | 12659   | ORSE   | Concreto ciclópico com concreto de fck=21Mpa   | m <sup>3</sup> | 16       |
| <b>5</b>   |         |        | <b>SUPERESTRUTURA</b>  |                | <b>1</b> |
| <b>5.1</b> |         |        | <b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>   |                | <b>1</b> |
| 5.1.1      | ED-8433 | SETOP  | FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  | m <sup>2</sup> | 36,4     |
| 5.1.2      | 0407819 | SICRO3 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação   | kg             | 127      |
| 5.1.3      | 0407820 | SICRO3 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação   | kg             | 228,5    |
| 5.1.4      | 98      | ORSE   | Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura   | m <sup>3</sup> | 22       |
| <b>5.2</b> |         |        | <b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>   |                | <b>1</b> |
| 5.2.1      | ED-8433 | SETOP  | FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  | m <sup>2</sup> | 191,19   |
| 5.2.2      | 0407819 | SICRO3 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação   | kg             | 367      |
| 5.2.3      | 0407820 | SICRO3 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação   | kg             | 181,1    |
| 5.2.4      | 98      | ORSE   | Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura   | m <sup>3</sup> | 17,34    |
| <b>5.3</b> |         |        | <b>CONCRETO ARMADO - LAJES</b>   |                | <b>1</b> |
| 5.3.1      | ED-8433 | SETOP  | FÔRMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM (FABRICAÇÃO)  | m <sup>2</sup> | 959,8    |
| 5.3.2      | 0407819 | SICRO3 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação   | kg             | 4518,3   |
| 5.3.3      | 0407820 | SICRO3 | Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação   | kg             | 1040,3   |
| 5.3.4      | 98      | ORSE   | Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura   | m <sup>3</sup> | 75,4     |

|            |          |        |   |        |          |
|------------|----------|--------|---|--------|----------|
| 5.3.5      | ED-19647 | SETOP  | ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE EM CONCRETO ARMADO, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA   | m2xmês | 959,8    |
| <b>6</b>   |          |        | <b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>  |        | <b>1</b> |
| <b>6.1</b> |          |        | <b>ELEMENTOS VAZADOS</b>  |        | <b>1</b> |
| 6.1.1      | 101161   | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020   | m²     | 113,44   |
| <b>6.2</b> |          |        | <b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO E DIVISÓRIAS</b>  |        | <b>1</b> |
| 6.2.1      | 103328   | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021  | m²     | 325,96   |
| 6.2.2      | 93200    | SINAPI | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024   | M      | 222      |
| 6.2.3      | ED-48536 | SETOP  | DIVISÓRIA EM PAINEL REMOVÍVEL, NÚCLEO COMPENSADO NAVAL, EM PERFIL DE AÇO TIPO C, INCLUSIVE ACESSÓRIOS, EXCLUSIVE VIDRO E FERRAGENS PARA CONFECÇÃO DE PORTA DE DIVISÓRIA   | m²     | 59,56    |
| 6.2.4      | ED-48533 | SETOP  | DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 3CM, INCLUSIVE INSTALAÇÃO, FERRAGENS EM LATÃO CROMADO E ACESSÓRIOS   | m²     | 58,44    |
| 6.2.5      | 7295     | ORSE   | Cintas e vergas em blocos de concreto tipo "u" (calha) 12x19x39, preenchidos com concreto armado fck=15 mpa   | m      | 153,5    |
| <b>7</b>   |          |        | <b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>  |        | <b>1</b> |
| 7.1        | 87878    | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022   | m²     | 1469,61  |
| 7.2        | 87884    | SINAPI | CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022   | m²     | 1091,24  |
| 7.3        | 87536    | SINAPI | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024   | m²     | 1693,64  |
| 7.4        | 3315     | ORSE   | Reboco ou emboço interno, de teto, com argamassa traço t6 - 1:2:10 (cimento /cal / areia), espessura 1,5 cm   | m²     | 1091,24  |
| 7.5        | 12354    | ORSE   | Reboco interno de parede, espessura 0,5cm, com argamassa 1:2 cal e areia  | m²     | 1469,61  |
| 7.6        | 87275    | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE  | m²     | 1198,79  |
| 7.7        | 11368    | ORSE   | Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria chumbo mesh ou similar, pei - 2, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01 | m²     | 494,85   |

|            |          |        |   |                |          |
|------------|----------|--------|---|----------------|----------|
| 7.8        | 4750     | ORSE   | Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Bege, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço                                   | m <sup>2</sup> | 1198,79  |
| <b>8</b>   |          |        | <b>SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</b>   |                | <b>1</b> |
| <b>8.1</b> |          |        | <b>PAVIMENTAÇÃO</b>   |                | <b>1</b> |
| 8.1.1      | 99       | ORSE   | Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa   | m <sup>2</sup> | 598,62   |
| 8.1.2      | ED-13292 | SETOP  | CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO   | m <sup>2</sup> | 598,62   |
| 8.1.3      | 10169    | ORSE   | Piso alta resistência 12 mm, cor cinza, com juntas plásticas, polimento até oesmeril 400 e enceramento, exclusive argamassa de regularização, aplicado  | m <sup>2</sup> | 873,55   |
| 8.1.4      | 87251    | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE  | m <sup>2</sup> | 390,72   |
| 8.1.5      | 6316     | ORSE   | Lastro de areia   | m <sup>3</sup> | 48,4     |
| 8.1.6      | 2172     | ORSE   | Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 3 cm  | m <sup>2</sup> | 86,9     |
| 8.1.7      | ED-50627 | SETOP  | PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, ESP. 5MM, COLORIDA, ASSENTAMENTO COM COLA DE CONTATO, INCLUSIVE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO   | m <sup>2</sup> | 15       |
| 8.1.8      | ED-50624 | SETOP  | PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA, ALERTA OU DIRECIONAL, ESP. 5MM, COLORIDA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO   | m <sup>2</sup> | 135,6    |
| 8.1.9      | 11451    | ORSE   | Pavimentação em bloco de concreto vibroprensado, intertravado, cor natural, 16 faces, 11x22cm, e=6cm, 39un/m2, NBR9781, Fck(min)=35MPa, sob coxim areia grossa compactada c/ placa vibratória, e(comp.)=6cm, rejuntado c/ areia fina. | m <sup>2</sup> | 86,43    |
| 8.1.10     | 94275    | SINAPI | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024   | M              | 99,3     |
| 8.1.11     | 9941     | ORSE   | Canaleta em tijolo maciço 30x30cm com tampa de concreto   | m              | 119,07   |
| <b>8.2</b> |          |        | <b>RODAPES E PEITORIS</b>   |                | <b>1</b> |
| 8.2.1      | 2266     | ORSE   | Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm   | m              | 37,6     |
| 8.2.2      | 7284     | ORSE   | Peitoril granito branco fortaleza polido, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm  | m              | 120      |
| 8.2.3      | ED-50995 | SETOP  | PEITORIL EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 13,5MPA, LARGURA DE 25CM, ESP. 3CM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), COM PREPARO MECANIZADO           | m              | 196,58   |

|            |          |        |  |                |          |
|------------|----------|--------|--|----------------|----------|
| 8.2.4      | 13822    | ORSE   | Rodameio em granito branco fortaleza, larg=4 cm, esp= 2 cm   | m              | 301,3    |
| <b>8.3</b> |          |        | <b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>  |                | <b>1</b> |
| 8.3.1      | 99       | ORSE   | Camada impermeabilizadora, espessura = 5,0cm, c/ concreto fck = 15mpa  | m <sup>2</sup> | 217,65   |
| 8.3.2      | ED-13292 | SETOP  | CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO  | m <sup>2</sup> | 217,65   |
| 8.3.3      | 11451    | ORSE   | Pavimentação em bloco de concreto vibroprensado, intertravado, cor natural, 16 faces, 11x22cm, e=6cm, 39un/m2, NBR9781, Fck(min)=35MPa, sob coxim areia grossa compactada c/ placa vibratória, e(comp.)=6cm, rejuntado c/ areia fina.            | m <sup>2</sup> | 176      |
| 8.3.4      | 2172     | ORSE   | Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 3 cm   | m <sup>2</sup> | 217,65   |
| <b>9</b>   |          |        | <b>ESQUADRIAS</b>  |                | <b>1</b> |
| <b>9.1</b> |          |        | <b>PORTAS DE MADEIRA</b>   |                | <b>1</b> |
| 9.1.1      | 90843    | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN             | 19       |
| 9.1.2      | 8029     | ORSE   | Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens   | un             | 17       |
| 9.1.3      | 3625     | ORSE   | Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0.60 x 1,60 a 1.80m), revestida c/fórmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)   | un             | 11       |
| 9.1.4      | 100691   | SINAPI | KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                          | UN             | 7        |
| <b>9.2</b> |          |        | <b>PORTAS EM ALUMINIO</b>  |                | <b>1</b> |
| 9.2.1      | 12334    | ORSE   | Porta de abrir em alumínio tipo veneziana, acabamento anodizado natural, sem guarnicao/alizar/vista  | m <sup>2</sup> | 8,38     |
| <b>9.3</b> |          |        | <b>PORTAS DE VIDRO - PV</b>  |                | <b>1</b> |
| 9.3.1      | 12952    | ORSE   | Porta de vidro temperado, de abrir, duas folhas, 1,8x2,10m, espessura 10mm, inclusive acessórios - Rev 01  | un             | 2        |
| <b>9.4</b> |          |        | <b>JANELAS DE ALUMINIO</b>   |                | <b>1</b> |
| 9.4.1      | 12332    | ORSE   | Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, tipo camarão, duas folhas móveis  | m <sup>2</sup> | 107,88   |
| <b>9.5</b> |          |        | <b>FECHAMENTO PATIO COBERTO</b>  |                | <b>1</b> |
| 9.5.1      | 12744    | ORSE   | Painéis em vidro temperado incolor 10mm, fixo com porta de abrir e fixados com suporte spider (conexões em aço inox) com tubos em inox para sustentação - fornecimento e instalação  | m <sup>2</sup> | 132,89   |

|            |          |        |  |                |          |
|------------|----------|--------|--|----------------|----------|
| <b>9.6</b> |          |        | <b>ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO</b>   |                | <b>1</b> |
| 9.6.1      | 9035     | ORSE   | Gradil Nylofor 3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x243 cm, pintura branca, verde e preta, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=3,20m) e acessórios   | m <sup>2</sup> | 53,74    |
| 9.6.2      | 9357     | ORSE   | Portão em gradil Belgo Nyloford 3D, de correr, soldado em quadro de tubo galv. 2" com cantoneira 3/4", montantes em tubo galvanizado 4", inclusive ferrolho e rodízios                                     | m <sup>2</sup> | 11,56    |
| <b>10</b>  |          |        | <b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>   |                | <b>1</b> |
| 10.1       | 92544    | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019   | m <sup>2</sup> | 1242     |
| 10.2       | 100361   | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA TESOURA DE MADEIRA NÃO APARELHADA, COM VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019  | UN             | 4        |
| 10.3       | 3050     | ORSE   | Aparelhamento de peça de madeira de lei, seção 5 x 14  | m              | 1242     |
| 10.4       | ED-48419 | SETOP  | COBERTURA EM TELHA CERÂMICA, TIPO FRANCESA, INCLUSIVE FIXAÇÃO, EXCLUSIVE ENGRADAMENTO E MANTA ISOLANTE/TÉRMICA   | m <sup>2</sup> | 1511     |
| 10.5       | 00007184 | SINAPI | TELHA DE FIBRA DE VIDRO ONDULADA, TRANSLUCIDA / INCOLOR, E = *0,6* MM, DE *0,50 X 2,44* M (L X C)  | M <sup>2</sup> | 16       |
| 10.6       | 94219    | SINAPI | CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                               | M              | 141,86   |
| 10.7       | 12509    | ORSE   | Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt e terças em UDC 127, 2 águas, sem lanternin, vãos 10,01 a 20,0m, pintada 1 d oxido ferro + 2 d esmalte epóxi branco, exceto forn. Telhas - Executada | m <sup>2</sup> | 333      |
| 10.8       | 2766     | ORSE   | Calha semi-circular em concreto pré-moldado d=30cm   | m              | 230,01   |
| 10.9       | ED-50675 | SETOP  | RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG 24), COM DESENVOLVIMENTO DE 15CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL   | m              | 167,84   |
| <b>11</b>  |          |        | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>   |                | <b>1</b> |
| 11.1       | 9443     | ORSE   | Impermeabilização - Aplicação de Frioasfalto - 02 demãos   | m <sup>2</sup> | 81,5     |
| 11.2       | ED-50168 | SETOP  | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, TIPO III, CLASSE A, ESP. 4MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO   | m <sup>2</sup> | 171,4    |
| 11.3       | 7730     | ORSE   | Impermeabilização semi-flexível com tinta alfatlica, 02 demãos, em superfícies lisas e de pequenas dimensões, tipo Viaplus 1000, ref:Viapol ou similar   | m <sup>2</sup> | 755      |
| <b>12</b>  |          |        | <b>PINTURA</b>   |                | <b>1</b> |
| 12.1       | ED-50474 | SETOP  | EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  | m <sup>2</sup> | 1279,09  |

|           |          |        |   |                |          |
|-----------|----------|--------|---|----------------|----------|
| 12.2      | ED-50480 | SETOP  | EMASSAMENTO EM TETO COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA  | m <sup>2</sup> | 943,03   |
| 12.3      | ED-50499 | SETOP  | PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)   | m <sup>2</sup> | 943,03   |
| 12.4      | 95622    | SINAPI | APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024  | m <sup>2</sup> | 1279,09  |
| 12.5      | 100760   | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020   | m <sup>2</sup> | 436,18   |
| <b>13</b> |          |        | <b>DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS</b>   |                | <b>1</b> |
| 13.1      | ED-48668 | SETOP  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES   | m              | 150      |
| 13.2      | 91785    | SINAPI | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 25 MM (INSTALADO EM RAMAL, SUB-RAMAL, RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO OU PRUMADA), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015      | M              | 18       |
| 13.3      | ED-50105 | SETOP  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, COLETOR DE ESGOTO LISO (JEI), DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES  | m              | 186      |
| 13.4      | 6336     | ORSE   | Fornecimento de tubo de pvc p/rede coletora esgoto, JEI, PB, dn = 150mm (Vinilfort - Tigre ou similar)  | m              | 60       |
| 13.5      | 6337     | ORSE   | Fornecimento de tubo de pvc p/rede coletora esgoto, JEI, PB, dn = 200mm (Vinilfort - Tigre ou similar)  | m              | 54       |
| 13.6      | ED-49962 | SETOP  | RALO HEMISFÉRICO, TIPO ABACAXI, DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONDUCTOR DE ÁGUA PLUVIAL  | un             | 14       |
| 13.7      | 1705     | ORSE   | Caixa de alvenaria de tijolo maciço (0,10m) dimensões interna 30x30x30cm revestida internamente com argamassa 1:3 e tampa de concreto - R1  | un             | 4        |
| 13.8      | ED-49932 | SETOP  | CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (100X100X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) | un             | 6        |
| 13.9      | 103001   | SINAPI | GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 150 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021   | UN             | 5        |
| 13.10     | 97994    | SINAPI | BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1X1 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020   | UN             | 6        |
| 13.11     | 9948     | ORSE   | Tampa de concreto armado, dimensões: 0,60x0,80mx0,05m   | un             | 6        |
| 13.12     | 7854     | ORSE   | Bocal para calha pluvial de PVC (170x100mm), inclusive acoplador p/conductor, Amanco ou similar   | un             | 70       |

|           |             |        |   |    |          |
|-----------|-------------|--------|---|----|----------|
| 13.13     | ED-49169    | SETOP  | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 40 X 40 X 60 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA                                    | un | 1        |
| <b>14</b> |             |        | <b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>   |    | <b>1</b> |
| 14.1      | ED-50007    | SETOP  | CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA 150 X 150 X 50 MM   | un | 3        |
| 14.2      | ED-50009    | SETOP  | CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA QUADRADA/REDONDA 150 X 185 X 75 MM   | un | 14       |
| 14.3      | 1702        | ORSE   | Ralo sifonado em pvc d = 100 mm altura regulável, saída 40 mm, com grelha redonda acabamento cromado  | un | 8        |
| 14.4      | 104348      | SINAPI | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022       | UN | 4        |
| 14.5      | 104351      | SINAPI | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022       | UN | 7        |
| 14.6      | ED-50029    | SETOP  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV SÉRIE NORMAL, DN 100 MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES  | m  | 228      |
| 14.7      | ED-50027    | SETOP  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV SÉRIE NORMAL, DN 50 MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES   | m  | 318      |
| 14.8      | ED-50028    | SETOP  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, ESGOTO, PBV SÉRIE NORMAL, DN 75 MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES   | m  | 66       |
| 14.9      | MATED-12498 | SETOP  | TUBO PBV DE PVC BRANCO PARA ESGOTO SERIE REFORÇADA (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 150MM)   | m  | 48       |
| 14.10     | 1702        | ORSE   | Ralo sifonado em pvc d = 100 mm altura regulável, saída 40 mm, com grelha redonda acabamento cromado  | un | 8        |
| 14.11     | 4883        | ORSE   | Caixa de inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m   | un | 10       |
| 14.12     | 8780        | ORSE   | Caixa de gordura em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,10m, dim.ext. = 1.20 x 1.20 x 0.60m   | un | 2        |
| 14.13     | 97992       | SINAPI | BASE PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,50 M, PROFUNDIDADE = 1,40 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020 | UN | 4        |
| 14.14     | 2557        | ORSE   | Tampão ferro fundido articulado TDA-600mm, 300kg/cm², p/poço de visitas e caixas  | un | 4        |
| 14.15     | 98100       | SINAPI | SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). . AF_12/2020    | UN | 1        |
| 14.16     | MATED-13056 | SETOP  | FILTROS ANAERÓBICOS COM DIÂMETRO 250 CM E PROFUNDIDADE ÚTIL DE 160 CM   | un | 1        |
| 14.17     | ED-50858    | SETOP  | FOSSA SÉPTICA TIPO "E" EM CONCRETO E ALVENARIA, CONFORME DETALHE 31 (PADRÃO PRÉDIOS ESCOLARES), INCLUSIVE POÇO ABSORVENTE, CAIXA E BOTA FORA DE MATERIAL ESCAVADO         | un | 1        |

| 15    |          |        | LOUÇAS E METAIS   |    | 1  |
|-------|----------|--------|---|----|----|
| 15.1  | 86888    | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 8  |
| 15.2  | 00000377 | SINAPI | ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL  | UN | 8  |
| 15.3  | 00011761 | SINAPI | ASSENTO VASO SANITARIO INFANTIL EM PLASTICO BRANCO  | UN | 12 |
| 15.4  | 00011703 | SINAPI | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA  | UN | 23 |
| 15.5  | 00001370 | SINAPI | DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"   | UN | 6  |
| 15.6  | 86943    | SINAPI | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 10 |
| 15.7  | 86901    | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 21 |
| 15.8  | 86906    | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 31 |
| 15.9  | 95547    | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 24 |
| 15.10 | 00011757 | SINAPI | SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO  | UN | 26 |
| 15.11 | 100866   | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 8  |
| 15.12 | 00036800 | SINAPI | MISTURADOR METALICO, BASE PARA CHUVEIRO/BANHEIRA, 1/2" OU 3/4 ", SOLDAVEL OU ROSCAVEL (NAO INCLUI ACABAMENTOS)  | UN | 4  |
| 15.13 | 00011777 | SINAPI | TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, PLASTICA, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)  | UN | 4  |
| 15.14 | 100860   | SINAPI | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 15 |
| 15.15 | 86920    | SINAPI | TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 2  |
| 15.16 | 86914    | SINAPI | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 15 |
| 15.17 | 00001747 | SINAPI | CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA DE 3 1/2 ", DE *56 X 33 X 12* CM  | UN | 2  |
| 15.18 | 86936    | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020   | UN | 13 |
| 15.19 | 86909    | SINAPI | TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020  | UN | 13 |

|           |             |        |   |    |          |
|-----------|-------------|--------|---|----|----------|
| 15.20     | MATED-12502 | SETOP  | VASO/BACIA SANITÁRIA (TIPO: INFANTIL MATERIAL: LOUÇA COR:BRANCA PADRÃO: POPULAR ASSENTO: NÃO INCLUSO)   | un | 12       |
| 15.21     | 00042319    | SINAPI | BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA USO ESPECIFICO (HOSPITAIS, CLINICAS), COM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA, SEM ASSENTO                                       | UN | 4        |
| 15.22     | 8235        | ORSE   | Válvula de descarga Hydra Max cromada c/ canopla lisa 32mm (1 1/4"), Deca ou similar  | un | 16       |
| 15.23     | 13242       | ORSE   | Assento Sanitário Elevado com Tampa 13 Cm, indicado para Pós-cirúrgicos, Deficientes físicos e Idosos, da Astra ou similar  | un | 4        |
| 15.24     | 7484        | ORSE   | Banheira em fibra de vidro, com as seguintes dimensões: largura do fundo 37cm, largura superior 60cm, altura 35cm e comprimento de 1,70m                            | un | 4        |
| 15.25     | 3696        | ORSE   | Torneira cromada para pia de cozinha, de mesa, com articulador, 1/2", ref. 1167, da Deca ou similar   | un | 13       |
| 15.26     | 9009        | ORSE   | Torneira elétrica versátil, Lorenzetti ou similar   | un | 1        |
| <b>16</b> |             |        | <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>  |    | <b>1</b> |
| 16.1      | 101909      | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE  | UN | 8        |
| 16.2      | 00010889    | SINAPI | EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC   | UN | 2        |
| 16.3      | 97599       | SINAPI | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024   | UN | 22       |
| 16.4      | 12884       | ORSE   | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2                    | un | 13       |
| 16.5      | MATED-31384 | SETOP  | PLACA/ADESIVO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (TIPO: EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME CÓDIGO: E12 FORMATO: QUADRADO MATERIAL: ADESIVO DIMENSÃO: 100X100CM)  | m² | 10       |
| 16.6      | 12888       | ORSE   | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de incêndio portátil"- Placa E5   | un | 10       |
| 16.7      | 12884       | ORSE   | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com seta indicativa de sentido (esquerda ou direita) de saída de emergência- Placa S2                    | un | 2        |
| <b>17</b> |             |        | <b>INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTIVEL</b>  |    | <b>1</b> |
| 17.1      | 92688       | SINAPI | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | M  | 18       |
| 17.2      | ED-49842    | SETOP  | VÁLVULA DE ESFERA TRIPARTIDA COM ROSCA NPT, CLASSE 300lbs 3/4"  | U  | 4        |
| 17.3      | ED-49826    | SETOP  | REGISTRO REGULADOR DE GÁS EM LATÃO, DIÂMETRO ENTRADA DE 1/4" COM ROSCA NPT, SAÍDA EM TERMINAL DE MANGUEIRA DE 3/8", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO                 | un | 5        |

|             |             |        |   |    |          |
|-------------|-------------|--------|---|----|----------|
| 17.4        | 8980        | ORSE   | Manômetro 0 a 300 psi, conexão 1/4" BSP - fornecimento e instalação   | un | 1        |
| 17.5        | ED-15716    | SETOP  | DEPÓSITO PARA CILINDRO DE GÁS (GLP), INCLUSIVE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESP. 14CM, CHAPISCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:3), ESP. 5MM, REBOCO COM ARGAMASSA (TRAÇO 1:2:8), ESP. 20MM, PINTURA ACRÍLICA EM DUAS (2) DEMÃOS, LAJÉ IMPERMEABILIZADA E PORTÃO EM TELA GALVANIZADA FIO 12 COM CADEADO, EXCLUSIVE CILINDROS PADRÃO DER MG | un | 1        |
| 17.6        | 9097        | ORSE   | Tredolet para central GLP P-190 d=1"  | un | 2        |
| 17.7        | 9300        | ORSE   | Fita anticorrosiva para tubulação de cobre 50mm x 10m Scotchrap ou similar  | m  | 1        |
| 17.8        | 8980        | ORSE   | Manômetro 0 a 300 psi, conexão 1/4" BSP - fornecimento e instalação   | un | 1        |
| <b>18</b>   |             |        | <b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFERICA(SPDA)</b>  |    | <b>1</b> |
| 18.1        | 00004274    | SINAPI | PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS  | UN | 3        |
| 18.2        | 00000034    | SINAPI | ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO   | KG | 90       |
| 18.3        | 10694       | ORSE   | Conector em latão tipo minigar para cabos 16 - 50 mm <sup>2</sup> (SPDA)  | un | 26       |
| 18.4        | 9051        | ORSE   | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de pressão c/barramento  | un | 1        |
| 18.5        | 3290        | ORSE   | Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha  | un | 13       |
| 18.6        | ED-49132    | SETOP  | CABO DE COBRE NU # 10 MM <sup>2</sup> , ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO   | m  | 20       |
| 18.7        | ED-49135    | SETOP  | CABO DE COBRE NU # 35 MM <sup>2</sup> , ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO   | m  | 500      |
| 18.8        | ED-49136    | SETOP  | CABO DE COBRE NU # 50 MM <sup>2</sup> , ENTERRADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO   | m  | 380      |
| 18.9        | ED-49197    | SETOP  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZA" PASSEIO, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (28X28)CM, ALTURA 40CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)   | un | 7        |
| 18.10       | 10877       | ORSE   | Conector de bronze d=22mm x 1/2"  | un | 16       |
| 18.11       | MATED-11466 | SETOP  | SUPORE ISOLADOR COM 1 DESCIDA PARA PÁRA-RAIOS SIMPLES COM ROSCA MECÂNICA DE AÇO (DIÂMETRO MASTRO: 1.1/2")TIPO DE ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO)  | un | 6        |
| <b>19</b>   |             |        | <b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>  |    | <b>1</b> |
| <b>19.1</b> |             |        | <b>CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>   |    | <b>1</b> |
| 19.1.1      | 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 | 9        |

|             |             |        |   |    |          |
|-------------|-------------|--------|---|----|----------|
| <b>19.2</b> |             |        | <b>ELETRODUTOS E ACESSORIOS</b>   |    | <b>1</b> |
| 19.2.1      | ED-49321    | SETOP  | ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO MÉDIO, INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO DN 50 (2")  | m  | 6        |
| 19.2.2      | ED-49905    | SETOP  | CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (30X30X30CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA EM GRELHA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) | un | 7        |
| 19.2.3      | 00002688    | SINAPI | ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM  | M  | 516      |
| 19.2.4      | ED-49415    | SETOP  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, ANTI CHAMA, DN 32MM (1"), APLICADO EM ALVENARIA, INCLUSIVE RASGO  | m  | 1056     |
| 19.2.5      | ED-49310    | SETOP  | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO  | m  | 180      |
| <b>19.3</b> |             |        | <b>CABOS E FIOS(CONDUTORES)</b>   |    | <b>1</b> |
| 19.3.1      | 00001014    | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2  | M  | 4800     |
| 19.3.2      | 00000981    | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2  | M  | 600      |
| 19.3.3      | 00000982    | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2  | M  | 16       |
| 19.3.4      | 00000980    | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2   | M  | 680      |
| 19.3.5      | 00039233    | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2   | M  | 120      |
| <b>19.4</b> |             |        | <b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>   |    | <b>1</b> |
| 19.4.1      | 91953       | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023   | UN | 68       |
| 19.4.2      | 1121        | ORSE   | Interruptor 03 seções simples de embutir com placa  | un | 2        |
| 19.4.3      | 3402        | ORSE   | Interruptor 02 seções simples   | un | 3        |
| 19.4.4      | 12022       | ORSE   | Luminária de embutir aberta para lâmpada fluorescente 32/40w ou tubo led 2 x 18/20 w (tecnolux ref.fle-8157/232 ou similar), completa, com lampada tubo led - Rev 01  | un | 130      |
| 19.4.5      | 11555       | ORSE   | Luminária de piso corpo em alumínio com lâmpada de led 1,4w, ref.: BBC200 LED-HB/WW PSU 220-240V II, da Philips ou similar  | un | 5        |
| 19.4.6      | MATED-11943 | SETOP  | PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEVAÇÃO REGULÁVEL E ALOJAMENTO PARA REATOR (NÚMERO DE LÂMPADAS: 1 POTÊNCIA: ATÉ 400W TIPO DE ROSCA: E-40)  | un | 6        |

|             |          |        |  |    |          |
|-------------|----------|--------|--|----|----------|
| 19.4.7      | 7717     | ORSE   | Luminária tipo arandela foco duplo em alumínio escovado, cor branco, ref:40/2, Serra, Dimlux ou similar, inclusive lâmpadas halogena refletora E-27 60w/127v   | un | 26       |
| 19.4.8      | 4037     | ORSE   | Caixa de passagem em alumínio 4x2" - Fornecimento  | Un | 292      |
| 19.4.9      | ED-15776 | SETOP  | CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A 250V) E UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V), COM PLACA 4"X2" DE TRÊS (3) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA | un | 10       |
| 19.4.10     | 00038074 | SINAPI | INTERRUPTORES PARALELOS (3 MODULOS) 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)  | UN | 29       |
| 19.4.11     | 00001873 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO  | UN | 165      |
| 19.4.12     | 00038076 | SINAPI | TOMADAS (2 MODULOS) 2P+T 10A, 250V, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULOS)  | UN | 190      |
| <b>20</b>   |          |        | <b>DRENOS</b>  |    | <b>1</b> |
| 20.1        | ED-50020 | SETOP  | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, ÁGUA FRIA, DN 32 MM (1") , INCLUSIVE CONEXÕES   | m  | 125      |
| <b>21</b>   |          |        | <b>INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA</b>   |    | <b>1</b> |
| <b>21.1</b> |          |        | <b>EQUIPAMENTOS PASSIVO</b>  |    | <b>1</b> |
| 21.1.1      | 7615     | ORSE   | Switch 24 portas 10/100 Mbps   | Un | 2        |
| 21.1.2      | 1089     | ORSE   | Guia de cabos fechado 19" 1U   | un | 11       |
| 21.1.3      | 98302    | SINAPI | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | UN | 1        |
| <b>21.2</b> |          |        | <b>CABOS EM PAR TRANÇADOS</b>  |    | <b>1</b> |
| 21.2.1      | 98291    | SINAPI | CABO TELEFÔNICO CCI-50 5 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019   | M  | 30       |
| 21.2.2      | 7138     | ORSE   | Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6  | m  | 1000     |
| 21.2.3      | 100554   | SINAPI | CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019  | M  | 110      |
| <b>21.3</b> |          |        | <b>CABOS E CONEXOES</b>  |    | <b>1</b> |
| 21.3.1      | 11230    | ORSE   | Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/1,50m - Rev 01  | un | 63       |
| 21.3.2      | 10268    | ORSE   | Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m - Rev 02  | un | 24       |
| <b>21.4</b> |          |        | <b>TOMADAS</b>   |    | <b>1</b> |
| 21.4.1      | 10097    | ORSE   | Conector BNC de solda p/CFTV   | un | 8        |

|             |             |        |   |                |          |
|-------------|-------------|--------|---|----------------|----------|
| 21.4.2      | 12113       | ORSE   | Modulo para tomada rj-45 cat.6  | un             | 28       |
| <b>21.5</b> |             |        | <b>CAIXAS E ACESSORIOS</b>  |                | <b>1</b> |
| 21.5.1      | 7863        | ORSE   | Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int.= 0,80x0,80x0,30m  | un             | 9        |
| 21.5.2      | ED-49215    | SETOP  | CAIXA DE PASSAGEM 20 X 20 CM EM CHAPA DE FERRO COM TAMPA CEGA   | un             | 25       |
| <b>21.6</b> |             |        | <b>ELETRODUTOS E ACESSORIOS</b>   |                | <b>1</b> |
| 21.6.1      | 7891        | ORSE   | Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 1 1/4" x 3m  | un             | 12       |
| 21.6.2      | ED-19510    | SETOP  | ELETROCALHA LISA (100X50)MM EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO #18, COM TRATAMENTO PRÉ ZINCADO, INCLUSIVE TAMPA DE ENCAIXE, FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS                      | m              | 69       |
| <b>22</b>   |             |        | <b>MURO</b>   |                | <b>1</b> |
| 22.1        | ED-48231    | SETOP  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO   | m <sup>2</sup> | 396      |
| 22.2        | 87894       | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022  | m <sup>2</sup> | 792      |
| 22.3        | 4783        | ORSE   | Reboco externo, de parede, com argamassa traço 1:4 (cal / areia), espessura 2,5 cm  | m <sup>2</sup> | 792      |
| 22.4        | 3858        | ORSE   | Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores/exteriores - cores especiais misturadas em máquina, tons claros (marfim, pérola, etc) -Rev 01 | m <sup>2</sup> | 792      |
| 22.5        | 98          | ORSE   | Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura  | m <sup>3</sup> | 7,5      |
| 22.6        | 0407819     | SICRO3 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação  | kg             | 115      |
| <b>23</b>   |             |        | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>  |                | <b>1</b> |
| 23.1        | 00041383    | SINAPI | MASTRO TELESCOPICO GALVANIZADO 7 METROS (6 M X DN= 2" + 1 M X DN= 1 1/2")   | UN             | 3        |
| 23.2        | ED-48344    | SETOP  | BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM, APOIADA EM ALVENARIA   | m <sup>2</sup> | 56,31    |
| 23.3        | MATED-12706 | SETOP  | CHAPA DE GRANITO (COR: CINZA ANDORINHA TIPO: POLIDO ESPESURA: 2CM)  | m <sup>2</sup> | 42,75    |
| 23.4        | ED-48355    | SETOP  | BANCO EM GRANITO ANDORINHA POLIDO 52 X 30 CM  | U              | 4        |
| 23.5        | ED-48354    | SETOP  | BANCO INTERNO EM CONCRETO APARENTE, ALTURA 45 CM, LARGURA 30 CM   | m              | 8,91     |
| <b>24</b>   |             |        | <b>MAO DE OBRA(COMPLEMENTAR)</b>  |                | <b>1</b> |
| <b>24.1</b> |             |        | <b>REVESTIMENTO CERAMICO</b>  |                | <b>1</b> |
| 24.1.1      | 10550       | ORSE   | Encargos Complementares - Pedreiro  | h              | 400      |
| 24.1.2      | 10549       | ORSE   | Encargos Complementares - Servente  | h              | 400      |

|             |          |        |  |                |          |
|-------------|----------|--------|--|----------------|----------|
| 24.1.3      | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA)   | H              | 400      |
| 24.1.4      | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)  | H              | 400      |
| <b>24.2</b> |          |        | <b>APLICAÇÃO DE PORTAO</b>   |                | <b>1</b> |
| 24.2.1      | 10550    | ORSE   | Encargos Complementares - Pedreiro                                       | h              | 1        |
| 24.2.2      | 10549    | ORSE   | Encargos Complementares - Servente                                       | h              | 1        |
| 24.2.3      | 00004750 | SINAPI | PEDREIRO (HORISTA)   | H              | 1        |
| 24.2.4      | 00006111 | SINAPI | SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)  | H              | 1        |
| <b>24.3</b> |          |        | <b>APLICAÇÃO DE TELHAS</b>   |                | <b>1</b> |
| 24.3.1      | ED-50364 | SETOP  | AJUDANTE DE TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | hora           | 1        |
| 24.3.2      | ED-50386 | SETOP  | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | hora           | 0,5      |
| <b>24.4</b> |          |        | <b>INSTALAÇÕES: HIDRAULICA/PLUVIAIS/SANITARIAS/LOUÇAS E METAIS</b>       |                | <b>1</b> |
| 24.4.1      | 88248    | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H              | 400      |
| 24.4.2      | 88267    | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | H              | 400      |
| <b>24.5</b> |          |        | <b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>   |                | <b>1</b> |
| 24.5.1      | ED-50362 | SETOP  | AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | hora           | 400      |
| 24.5.2      | ED-50373 | SETOP  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | hora           | 400      |
| <b>24.6</b> |          |        | <b>FILTRO ANAEROBICOS</b>  |                | <b>1</b> |
| 24.6.1      | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H              | 33,43    |
| 24.6.2      | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H              | 26,26    |
| <b>24.7</b> |          |        | <b>PRATELEIRA EM GRANITO</b>   |                | <b>1</b> |
| 24.7.1      | 88316    | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H              | 16       |
| 24.7.2      | 88309    | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | H              | 16       |
| <b>25</b>   |          |        | <b>SERVIÇOS FINAIS</b>   |                | <b>1</b> |
| 25.1        | ED-50266 | SETOP  | LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA                                       | m <sup>2</sup> | 1211,92  |

A estimativa das quantidades foi elaborada com base nos projetos de engenharia e nas planilhas orçamentárias da obra, considerando a área total a ser construída, os ambientes previstos e os padrões construtivos adotados para unidades de educação infantil.

A edificação contempla, entre outros ambientes:

- Salas de aula dimensionadas conforme número estimado de turmas;
- Berçário com estrutura apropriada;
- Área de recreação interna e externa;
- Cozinha e refeitório compatíveis com a demanda projetada;
- Sanitários adaptados e acessíveis;
- Espaços administrativos e de apoio.

As quantidades de insumos e serviços (movimentação de terra, fundações, estrutura, alvenaria, cobertura, instalações elétricas e hidrossanitárias, revestimentos, esquadrias, pintura, entre outros) foram obtidas a partir dos quantitativos constantes nas planilhas anexas, elaboradas com base em composições de custos unitários reconhecidas, como SINAPI e/ou outras referências oficiais.

A memória de cálculo observa parâmetros técnicos compatíveis com a realidade do município, evitando superdimensionamento e garantindo a adequada utilização dos recursos públicos.

Conforme o inciso IV, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021, e inciso V do artigo 7º da IN 40/2020.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para atendimento da necessidade pública identificada, procedeu-se à análise de soluções disponíveis no mercado e de alternativas administrativas possíveis, considerando aspectos técnicos, econômicos, operacionais e de aderência ao interesse público, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de **ampliação ou adaptação de unidades escolares já existentes na rede municipal**. Todavia, verificou-se que as estruturas atualmente disponíveis não possuem capacidade física suficiente para expansão sem comprometimento de áreas essenciais, tampouco atendem integralmente às exigências normativas aplicáveis às unidades de educação infantil, especialmente no que se refere à acessibilidade, segurança, dimensionamento de ambientes e organização funcional dos espaços pedagógicos. Ademais, eventuais intervenções estruturais demandariam adaptações complexas e de elevado custo, com risco de não atender plenamente aos parâmetros técnicos exigidos, o que comprometeria a eficiência da solução.

Na sequência, analisou-se a **alternativa de locação de imóvel para funcionamento da creche**. Embora, em tese, represente solução de implementação mais célere, constatou-se, mediante avaliação das condições do mercado local, a inexistência de imóveis disponíveis que atendam simultaneamente às exigências de localização, dimensionamento, acessibilidade, segurança e adequação pedagógica. Além disso, tal alternativa implicaria custos continuados com locação, sem a correspondente incorporação de patrimônio público, contrariando os princípios da economicidade e da vantajosidade no médio e longo prazo, especialmente para um serviço público de natureza permanente.

Por fim, examinou-se a **construção de nova unidade educacional em terreno próprio do Município**, concebida especificamente para a finalidade de creche. Esta alternativa mostrou-se a mais adequada, pois permite a implantação de edificação planejada conforme as diretrizes pedagógicas da educação infantil, observando integralmente as normas técnicas vigentes, inclusive quanto à acessibilidade, segurança, salubridade e funcionalidade dos ambientes. Ademais,

possibilita maior controle sobre a qualidade da execução, padronização construtiva, melhor aproveitamento dos recursos públicos e redução de custos operacionais futuros, além de assegurar a formação de ativo público duradouro.

Ressalta-se, ainda, que a construção de unidade própria favorece a sustentabilidade da política pública educacional, garantindo estabilidade na oferta do serviço, eliminando riscos associados à descontinuidade contratual (como na hipótese de locação) e permitindo a adequada expansão da rede municipal de ensino.

Diante desse cenário, conclui-se que a execução de obra de engenharia para construção de nova creche municipal constitui a solução mais vantajosa sob os prismas técnico, econômico e operacional, atendendo de forma plena ao interesse público e às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

Conforme o inciso V, do §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso III da IN 40/2020.

## **7. INVERSÃO DE FASES:**

A adoção da inversão de fases no presente procedimento licitatório, consistente na realização da fase de habilitação em momento antecedente à apresentação e ao julgamento das propostas, encontra amparo na Lei nº 14.133/2021, desde que devidamente motivada, e revela-se medida adequada e proporcional à luz das especificidades do objeto a ser contratado, qual seja, a execução de obra de engenharia destinada à construção da Creche Municipal Nitinha Correia Cavalcante.

A referida sistemática se justifica, inicialmente, por razões de interesse público, tendo em vista a relevância social da contratação, diretamente relacionada à ampliação da oferta de educação infantil no Município. Nesse contexto, a Administração deve adotar mecanismos que assegurem maior segurança na seleção do futuro contratado, priorizando a verificação prévia da capacidade técnica, operacional, econômico-financeira e jurídica das licitantes, de modo a garantir que apenas empresas efetivamente aptas prossigam nas etapas subsequentes do certame.

Sob a ótica da eficiência administrativa, a inversão de fases permite racionalizar o processamento da licitação, evitando a análise de propostas apresentadas por licitantes que, ao final, não atenderiam aos requisitos de habilitação. Em contratações de maior complexidade técnica, como obras de engenharia, a análise das propostas demanda significativo dispêndio de tempo e recursos administrativos, especialmente quando envolve avaliação de composições de custos, cronogramas físico-financeiros e aspectos técnicos detalhados. Ao antecipar a habilitação, a Administração concentra seus esforços apenas nas propostas de licitantes previamente qualificados, otimizando a atuação dos setores técnicos e de apoio.

Adicionalmente, a medida contribui para a mitigação de riscos contratuais, na medida em que assegura que a disputa de preços ocorra exclusivamente entre empresas que demonstrem, desde logo, capacidade comprovada para executar o objeto. Tal providência reduz significativamente a probabilidade de contratação de empresa sem aptidão técnica ou com fragilidade econômico-financeira, o que poderia resultar em atrasos, paralisações de obra, aditivos indevidos ou até mesmo rescisão contratual, com prejuízos ao erário e à coletividade.

No que concerne à preservação da competitividade saudável do certame, a inversão de fases não implica restrição indevida à participação, desde que os requisitos de habilitação sejam definidos em conformidade com os princípios da

razoabilidade e da proporcionalidade. Ao contrário, a medida contribui para um ambiente concorrencial mais qualificado, no qual participam efetivamente empresas aptas, evitando distorções decorrentes da atuação de licitantes que ofertam propostas inexequíveis ou que não possuem condições reais de execução do objeto.

Importa destacar que, em obras públicas de engenharia, especialmente em municípios de pequeno porte, é recorrente a participação de empresas sem capacidade técnica compatível, o que pode comprometer a regular execução contratual. Nesse cenário, a inversão de fases atua como mecanismo preventivo, alinhado às boas práticas de governança e gestão de riscos preconizadas pela Lei nº 14.133/2021.

Por fim, ressalta-se que a adoção da inversão de fases observa os princípios da legalidade, motivação, eficiência, economicidade e interesse público, estando devidamente justificada nos autos, em consonância com o regime jurídico das licitações e contratos administrativos.

Diante do exposto, conclui-se que a realização da fase de habilitação em momento antecedente à apresentação e julgamento das propostas mostra-se plenamente adequada e recomendável para a presente contratação, constituindo medida legítima, proporcional e alinhada às melhores práticas da Administração Pública.

## 8. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO QUANTO À HETEROGENEIDADE OU COMPLEXIDADE:

A presente contratação tem por objeto a execução de obras de engenharia destinadas à construção da Creche Municipal Nitinha Correia Cavalcante, no Município de Jacuípe/AL, razão pela qual se classifica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, como **obra de engenharia**.

Tal enquadramento decorre da própria essência do objeto, que consiste na realização de intervenção no meio físico com a finalidade de edificar estrutura permanente destinada ao atendimento de política pública educacional. Trata-se, portanto, de empreendimento que envolve a criação de bem imóvel, com alteração substancial das condições originais do terreno, mediante a execução de serviços técnicos especializados típicos da construção civil.

A execução da obra compreende um conjunto articulado e sequencial de atividades técnicas, incluindo, entre outras, serviços preliminares, movimentação de terra, fundações, execução de estruturas, alvenaria, cobertura, instalações elétricas e hidrossanitárias, sistemas de acessibilidade, revestimentos e acabamentos. Tais atividades são interdependentes e exigem planejamento integrado, compatibilização de projetos e coordenação técnica especializada, o que afasta qualquer caracterização como serviço comum.

Ademais, a natureza do objeto demanda a atuação de profissionais legalmente habilitados, com registro nos conselhos de classe competentes, bem como o atendimento rigoroso às normas técnicas aplicáveis, especialmente aquelas expedidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, além das normas de segurança do trabalho, acessibilidade e legislação urbanística e ambiental.

Importa destacar que, diferentemente dos serviços comuns, que se caracterizam pela padronização e pela possibilidade de definição objetiva de desempenho e qualidade por meio de especificações usuais de mercado, a presente contratação envolve variáveis técnicas complexas, particularidades construtivas e riscos inerentes à execução de obras públicas, exigindo acompanhamento técnico contínuo e fiscalização especializada.

Nesse sentido, a classificação como obra de engenharia também se justifica pela necessidade de adoção de instrumentos próprios desse tipo de contratação, tais como projeto básico, cronograma físico-financeiro, medições por etapas executadas, bem como mecanismos de controle e gestão contratual específicos.

Diante do exposto, resta devidamente fundamentado que o objeto da contratação possui natureza de obra de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, sendo inaplicável sua caracterização como serviço comum ou serviço comum de engenharia, em razão de sua complexidade técnica, especificidade e finalidade estrutural.

#### **9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:**

A estimativa do valor da contratação foi realizada com base em planilhas orçamentárias elaboradas a partir de sistemas referenciais de custos, tais como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, observando-se o disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

Foram considerados os custos diretos e indiretos da obra, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais, Benefícios e Despesas Indiretas – BDI, bem como eventuais custos logísticos.

O valor estimado da contratação é de R\$ 3.266.550,08 (três milhões, duzentos e sessenta e seis mil, quinhentos e cinquenta reais e oito centavos), conforme detalhado na planilha orçamentária anexa ao processo, refletindo preços compatíveis com o mercado e com a realidade regional.

Conforme o inciso VI, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021, e artigo 7º, inciso VI da IN 40/2020.

#### **10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

A solução consiste na execução completa da obra de construção da Creche Municipal Nitinha Correia Cavalcante, compreendendo todas as etapas necessárias, desde a mobilização do canteiro de obras até a entrega final da edificação em condições de pleno funcionamento.

Incluem-se na solução os serviços preliminares, fundações, estrutura, vedações, cobertura, instalações elétricas e hidrossanitárias, acabamentos, acessibilidade, paisagismo e demais elementos indispensáveis.

Do ponto de vista operacional, a execução deverá seguir cronograma físico-financeiro previamente definido, com acompanhamento e fiscalização por parte da Administração.

Sob o aspecto logístico, caberá à contratada a responsabilidade pelo fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, bem como pela gestão do canteiro de obras.

Após a conclusão, a obra deverá atender aos padrões de qualidade e segurança exigidos, não sendo prevista, neste momento, contratação de manutenção associada, sem prejuízo de futuras contratações específicas para esse fim.

Conforme o inciso VII, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021 e artigo 7º, inciso IV da IN 40/2020.

#### **11. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

A contratação não será parcelada, tendo em vista que o objeto constitui uma solução integrada e indivisível, cuja execução demanda coordenação técnica unificada. O parcelamento poderia comprometer a qualidade da obra, gerar dificuldades na gestão contratual e aumentar os riscos de incompatibilidades entre etapas executadas por diferentes contratadas, além de potencial elevação de custos. Assim, a contratação por lote único mostra-se mais adequada e eficiente.

Conforme estabelecido pelo inciso VIII, § 1º do art. 18 da Lei nº 814.133/2021, e artigo 7º, inciso VII da IN 40/2020.

## 12. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Com a contratação, espera-se:

- A ampliação da oferta de vagas na educação infantil;
- A melhoria da qualidade do atendimento às crianças;
- A promoção do desenvolvimento integral dos alunos;
- O fortalecimento das políticas públicas educacionais;
- A otimização do uso dos recursos públicos, com solução duradoura e eficiente.

Conforme inciso IX, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021, e artigo 7º, inciso X da IN 40/2020.

## 13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

Antes da deflagração do certame, deverão ser adotadas as seguintes providências:

- Aprovação dos projetos de engenharia;
- Elaboração do projeto básico e executivo;
- Validação das planilhas orçamentárias;
- Obtenção de licenças e autorizações necessárias;
- Designação de equipe de fiscalização do contrato;
- Verificação da disponibilidade orçamentária.

Conforme inciso X, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021.

## 14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

A presente contratação não depende diretamente de outras contratações para sua execução.

Contudo, poderão ser necessárias contratações futuras para aquisição de mobiliário, equipamentos e serviços complementares, visando à operacionalização da unidade após sua conclusão.

Conforme o inciso XI, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021, e artigo 7º, inciso VIII da IN 40/2020.

## 15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS:

A execução de obras de engenharia para construção da Creche Municipal Nitinha Correia Cavalcante, embora essencial ao atendimento do interesse público, enseja a ocorrência de impactos ambientais típicos de atividades da construção civil, os quais devem ser previamente identificados, avaliados e mitigados, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Dentre os principais impactos potenciais, destacam-se a geração de resíduos da construção civil, a emissão de material particulado (poeira), a produção de ruídos, a possível interferência na drenagem superficial do solo, o consumo de recursos naturais (água e energia), bem como eventuais riscos de contaminação do solo e de corpos hídricos em decorrência do manejo inadequado de insumos e resíduos.

A geração de resíduos sólidos, especialmente entulhos provenientes de escavações, demolições e sobras de materiais, constitui um dos impactos mais relevantes, exigindo controle rigoroso quanto à segregação, acondicionamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada, nos termos da Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normativos aplicáveis.

A emissão de poeira, decorrente da movimentação de terra e do tráfego de veículos no canteiro de obras, pode afetar a qualidade do ar e causar incômodos à vizinhança, especialmente em áreas urbanas. De igual modo, a geração de ruídos, oriundos da operação de máquinas e equipamentos, pode impactar o bem-estar da população local.

Diante disso, a contratada deverá adotar, um conjunto de medidas mitigadoras e de controle ambiental, dentre as quais se destacam:

A adoção de práticas para controle da emissão de poeira, como a umidificação periódica das áreas de circulação e de frentes de serviço, bem como o adequado acondicionamento de materiais pulverulentos;

O controle dos níveis de ruído, mediante a utilização de equipamentos em bom estado de conservação, a observância de horários compatíveis com a legislação local e a minimização de atividades ruidosas em períodos sensíveis;

A adoção de medidas para prevenção de processos erosivos e controle da drenagem superficial, evitando o carreamento de sedimentos para vias públicas e sistemas de drenagem;

O uso racional e eficiente de recursos naturais, com controle do consumo de água e energia elétrica no canteiro de obras;

A correta armazenagem e manuseio de substâncias potencialmente poluentes, como combustíveis e óleos, prevenindo vazamentos e contaminações;

O cumprimento integral das normas ambientais aplicáveis, inclusive quanto à obtenção de eventuais licenças ou autorizações junto aos órgãos competentes.

Ressalta-se que a fiscalização contratual deverá acompanhar o cumprimento dessas medidas, podendo exigir ajustes e adotar providências em caso de descumprimento, inclusive com aplicação de sanções contratuais, se necessário.

Dessa forma, conclui-se que, embora existam impactos ambientais associados à execução da obra, estes são plenamente mitigáveis mediante a adoção de boas práticas de engenharia e gestão ambiental, não se configurando como óbice à viabilidade da contratação, especialmente diante da relevância social do empreendimento.

### **Matriz de Risco**

| <b>Evento de Risco</b>                  | <b>Causa Provável</b>  | <b>Probabilidade</b> | <b>Impacto</b> | <b>Nível de Risco</b> | <b>Medidas Preventivas/Mitigadoras</b>  | <b>Responsável</b>         |
|---|--|----------------------|----------------|-----------------------|---|----------------------------|
| Atraso no início da obra                | Morosidade na emissão de ordem de serviço ou pendências documentais      | Média                | Alto           | Alto                  | Planejamento prévio, conferência documental e definição clara de prazos             | Administração              |
| Atraso na execução da obra              | Falhas no planejamento da contratada, escassez de mão de obra ou insumos | Média                | Alto           | Alto                  | Exigência de cronograma detalhado, fiscalização contínua e aplicação de penalidades | Contratada                 |
| Inexecução parcial ou total do contrato | Incapacidade técnica ou financeira da empresa                            | Baixa                | Alto           | Médio                 | Exigência rigorosa de habilitação técnica e econômico-financeira                    | Administração              |
| Acréscimos contratuais elevados         | Deficiências no projeto ou quantitativos subestimados                    | Média                | Alto           | Alto                  | Revisão detalhada do projeto e das planilhas antes da licitação                     | Administração              |
| Serviços executados com baixa qualidade | Falta de qualificação da equipe ou uso de materiais inadequados          | Média                | Alto           | Alto                  | Fiscalização técnica rigorosa e exigência de padrões de qualidade                   | Contratada                 |
| Paralisação da obra                     | Problemas financeiros da contratada ou inadimplemento contratual         | Baixa                | Alto           | Médio                 | Monitoramento da execução e previsão de sanções e garantias contratuais             | Administração / Contratada |
| Acidentes de trabalho                   | Descumprimento de normas de segurança                                    | Média                | Alto           | Alto                  | Exigência de cumprimento das normas de segurança e uso de EPIs                      | Contratada                 |
| Impactos ambientais                     | Destinação inadequada de resíduos e poluição local                       | Média                | Médio          | Médio                 | Implementação de plano de gerenciamento de resíduos e fiscalização                  | Contratada                 |
| Aumento dos custos de insumos           | Oscilações de mercado  | Média                | Médio          | Médio                 | Previsão de critérios de reajuste e planejamento orçamentário                       | Administração              |
| Interferências externas (chuvas, etc.)  | Condições climáticas adversas  | Média                | Médio          | Médio                 | Planejamento de cronograma com margens de segurança                                 | Contratada                 |

Conforme o inciso XII, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021, e artigo 7º, inciso XII da IN 40/2020.

### **16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO:**

À vista dos elementos técnicos, jurídicos e econômicos constantes deste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se, de forma fundamentada, pela plena viabilidade da contratação de empresa especializada para execução das obras de engenharia destinadas à construção da Creche Municipal Nitinha Correia Cavalcante, no Município de Jacuípe/AL.

A solução proposta revela-se adequada, necessária e proporcional para o atendimento da demanda identificada, estando alinhada às diretrizes da política pública de educação infantil, bem como aos princípios que regem a Administração Pública, notadamente a legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e supremacia do interesse público.

Sob o aspecto técnico, restou demonstrado que a construção de unidade própria constitui a alternativa mais eficaz para garantir a oferta de infraestrutura educacional compatível com as exigências normativas e pedagógicas, assegurando condições adequadas ao desenvolvimento integral das crianças atendidas. Do ponto de vista econômico, evidencia-se que a solução apresenta melhor relação custo-benefício no médio e longo prazo, evitando despesas continuadas e promovendo a incorporação de ativo público permanente ao patrimônio municipal.

No campo jurídico, a contratação encontra respaldo na Lei nº 14.133/2021, tendo sido observados os requisitos legais aplicáveis à fase de planejamento, com a devida identificação da necessidade, análise de mercado, estimativa de custos, avaliação de riscos e definição da solução mais vantajosa.

Ademais, os riscos inerentes à contratação foram devidamente mapeados e considerados administráveis, mediante a adoção das medidas mitigadoras propostas, não se configurando como óbice à sua implementação. As providências prévias necessárias também foram identificadas, permitindo à Administração estruturar adequadamente a fase externa do certame.

Dessa forma, entende-se que a contratação pretendida atende de maneira consistente ao interesse público, contribuindo diretamente para a ampliação do acesso à educação infantil, a melhoria da qualidade do ensino e o fortalecimento das políticas públicas educacionais no âmbito municipal.

Por fim, recomenda-se o prosseguimento do processo administrativo, com a elaboração do Termo de Referência e demais peças necessárias, bem como a posterior deflagração do procedimento licitatório, nos termos da legislação vigente, assegurando-se a observância dos princípios da transparência, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Conforme inciso XIII, §1º do artigo 18 da Lei 14.133/2021, e artigo 7º, inciso XIII da IN 40/2020.

Jacuípe/AL, 06 de abril de 2026.

MARCIA CRISTINA  
CAVALCANTE DE  
FREITAS:58143319415

Assinado de forma digital por  
MARCIA CRISTINA CAVALCANTE  
DE FREITAS:58143319415

---

Márcia Cristina Cavalcante de Freitas  
**Secretária Municipal de Educação**  
**Portaria nº 005/2025.**

RODOLFO RODRIGO SILVA DE  
MENDONCA:10882020471

Assinado de forma digital por  
RODOLFO RODRIGO SILVA DE  
MENDONCA:10882020471

---

Rodolfo Rodrigo Silva de Mendonça  
**Arquiteto e Urbanista**  
**CAU nº A1711202**