



**JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS DOS ITENS SELECIONADOS QUANTO A SUA RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO-
Lote 02**

As justificativas apresentadas para os itens de maior relevância técnica e impacto financeiro fundamentam-se na necessidade de otimizar o atendimento às demandas da rede de ensino municipal. Com o objetivo de assegurar a manutenção preventiva e a requalificação da infraestrutura das unidades escolares e seus equipamentos esportivos, garantindo a preservação do patrimônio público, a segurança dos usuários e a melhoria contínua da infraestrutura destinada à educação:

Item 6.0 COBERTURAS E IMPERMEABILIZAÇÃO: Peso grupo: 20,70%

Subitem 6.7 - TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Peso individual: 4,00%

Justificativa técnica: A adoção da telha cerâmica fundamenta-se em sua elevada inércia térmica, baixa condutividade e viabilidade econômica a longo prazo. As propriedades cerâmicas da telha estabelecem uma barreira natural contra a radiação solar e otimizam o conforto higrotérmico dos ambientes. Somado ao desempenho acústico superior — essencial para a atenuação de ruídos de impacto (chuva) e aéreos — o material garante a viabilidade econômica ao longo de seu ciclo de vida, reduzindo custos operacionais com climatização e manutenção estrutural.

Subitem 6.15 - REVISÃO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR, COM REPOSIÇÃO DE 10% DO MATERIAL

Peso individual: 4,02%

Justificativa técnica: Conforme norma técnica ABNT NBR 8039/1983, referente a manutenção das edificações, as intervenções realizadas de forma preventiva são, significativamente, mais econômicas que reformas corretivas emergenciais, que costumam exigir a substituição total de materiais e reparos em áreas internas afetadas. Na revisão inclui limpeza das telhas preservadas, evitando o acúmulo de detritos, musgos e ninhos de animais, que prejudicam o funcionamento causando transbordo, afastamentos das telhas e entrada de animais.





Subitem 6.10 - TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Peso individual: 4,07%

Justificativa técnica: Com relação ao subitem de telhamento com telha metálica termoacústica de 30 mm, possui elevada relevância técnica e financeira na planilha orçamentária, em razão do alto custo dos materiais industrializados, da necessidade de mão de obra especializada e da utilização de equipamentos para montagem e içamento. A adoção da composição SINAPI 94216 atende ao disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que determina a utilização prioritária dos sistemas oficiais de referência de custos nas obras e serviços de engenharia contratados pela Administração Pública, garantindo maior confiabilidade, padronização e transparência ao orçamento.

Do ponto de vista técnico, a cobertura termoacústica apresenta desempenho superior em relação às telhas metálicas convencionais, proporcionando melhores condições de conforto térmico e acústico, maior estanqueidade e redução de custos operacionais com climatização e manutenção. A composição contempla os serviços de içamento, montagem e fixação das telhas, compatíveis com as exigências de segurança previstas nas normas regulamentadoras aplicáveis, além de assegurar produtividade adequada e compatibilidade com as condições reais de execução da obra.

Sob a ótica dos órgãos de controle, especialmente do Tribunal de Contas da União – TCU, trata-se de item sensível à análise de sobrepreço e equilíbrio econômico-financeiro, devido à significativa participação no valor global da cobertura. A jurisprudência do TCU estabelece que eventuais alterações nas composições referenciais do SINAPI devem possuir justificativa técnica formal e memória de cálculo detalhada, de modo que a utilização da composição oficial SINAPI 94216 assegura aderência aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Item 7.0 FORROS:

Peso grupo: 6,36%

Subitem 7.2 - FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Peso individual: 4,03%

Justificativa técnica: A adoção do sistema de forro em régua de PVC fundamenta-se em sua elevada resistência mecânica e estabilidade química, tratando-se de um material autoextinguível (não propaga chamas),





imune à corrosão e ao ataque de agentes biológicos (cupins, fungos e mofo). O sistema de encaixe modular otimiza a manutenção, permitindo o remanejamento das peças ou a substituição pontual sem danos à estrutura, facilitando o acesso rápido às instalações elétricas e hidráulicas sobrejacentes.

Item 4.0 ESTRUTURA DE CONCRETO:

Peso grupo: 4,93%

Subitem 4.16 - CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021

Peso individual: 4,03%

Justificativa técnica: O subitem referente ao fornecimento e preparo de concreto estrutural com resistência característica à compressão de 30 MPa é relevante financeiramente e tecnicamente na planilha orçamentária, tendo em vista sua aplicação em elementos estruturais principais, bem como o elevado consumo de insumos estratégicos, especialmente cimento, agregados e mão de obra especializada.

A composição do SINAPI código 94972 encontra respaldo no art. 23 da Lei nº 14.133/2021 contempla parâmetros técnicos compatíveis com concretos estruturais de desempenho intermediário/alto, incluindo controle tecnológico implícito do traço, preparo mecanizado em betoneira de 600 litros e produtividade adequada às condições usuais de execução em obras públicas. A resistência característica de 30 MPa atende às exigências normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 6118 para elementos estruturais submetidos a esforços relevantes e ambientes de agressividade moderada.

Sob a ótica orçamentária, trata-se de item crítico para aferição de sobrepreço e equilíbrio econômico da contratação, uma vez que pequenas variações unitárias repercutem significativamente no valor global da obra.

Além disso, o TCU possui entendimento reiterado de que o orçamento-base deve refletir preços compatíveis com o mercado local, produtividade exequível e metodologia executiva coerente com o projeto, vedando manipulações artificiais de coeficientes, insumos ou produtividades capazes de caracterizar superfaturamento ou jogo de planilha. Assim, a utilização da composição oficial SINAPI 94972 garante rastreabilidade, padronização metodológica, transparência e aderência aos princípios da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa.

Ressalta-se ainda que o preparo mecânico com betoneira de 600 L proporciona ganho de produtividade e uniformidade tecnológica em comparação a métodos manuais ou equipamentos de menor capacidade,





reduzindo perdas de materiais, segregação dos agregados e variabilidade do concreto produzido, fatores diretamente relacionados à durabilidade e desempenho estrutural da edificação.

Portanto, considerando a relevância financeira do item, sua influência direta na segurança estrutural da obra e a obrigatoriedade de observância às referências oficiais de preços previstas na legislação vigente, conclui-se que a adoção da composição SINAPI 94972 mostra-se tecnicamente adequada, economicamente justificável e compatível com os entendimentos jurisprudenciais do TCU aplicáveis às contratações públicas de engenharia.

Item 8.0 PISOS/ PAVIMENTAÇÕES:

Peso grupo: 10,37%

Subitem 8.6 - PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS

Peso individual: 4,00%

Justificativa técnica: A execução de piso em granilite, marmorite ou granitina com espessura de 8 mm, incluindo juntas de dilatação plásticas, possui elevada relevância técnica e financeira na planilha orçamentária, em razão da complexidade executiva, do emprego de mão de obra especializada e da significativa incidência em áreas de circulação e permanência da edificação. A adoção da composição referencial do SINAPI atende ao disposto no art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece a utilização prioritária de sistemas oficiais de custos nas contratações públicas de engenharia, garantindo padronização metodológica, transparência e compatibilidade com os parâmetros de mercado reconhecidos pelos órgãos de controle externo, especialmente o Tribunal de Contas da União – TCU.

Do ponto de vista técnico, o piso em granilite apresenta elevada durabilidade, resistência à abrasão, baixa necessidade de manutenção e excelente desempenho em ambientes de alto tráfego, características que justificam sua ampla utilização em edificações públicas, institucionais e áreas de circulação intensa. A inclusão das juntas de dilatação plásticas é indispensável para absorção das movimentações térmicas e retrações do revestimento, reduzindo riscos de fissuração, destacamento e patologias decorrentes das tensões internas do material. Além disso, a execução do sistema exige rigoroso controle tecnológico quanto à preparação da base, nivelamento, cura, polimento e acabamento superficial, fatores diretamente relacionados ao desempenho funcional, estético e à vida útil do revestimento.

Sob a ótica orçamentária e da jurisprudência do TCU, trata-se de item sensível à análise de sobrepreço e equilíbrio econômico-financeiro, considerando o elevado consumo de insumos cimentícios, agregados minerais e etapas especializadas de acabamento e polimento. O entendimento consolidado do TCU estabelece que





eventuais alterações nas composições referenciais do SINAPI devem ser acompanhadas de justificativa técnica formal, memória de cálculo e demonstração objetiva das condições específicas da obra. Nesse contexto, a adoção da composição oficial do SINAPI assegura rastreabilidade dos custos, compatibilidade com as produtividades de mercado e observância aos princípios da economicidade, eficiência, competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Item 5.0 PAREDES E PAINÉIS:

Peso grupo: 7,59%

Subitem 5.9 - REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDE, 10 X 10 CM, ELIZABETH, LINHA LUX NEVE, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO DE BASE OU EMBOÇO - REV 04

Peso individual: 4,00%

Justificativa técnica: A adoção de referente ao revestimento cerâmico para parede com peça 10 x 10 cm da linha Lux Neve, da Cerâmica Elizabeth, possui relevância técnica e financeira na planilha orçamentária por envolver material de acabamento com impacto direto na durabilidade, higiene, estética e manutenção da edificação. A utilização da composição da Planilha ORSE mostra-se adequada por se tratar de sistema oficial de referência amplamente adotado em obras públicas da região Nordeste, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, que prevê a utilização de sistemas referenciais oficiais para composição do orçamento-base das licitações.

Tecnicamente, a composição contempla aplicação com argamassa industrializada AC-II e rejuntamento, garantindo aderência, resistência à umidade e desempenho compatível com ambientes internos sujeitos à limpeza frequente e variações térmicas moderadas. O revestimento cerâmico especificado proporciona padronização estética, facilidade de manutenção e maior vida útil dos ambientes revestidos, sendo solução compatível com as exigências normativas de desempenho e acabamento aplicáveis às edificações públicas.

Sob a ótica orçamentária e de controle externo, o item possui sensibilidade relevante devido à grande incidência de área executada e ao impacto acumulado no valor global da obra. A jurisprudência do Tribunal de Contas da União - TCU estabelece que os quantitativos, produtividades e composições adotadas no orçamento devem possuir compatibilidade com os referenciais oficiais e condições reais de execução, evitando sobrepreço ou subdimensionamento dos serviços. Assim, a adoção da composição ORSE assegura maior rastreabilidade, transparência, economicidade e aderência aos princípios da eficiência e da vantajosidade da contratação pública.





ESTADO DE PERNAMBUCO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CABO DE SANTO AGOSTINHO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Cabo de Santo Agostinho - PE, 14 de Abril de 2026

Maria Izabel Antonia da Silva Rocha
Gerente de Arquitetura e Infraestrutura Estratégica



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas



Código: d4baef8e-5e5e-410f-9eea-45d15b26f7e6

URL: <https://www.bid.startgov.com.br/validacao>

Lista de Assinaturas

Maria Izabel Antonia da Silva Rocha

CPF: 822.XXX.XXX-68

Tipo de assinatura: Assinatura Simples

Assinado em: 21/05/2026 18:34:09 (GMT-03:00)