

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO, PAISAGISMO E CONCLUSÃO
DA QUADRA COBERTA DA E.E.I.F JOSÉ RODRIGUES BEZERRA

LOCALIZAÇÃO: SÍTIO CARNAÚBA, MILAGRES – CE.

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETIVO.

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas através das normas e especificações para materiais e serviços de engenharia referente a **CONSTRUÇÃO DE MURO, PAISAGISMO E CONCLUSÃO DA QUADRA COBERTA DA E.E.I.F JOSÉ RODRIGUES BEZERRA LOCALIZADO NO SÍTIO CARNAÚBA, MILAGRES – CE.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Os serviços deverão ser executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Memorial Descritivo, bem como as contidas nas disposições cabíveis das normas e métodos da ABNT.

3. PROJETOS.

Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos, das especificações técnicas e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proponente para a execução da obra.

4. NORMAS.

Fazem parte integrante deste memorial descritivo, independentemente de transcrições, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

5. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA.

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

6. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

7. DISPOSIÇÕES GERAIS.

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e o projeto será dirimida pela fiscalização.

8. 8.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Antes de iniciar a demolição as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Toda a demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

A remoção e o transporte de todo entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

8.1.1. 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

Trata-se da remoção de cerca de arame farpado de forma manual (m).

8.1.2. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Será realizado com carga manual em caminhão basculante com 6,0 m3 de capacidade até uma distância de transporte de 2,0 km. O local apropriado será indicado pela fiscalização.

8.1.3. C2530 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM (M3)

Será feito em caminhão basculante do local de escavação nas jazidas até o trecho da obra até uma distância de 10 Km. Sendo feito a descarga nos locais de acordo com os trechos da obra.

8.1.4. 97622 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M3)

As demolições deverão ser realizadas conforme indicação em projeto.

A quantidade total está mostrada no orçamento em unidade de metros cúbicos (M3).

8.1.5. 98524 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 (M2)

Raspagem, desmatamento, remoção e limpeza do terreno tais como entulhos e matéria orgânica.

8.1.6. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

: Será colocada uma placa alusiva à obra em local visível com dimensões de acordo com o memorial de cálculo, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizada fixada em linhas de madeira, ela deverá estar de acordo com o programa de financiamento e modelo fornecido pela fiscalização.

9. MURO DE CONTORNO

Execução de muro de contorno como indicado em projeto em anexo.

9.1. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

A fundação do muro será do tipo rasa, sendo sua estrutura construída com cinta inferior, pilar de amarração e cinta em concreto armado. Para a alvenaria do muro serão utilizados tijolos cerâmicos de primeira qualidade, de dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas. A alvenaria será revestida com reboco, e em cima do reboco será aplicada argamassa pré-fabricada com espessura de 1,5cm.

A pintura do muro tanto na parte externa e interna será em Hidracor branca em 02 demãos.

9.2. C4726 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

O serviço consiste no fornecimento e instalação de cerca/gradil metálico tipo Nylofor, com altura de 2,03 metros, composta por painéis com malha de 5 x 20 cm e fios de aço galvanizado com diâmetro de 5,00 mm.

A fixação dos painéis será feita por meio de fixadores de poliamida em postes metálicos com seção de 40 x 60 mm, devidamente chumbados em base de concreto, conforme especificações de projeto. Não está incluído neste item o fornecimento da estaca (base de concreto exclusiva).

Tanto os gradis quanto os postes serão revestidos com pintura eletrostática a pó de poliéster, garantindo maior resistência à corrosão e durabilidade do sistema, com acabamento nas cores verde ou branca, conforme especificação visual do projeto.

A medição será realizada por metro linear (m), considerando-se o fornecimento completo dos materiais e a sua instalação no local definido em projeto.

Incluso no item:

Fornecimento dos painéis e postes;

Fixadores e demais acessórios de instalação;

Pintura eletrostática (gradil e postes);

Chumbamento dos postes em base de concreto (exceto execução da base).

Observações:

A instalação deve seguir rigorosamente as normas técnicas e as orientações do fabricante;

As cores devem ser definidas previamente com a fiscalização da obra;

A área de instalação deve estar previamente preparada, livre de interferências.

10. PAVIMENTAÇÃO

Aplicação de revestimentos em áreas externas da residência, proporcionando uma superfície uniforme e segura para pedestres e veículos. Esses revestimentos serão de concreto e porcelanato, e devem ser instalados por profissionais especializados para garantir a durabilidade e resistência do pavimento.

10.1. C3410 CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

Recuperação de calçada de piso cimentado, com dimensões indicadas no projeto, em partes do perímetro externo da edificação

10.2. 92396 EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (M2)

O bloco a ser utilizado será o do tipo retangular, 4 faces, 20cm x 10cm, espessura de 6cm, cor natural e resistência de 35 Mpa, conforme imagem ilustrativa abaixo.

Deverá ser executado conforme indicado em projeto.

10.3. C3250 CONFECÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m) (M)

Os Guias serão em pré-moldado. Com dimensões de 1,00 x 0,25 x 0,15m. Após a execução da escavação, os meios-fios serão posicionados, de forma nivelada e alinhada e posteriormente assentados com argamassa de cimento e areia grossa de traço 1:3.

11. ESQUADRIAS

Serviço de colocação de portas e janelas de madeira, incluindo fechaduras.

11.1. 100701 PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019 (M2)

ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Pedreiro com encargos complementares: profissional responsável pela fixação da aduela/ batente/ marco no vão revestido e fixação dos alizares / guarnições de acabamento;
- Servente com encargos complementares: ajudante nas atividades do pedreiro e carpinteiro;
- Porta de ferro de abrir em gradil, com barra chata 3 CM x 1/4", com requadro e guarnição, acabamento natural;
- Argamassa traço 1:0,5:4,5 (cimento, cal e areia média) para assentamento de alvenaria, preparo manual.

EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a somatória das áreas de todas as portas de abrir de ferro tipo grade a serem instaladas.

CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na montagem do batente, das portas e dos alizares diretamente ou no transporte de materiais no andar de instalação;
- Foram consideradas perdas para a argamassa.

EXECUÇÃO

- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Com o auxílio de um alicate, dobrar as grapas o suficiente para se executar o chumbamento com a argamassa;
- Colocar calços de madeira para apoio da porta, deixando 2cm do piso acabado; intercalar papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;
- Posicionar a porta no vão, conferindo sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;
- Proceder ao chumbamento das grapas com aplicação da argamassa traço 1:0,5:4,5; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão, envolvendo cada grapa cerca de 15cm para cada lado;
- Após endurecimento e secagem da argamassa, no mínimo 24 horas após o chumbamento das grapas, retirar os calços de madeira e o papelão e preencher todo o restante do vão entre o batente/marco e a parede; evitar argamassa muito úmida, que redundaria em acentuada retração e pontos de destacamento.

11.2. C4557 PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

O item refere-se ao fornecimento e montagem de portão deslizante tipo Nylofor, composto por quadro metálico, painéis de gradil e acessórios, com acabamento em pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, conforme definição de projeto.

A estrutura do portão inclui poste(s) metálico(s) em aço revestido, também com pintura eletrostática nas cores verde ou branca, garantindo proteção contra corrosão e maior durabilidade do conjunto.

O sistema será instalado conforme as especificações técnicas do fabricante, garantindo o correto funcionamento do deslizamento, estabilidade e segurança. A medição será feita em metro quadrado (m²), considerando a área útil do portão.

Incluso no item:

Fornecimento de toda a estrutura metálica (quadro, painéis, trilhos, roldanas e demais acessórios);

Pintura eletrostática em tinta poliéster (quadro, painéis e postes);

Postes metálicos revestidos;

Montagem completa no local, com testes de funcionamento.

12. REVESTIMENTOS

O serviço de revestimento em paredes envolve a aplicação de materiais de acabamento como argamassa, cerâmicas ou pedras, seguindo procedimentos que incluem preparação das superfícies, assentamento dos revestimentos, aplicação de rejunte e limpeza final. Os materiais serão preparados de acordo com as instruções do fabricante, e os revestimentos serão ajustados para garantir alinhamento e nivelamento adequados. Inspeções de controle de qualidade serão realizadas para assegurar a conformidade com as especificações técnicas e normas.

12.1. C4442 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

AS CERÂMICAS SERÃO DE PRIMEIRA QUALIDADE, CONFORME INDICADO DO PROJETO OU DA FISCALIZAÇÃO. SERÃO ASSENTADOS SOBRE REVESTIMENTO EM EMBOÇO. AS CERÂMICAS SERÃO ASSENTADAS COM ARGAMASSA PRÉFABRICADA. O ASSENTAMENTO SERÁ COM JUNTA A PRUMO, RIGOROSAMENTE FISCALIZADA.

12.2. C1126 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO COM ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE FORMA QUE A MESMA PREENCHA TOTALMENTE AS JUNTAS DO REVESTIMENTO. QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR A FISCALIZAÇÃO.

13. PAISAGISMO

13.1. BANCOS

13.1.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

A CONTRATADA deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico furados, com dimensão nominal de 9x19x19, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

13.1.2. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

Para o fechamento, deverá ser executada alvenaria de tijolo cerâmico com tijolos cerâmicos de 6 ou 8 furos, de primeira qualidade, assentados 1/2 vez, com a utilização de a argamassa de cimento, cal e areia, com as juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas terão espessura máxima de 1,0 cm.

13.1.3. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Toda a alvenaria construída será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5 mm. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço.

13.1.4. C3087 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

SERÁ EXECUTADO SOBRE OS CHAPISCOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NOS TRAÇOS ESPECIFICADOS NO ITEM DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMO BASE DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS. AS QUANTIDADES SÃO ESTIMADAS POR LEVANTAMENTO APRESENTADO EM PROJETO

13.1.5. C1207 EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

Emassamento de paredes externas com aplicação de duas demãos de massa acrílica, visando regularização e acabamento da superfície. Serviço executado sobre base preparada. Medição por metro quadrado de área tratada.

13.1.6. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.
Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.

13.1.7. CP-C2678F TÁBUA DE MADEIRA MACIÇA L = 20cm (M)

O presente item refere-se ao fornecimento e instalação de tábua de madeira maciça com largura de 20 cm, destinada à utilização como assento de banco fixo ou móvel, em áreas internas ou externas, conforme projeto arquitetônico ou paisagístico.

A madeira deverá ser de essência resistente e apropriada ao uso estrutural, seca, tratada contra agentes xilófagos (cupins e fungos) e com acabamento lixado, podendo receber verniz, stain ou outro tipo de proteção superficial, conforme especificação da fiscalização.

A tábua poderá ser instalada sobre estrutura metálica, de alvenaria ou de concreto, com fixação oculta ou aparente, garantindo estabilidade, conforto e segurança ao uso.

A medição será realizada em metro linear (m), considerando o comprimento total instalado.

13.1.8. C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Pintura em três demãos com verniz sintético brilhante para madeira na cor castanho, com filtro solar para área externa, executada conforme projeto em anexo

13.2. JARDINAGEM

13.2.1. C1430 GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

A grama é vendida padronizada e deverá ser posicionada no mesmo dia da compra para evitar perda.

13.2.2. C0112 ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)

Os arbustos deverão ser resistentes ao clima da região. Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual. Em seguida o arbusto é posicionado no furo é feito o reaterro do furo com o solo local. Critério de Medição: O serviço será medido UN (Unidade) de arbusto efetivamente executado em obra. Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

13.2.3. 98516 PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024 (UN)

Muda de palmeira, abrir covas de 30x30x30cm, misturar à terra retirada da cova cerca de 4,5Kg de matéria orgânica (adubo orgânico) e 100g de calcário dolomítico, efetuar o plantio da palmeira no centro da cova e irrigar sem formar poças, aguardar a infiltração da água por cerca de 10 minutos e irrigar novamente

13.3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendem as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste tópico.

Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao construtor executar toda a fiação e cabeamento, correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

Todo o equipamento usado deverá ser de qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a eletrodutos, cabos, fios, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

13.3.1. C3626 POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS (UN)

No caso dos postes cônicos contínuos em aço, a instalação inicia-se com a colocação das luminárias ecabos. Os cabos elétricos do poste cônico são ligados aos já instalados na rede. O poste metálico é fixado no pisocom flange (uso de parafusos e/ou chumbadores), ou por meio de engaste com solo ou concreto. Por serem altos (4m), a instalação dos postes cônicos contínuos em aço galvanizado é feita com auxílio de guindauto elétrico. Critério de Medição: O serviço será medido em UN (Unidade) de poste efetivamente executado em obra. Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição.

13.3.2. 101655 LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 51 W ATÉ 67 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS (UN)

Fornecimento e instalação de luminária pública em LED, com potência entre 51 W e 67 W, destinada à iluminação de vias urbanas, conforme padrões técnicos e de eficiência energética.

13.3.3. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

13.3.4. C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

Será instalado caixa em alvenaria conforme projeto.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

14. CONCLUSÃO DA CONSTRUÇÃO DA QUADRA COBERTA

SERVIÇOS PARA CONCLUSÃO DA QUADRA COBERTA MODELO FNDE.

14.1. DRENAGEM PLUVIAL

14.1.1. C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Execução: Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade). Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores. Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas, fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano. Critério de Medição: O serviço será medido em M (Metro) de calha efetivamente executada em obra. Critério de Pagamento: Será pago a quantidade efetivamente executada de acordo com o critério de medição, mediante atesto da fiscalização em boletim de medição

14.1.2. C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6") (M)

Tubos de PVC RÍGIDO branco, com o diâmetro indicado, instalados conforme projeto em anexo.

14.1.3. C1557 JOELHO PVC CINZA. P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD (UN)

JOELHO PVC CINZA. P/ESGOTO D=150mm (6")

14.1.4. C4026 CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO (M)

CANALETA DE CONCRETO 20cm x 20cm C/ TAMPA EM CHAPA DE ALUMÍNIO CORRUGADO

14.1.5. 00011709 RALO FOFO SEMIESFERICO, 150 MM, PARA LAJES/ CALHAS (UN)

RALO SEMIESFERICO, 150 MM, PARA LAJES, EXECUTADOS CONFORME PROJETO

14.1.6. 00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE (M3)

PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) ALOCADO DE ACORDO COM ORIENTAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO

14.2. REVESTIMENTOS

O serviço de revestimento em paredes envolve a aplicação de materiais de acabamento como argamassa, cerâmicas ou pedras, seguindo procedimentos que incluem preparação das superfícies, assentamento dos revestimentos, aplicação de rejunte e limpeza final. Os materiais serão preparados de acordo com as instruções do fabricante, e os revestimentos serão ajustados para garantir alinhamento e nivelamento adequados. Inspeções de controle de qualidade serão realizadas para assegurar a conformidade com as especificações técnicas e normas.

14.2.1. 87244 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023 (M2)

-Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que permita ser possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada;

-Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos e cordões;

-Aplicar uma camada de argamassa colante no tardo das peças;

-Assentar as placas de pastilhas de porcelana, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha.

A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados;

-Logo após o assentamento, aplicar a argamassa colante para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de borracha em movimentos contínuos de vai e vem;

-Limpar a área com pano umedecido.

14.3. PAVIMENTAÇÃO

Aplicação de revestimentos em áreas externas da residência, proporcionando uma superfície uniforme e segura para pedestres e veículos. Esses revestimentos serão de concreto e porcelanato, e devem ser instalados por profissionais especializados para garantir a durabilidade e resistência do pavimento.

14.3.1. 101094 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020 (M)

-Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa;

-Assentar as placas de piso podotátil, batenda-os com martelo de borracha;

-Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.

14.4. PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas. A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas a pintura.

14.4.1. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. Será aplicado duas demãos de latex em toda a extensão da Alvenaria.

14.4.2. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2)

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

Pintura de piso com tinta epóxi, realizada manual com duas demãos, incluindo a aplicação de primer. Este serviço é indicado para pisos que exigem alta resistência, como garagens, indústrias, armazéns e áreas de alto tráfego, proporcionando acabamento durável, resistente à abrasão e fácil manutenção.

14.4.3. C1040 DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA (M)

Demarcação de quadra esportiva com tinta acrílica, aplicada sobre piso previamente preparado. Inclui traçado de linhas conforme normas da modalidade esportiva. Medição por metro linear de linha executada.

14.4.4. 102513 PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021 (M2)

PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE ÁREAS DOS EXINTORES

14.4.5. C2668 VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS (M2)

A aplicação de verniz acrílico será realizada com o objetivo de proteger a pintura do piso da quadra poliesportiva, proporcionando maior durabilidade, resistência mecânica, química e à abrasão, além de facilitar a limpeza e manutenção da superfície. O piso deverá estar completamente seco, limpo, livre de poeira, graxa ou qualquer contaminante que possa comprometer a aderência dos materiais. Após sua secagem, serão aplicadas duas demãos de verniz acrílico com resistência a raios UV (quando em área externa), respeitando os tempos de cura e o intervalo entre demãos, de forma a garantir um acabamento uniforme, aderente e de alto desempenho para uso esportivo.

14.5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas compreendem as instalações de luz e força.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste tópico.

Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao construtor executar toda a fiação e cabeamento, correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

Todo o equipamento usado deverá ser de qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a eletrodutos, cabos, fios, luminárias e demais equipamentos.

A mão de obra para este serviço deverá ser especializada.

14.5.1. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

14.5.2. 97599 LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN)

Luminária de Emergência equipada com 30 lâmpadas LED de 2 W cada, sem reator. Este tipo de luminária é projetado para fornecer iluminação de emergência em caso de falta de energia elétrica, oferecendo uma solução eficiente e de baixo consumo para ambientes comerciais, industriais, e residenciais.

14.6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Sistemas de encanamento que tratam e eliminam águas residuais e esgoto de edificações residenciais, comerciais e industriais. Esses sistemas incluem tubulações, conexões, dispositivos de escoamento, bacias sanitárias, chuveiros, pias, ralos, caixas de gordura, fossas sépticas, entre outros componentes. As instalações sanitárias são essenciais para garantir a higiene e a saúde pública, bem como a preservação do meio ambiente.

14.6.1. C4630 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos hidráulicos indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

14.6.2. C4631 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Será realizada a manutenção dos pontos sanitários indicados em projeto, com substituição dos insumos que se fizerem necessários

14.7. ALAMBRADO

14.7.1. C0035 ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, pintados, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado revestido em PVC, com malha quadrangular.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

14.8. SERVIÇOS DIVERSOS

Serviços a diversos a serem executados, conforme detalhado em projeto.

14.8.1. C4835 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)

Conferir as medidas do espelho e do local de instalação; Marcar os locais para realização dos furos na parede; Conferir as medidas do espelho e do local de instalação; Marcar os locais para realização dos furos na parede;

14.8.2. C1347 CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M (CJ)

EXECUÇÃO: MONTAGEM DO ANDAIME, POSICIONAMENTO DA TABELA SOBRE A ESTRUTURA, FIXAÇÃO DA TABELA COM PARAFUSO, FIXAÇÃO DO ARO NA TABELA COM PARAFUSO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: O SERVIÇO SERÁ MEDIDO EM CJ (CONJUNTO) DE TABELAS EFETIVAMENTE EXECUTADO EM OBRA.

CRITÉRIO DE PAGAMENTO: SERÁ PAGO A ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA DE ACORDO COM O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO, MEDIANTE ATESTO DA FISCALIZAÇÃO EM BOLETIM DE MEDIÇÃO.

14.8.3. C1349 CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES (CJ)

Par de traves de futsal completas. As traves são confeccionadas com tubo de 3", chapa: 3,00mm, tratamento anti-corrosivo e acabamento em esmalte sintético, podendo ser do tipo fixo ou desmontável. Com requadros superior e inferior em tubo 1". As redes são confeccionadas em fio polietileno trançado com espessura de 4,00mm. Observar que o preço coletado deve ser relativo ao conjunto, pois as traves e as redes também são comercializadas em separado.

14.8.4. C1351 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS (CJ)

EXECUÇÃO: LOCAÇÃO DA BASE DO EQUIPAMENTO, ESCAVAÇÃO DA VALA, EXECUÇÃO DO LASTRO DE BRITA, CHUMBAMENTO DA BUCHA NA VALA COM CONCRETO, FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO NA BUCHA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: O SERVIÇO SERÁ MEDIDO EM CJ (CONJUNTO) DE POSTES E REDE DE VOLEI EFETIVAMENTE EXECUTADO EM OBRA.

CRITÉRIO DE PAGAMENTO: SERÁ PAGO A ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA DE ACORDO COM O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO, MEDIANTE ATESTO DA FISCALIZAÇÃO EM BOLETIM DE MEDIÇÃO.

14.8.5. 00036205 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM (UN)

Colocação de barras de apoio reta em aço inox polido com comprimento de 70 cm de acordo com o mostrado no projeto.

A quantidade total de barras de apoio está indicada no orçamento em unidades (UN).

14.8.6. 00036081 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM (UN)

Colocação de barras de apoio reta em aço inox polido com comprimento de 80 cm de acordo com o mostrado no projeto.

A quantidade total de barras de apoio está indicada no orçamento em unidades (UN).

14.8.7. 101907 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE (UN)

EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC, INSTALADO CONFORME PROJETO OU RECOMENDAÇÃO DO ORGÃO FISCALIZADOR.

14.8.8. 00037560 PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) (UN)

PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820), INSTALADOS CONFORME PROJETO OU RECOMENDAÇÃO DA ORGÃO FISCALIZADOR

14.8.9. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Os serviços de limpeza geral satisfarão aos seguintes requisitos: Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos. O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza.

NOTA TÉCNICA PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

REFERÊNCIA: **CONSTRUÇÃO DE MURO E PAISAGISMO DA E.E.I.F JOSÉ RODRIGUES BEZERRA, LOCALIZADO NO SÍTIO CARNAÚBA, MILAGRES – CE**

Esta presente nota técnica apresenta, baseada no projeto básico, memorial descritivo e planilha orçamentária em anexo, as parcelas de maior relevância para execução da obra, levando em consideração a importância técnica e financeira de tais serviços para a devida execução da referida obra.

Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á a:

A comprovação de aptidão referida no inciso II do caput deste artigo, no caso das licitações pertinentes a obras e serviços, será feita por atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes, limitadas as exigências a:

Capacitação técnico-profissional e técnico-operacional: comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, limitadas estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, vedadas as exigências de quantidades mínimas ou prazos máximos;

Parcelas de maior relevância:

- PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO);
- ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA;
PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI

Com base no que foi apresentado, aguarda-se aprovação desta nota técnica.

Milagres - CE, 19 de maio de 2025.

Bruno Linhares Lins

Engenheiro Civil

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento, elaborado em atendimento às disposições contidas na Instrução Normativa SEGES Nº 58, de 8 de agosto de 2022. Os trabalhos aqui desenvolvidos visam subsidiar futuro procedimento licitatório e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada, o qual fora realizado pela equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação Básica, do município de Milagres - CE.

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

O presente estudo visa analisar possibilidade e necessidade da Construção De Muro, Paisagismo E Conclusão Da Quadra Coberta Da E.E.I.F José Rodrigues Bezerra, Localizado No Sítio Carnaúba, Milagres – CE.

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade da execução das obras de construção do muro, implantação de paisagismo e conclusão da quadra coberta da Escola de Ensino Infantil e Fundamental José Rodrigues Bezerra, localizada no Sítio Carnaúba, em Milagres – CE, está diretamente relacionada à promoção de um ambiente escolar mais seguro, completo e adequado ao pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas, esportivas e de convivência. Atualmente, a escola apresenta carências estruturais que comprometem tanto a segurança quanto a funcionalidade dos espaços. A inexistência ou precariedade do fechamento perimetral representa riscos à integridade física da comunidade escolar, dificulta o controle de acesso e expõe a unidade a atos de vandalismo e invasão. Além disso, a ausência de um paisagismo adequado prejudica o conforto ambiental e reduz a atratividade do espaço escolar, enquanto a quadra poliesportiva, atualmente inacabada, limita o acesso dos alunos à prática de esportes e à realização de atividades físicas regulares, essenciais ao desenvolvimento motor, social e emocional.

Portanto, a presente demanda visa suprir essas lacunas, garantindo a conclusão de uma infraestrutura escolar segura, funcional e integrada. A finalização da quadra coberta permitirá a efetiva utilização do espaço esportivo de forma segura e protegida das intempéries, ampliando as possibilidades pedagógicas da escola. Já o muro e o paisagismo representam intervenções fundamentais para a organização, proteção e qualificação do ambiente escolar,

favorecendo o aprendizado, a convivência comunitária e a permanência do aluno em um espaço mais humanizado.

3 - ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Educação Básica.

4 - DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Visando atender à demanda, é necessária a contratação por meio de licitação na modalidade Concorrência Eletrônica, para a Obra de Construção De Muro E Paisagismo Da E.E.I.F José Rodrigues Bezerra, Localizado No Sítio Carnaúba, Milagres – CE.

A contratada deverá apresentar documentos que comprovem qualificação técnica, jurídica e econômica que serão explicitados no Projeto Básico e no respectivo Edital.

Observância às normas técnicas, elaboradas pela ABNT, para aferição e garantia da aplicação dos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança dos produtos/materiais a serem fornecidos.

A futura contratação contará com garantia de execução, nos moldes do art. 96, da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

A contratação em questão se refere à execução do objeto. A contratação será realizada por **12 (doze) meses**, podendo ser prorrogado na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.

O objeto do presente instrumento, será formalizado por meio de contrato administrativo, onde serão estabelecidas cláusulas com todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o Edital de licitação, o Termo de Referência e a proposta de preços da empresa vencedora.

A execução do serviço será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante do CONTRATANTE com atribuições específicas, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/21.

As decisões e providências que ultrapassarem às competências do(s) gestor(es) do contrato serão submetidas à apreciação da autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas cabíveis.

DA ENTREGA E DO RECEBIMENTO

Os serviços serão executados de acordo com as solicitações requisitadas pela Secretaria Municipal de Educação Básica, devendo eles serem entregues conforme projeto básico em anexo, ficando a Administração no direito de solicitar apenas aquela quantidade que lhe for estritamente necessária, sendo as despesas com a entrega de responsabilidade da empresa Contratada.

Os serviços deverão ser executados conforme o cronograma físico-financeiro do Projeto Básico, a contar do recebimento da respectiva Ordem de Serviço.

O recebimento dos serviços será efetuado nos seguintes termos:

Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do serviço com a especificação;

Definitivamente, após verificação da qualidade e quantidade do serviço, pelo setor responsável pela solicitação e consequentemente aceitação.

5 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta contempla a execução conjunta de três frentes de intervenção na E.E.I.F. José Rodrigues Bezerra: a construção de muro perimetral, a implantação de paisagismo e a conclusão da quadra poliesportiva coberta. O muro será executado em alvenaria estrutural, com fundações do tipo sapata corrida ou baldrame, pilares em concreto armado, cintas de amarração e fechamento com blocos cerâmicos ou de concreto, garantindo a estabilidade, durabilidade e a segurança perimetral da escola. O fechamento terá altura compatível com normas de segurança escolar, portões metálicos para acesso de veículos e pedestres, com pintura anticorrosiva e acabamentos em reboco e pintura acrílica. Poderão ser aplicados dispositivos de proteção complementar, como concertinas, onde necessário.

Na área externa da escola, será implantado um projeto paisagístico com foco na criação de áreas verdes, espaços de convivência e melhoria das condições ambientais. Os serviços incluem limpeza, preparação e nivelamento do solo, implantação de canteiros, plantio de gramado, árvores e espécies ornamentais adequadas ao bioma local, além da execução de caminhos pavimentados e acessíveis. Também será considerada a implantação de sistema de irrigação compatível com a capacidade hídrica da escola.

A terceira frente da solução corresponde à conclusão da quadra poliesportiva coberta da escola, que se encontra com obras paralisadas ou inacabadas. Os serviços previstos incluem a regularização e acabamento do piso esportivo em concreto ou revestimento adequado, instalação de equipamentos esportivos (traves, tabelas, redes), fechamento lateral parcial, pintura de demarcações, além da instalação elétrica e hidráulica necessárias ao

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

funcionamento do espaço. A cobertura metálica existente será revisada e finalizada, se necessário, garantindo conforto térmico e proteção contra intempéries. Essa solução integrada permitirá à escola dispor de uma infraestrutura completa, segura, funcional e adaptada às necessidades pedagógicas e sociais da comunidade escolar.

6 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Os quantitativos dos serviços correlacionados ao objeto a ser pleiteado, estão todos descritos no memorial de cálculo do projeto básico em anexo. Isso inclui informações detalhadas sobre os materiais necessários, as medidas a serem tomadas e as estimativas de custo associadas a cada aspecto do projeto.

7 - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Valor: R\$ 449.676,44 (Quatrocentos e Quarenta e Nove Mil Seiscentos e Setenta e Seis reais e Quarenta e Quatro centavos)

O valor estimado para a contratação é apresentado conforme as Planilhas Orçamentárias deste processo. Este cálculo é fundamentado no levantamento de serviços e quantidades detalhados no memorial de cálculo, utilizando como referência os preços unitários das tabelas da SEINFRA 028.1 e SINAPI 03/2025 com desoneração.

A planilha com os valores para formação do Projeto Básico segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar.

8 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Via de regra, a administração deverá parcelar a solução, realizando a licitação por item sempre que o objeto for divisível, desde que não resulte em prejuízo para o conjunto das soluções.

No entanto, neste caso específico, a contratação não deverá ser parcelada, uma vez que não seria técnica e economicamente viável, tendo em vista a economicidade do processo licitatório.

9 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes com a contratação pretendida.

10 - RESULTADOS PRETENDIDOS

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE



Com a execução do conjunto de obras previstas — construção do muro, paisagismo e conclusão da quadra coberta —, pretende-se alcançar a melhoria integral da infraestrutura da E.E.I.F. José Rodrigues Bezerra, assegurando um ambiente escolar mais seguro, atrativo e funcional. O fechamento perimetral resultará em maior controle de acesso, prevenção de invasões, preservação do patrimônio público e proteção dos alunos e servidores, promovendo um clima escolar mais estável e disciplinado. O paisagismo trará benefícios ambientais e pedagógicos, proporcionando conforto térmico, áreas sombreadas para convivência e integração com a natureza, além de incentivar práticas educativas voltadas à sustentabilidade e ao cuidado com o espaço comum.

A conclusão da quadra coberta representará um avanço significativo na oferta de atividades físicas e esportivas na escola, com a criação de um ambiente adequado para aulas de educação física, práticas esportivas, eventos escolares e momentos de recreação. Espera-se que esse espaço contribua diretamente para a saúde física e emocional dos estudantes, promovendo o trabalho em equipe, o respeito às regras e a socialização.

De forma geral, os resultados esperados envolvem a valorização do ambiente escolar, a elevação da autoestima dos alunos, o fortalecimento do vínculo da comunidade com a escola e a criação de condições mais adequadas ao processo de ensino-aprendizagem. A solução trará ganhos concretos à gestão da unidade e contribuirá para a melhoria do desempenho escolar, da frequência e da permanência dos estudantes, consolidando um espaço público digno, seguro e inspirador.

11 - POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente.

A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma.

A Contratada deverá adotar, no que couber, as disposições da Instrução Normativa SLTI/MP nº 01/2010; da Resolução Conama nº 362, de 23 de junho de 2005; da Resolução Conama nº 416, de 30 de setembro de 2009; bem como da Resolução Conama Nº 340, de 25 de setembro de 2003, para que seja assegurada a viabilidade técnica e o adequado tratamento dos impactos ambientais específicos.

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE

A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos.

12 - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA

De tudo o que fora analisado no ETP, é saudável a contratação do objeto, e considera-se viável a contratação diante do estudo realizado.

Com base nos elementos anteriores do presente documento de estudos preliminares, DECLARO que:

(X) É VIÁVEL a presente contratação.

() NÃO É VIÁVEL a presente contratação pelos seguintes motivos:

Milagres/CE, 19 de maio de 2025.

RESPONSÁVEIS

Francisca Rozimar Alves Belém Moraes
Secretária Municipal de Educação Básica
CPF:

Bruno Linhares Lins
Engenheiro Civil

Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE





Secretaria de Educação Básica -
SEDUB



Rua Helena Mendonça de Figueiredo, 200 - Centro, Milagres - CE