



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO SERIDÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua Antônio da Cunha Lima - n° 94
Centro - CEP: 59.343-000
semosu@outlook.com

MEMORIAL DESCRITIVO

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ZÉLIA COSTA – JARDIM DO SERIDÓ/RN

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

1. SERVIÇOS PRELIMINARES - MOBILIZAÇÃO, LOCAÇÃO E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS; LIMPÉZA DA OBRA.

- Mobilização, Locação e Instalações provisórias:

A mobilização para iniciar os serviços incluirá a instalação de estruturas provisórias. Serão utilizados gabaritos de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m, conforme especificação AF_10/2018. Estas instalações garantirão uma base adequada para as atividades iniciais da obra.

- Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m³:

A limpeza da obra envolverá a carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante de 6m³. Esse processo será realizado de forma eficiente, garantindo a remoção adequada dos resíduos gerados durante a execução da obra.

2. INFRAESTRUTURA - BLOCO DE FUNDAÇÃO

- Escavação Manual para Bloco de Coroamento ou Sapata: A escavação manual será realizada para a preparação do solo destinado ao bloco de coroamento ou sapata, conforme AF_06/2017. O processo incluirá a previsão de fôrma para garantir a precisão nas dimensões.
- Preparo de Fundo de Vala com Largura Menor que 1,5m: Em locais com nível baixo de interferência, será realizado o preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5m, conforme AF_06/2016. O processo incluirá o lançamento manual de brita.
- Fabricação, Montagem e Desmontagem de Fôrma para Bloco de Coroamento: Será realizada a fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento em madeira serrada, espessura de 25mm, conforme AF_06/2017. O material será utilizado em duas ocasiões.
- Lastro de Vala com Preparo de Fundo e Brita: Em locais com nível alto de interferência, será executado o lastro de vala com preparo de fundo, largura menor que 1,5m, utilizando camada de brita com lançamento manual, conforme AF_06/2016.
- Armação de Bloco, Viga Baldrame ou Sapata: A armação de bloco, viga baldrame ou sapata será realizada utilizando aço CA-50 de 10mm, com montagem conforme AF_06/2017.
- Concreto FCK = 25MPA: O concreto utilizado terá resistência característica de 25MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), com preparo mecânico em betoneira de 400L, conforme AF_07/2016.
- Lançamento/Aplicação Manual de Concreto em Fundações: O concreto será lançado e aplicado manualmente nas fundações conforme AF_06/2016, garantindo uma execução cuidadosa.
- Reaterro Manual Apilado com Soquete: O reaterro será realizado manualmente, apilado com soquete, conforme especificação AF_10/2017.

3. SUPRAESTRUTURA

3.1. PILARES

- Montagem e Desmontagem de Fôrma de Pilares Retangulares: Será realizada a montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares em madeira serrada, para seções com área média menor ou igual a 0,25m², conforme AF_12/2015.
- Armação de Pilar ou Viga de Concreto Armado: A armação de pilares ou vigas será executada utilizando aço CA-50 de 10,0mm, conforme AF_12/2015, em edificações térreas ou sobrados.
- Concreto FCK = 25MPA: Utilização de concreto com resistência característica de 25MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), com preparo mecânico em betoneira de 400L, conforme AF_07/2016.
- Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas: O lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estruturas será realizado com uso de baldes, conforme AF_12/2015.

3.2. SUPRAESTRUTURA - VIGAS

- Fabricação de Fôrma para Vigas: Será realizada a fabricação de fôrma para vigas com madeira serrada, espessura de 25mm, conforme AF_09/2020.
- Armação de Pilar ou Viga de Concreto Armado: A armação de pilares ou vigas será executada utilizando aço CA-50 de 10,0mm, conforme AF_12/2015, em edificações térreas ou sobrados.
- Concreto FCK = 25MPA: Utilização de concreto com resistência característica de 25MPA, traço 1:2,3:2,7 (cimento/areia média/brita 1), com preparo mecânico em betoneira de 400L, conforme AF_07/2016.
- Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas: O lançamento, adensamento e acabamento do concreto em estruturas será realizado com uso de baldes, conforme AF_12/2015.

3.3. SUPRAESTRUTURA - LAJE

- Laje Pré-Mold Beta 11: A laje pré-moldada tipo Beta 11 será utilizada, incluindo vigotas, tijolos, armadura negativa, capeamento de 3cm e concreto com resistência de 20MPA. O escoramento será providenciado com material e mão de obra conforme AF_02/2020.

4. PAREDES

- Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos: A alvenaria de vedação será executada com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm), utilizando argamassa de assentamento preparada em betoneira, conforme AF_06/2014.
- Chapisco Aplicado em Alvenaria: Chapisco será aplicado em alvenaria de fachada e estruturas de concreto, com argamassa traço 1:3, aplicação manual com colher de pedreiro, conforme AF_06/2014.
- Massa Única para Recebimento de Pintura: Massa única será aplicada em faces internas de paredes, com argamassa traço 1:2:8, espessura de 20mm, com execução de taliscas, conforme AF_06/2014.

- Emboço ou Massa Única em Panos de Fachada: Emboço ou massa única será aplicado em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25mm, conforme AF_06/2014.
- Chapisco Aplicado no Teto: Chapisco será aplicado no teto com rolo para textura acrílica, utilizando argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica, conforme AF_06/2014.
- Cobogó Cerâmico (Elemento Vazado): Cobogó cerâmico de dimensões 9x20x20cm será assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia, conforme AF_06/2014.

5. ESQUADRIAS E BANCADAS

- Verga Moldada In Loco em Concreto para Janelas: Verga será moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5m de vão, conforme AF_03/2016.
- Verga Moldada In Loco em Concreto para Portas: Verga será moldada in loco em concreto para portas com até 1,5m de vão, conforme AF_03/2016.
- Contra-Verga Moldada In Loco em Concreto: Contra-verga será moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5m de comprimento, conforme AF_03/2016.
- Fechadura de Embutir com Cilindro: Fechadura de embutir com cilindro será instalada, com acabamento padrão médio, incluindo a execução de furo, conforme AF_12/2019.
- Janela de Alumínio de Correr: Janela de alumínio de correr, 2 folhas, será fixada com argamassa e incluirá vidros padronizados, conforme AF_07/2016.
- Bancada de Granito Cinza Polido: Bancada de granito cinza polido com espessura de 2cm será instalada.
- Porta de Madeira para Pintura: Porta de madeira para pintura, semi-oca, dimensões 80x210cm, espessura de 3,5cm, será fornecida e instalada, incluindo dobradiças, conforme AF_12/2019.
- Kit Porta Pronta de Madeira: Kit porta pronta de madeira, folha leve, dimensões 900x2100mm, espessura de 35mm a 40mm, com marco em aço, núcleo colmeia, capa lisa em HDF, acabamento melamínico branco, será fornecido e instalado.

6. COBERTURAS E PROTEÇÕES

6.1. COBERTURA

- Chapim de Concreto Aparente: Chapim de concreto aparente com acabamento desempenado, forma de compensado plastificado (madeirit) de 14 x 10 cm, fundido no local.
- Trama de Aço para Telhados: Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas, destinada a suportar telhas onduladas de fibrocimento, metálicas, plásticas ou termoacústicas. Inclui transporte vertical. AF_07/2019.
- Telhamento com Telha Ondulada de Fibrocimento: Telhamento utilizando telha ondulada de fibrocimento com espessura de 6 mm, recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhados com inclinação maior que 10°. Inclui içamento. AF_07/2019.

- Calha em Chapa de Aço Galvanizado: Calha em chapa de aço galvanizado número 24, com desenvolvimento de 50 cm. Inclui transporte vertical. AF_07/2019.
- Rufo em Chapa de Aço Galvanizado: Rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm. Inclui transporte vertical. AF_07/2019.

6.2. IMPERMEABILIZAÇÃO

- Impermeabilização com Manta Asfáltica: Impermeabilização de superfície com manta asfáltica em duas camadas, incluindo aplicação de primer asfáltico. Espessuras de 3 mm e 4 mm. AF_06/2018.

7. REVESTIMENTOS E PISOS

- Contrapiso em Argamassa: Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira de 400 L, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura de 2 cm. AF_06/2014.
- Revestimento Cerâmico para Piso: Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm, aplicado em ambientes de área menor que 5 m². AF_06/2014.
- Revestimento Cerâmico para Paredes Internas: Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm, aplicadas em ambientes de área menor que 5 m² na altura inteira das paredes. AF_06/2014.
- Rodapé Cerâmico: Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 60x60 cm. AF_06/2014.
- Soleira em Granito: Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. AF_09/2020.
- Peitoril em Mármore Branco: Peitoril em mármore branco, largura de 15 cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa.

8. PINTURA

- Pintura com Tinta Acrílica em Paredes: Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. AF_06/2014.
- Aplicação e Lixamento de Massa Látex em Paredes: Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. AF_06/2014.
- Aplicação Manual de Pintura com Tinta Látex PVA em Paredes: Aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos. AF_06/2014.
- Pintura em Verniz Sintético Brilhante em Madeira: Pintura em verniz sintético brilhante em madeira, três demãos.

- Pintura do Teto: Aplicação de fundo selador látex PVA em teto, uma demão. AF_06/2014.

9. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

9.1. APARELHOS E METAIS

- Engate Flexível em Plástico Branco: Engate flexível em plástico branco, 1/2" x 30 cm - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Cuba de Embutir Oval em Louça Branca: Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50 cm ou equivalente - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Válvula em Metal Cromado: Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Sifão do Tipo Flexível em PVC: Sifão do tipo flexível em PVC 1 x 1.1/2" - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Torneira Cromada de Mesa: Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão médio - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Vaso Sanitário Sifonado Convencional com Louça Branca: Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Kit de Registro de Gaveta Bruto de Latão 3/4": Kit de registro de gaveta bruto de latão 3/4", incluindo conexões, roscável, instalado em ramal de água fria - fornecimento e instalação. AF_12/2014.
- Cuba de Embutir de Aço Inoxidável Média: Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluindo válvula tipo americana em metal cromado e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Torneira Cromada Tubo Móvel: Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. AF_01/2020.
- Barra de Apoio Horizontal para Lavatório Acessível: Barras de apoio horizontal para lavatório acessível, com diâmetro entre 3,0 e 4,5 cm.
- Vaso Sanitário Sifonado Convencional para PCD: Vaso sanitário sifonado convencional para PCD (Pessoas com Deficiência) sem furo frontal, com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. AF_01/2020.

9.2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

- Tubo PVC Soldável DN 25mm: Tubo PVC soldável DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014.
- Te PVC Soldável DN 25mm: Te PVC soldável DN 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014.
- Joelho 90 Graus PVC Soldável DN 25mm: Joelho 90 graus PVC soldável DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. AF_12/2014.

- Caixa D'Água em Polietileno 1000 Litros: Caixa d'água em polietileno, capacidade de 1000 litros, com acessórios.
- Ralo Sifonado PVC DN 100 x 40mm: : Ralo sifonado PVC DN 100 x 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.
- Tubo PVC Esgoto Predial DN 40mm: Tubo PVC série normal, esgoto predial, DN 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.
- Tubo PVC Esgoto Predial DN 50mm: Tubo PVC série normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.
- Tubo PVC Esgoto Predial DN 100mm: Tubo PVC série normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.
- Tubo PVC Esgoto Predial DN 50mm: Tubo PVC série normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF_12/2014.
- Terminal de Ventilação 50mm: Terminal de ventilação, 50mm, série normal, esgoto predial.
- Te PVC Série Normal Esgoto Predial DN 50 x 50mm: Te PVC série normal, esgoto predial, DN 50 x 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. AF_12/2014.
- Joelho 90 Graus PVC Série Normal Esgoto Predial DN 40mm: Joelho 90 graus PVC série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.
- Joelho 90 Graus PVC Série Normal Esgoto Predial DN 50mm: Joelho 90 graus PVC série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.
- Curva Curta 90 Graus PVC Série Normal Esgoto Predial DN 100mm: Curva curta 90 graus PVC série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- Disjuntor Monopolar Tipo DIN, Corrente Nominal de 16A: Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. AF_10/2020.
- Disjuntor Bipolar Tipo DIN, Corrente Nominal de 40A: Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. AF_10/2020.
- Dispositivo DR, 2 Polos, Sensibilidade de 30 mA, Corrente de 40 A, Tipo AC: Dispositivo DR, 2 polos, sensibilidade de 30 mA, corrente de 40 A, tipo AC.
- Quadro de Distribuição de Energia em Chapa de Aço Galvanizado para 12 Disjuntores Termomagnéticos Monopolares, com Barramento Trifásico e Neutro:
- Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação.
- Eletroduto Flexível Corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para Circuitos Terminais, Instalado em Parede: Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para

circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. AF_12/2015.

- Eletroduto Flexível Corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para Circuitos Terminais, Instalado em Laje: Eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Cabo de Cobre Flexível Isolado, 2,5 mm², Anti-Chama 450/750 V, para Circuitos Terminais: Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Caixa Retangular 4" x 2" Média (1,30 m do Piso), PVC, Instalada em Parede: Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Caixa Retangular 4" x 2" Baixa (0,30 m do Piso), PVC, Instalada em Parede: Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), PVC, instalada em parede - fornecimento e instalação. AF_12/2015
- Caixa Octogonal 4" x 4", PVC, Instalada em Laje: Caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Tomada Baixa de Embutir (2 Módulos), 2P+T 10A, Incluindo Suporte e Placa: Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2P+T 10A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Interruptor Simples (1 Módulo) com 1 Tomada de Embutir 2P+T 10A, Incluindo Suporte e Placa: Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2P+T 10A, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Interruptor Simples (3 Módulos), 10A/250V, Incluindo Suporte e Placa: Interruptor simples (3 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Luminária Tipo Plafon, de Sobrepor, com 1 Lâmpada LED de 12/13W, Sem Reator: Luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada LED de 12/13W, sem reator - fornecimento e instalação. AF_02/2020.
- Luminária Tipo Spot, de Sobrepor, com 1 Lâmpada Fluorescente de 15W, Sem Reator: Luminária tipo spot, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15W, sem reator - fornecimento e instalação. AF_02/2020.
- Cabo de Cobre Flexível Isolado, 16 mm², Anti-Chama 0,6/1,0kV, para Circuitos Terminais: Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0kV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. AF_12/2015.
- Eletroduto Flexível Corrugado Reforçado, PVC, DN 32 mm (1"), para Circuitos Terminais, Instalado em Laje: Eletroduto flexível corrugado reforçado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. AF_12/2015.

Documento assinado digitalmente
 EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR
Data: 04/01/2024 10:20:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Expedito Araújo de Lima Júnior
Engenheiro Civil
CREA 2115647947



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO SERIDÓ
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
Rua Antônio da Cunha Lima - nº 94
Centro – CEP: 59.343-000
semosu@outlook.com

DESCRIÇÃO TÉCNICA

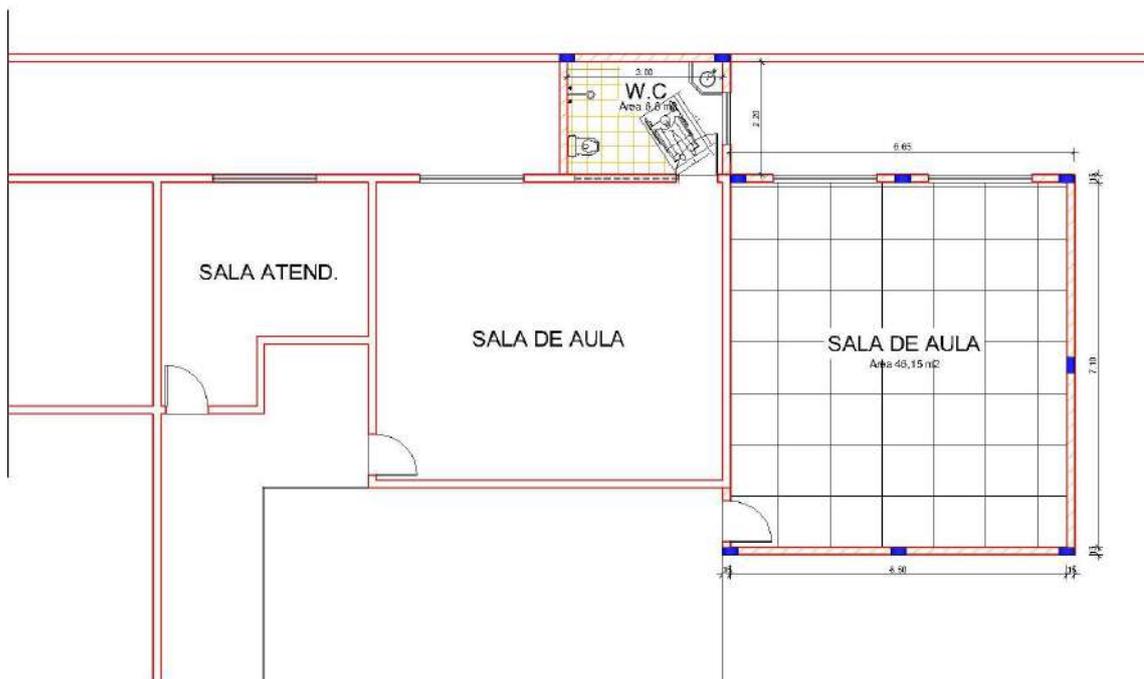
AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ZÉLIA COSTA – JARDIM DO SERIDÓ/RN

DESCRIÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

A obra ampliação da ESCOLA ZÉLIA COSTA consiste em uma ampliação de uma sala de aula e um banheiro para sala especial.

A maior parte da obra consiste em ampliação de sala de aula e banheiros através da ampliação do prédio, revestimentos de pisos e paredes, instalações de esquadrias, instalação de novos equipamentos e novas redes externas hidrosanitárias. Estão previstos nas edificações existentes, adequações de layout interno das paredes.

Estão os serviços: ampliação de uma sala de aula e um banheiro anexado a outra sala de aula existente no pavimento térreo da edificação, conforme lay out físico,



2. PLANEJAMENTO DA OBRA

Devido a necessidade de execução da obra simultaneamente ao funcionamento das atividades da escola, torna-se necessário o cuidado em 2 etapas sucessivas, permitindo desta forma, o remanejamento dos alunos e funcionários no decorrer das finalizações das etapas planejadas, bem como, permitindo abrir novas frentes de serviços, buscando desta forma, minimizar os transtornos decorrentes da obra.

3. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Devem ser observadas as normas de Segurança e Medicina do Trabalho, (PMSO, PCMAT, PPP, NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção). Todo material a ser aplicado deve atender às normas brasileiras específicas ou relativas a cada um deles. Em casos particulares, podem ser citadas normas ou especificações estrangeiras que confrontem com aquelas expedidas pela ABNT, prevalecendo os padrões mais rígidos de qualidade quanto à resistência, durabilidade, desempenho e confiabilidade.

4. DO RECEBIMENTO DA OBRA

4.1. LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados e outros, serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

4.2. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

Quando as obras e serviços contratados estiverem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o Contrato, será lavrado o termo de recebimento provisório, passado em três vias de igual teor, todas elas assinadas pelo responsável técnico, Secretario da pasta e Prefeito Municipal. O recebimento provisório só poderá ocorrer após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos e modificações e apresentadas às faturas correspondentes aos pagamentos.

4.3. RECEBIMENTO DEFINITIVO

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado sessenta dias após o recebimento provisório, referido acima, e se tiverem sido satisfeitas as seguintes condições: - atendidas todas as reclamações da fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas, em qualquer elemento das obras e serviços executados. - solucionadas todas as reclamações porventura feitas, quanto a pagamentos de funcionários e fornecedores.

Currais Novos/RN, 23 de janeiro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR
Data: 24/01/2024 15:11:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Expedito Araújo de Lima Júnior
Engenheiro Civil – CREA 2115647947

ORÇAMENTO SINTÉTICO - AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ZÉLIA COSTA

CLIENTE: PREF. MUNICIPAL DE JARDIM DO SERIDÓ
OBRA: AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ZÉLIA COSTA
LOCAL: JARDIM DO SERIDÓ/RN

DATA: 15/12/2023
DATA BASE: jun/23
ÁREA: 55,81
VALOR TOTAL: R\$ 59.379,83
BDI: 26,30%

OBJETO: O ORÇAMENTO PARA AMPLIAÇÃO DE SALA DE AULA E BANHEIRO NA ESCOLA MUNICIPAL ZÉLIA COSTA

Item	Tipo	Banco	Código	Descrição	Un.	Qtd.	Preço Unit	Preço com BDI	Total sem BDI	Total
1				SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 1.768,84
1.1				MOBILIZAÇÃO, LOCAÇÃO E INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS						R\$ 1.682,64
1.1.1	Composição	SINAPI	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	36,00	R\$ 37,01	R\$ 46,74	R\$ 1.332,36	R\$ 1.682,64
1.2				LIMPEZA DA OBRA						R\$ 86,20
1.2.1	Composição	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	20,00	R\$ 3,42	R\$ 4,31	R\$ 68,40	R\$ 86,20
2				INFRAESTRUTURA						R\$ 3.177,41
2.1				BLOCO DE FUNDAÇÃO						R\$ 3.177,41
2.1.1	Composição	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA. AF_06/2017	M3	6,77	R\$ 80,66	R\$ 101,87	R\$ 546,07	R\$ 689,66
2.1.2	Composição	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	16,92	R\$ 5,20	R\$ 6,56	R\$ 87,98	R\$ 111,00
2.1.3	Composição	SINAPI	96531	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	6,00	R\$ 76,85	R\$ 97,06	R\$ 461,10	R\$ 582,36
2.1.4	Composição	SINAPI	94105	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,68	R\$ 206,26	R\$ 260,50	R\$ 140,26	R\$ 177,14
2.1.5	Composição	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	30,00	R\$ 7,64	R\$ 9,64	R\$ 229,20	R\$ 289,20
2.1.6	Composição	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,69	R\$ 281,76	R\$ 355,86	R\$ 476,17	R\$ 601,40
2.1.8	Composição	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	13,26	R\$ 43,39	R\$ 54,80	R\$ 575,35	R\$ 726,65
3				SUPRAESTRUTURA						R\$ 8.130,40
3.1				PILARES						R\$ 3.694,70
3.1.1	Composição	SINAPI	92410	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES COM ÁREA MÉDIA DAS SEÇÕES MENOR OU IGUAL A 0,25 M², PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_12/2015	M2	10,00	R\$ 114,32	R\$ 144,38	R\$ 1.143,20	R\$ 1.443,80
3.1.2	Composição	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	130,56	R\$ 7,58	R\$ 9,57	R\$ 989,64	R\$ 1.249,46
3.1.3	Composição	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	30,00	R\$ 10,19	R\$ 12,86	R\$ 305,70	R\$ 385,80
3.1.4	Composição	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,73	R\$ 281,76	R\$ 355,86	R\$ 487,44	R\$ 615,64
3.2				VIGAS						R\$ 3.762,41
3.2.1	Composição	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	12,00	R\$ 63,42	R\$ 80,09	R\$ 761,04	R\$ 961,08
3.2.2	Composição	SINAPI	92778	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	155,20	R\$ 7,58	R\$ 9,57	R\$ 1.176,42	R\$ 1.485,26
3.2.3	Composição	SINAPI	92776	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	60,00	R\$ 10,19	R\$ 12,86	R\$ 611,40	R\$ 771,60

3.2.4	Composição	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	1,53	R\$	281,76	R\$	355,86	R\$	431,09	R\$	544,47
3.3				LAJE								R\$		673,29
3.3.1	Composição	SINAPI	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	7,26	R\$	73,43	R\$	92,74	R\$	533,10	R\$	673,29
4				PAREDES								R\$		15.132,32
4.1	Composição	SINAPI	87519	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	126,90	R\$	38,00	R\$	47,99	R\$	4.822,20	R\$	6.090,44
4.2	Composição	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	223,80	R\$	4,40	R\$	5,56	R\$	984,72	R\$	1.243,70
4.3	Composição	SINAPI	87530	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	223,80	R\$	26,00	R\$	32,84	R\$	5.818,80	R\$	7.349,14
4.6	Composição	SINAPI	95465	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	3,00	R\$	118,51	R\$	149,68	R\$	355,53	R\$	449,03
5				ESQUADRIAS E BANCADAS								R\$		3.355,93
5.1	Composição	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 2,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	5,00	R\$	43,18	R\$	54,53	R\$	215,90	R\$	272,65
5.4	Composição	SINAPI	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 2,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	5,00	R\$	42,06	R\$	53,12	R\$	210,30	R\$	265,60
5.6	Composição	SINAPI	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	R\$	117,73	R\$	148,69	R\$	235,46	R\$	297,38
5.7	Composição	SINAPI	94582	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	4,00	R\$	253,86	R\$	320,62	R\$	1.015,44	R\$	1.282,48
5.10	Insumo	SEINFRA	17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	M2	0,75	R\$	268,52	R\$	339,14	R\$	201,39	R\$	254,36
5.12	Insumo	SINAPI	39485	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, COM MARCO EM AÇO, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	UN	2,00	R\$	389,34	R\$	491,73	R\$	778,68	R\$	983,46
6				COBERTURAS E PROTEÇÕES								R\$		6.695,85
6.1				COBERTURA								R\$		6.316,95
6.1.2	Composição	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	60,00	R\$	34,77	R\$	43,91	R\$	2.086,20	R\$	2.634,60
6.1.4	Composição	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	60,00	R\$	32,00	R\$	40,41	R\$	1.920,00	R\$	2.424,60
6.1.5	Composição	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,10	R\$	62,27	R\$	78,64	R\$	628,93	R\$	794,26
6.1.6	Composição	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,10	R\$	36,34	R\$	45,89	R\$	367,03	R\$	463,49
6.2				IMPERMEABILIZAÇÃO								R\$		378,90
6.2.1	Composição	SINAPI	98547	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_06/2018	M2	6,00	R\$	50,00	R\$	63,15	R\$	300,00	R\$	378,90
7				REVESTIMENTOS E PISOS								R\$		7.264,64

7.1	Composição	SINAPI	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	52,75	R\$	23,45	R\$	29,61	R\$	1.236,99	R\$	1.561,93
7.2	Composição	SINAPI	87261	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	M2	52,75	R\$	45,00	R\$	56,84	R\$	2.373,75	R\$	2.998,05
7.3	Composição	SINAPI	87272	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	29,12	R\$	45,00	R\$	56,84	R\$	1.310,40	R\$	1.655,04
7.4	Composição	SINAPI	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	M	27,20	R\$	12,07	R\$	15,24	R\$	328,30	R\$	414,53
7.5	Composição	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	2,00	R\$	80,66	R\$	101,87	R\$	161,32	R\$	203,74
7.6	Composição	SINAPI	84088	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	4,00	R\$	85,39	R\$	107,84	R\$	341,56	R\$	431,36
8				PINTURA								R\$		6.026,15
8.1				PINTURA								R\$		5.829,48
8.1.1	Composição	SINAPI	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	223,80	R\$	2,32	R\$	2,93	R\$	520,14	R\$	656,90
8.1.2	Composição	SINAPI	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	142,00	R\$	13,34	R\$	16,84	R\$	1.894,28	R\$	2.391,28
8.1.3	Composição	SINAPI	88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	223,80	R\$	9,31	R\$	11,75	R\$	2.083,58	R\$	2.629,65
8.1.4	Composição	SINAPI	6082	PINTURA EM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE EM MADEIRA, TRES DEMAOS	M2	3,36	R\$	18,56	R\$	23,44	R\$	120,08	R\$	151,65
8.2				PINTURA DO TETO								R\$		196,67
8.2.1	Composição	SINAPI	88482	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	7,26	R\$	3,22	R\$	4,06	R\$	23,38	R\$	29,48
8.2.2	Composição	SINAPI	88494	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	7,26	R\$	18,24	R\$	23,03	R\$	132,42	R\$	167,20
9				INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS								R\$		3.819,34
9.1				APARELHOS E METAIS								R\$		2.345,16
9.1.1	Composição	SINAPI	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R\$	8,36	R\$	10,55	R\$	16,72	R\$	21,10
9.1.2	Composição	SINAPI	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	118,08	R\$	149,13	R\$	118,08	R\$	149,13
9.1.3	Composição	SINAPI	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2 X 1.1/2 PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	24,16	R\$	30,51	R\$	24,16	R\$	30,51
9.1.4	Composição	SINAPI	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	11,43	R\$	14,43	R\$	11,43	R\$	14,43
9.1.5	Composição	SINAPI	86915	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	76,49	R\$	96,60	R\$	76,49	R\$	96,60
9.1.8	Composição	SINAPI	89972	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	R\$	41,91	R\$	52,93	R\$	41,91	R\$	52,93
9.1.9	Composição	SINAPI	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	201,10	R\$	253,98	R\$	201,10	R\$	253,98
9.1.10	Composição	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	91,10	R\$	115,05	R\$	91,10	R\$	115,05
9.1.12	Insumo	SIURB	76714	BARRA DE APOIO HORIZONTAL PARA LAVATÓRIO ACESSÍVEL (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5 CM)	M	2,00	R\$	300,00	R\$	378,90	R\$	600,00	R\$	757,80
9.1.15		SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	1,00	R\$	13,20	R\$	16,67	R\$	13,20	R\$	16,67
9.1.16	Composição	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R\$	662,68	R\$	836,96	R\$	662,68	R\$	836,96
9.2				INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								R\$		590,08
9.2.1	Composição	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	20,00	R\$	17,90	R\$	22,60	R\$	358,00	R\$	452,00
9.2.2	Composição	SINAPI	89617	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	R\$	5,27	R\$	6,65	R\$	21,08	R\$	26,60

9.2.3	Composição	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	12,00	R\$	7,36	R\$	9,29	R\$	88,32	R\$	111,48
9.3				ESGOTO								R\$	884,10	
9.3.1	Composição	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$	9,44	R\$	11,92	R\$	18,88	R\$	23,84
9.3.2	Composição	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	R\$	16,03	R\$	20,24	R\$	96,18	R\$	121,44
9.3.3	Composição	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	R\$	23,29	R\$	29,41	R\$	139,74	R\$	176,46
9.3.4	Composição	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	6,00	R\$	45,40	R\$	57,34	R\$	272,40	R\$	344,04
9.3.5	Composição	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	6,00	R\$	8,92	R\$	11,26	R\$	53,52	R\$	67,56
9.3.6	Insumo	SINAPI	39319	TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	2,00	R\$	4,73	R\$	5,97	R\$	9,46	R\$	11,94
9.3.7	Composição	SINAPI	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$	10,47	R\$	13,22	R\$	20,94	R\$	26,44
9.3.8	Composição	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$	7,77	R\$	9,81	R\$	15,54	R\$	19,62
9.3.9	Composição	SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$	8,52	R\$	10,76	R\$	17,04	R\$	21,52
9.3.10	Composição	SINAPI	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	2,00	R\$	28,21	R\$	35,62	R\$	56,42	R\$	71,24
10				INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$	4.008,96	
10.1	Composição	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	R\$	9,17	R\$	11,58	R\$	36,68	R\$	46,32
10.3	Composição	SINAPI	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	R\$	50,40	R\$	63,65	R\$	50,40	R\$	63,65
10.5	Composição	SINAPI	83463	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	R\$	362,36	R\$	457,66	R\$	362,36	R\$	457,66
10.6	Composição	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	R\$	7,05	R\$	8,90	R\$	352,50	R\$	445,00
10.7	Composição	SINAPI	91844	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	50,00	R\$	4,83	R\$	6,10	R\$	241,50	R\$	305,00
10.8	Composição	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	200,00	R\$	2,50	R\$	3,15	R\$	500,00	R\$	630,00
10.9	Composição	SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	5,00	R\$	12,32	R\$	15,56	R\$	61,60	R\$	77,80
10.11	Composição	SINAPI	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R\$	8,12	R\$	10,25	R\$	64,96	R\$	82,00
10.12	Composição	SINAPI	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R\$	10,59	R\$	13,37	R\$	84,72	R\$	106,96
10.15	Composição	SINAPI	92008	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	R\$	36,02	R\$	45,49	R\$	288,16	R\$	363,92
10.19	Composição	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	4,00	R\$	37,84	R\$	47,79	R\$	151,36	R\$	191,16
10.20	Composição	SINAPI	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	R\$	46,08	R\$	58,19	R\$	46,08	R\$	58,19
10.21	Composição	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	7,00	R\$	99,79	R\$	126,03	R\$	698,53	R\$	882,21
10.22	Composição	SINAPI	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	1,00	R\$	75,77	R\$	95,69	R\$	75,77	R\$	95,69

10.26	Composição SINAPI	91847	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	20,00 R\$	8,06 R\$	10,17 R\$	161,20 R\$	203,40
-------	-------------------	-------	--	---	-----------	----------	-----------	------------	--------



Documento assinado digitalmente
EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR
 Data: 04/01/2024 10:15:50-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Total sem BDI	R\$	47.014,91
Total do BDI	R\$	12.364,92
Total	R\$	59.379,83

EXPEDITO ARAÚJO DE LIMA JÚNIOR
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA = 2115647947

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE JARDIM DO SERIDÓ
------------------	----------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DA ESCOLAMUNICIPAL ZÉLIA COSTA / AMPLIAÇÃO DA ESCOLAMUNICIPAL ZÉLIA COSTA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	55,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,80%

BDI 1

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,90%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,35%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,09%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,27%
BDI COM desoneração	BDI DES	26,30%

#N/D #N/D

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 55%, com a respectiva alíquota de 3,8%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

JARDIM DO SERIDÓ/RN

Documento assinado digitalmente



EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR
Data: 04/01/2024 10:15:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

terça-feira, 2 de janeiro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: EXPEDITO ARAÚJO DE LIMA JÚNIOR

CREA/CAU: 2115647947

ART/RRT: RN20230655070



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE JARDIM DO SERIDÓ
Pça Dr. José Augusto, 228 - Centro - CEP 59.343-000
CNPJ: 08.086.662/0001-38

Obra: **AMPLIAÇÃO ESCOLA ZÉLIA COSTA**

Local: Jardim do Seridó RN

Data: 15/12/2023

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

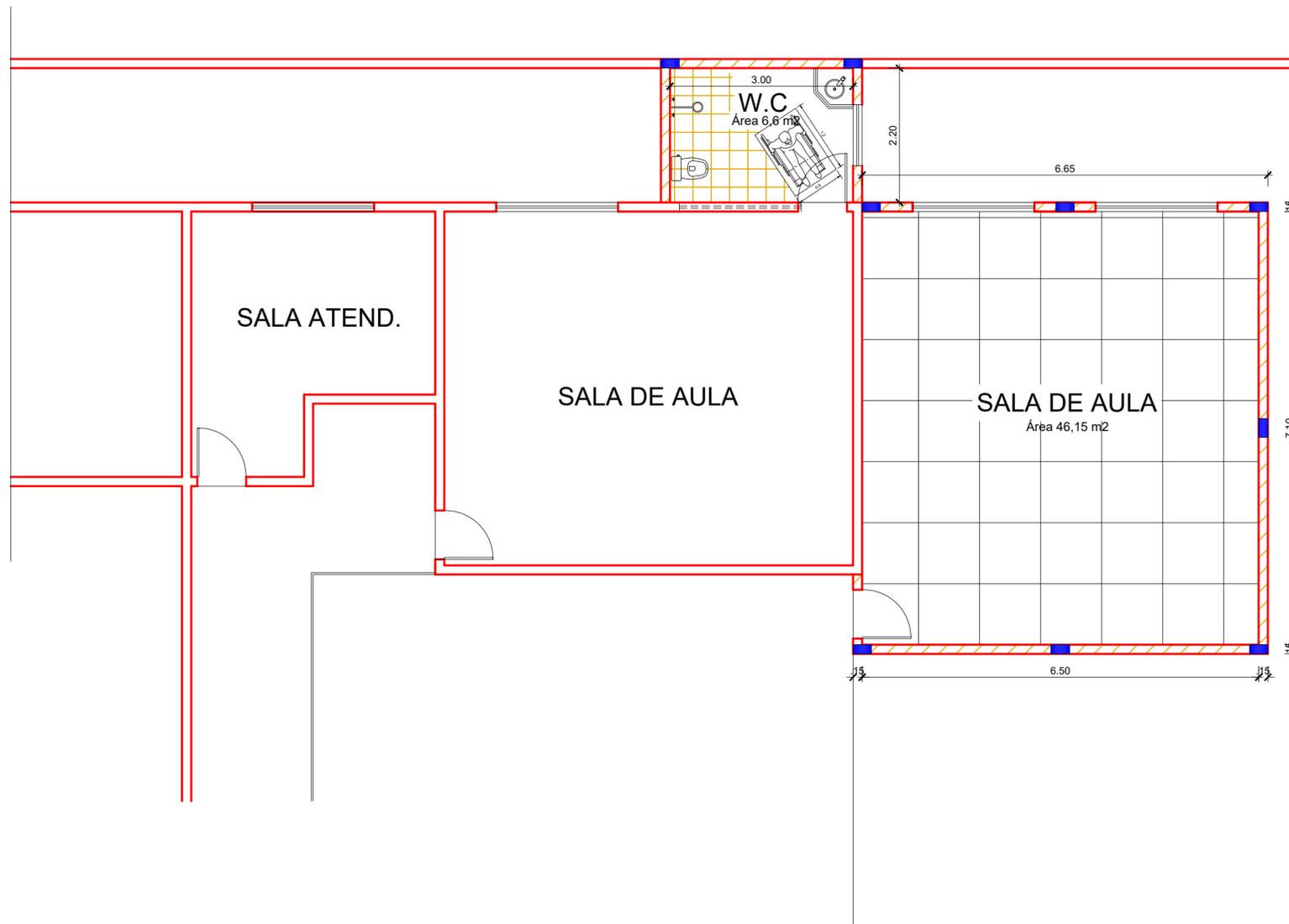
ITEM	ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	30 DIAS	60 Dias	90 Dias
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,98%	2,98%		
		1.768,84	1.768,84		
2	INFRA ESTRUTURA	5,35%	5,35%		
		3.177,41	3.177,41		
3	ESTRUTURA	13,69%	13,69%		
		8.130,40	8.130,40		
4	PAREDES	25,48%	25,48%		
		15.132,32	15.132,32		
5	ESQUADRIAS	5,65%	5,65%		
		3.355,93	3.355,93		
6	COBERTURA	11,28%	11,28%		
		6.695,85	6.695,85		
7	REVESTIMENTOS E PISOS	12,23%		12,23%	
		7.264,64		7.264,64	
8	PINTURA	10,15%		10,15%	
		6.026,15		6.026,15	
9	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	6,43%		6,43%	
		3.819,34		3.819,34	
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,75%		6,75%	
		4.008,96		4.008,96	
% PARCIAL			64,43%	35,57%	0,00%
% ACUMULADO			64,43%	100,00%	100,00%
TOTAL PARCIAL			38.260,74	21.119,09	0,00
TOTAL ACUMULADO			59.379,83	59.379,83	59.379,83

Documento assinado digitalmente



EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR
Data: 04/01/2024 10:15:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Expedito Araújo de Lima Júnior
Engenheiro Civil
CREA 2115647947



Documento assinado digitalmente
gov.br EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR
Data: 04/01/2024 10:15:50-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Resp. Técnico:

PREFEITURA MUNICIPAL
JARDIM DO SERIDÓ

PROJETO:
AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ZÉLIA COSTA

CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Jardim do Seridó	AUTOR:	E. JUNIOR
LOCAL:	Zona Urbana - Jardim do seridó / RN	Data:	DEZ./2023
FASE:	Planta Baixa, Detalhes	ESCALA:	indicada
ÁREA DE AMPLIAÇÃO	55,81 m²		01/01



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20240670994

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2115647947**

Registro: **2115647947RN**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICÍPIO DE JARDIM DO SERIDO**

CPF/CNPJ: **08.086.662/0001-38**

SEM DEFINIÇÃO PRAÇA DR. JOSÉ AUGUSTO

Nº: **228**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JARDIM DO SERIDÓ**

UF: **RN**

CEP: **59343000**

Contrato: **01.001/2019**

Celebrado em: **04/05/2022**

Valor: **R\$ 3.200,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA FRANCISCA DE MEDEIROS BRITO

Nº: **28**

Complemento:

Bairro: **BELA VISTA**

Cidade: **JARDIM DO SERIDÓ**

UF: **RN**

CEP: **59343000**

Data de Início: **20/11/2023**

Previsão de término: **30/12/2024**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE JARDIM DO SERIDO**

CPF/CNPJ: **08.086.662/0001-38**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	55,81	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	55,81	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	55,81	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	55,81	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	55,81	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	55,81	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	55,81	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	55,81	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	55,81	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO	55,81	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	55,81	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	55,81	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	55,81	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

TRATA-SE DE ART REFERENTE A PROJETO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E FISCALIZAÇÃO PARA AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL PROF. ZÉLIA COSTA, SITUADA NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE JARDIM DO SERIDÓ/RN.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d274A

Impresso em: 01/02/2024 às 10:04:21 por:





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20240670994

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restringem as minhas atribuições.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

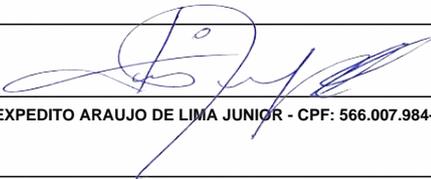
8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local

data


 EXPEDITO ARAUJO DE LIMA JUNIOR - CPF: 566.007.984-91

MUNICIPIO DE JARDIM DO SERIDO - CNPJ: 08.086.662/0001-38

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

Registrada em: **30/01/2024**

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: **8204946409**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: d274A
 Impresso em: 01/02/2024 às 10:04:21 por:

