

Selma Rodrigues Souto
PREFEITA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

ATO DE AUTORIZAÇÃO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0211020/2025 – DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 016/2025

CONSIDERANDO os elementos contidos no presente processo de dispensa de licitação, que foi devidamente justificado, tanto pela razão da escolha do fornecedor, quanto pela justificativa dos preços, vez que a empresa apresentou o menor preço global;

CONSIDERANDO que o processo foi instruído com os documentos e requisitos que comprovam que o contratado possui habilitação e qualificação mínima para celebrar o contrato, conforme preconizado no artigo 72 da Lei Federal 14.133/2021;

CONSIDERANDO que o PARECER TÉCNICO do agente de contratação que prevê que a DISPENSA DE LICITAÇÃO está em conformidade ao disposto no artigo 72 c/c 75, II, da Lei Federal 14.133/2021;

CONSIDERANDO que o PARECER JURIDICO atesta que foram cumpridas as exigências legais e os requisitos mínimos para a contratação;

No uso das atribuições que me foram conferidas, em especial ao disposto no artigo 72, VIII, da Lei Federal 14.133/2021, **AUTORIZO A DISPENSA DE LICITAÇÃO 016/2025**, nos termos descritos abaixo:

Objeto a ser contratado: Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de empresa especializada em instalação e higienização de aparelhos de ar condicionado, reparo e cargas para as diversas secretarias da prefeitura municipal de Macarani, até o final do exercício.

Contratado: MARCIO OLIVEIRA DOS SANTOS – ME, inscrita no CNPJ nº 17.356.397/0001-51, com sede na Rua Gasparino Francisco de Lacerda, nº 31, Bairro Alto da Colina, cidade Maiquinique - Bahia, CEP: 45.770-000.

Prazo de Vigência: 12/02/2025 até 31/12/2025.

Valor Total: R\$ 57.400,00 (cinquenta e sete mil e quatrocentos reais)

Fundamento Legal: Artigo 75, inciso II da Lei Federal 14.133/2021.

Determino, ainda, que seja dada a devida publicidade legal ao contrato, em atendimento ao preceito do artigo 72, parágrafo único da Lei 14.133/2021, para que fique à disposição do público em sítio eletrônico oficial.

Macarani – BA, 12 de fevereiro de 2025.

SELMA RODRIGUES SOUTO
Prefeita Municipal

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro, CEP 45.760-000 – Macarani/BA, CNPJ 13.751.540/0001-591



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 469/2024

PREGÃO ELETRÔNICO -SRP Nº 062/2024

ADJUDICAÇÃO

O Pregoeiro e a Prefeita Municipal, após a verificação de todos os aspectos contábeis e jurídicos, conforme Sessão Pública de Licitação do **Pregão Eletrônico para Registro de Preços Nº 062/2024 - SRP**, que tem por objeto desta licitação o **Registro de Preços para futura e eventual Contratação de empresa do ramo para aquisições de manilhas de concreto, para a uso nas manutenções preventivas e corretivas da Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos, e seus departamentos do Município de Macarani/BA**, adjudicaram pelo critério de menor preço, em favor da empresa:

IMACICOL IND. DE MARMORE E ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA, CNPJ. 14.242.689/0001-75, sediada na Rodovia BR-116, nº S/n, Distrito Industrial dos Imborés, na cidade de Vitória de Conquista - BA, CEP 45.089-420, representada neste ato pelo Sr. Sahid Suffi Junior, Brasileiro, maior, Casado, Empresário, portador do RG. Nº 1015395767/SSP/BA, e CPF nº 029.889.395-94, residente na Avenida Glauber Rocha, nº 12, CEP: 45.020-377, Bairro Recreio, Vitória da Conquista/BA. Vencedora do **Lote Único** no valor total de **R\$ 752.000,00 (setecentos e cinquenta e dois mil reais)**.

Macarani-Bahia, 12 de fevereiro de 2025.

ANDRÉ DE FREITAS JACINTO

Pregoeiro da disputa

SELMA RODRIGUES SOUTO

Prefeita Municipal de Macarani-BA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 469/2024

PREGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº 062/2024

HOMOLOGAÇÃO

Pelo que foi exposto pela assessoria contábil e jurídica, após analisar os autos da Sessão Pública de Licitação do Pregão Eletrônico Nº **062/2024**, Processo: **469/2024**, e por tudo que foi apresentado, **HOMOLOGO** a presente Licitação modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 062/2024**, para que surta os seus efeitos jurídicos e legais, que teve como objeto: **Registro de Preços para futura e eventual Contratação de empresa do ramo para aquisições de manilhas de concreto, para a uso nas manutenções preventivas e corretivas da Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos, e seus departamentos do Município de Macarani/BA**, cuja decisão declarou vencedora a empresa:

IMACICOL IND. DE MARMORE E ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA, CNPJ. 14.242.689/0001-75, sediada na Rodovia BR-116, nº S/n, Distrito Industrial dos Imborés, na cidade de Vitória de Conquista - BA, CEP 45.089-420, representada neste ato pelo Sr. Sahid Suffi Junior, Brasileiro, maior, Casado, Empresário, portador do RG. Nº 1015395767/SSP/BA, e CPF nº 029.889.395-94, residente na Avenida Glauber Rocha, nº 12, CEP: 45.020-377, Bairro Recreio, Vitória da Conquista/BA. Vencedora do **Lote Único** no valor total de **R\$ 752.000,00 (setecentos e cinquenta e dois mil reais)**.

Macarani-BA, 12 de fevereiro de 2025.

Selma Rodrigues Souto
Prefeita Municipal de Macarani-BA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 470/2024

PREGÃO ELETRÔNICO -SRP Nº 063/2024

ADJUDICAÇÃO

O Pregoeiro e a Prefeita Municipal, após a verificação de todos os aspectos contábeis e jurídicos, conforme Sessão Pública de Licitação do **Pregão Eletrônico para Registro de Preços Nº 063/2024 - SRP**, que tem por objeto desta licitação o **Registro de preços para eventual e futura contratação de empresa do ramo para aquisição de areia de barranco, areia lavada fina para o uso na manutenção dos serviços públicos e aquisição de cascalho para uso na manutenção das estradas vicinais do Município de Macarani-BA**, adjudicaram pelo critério de menor preço, em favor da empresa:

JOSÉ CARLOS ALMEIDA SILVA TRANSPORTES LTDA, CNPJ. 07.235.486/0001-96, sediada na Avenida Camilo de Jesus Lima, nº 13, Bairro Centro, na cidade de Macarani - BA, CEP 45.760-000, representada neste ato pelo Sr. José Carlos Almeida Silva, Brasileiro, maior, Casado, Empresário, portador do RG. Nº 0531613607-SSP/BA, e CPF nº 45.760-000, residente na Rua Alcides Gomes, nº 13, CEP: 45.760-000, Bairro Cidade Jardim, Macarani/BA. Vencedora do **Lote Único** no valor total de **R\$ 1.280.000,00 (Hum milhão, duzentos e oitenta mil reais)**.

Macarani-Bahia, 12 de fevereiro de 2025.

ANDRÉ DE FREITAS JACINTO

Pregoeiro da disputa

SELMA RODRIGUES SOUTO

Prefeita Municipal de Macarani-BA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 470/2024

PREGÃO ELETRÔNICO – SRP Nº 063/2024

HOMOLOGAÇÃO

Pelo que foi exposto pela assessoria contábil e jurídica, após analisar os autos da Sessão Pública de Licitação do Pregão Eletrônico Nº **063/2024**, Processo: **470/2024**, e por tudo que foi apresentado, **HOMOLOGO** a presente Licitação modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO PARA REGISTRO DE PREÇOS Nº 063/2024**, para que surta os seus efeitos jurídicos e legais, que teve como objeto: **Registro de Preços para futura e eventual Contratação de empresa do ramo para aquisições de manilhas de concreto, para a uso nas manutenções preventivas e corretivas da Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos, e seus departamentos do Município de Macarani/BA**, cuja decisão declarou vencedora a empresa:

JOSÉ CARLOS ALMEIDA SILVA TRANSPORTES LTDA, CNPJ. 07.235.486/0001-96, sediada na Avenida Camilo de Jesus Lima, nº 13, Bairro Centro, na cidade de Macarani - BA, CEP 45.760-000, representada neste ato pelo Sr. José Carlos Almeida Silva, Brasileiro, maior, Casado, Empresário, portador do RG. Nº 0531613607-SSP/BA, e CPF nº 45.760-000, residente na Rua Alcides Gomes, nº 13, CEP: 45.760-000, Bairro Cidade Jardim, Macarani/BA. Vencedora do **Lote Único** no valor total de **R\$ 1.280.000,00 (Hum milhão, duzentos e oitenta mil reais)**.

Macarani-BA, 12 de fevereiro de 2025.

Selma Rodrigues Souto
Prefeita Municipal de Macarani-BA



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

Macarani - BA, 12 de fevereiro de 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

CNPJ Nº 13.751.540/0001-59

DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 016/2025

EXTRATO DO CONTRATO

Processo Administrativo: 0211020/2025. **Dispensa de Licitação nº 016/2025. Contrato 062/2025. Contratante:** Prefeitura Municipal de Macarani. **Contratada:** MARCIO OLIVEIRA DOS SANTOS – ME, inscrita no CNPJ nº 17.356.397;0001-51, com sede na Rua Gasparino Francisco de Lacerda, nº 31, Bairro Alto da Colina, cidade Maiquinique - Bahia, CEP: 45.770-000. **Objeto:** Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de empresa especializada em instalação e higienização de aparelhos de ar condicionado, reparo e cargas para as diversas secretarias da prefeitura municipal de Macarani, até o final do exercício. **Vigência:** 12/02/2025 a 31/12/2025. **Valor:** R\$ 57.400,00 (cinquenta e sete mil e quatrocentos reais).

Dotação Orçamentária: SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO, 020003 – ADMINISTRAÇÃO, 2.008 - GESTÃO DOS SERVIÇOS DA SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020006 – CULTURA, 2.020 - GESTÃO DOS SERVIÇOS DE DIFUSÃO CULTURAL, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020009 - OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS, 2.034 - GESTÃO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020011 - AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2.055 - GESTÃO DOS SERVIÇOS DE AGRICULTURA E PECUÁRIA, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020012 - MEIO AMBIENTE, 2.058 - GESTÃO DAS AÇÕES DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020005 – EDUCAÇÃO, 2.014 - MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020005 – EDUCAÇÃO, 2.014 - MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ENSINO FUNDAMENTAL, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 15410000 - Transferências FUNDEB – VAAF / 020010 - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE, 2.039 - GESTÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020010 - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE, 2.041 - PROGRAMA DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos / 020010 - FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE, 2.041 - PROGRAMA DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1600 - Transf de Recursos SUS - Bloco de Manutenção / 020008 - FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, 2.024 - GESTÃO DOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL, 3.3.90.39.00 - Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica, 1500 - Recursos não Vinculados de Impostos.

Fundamentação legal: artigo 75, inciso II da Lei Federal 14.133/2021.

Selma Rodrigues Souto
Prefeita Municipal

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro, CEP 45.760-000 – Macarani/BA, CNPJ 13.751.540/0001-591





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI
CNPJ Nº. 13.751.540/0001-59

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 062/2024

RESULTADO FINAL

O Pregoeiro do Município de Macarani - BA torna público, e da ciência aos interessados, o **RESULTADO do PREGÃO ELETRÔNICO SRP nº. 062/2024, MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**, regida pela Lei 14.133/21 que objetiva as aquisições de manilhas de concreto, para a uso nas manutenções preventivas e corretivas da Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos, e seus departamentos do Município de Macarani/BA.

IMACICOL IND. DE MARMORE E ARTEFATOS DE CIMENTO LTDA, CNPJ. 14.242.689/0001-75, sediada na Rodovia BR-116, nº S/n, Distrito Industrial dos Imborés, na cidade de Vitória de Conquista - BA, CEP 45.089-420, representada neste ato pelo Sr. Sahid Suffi Junior, Brasileiro, maior, Casado, Empresário, portador do RG. Nº 1015395767/SSP/BA, e CPF nº 029.889.395-94, residente na Avenida Glauber Rocha, nº 12, CEP: 45.020-377, Bairro Recreio, Vitória da Conquista/BA. Vencedora do **Lote Único** no valor total de **R\$ 752.000,00 (setecentos e cinquenta e dois mil reais)**.

Publicação para conhecimento dos interessados, nos termos do Diploma regulador.

MACARANI - BA, 12 de fevereiro de 2025.

André de Freitas Jacinto
Pregoeiro



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MACARANI

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101 – Centro
CEP 45.760-000 – Macarani/BA
CNPJ 13.751.540/0001-59

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

CNPJ Nº. 13.751.540/0001-59

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. 063/2024

RESULTADO FINAL

O Pregoeiro do Município de Macarani - BA torna público, e da ciência aos interessados, o **RESULTADO do PREGÃO ELETRÔNICO SRP nº. 063/2024, MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE**, regida pela Lei 14.133/21 que objetiva Registro de preços para eventual e futura contratação de empresa do ramo para aquisição de areia de barranco, areia lavada fina para o uso na manutenção dos serviços públicos e aquisição de cascalho para uso na manutenção das estradas vicinais do Município de Macarani-BA.

JOSÉ CARLOS ALMEIDA SILVA TRANSPORTES LTDA, CNPJ. 07.235.486/0001-96, sediada na Avenida Camilo de Jesus Lima, nº 13, Bairro Centro, na cidade de Macarani - BA, CEP 45.760-000, representada neste ato pelo Sr. José Carlos Almeida Silva, Brasileiro, maior, Casado, Empresário, portador do RG. Nº 0531613607-SSP/BA, e CPF nº 45.760-000, residente na Rua Alcides Gomes, nº 13, CEP: 45.760-000, Bairro Cidade Jardim, Macarani/BA. Vencedora do **Lote Único** no valor total de **R\$ 1.280.000,00 (Hum milhão, duzentos e oitenta mil reais)**.

Publicação para conhecimento dos interessados, nos termos do Diploma regulador.

MACARANI - BA, 12 de fevereiro de 2025.

André de Freitas Jacinto
Pregoeiro



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI
CONCORRÊNCIA Nº. 001/2024
AVISO DE LICITAÇÃO

Torna-se público que o Município de Macarani-BA, através do seu AGENTE DE CONTRATAÇÃO designado realizará licitação na Concorrência nº **001/2024** - LEI nº 14.133/2021. Processo Administrativo: **468/2024**. Tipo: **MENOR PREÇO**, adjudicação por GLOBAL. Método de Disputa: **ABERTO e FECHADO**. Objeto: **Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando a construção de creche e escola de educação infantil, localizada na avenida Getúlio Fernandes, s/n, no bairro Marjorie Parque - Município de Macarani - BA. Data de Abertura: 27 de fevereiro de 2025 às 08h30.** (Horário de Brasília - DF). Disponibilidade do Edital: consulta e retirada das 08h:00min. às 13h:00min, de segunda a sexta-feira, na Sede da Prefeitura Municipal, e/ou, no endereço eletrônico <https://www.macarani.ba.gov.br/>, e na **plataforma do Banco do Brasil (licitações-e)**, Outras informações através do endereço de e-mail: pmmacarani.licitacao@gmail.com. O pregão será realizado através do site www.licitacoes-e.com.br mediante inserção e monitoramento de dados gerados e transferidos para o aplicativo "licitações-e", constante na página eletrônica do Banco do Brasil, Licitação Banco do Brasil n.º **1064877**. Macarani/BA, 12 de fevereiro de 2025. Maicon Almeida Costa – Agente de Contratação. Decreto 1803 de 18 de março de 2024.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA PÚBLICA 001/2024

I. REGÊNCIA LEGAL:	
Lei Federal nº 14.133 de 01 de abril de 2021, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Decreto Municipal nº 1.567 de 30 de junho de 2022, (toda a legislação com as alterações posteriores), e nas condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.	
II. REPARTIÇÃO INTERESSADA E SETOR:	
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI - BA	
III. NÚMERO DE ORDEM:	IV. PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº :
▪ CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA - 001/2024	▪ 468/2024
V. FINALIDADE DA LICITAÇÃO/OBJETO:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando a construção de creche e escola de educação infantil, localizada na avenida Getúlio Fernandes, s/h, no bairro Marjorie Parque - Município de Macarani – BA 	
VI. TIPO DE LICITAÇÃO:	VII. UNIDADES SOLICITANTES:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menor Preço: () Por item () Por lote (X) Global 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
VIII. REGIME DE EXECUÇÃO:	IX. PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO
<ul style="list-style-type: none"> () Empreitada por Preço Unitário (X) Empreitada por Preço Global () Execução por Tarefa () Empreitada Integral 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O prazo de vigência da contratação é de 12 meses (máximo de 5 anos) contados do(a), prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021
X. MODO DE DISPUTA:	

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

<input type="checkbox"/> aberto <input checked="" type="checkbox"/> aberto e fechado <input type="checkbox"/> fechado e aberto	▪
XI. SITES DE ACESSO AO EDITAL, DATA E HORÁRIO PARA RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA DA LICITAÇÃO:	
▪ Editais disponíveis nos sites: pmacarani.licitacao@gmail.com , no sítio www.licitacoes-e.com.br . No Banco do Brasil. local para recebimento das propostas e documentos e início da sessão pública da licitação: no sítio www.licitacoes-e.com.br . do Banco do Brasil.	
XII. RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS:	
▪ A partir: 13 de fevereiro de 2025 ▪ Horário: 08h00min ▪ Abertura das Propostas no dia: 27 de fevereiro 2025 ▪ Horário: 08h15	
XIII. INÍCIO DA SESSÃO	
▪ 27 de fevereiro de 2025 ▪ Horário: 08h30min	
Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante a Sessão Pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília e dessa forma, serão registradas nos documentos pertinentes.	
XV. AUTORIDADE COMPETENTE	
JEANE OLIVEIRA PORTO Secretária de Educação	

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Sumário

1. DO OBJETO	6
2. DO REGISTRO DE PREÇOS	7
3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	7
4. DO CREDENCIAMENTO	7
5. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	9
6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO	11
7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA	13
8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES	14
9. DA FASE DE JULGAMENTO	18
10. DA FASE DE HABILITAÇÃO	21
11. ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA	26
12. DOS RECURSOS	27
13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES	28
14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO	31
15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS	31
1. ANEXO I. TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO	33

Avenida Camilo de Jesus Lima , 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

2. ANEXO II – MODELO

CONTRATO ADMINISTRATIVO 276

3. ANEXO III – ANEXOS COMPLEMENTARES Erro! Indicador não definido.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani.ba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

CONCORRÊNCIA Nº 001/2024

Processo Administrativo nº 468/2024

MUNICÍPIO DE MACARANI-BA

Torna-se público que o Município de Macarani, com sede à Avenida Camilo de Jesus Lima, nº 101, Centro, Macarani-BA, por meio do Departamento de Compras e Licitações, sediado(a) Avenida Camilo de Jesus Lima, nº 101, Centro, Macarani-BA, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Decreto Municipal nº 1.567 de 30 de junho de 2022, (toda a legislação com as alterações posteriores), Lei Complementar Nº 123/2006 e demais legislações aplicáveis e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital

- **Data da sessão:** 27 de fevereiro de 2025.
- **Horário:** 08h30min
- **Local:** www.licitacoes-e.com.br
- **Critério de Julgamento:** Menor preço global
- Modo de disputa Aberto e fechado
- Impugnações e Esclarecimentos até **03 (três)** dias úteis antes da data da abertura do certame.

1. DO OBJETO

- 1.1. O objeto da presente licitação é a **contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando a construção de creche e escola de educação infantil, localizada na avenida Getúlio Fernandes, s/n, no bairro Marjorie Parque - Município de Macarani – BA**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.
- 1.2. A licitação será realizada em único lote, conforme tabela constante do Projeto Básico/Termo de Referência

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

1.3.

1.4. O critério de julgamento adotado será o menor preço global, considerado o menor dispêndio para a Administração, nos termos do art. 34 da Lei nº 14.133/2021, e observadas as exigências contidas neste Edital e seus Anexos quanto às especificações do objeto.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. Não se aplica a presente contratação.

3. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

3.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento do município para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1004.51.15690000

020005 – EDUCAÇÃO

1004 - CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DE UNIDADES DE ENSINO INFANTIL

4.4.9.0.51.0.0. - OBRAS E INSTALAÇÕES

1569 - OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DO FNDE

4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no www.licitacoes-e.com.br que permite a participação dos interessados na modalidade LICITATÓRIA CONCORRÊNCIA, em sua FORMA ELETRÔNICA.

4.2. O cadastro deverá ser feito na plataforma licitacoes-e, do Banco do Brasil, no sítio www.licitacoes-e.com.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 4.3. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.
- 4.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação.
- 4.5. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no www.licitacoes-e-com.br e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 4.5.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação.
- 4.6. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 4.6.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 4.6.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);
- 4.6.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);
- 4.6.4. Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- 4.6.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.6.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.6.7. Mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens acima sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

5. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1. Poderão participar desta licitação os interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no www.licitacoes-e.com.br

5.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

5.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

5.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

5.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto nº 8.538, de 2015.

5.6. Não poderão disputar esta licitação:

5.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 5.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- 5.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- 5.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;
- 5.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- 5.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- 5.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
- 5.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;
- 5.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;
- 5.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 5.7. O impedimento de que trata o item 5.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
- 5.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 0 e 5.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.
- 5.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.
- 5.10. O disposto nos itens 0 e 5.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.
- 5.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).
- 5.12. A vedação de que trata o item 5.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

6. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

- 6.1. **Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.**
- 6.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio dessa documentação.
- 6.3. O envio da proposta, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 6.4. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, se for o caso.
- 6.5. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 6.6. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 6.7. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 6.7.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 6.7.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 6.8. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 6.8.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 6.8.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, *quando adotado o critério de julgamento por maior desconto*.
- 6.9. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 6.7 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 6.10. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

6.11. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 7.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
 - 7.1.1. Valor unitário ou desconto (mensal, unitário etc., conforme o caso) e (anual, total) do item; em moeda corrente nacional;
 - 7.1.2. Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, número do registro ou inscrição do bem no órgão competente, quando for o caso;
 - 7.1.3. Quantidade cotada, devendo respeitar o mínimo de unidades de bens ou, no caso de serviços, de unidades de medida, desde que justificada;
 - 7.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
 - 7.2.1. O licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.
 - 7.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.
 - 7.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.
 - 7.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.
 - 7.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
 - 7.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 7.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o **Projeto Básico/Termo de Referência**, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 7.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (SESSENTA) DIAS**, a contar da data de sua apresentação.
- 7.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;
- 7.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos;
- 7.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

8. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

- 8.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 8.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 8.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.
- 8.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 8.5. O Agente de Contratação/Comissão verificará as propostas apresentadas, desclassificando, desde logo, aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contêm vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência, conforme art. 59 da Lei nº 14.133/2021.
- 8.6. O lance deverá ser ofertado pelo valor Global.
- 8.7. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 8.8. O licitante somente poderá oferecer lance **de valor inferior ou percentual de desconto superior** ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 8.9. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de R\$ 500,00 (quinhentos reais)**.
- 8.10. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutable.
- 8.11. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 8.12. Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa **“aberto e fechado”**, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 8.13. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 8.13.1. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.13.2. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 8.13.3. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 8.13.4. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 8.14. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 8.15. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 8.16. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.
- 8.17. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a **dez minutos**, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.
- 8.18. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 8.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.
- 8.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.
- 8.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 8.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 8.18.5. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.
- 8.18.6. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:
- 8.18.6.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- 8.18.6.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
- 8.18.6.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho;
- 8.18.6.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.
- 8.18.7. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:
- 8.18.7.1. empresas estabelecidas no território do Estado da Bahia ou por órgão ou entidade de localizadas no Município de Macarani-BA;
- 8.18.7.2. empresas brasileiras;
- 8.18.7.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- 8.18.7.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.
- 8.18.8. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

8.18.9. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

8.18.10. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

8.18.11. Caso a negociação não seja bem-sucedida com todos os participantes, o Agente de Contratação/Comissão poderá, conforme regulamento, abrir diligência e adotar medidas junto ao departamento responsável visando analisar se houve oscilação nos preços praticados à época com os do momento da sessão.

8.18.12. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

8.18.13. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.18.14. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada pelo participante.

8.19. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

9. DA FASE DE JULGAMENTO

9.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 5.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

9.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portalttransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

9.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

9.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

9.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

9.4. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os item **Erro! Fonte de referência não e ncontrada.** deste edital.

9.5. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos regulamentos;

9.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:

9.6.1. contiver vícios insanáveis;

9.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;

9.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

9.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

9.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@bma.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 9.7. No caso de bens e serviços em geral, é indicio de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.
- 9.7.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:
- 9.7.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
- 9.7.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 9.8. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:
- 9.8.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- 9.8.2. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- 9.8.3. Poderá, conforme termo de referência/projeto básico, ser exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.
- 9.9. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.
- 9.10. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.
- 9.10.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

9.11. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

9.11.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

9.11.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

9.12. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

10. DA FASE DE HABILITAÇÃO

10.1. Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

10.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, **podrá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF**.

10.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

10.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

10.3. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

10.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

10.5. **Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).**

10.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

10.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

10.8. A habilitação será verificada por meio dos documentos apresentados via sistema, ou registro cadastral válido e competente

10.9. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

10.9.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado **pelo email: pmacarani.licitacao@gmail.com**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmacaranimba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 10.9.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- 10.9.3. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.
- 10.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicafe/ou outra plataforma cadastral e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.
- 10.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 10.11. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.
- 10.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicafe serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de **02h30min**, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação/Comissão.
- 10.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto.
- 10.12. A verificação no Sicafe e/ou outra plataforma cadastral ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.
- 10.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 10.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 10.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, **não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência**, [Lei 14.133/21, art. 64, para:](#)
- 10.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e
- 10.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 10.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 10.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem **10.11.1**.
- 10.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 10.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação ([art. 4º do Decreto nº 8.538/2015](#)).
- 10.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.
- 10.1. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 10.2. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 10.3. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 10.4. Os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens dispostos no Termo de Referência/Projeto Básico;
- 10.5. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.
- 10.6. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 10.7. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 10.8. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.
- 10.9. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o agente de contratação/comissão suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma.
- 10.10. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.
- 10.11. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 10.12. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

10.13. EVENTUALMENTE CASO HAJA PROBLEMAS EM ANEXAR DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO NA PLATAFORMA ELETRÔNICA, CONFORME ORIENTAÇÃO DO PREGOEIRO NO CHAT NO DIA DO CERTAME OS MESMOS PODERÃO SER ENVIADOS ATRAVÉS DO EMAIL: pmacarani.licitacao@gmail.com

11. ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA VENCEDORA

11.1. A proposta final do licitante declarado vencedor deverá ser encaminhada no prazo de **24h00min** a contar da solicitação do agente de contratação/comissão no sistema eletrônico e deverá:

11.1.1. Ser redigida em língua portuguesa, digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pelo licitante ou seu representante legal.

11.1.2. Conter a indicação do banco, número da conta e agência do licitante vencedor, para fins de pagamento.

11.2. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

11.2.1. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

11.3. Os preços devem ser expressos em moeda corrente nacional, o valor unitário em algarismos e o valor global em algarismos e por extenso.

11.3.1. Ocorrendo divergência entre os preços unitários e o preço global, prevalecerão os primeiros; no caso de divergência entre os valores numéricos e os valores expressos por extenso, prevalecerão estes últimos.

11.4. A oferta deverá ser firme e precisa, limitada, rigorosamente, ao objeto deste Edital, sem conter alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a mais de um resultado, sob pena de desclassificação.

11.5. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

11.6. As propostas que contenham a descrição do objeto, o valor e os documentos complementares estarão disponíveis na internet, após a homologação.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaranimba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

12. DOS RECURSOS

- 12.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 12.2. O prazo recursal é de **03 (três) dias úteis**, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 12.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
 - 12.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
 - 12.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a **10 (dez) minutos**.
 - 12.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
 - 12.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.
- 12.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 12.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de **3 (três) dias úteis**, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de **10 (dez) dias úteis**, contado do recebimento dos autos.
- 12.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 12.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de **3 (três) dias úteis**, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.
- 12.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 12.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 12.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados.

13. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 13.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 13.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;
- 13.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 13.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 13.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 13.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 13.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
- 13.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 13.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 13.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 13.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 13.1.5. fraudar a licitação
- 13.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 13.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 13.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 13.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 13.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 13.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
- 13.2.1. advertência;
- 13.2.2. multa;
- 13.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
- 13.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 13.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 13.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 13.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 13.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 13.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 13.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 13.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **30 (trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 13.4.1. Para as infrações previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, a multa será de **0,5% a 15%** do valor do contrato licitado.
- 13.4.2. Para as infrações previstas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.1.7 e 13.1.8, a multa será de **15% a 30%** do valor do contrato licitado.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmgma.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 13.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.
- 13.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.
- 13.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 13.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 13.1.4, 13.1.5, 13.1.6, 13.1.7 e 13.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 13.1.1, 13.1.2 e 13.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).
- 13.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 13.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.
- 13.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão, nos termos da Lei Federal 14.133/21.
- 13.11. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

14. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

- 14.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.
- 14.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de **até 3 (três) dias úteis**, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.
- 14.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, através do e-mail: pmacarani.licitacao@gmail.com
- 14.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
- 14.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.
- 14.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 15.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 15.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.
- 15.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.
- 15.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 15.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaranimba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

15.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

15.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

15.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

15.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

15.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), endereço eletrônico www.licitacoes-e-com.br e através do e-mail: pmacarani.licitacao@gmail.com

15.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

15.11.1. ANEXO I – Termo de Referência/Projeto básico (Memorial descritivo, relatório fotográfico, projeto estrutural, planta de localização)

15.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

Macarani - BA, 11 de fevereiro de 2025

JEANE OLIVEIRA PORTO
Secretária de Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaranimba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ANEXO I.

TERMO DE REFERÊNCIA/PROJETO BÁSICO

SECRETARIA DEMANDANTE:	Secretaria Municipal de Educação
-------------------------------	----------------------------------

1. OBJETO E PRAZO DO CONTRATO:

- 1.1. Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando a construção de creche e escola de educação infantil, localizada na avenida Getúlio Fernandes, s/n, no bairro Marjorie Parque - Município de Macarani – BA, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:
- 1.2. Estimativas de consumos:
Planilha orçamentaria anexa a esse termo.
- 1.3. Os documentos auxiliares e os parâmetros utilizados para a obtenção dos preços de referência, nos termos do artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, constam dos autos do processo administrativo.
- 1.4. A presente contratação adota como regime a execução indireta.
- 1.5. O prazo de vigência da contratação é de 12 meses, contados da data da sua assinatura, prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021.
- 1.6. O prazo de execução do objeto da contratação é de 08 (oito) meses, de acordo com o cronograma anexo a este Termo de Referência.

2. CLASSIFICAÇÃO COMO OBRA COMUM:

- 2.1. Esta obra de baixa complexidade e se enquadra como **Obra Comum de Engenharia**.
- 2.2. Com base na Nota Técnica da IBR 001/2021, “as obras comuns de engenharia seriam aquelas (i) corriqueiras, (ii) de baixa complexidade

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

técnica, (iii) e de menor risco de engenharia, (iv) quase sempre de pequeno e médio portes, para as quais (v) não exista qualquer dificuldade para se estabelecer as especificações técnicas, os memoriais descritivos dos serviços e os respectivos padrões de qualidade desejados pela Administração. São aquelas cujos materiais, equipamentos e métodos construtivos sejam (vi) usuais e para as quais (vii) exista grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).

2.3. Pelo exposto acima, tem-se que o objeto a ser licitado pode ser enquadrado como **obras de engenharia**, visto que, por se tratar de obra de construção de Creche Proinfância Tipo II no município:

- a) Será executada através de mão de obra, equipamentos e materiais padronizáveis e usuais;
- b) É comumente contratada pela Administração, uma vez que a mesma já realizou serviços com métodos construtivos semelhantes ao longo do tempo;
- c) O responsável técnico pela obra será um engenheiro ou arquiteto;
- d) Trata-se de obra que possui grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequenos e médios portes).

3. OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO:

3.1. Macarani é um município brasileiro no interior do estado da Bahia, Região Nordeste do País, a aproximadamente 600 quilômetros da capital estadual Salvador, a 220 do litoral sul do Estado e a apenas 40 do limite com Minas Gerais.

3.2. A sua população, segundo estimativa populacional do IBGE(2022), é 21.599 habitantes. O município está localizado na mesorregião do Centro-Sul Baiano e integra a microrregião de Itapetinga e desempenha um papel importante na economia e cultura da região.

3.3. Macarani possui escolas que atendem às demandas do ensino básico e médio, além de iniciativas inovadoras para a capacitação profissional. A cidade tem investido em melhorias de infraestrutura, especialmente nas áreas como saúde e transportes e educação, buscando oferecer melhores condições de vida para seus habitantes.

3.4. A construção de uma Creche Tipo II na cidade, seria de grande importância e um avanço significativo para Macarani, uma vez que ainda existe déficit de espaços educacionais como esse, tendo em vista a grande quantidade de famílias com crianças que vivem nas redondezas. Assim, a presença de uma creche tipo II também pode ser um fator de apoio a essas famílias, especialmente aquelas que precisam desse serviço para poderem trabalhar ou estudar, contribuindo assim para o desenvolvimento econômico local.

4. JUSTIFICATIVA

4.1. O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.2. pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

4.3. O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

4.4. O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m² e uma área de ocupação de 891,68 m² sobre um terreno de 1.575,00 m² (45x35m). Possui capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral.

4.5. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses
- Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses de idade.

4.6. O acesso a uma creche de qualidade nos primeiros anos de vida pode ter um impacto positivo significativo no desenvolvimento da criança. Isso não apenas beneficia as crianças individualmente, mas também pode levar a melhorias na educação e na saúde da comunidade como um todo.

4.7. A rotina dessas unidades depende de uma estrutura e atividades adequadas para receber os alunos. Os espaços são destinados às crianças em diversas faixas etárias e, por isso, precisa ser preparado para oferecer o melhor cuidado necessário, bem como conforto e segurança.

4.8. Assim, a presença de uma Creche Tipo II também pode ser um fator de apoio a essas famílias, pois irá contribuir para a melhoria da qualidade de vida das famílias do município, ao proporcionar um espaço adequado para o desenvolvimento das crianças e para a conciliação entre trabalho e cuidados infantis.

4.9. Diante do exposto, a execução do objeto é um investimento valioso no futuro das crianças e na estrutura social e econômica da cidade, sendo extremamente necessária no município.

4.10. Trata-se de um termo de compromisso Nº 961978 / 2024 / FNDE / CAIXA que entre si celebram a união federal, por intermédio do fundo nacional de desenvolvimento da educação, representado pela caixa econômica federal, e o município de Macarani, que tem por objeto a

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

execução de "CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL, MÁRJORIE PARQUE, MACARANI/BA - FNDE - CRECHE TIPO 2."

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

- 5.1. Considerando o objetivo de implementar uma escola Tipo 2, padrão FNDE no município, foi identificado a necessidade da construção de uma unidade escolar como a solução mais adequada para atender às necessidades educacionais locais. A análise de soluções potenciais, fundamentada nas diretrizes da Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, sob os princípios de economicidade, eficiência e sustentabilidade, ratifica a escolha dessa alternativa como aquela que melhor satisfaz os critérios de viabilidade técnica, econômica e ambiental estabelecidos.
- 5.2. Conforme preconizado no art. 18 da Lei nº 14.133/2021, este ETP contempla uma abordagem integral que abarca não só a estrutura física das salas de aula, mas também espaços multifuncionais que favoreçam o desenvolvimento educacional, cultural e social dos estudantes. A solução proposta inclui salas de aula projetadas conforme os padrões de qualidade e acessibilidade previstos nos termos de referência do FNDE e nas especificações técnicas definidas pela legislação vigente.
- 5.3. A escolha pela construção de uma nova unidade escolar, em detrimento de alternativas como reformas ou ampliações de estruturas existentes, justifica-se pelo déficit de infraestrutura adequada previamente disponível no município que atenda ao padrão FNDE necessário para prover uma educação de qualidade. Tal decisão está alinhada ao interesse público de oferecer um ambiente educacional propício ao aprendizado, à segurança e ao bem-estar dos alunos.
- 5.4. A adoção de tecnologias construtivas modernas e sustentáveis, assim como materiais de alta durabilidade e baixo impacto ambiental, corrobora o compromisso com o desenvolvimento nacional sustentável. Esses aspectos não apenas atendem à legislação especificada mas também promovem a responsabilidade socioambiental, minimizando possíveis impactos negativos da construção e contribuindo para a criação de um espaço educacional que se destaca tanto pela qualidade estrutural quanto pela sua integração com o meio ambiente.
- 5.5. Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:
- Facilidade de acesso entre os blocos;
 - Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
 - Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
 - Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

necessidades pedagógicas;

- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias tais como: pátios, solários e áreas externas;
 - Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
 - Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.
- Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

5.6. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

- Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, privilegiou-se a localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, Garantindo a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar), sendo implantada na AVENIDA GETÚLIO FERNANDES, SN, NO BAIRRO MARJORIE PARQUE, conforme planta de Localização;

5.7. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- Programa arquitetônico – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- Distribuição dos blocos – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- Volumetria dos blocos – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;

- Layout – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
 - Tipologia das coberturas – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
 - Esquadrias – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
 - Elementos arquitetônicos de identidade visual – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
 - Funcionalidade dos materiais de acabamentos – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e características do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
 - Especificações das cores de acabamentos – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
 - Especificações das louças e metais – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.
- 5.8. O prazo de execução será de 08 (oito) meses, conforme o cronograma físico-financeiro, que se encontra anexo ao presente estudo;
- 5.9. Serão designados representantes da Administração para gestão e fiscalização do contrato e execução dos serviços. A obra vai possuir fiscal de execução obra e fiscal de contrato do próprio município além de um fiscal do órgão liberador do recurso federal (CAIXA).
- 5.10. A fiscalização de que trata este item não eximirá o CONTRATADO da responsabilidade por danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do objeto do contrato e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade de fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante, conforme disposto no art. 120 da Lei 14.133/21.
- 5.11. As demais informações acerca da descrição da solução encontram-se definidas no memorial descritivo, anexo a esse Estudo Técnico Preliminar, com a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada.
- 5.12. Portanto, a solução proposta neste ETP, baseada no rigoroso estudo das necessidades do município, nas opções de solução avaliadas e nos princípios estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, configura-se como a alternativa mais adequada e vantajosa para a Administração Pública e para o Município de Macarani, garantindo o atingimento dos objetivos educacionais propostos com o máximo de eficiência, sustentabilidade e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

5.13. comprometimento com o bem-estar da população estudantil.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 6.1. Os serviços a serem executados deverão seguir todas as normas técnicas regulamentadas e procedimentos aplicáveis. Deverão também ser seguidas as boas práticas de engenharia e as orientações dos fabricantes, quando aplicáveis.
- 6.2. A contratada deverá assumir a responsabilidade integral pela execução da obra, incluindo maquinário, equipamentos, mão de obra e todos os custos de operação, a fim de garantir a qualidade dos serviços prestados. Proporcionando uma maior segurança quanto ao cumprimento dos prazos e padrões de qualidade estabelecidos.
- 6.3. A contratada deve arcar com os custos de deslocamento das máquinas, materiais, equipamentos e funcionários até o município e o local da execução dos serviços.
- 6.4. A empresa contratada deverá tomar todas as medidas de segurança cabíveis aos serviços que executarão, não arcando o Município com qualquer ônus em caso de acidente.
- 6.5. Os serviços que constituem o objeto deverão ser executados de acordo com a solicitação da contratante, por meio da emissão da ordem de serviço e a orientação/fiscalização dos técnicos do município de Macarani/BA, estando o equipamento disponível no período conforme necessidade e as condições contratuais.
- 6.6. O custo de mobilização e desmobilização, alimentação, seguros e todos os demais custos/encargos envolvidos na realização dos serviços estão a cargo da contratada, ou seja, na proposta de preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão de obra necessária à execução do objeto.
- 6.7. A contratada deverá obedecer aos critérios de sustentabilidade, utilizando-se de itens na execução contratual de boa procedência e que atenda às normas dos órgãos do meio ambiente.
- 6.8. É de responsabilidade da contratada o custo com todos os materiais necessários à execução dos serviços, visando o pleno desempenho do objeto da contratação.
- 6.9. Os serviços contratados deverão ser executados rigorosamente de acordo com as especificações, Normas da ABNT, projetos e demais elementos neles referidos;
- 6.10. Os materiais a serem empregados deverão ser novos, adequados aos tipos de serviços a serem executados e atenderem às Especificações. Em nenhuma hipótese será admitido o uso de resquícios de materiais de outras obras;
- 6.11. A obra deverá ser devidamente acompanhada por engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidades suficientes para execução dos trabalhos;
- 6.12. A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverão ser apropriados a cada serviço;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaramba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 6.13. De acordo com as necessidades da obra ou a pedido da Fiscalização, deverão ser desenvolvidos desenhos de detalhes de execução, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pelo Município;
- 6.14. A obra deverá ser instalada dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deverá também ser mantido serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva.
- 6.15. Deverão ser mantidos atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.
- 6.16. Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.
- 6.17. Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à fiscalização para análise e aprovação por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma preestabelecido.
- 6.18. A contratada deverá oferecer garantia dos serviços e execução será pelo tempo de duração do contrato, no entanto a obra precisa apresentar um tempo mínimo de vida útil onde a empresa precisa garantir o desempenho da edificação, nos termos da legislação aplicável.
- 6.19. A contratada deverá efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições ou prestar o serviço contratado, no prazo e local indicado pela Administração, em estrita observância as especificações desse Estudo Técnico e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de:
- Não utilizar materiais divergentes do projeto e da planilha orçamentária;
 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do produto, de acordo com os artigos 12, 13, 18 e 26, do Código de Defesa do Consumidor, quando for o caso (Lei nº 8.078, de 1990);
 - O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, substituir, reparar, corrigir, remover ou refazer serviços que foram realizados fora das especificações ou divergentes dos serviços previstos em projeto e planilha com avarias ou defeitos, quando for o caso;
 - Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;
 - Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
 - Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato;
 - Se responsabilizar por qualquer imperícia, imprudência, negligência ou prejuízos causados a terceiros ou ao objeto do contrato.
- 6.20. Os pagamentos serão realizados conforme o estipulado no cronograma de desembolso indicado no cronograma físico-financeiro,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 6.21. mediante a emissão de boletim de medição.
- 6.22. Só serão efetuados os pagamentos das medições correspondentes com a apresentação dos documentos: Nota Fiscal (NF), Boletim de Medição assinado (BM), Resumo do Boletim de Medição assinado (RBM), Certidões, comprovantes de pagamentos de tarifas tributárias, Cadastro Nacional de Obra (CNO), Relatório Fotográfico (RF), Diário de Obra do período (DO).

6.23. Garantia da contratação

- 6.23.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os [arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#), no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.
- 6.23.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 6.23.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.
- 6.23.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

6.24. Garantia da proposta:

- 6.24.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 58 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de **1(um) %**, como requisito de pré-habilitação.
- 6.24.2. A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.
- 6.24.3. Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.
- 6.24.4. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 desta Lei.

7. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

- 7.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
 - 7.1.1. A execução do objeto será de 08 (oito) meses a partir da emissão da ordem de serviços;
 - 7.1.2. As informações sobre descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho rotina do objeto deverá obedecer ao disposto neste termo de referência e em seus anexos, devendo a contratada obedecer às regras estabelecidas pela contratante.
 - 7.1.3. Para pagamento, será contabilizada a hora a partir do momento em que se inicia o serviço no local designado (área patrimonial da

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Contratante), não sendo contabilizado a hora em função dos deslocamentos até o local da prestação do serviço, bem como qualquer tipo de interrupção não solicitada pela Administração, ou seja, a medição será efetuada pelas horas efetivamente trabalhadas pelo responsável pela fiscalização dos serviços e acompanhamento dos empregados da contratante

7.1.4. As etapas de medição serão apresentadas pela fiscalização após a adjudicação, acompanhadas de modelo de diário de obra, ata de reunião, e demais documentações técnicas necessárias ao acompanhamento da obra.

7.1.5. Cronograma de realização dos serviços

7.1.6. Conforme cronograma físico-financeiro, anexo ao presente Termo de Referência

7.2. Local e horário da prestação dos serviços

7.2.1. Os serviços serão prestados no município de Macarani - BA, nas seguintes localidades Bairro do Marjorie Parque.

7.2.2. Os serviços serão prestados nos dias e horários úteis, em horários de funcionamento dos serviços públicos, podendo ser executados em outros horários a depender da necessidade da administração municipal, de acordo entre as partes.

7.3. Rotinas a serem cumpridas

7.3.1. A execução contratual observará as rotinas presentes neste termo de referência, no memorial descritivo (anexo ao presente), bem como as orientações do município.

7.4. Materiais a serem disponibilizados

7.4.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário, conforme documentos que constam em anexo ao presente termo de referência.

7.5. Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

7.5.1. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

- Todos os custos com manutenção e combustível dos equipamentos é de responsabilidade da CONTRATADA;
- A CONTRATADA deverá apresentar todos os profissionais e equipamentos necessários à execução do presente;
- É de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas com os profissionais e operadores dos equipamentos, inclusive com o fornecimento de EPI e EPC, se for o caso.

8. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

8.1. As despesas para atender a esta licitação estão programadas em dotação orçamentária própria, prevista no orçamento para o exercício de 2025, na classificação abaixo:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1004.51.15690000

020005 – EDUCAÇÃO

1004 - CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DE UNIDADES DE ENSINO INFANTIL

4.4.9.0.51.0.0. - OBRAS E INSTALAÇÕES

1569 - OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DO FNDE

9. ESTIMATIVA DOS PREÇOS REFERENCIAIS:

9.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 3.377.981,97 (Três milhões, trezentos e setenta e sete mil, novecentos e oitenta e um reais e noventa e sete centavos) .

9.2. A estimativa de custo levou em consideração o risco envolvido na contratação e sua alocação entre contratante e contratado.

9.3. . Em caso de licitação para Registro de Preços, os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

9.4. em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea “d” do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

9.5. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

9.6. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

9.7. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10. DA SUBCONTRATAÇÃO

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaramba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

10.1. Não será admitida a subcontratação total do objeto licitatório, devendo a contratada, caso submeta à subcontratação o objeto do presente termo de referência, comunicar a administração, visando a autorização da respectiva.

11. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA.

11.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

12. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO.

12.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

12.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

12.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

12.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

12.5. Após a assinatura do contrato administrativo ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial visando a apresentação do plano de trabalho e fiscalização.

12.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

12.7. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

12.8. Os serviços serão executados de acordo com o cronograma físico-financeiro, anexo ao presente termo de referência;

12.9. O fiscal do contrato será auxiliado pelos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno da Administração.

12.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

12.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021, art.](#)

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tei: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

117. §1º.

- 12.12. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 12.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 12.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 12.15. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação temporária ou à prorrogação contratual.
- 12.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 12.17. Caso entenda necessário, o gestor poderá nomear apenas um fiscal para executar todas as formas de fiscalização do contrato administrativo.
- 12.18. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
- 12.19. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 12.20. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 12.21. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.
- 12.22. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 12.23. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.
- 12.24. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 12.25. com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.
- 12.26. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

13. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

13.1. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

13.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

13.2. REGIME DE EXECUÇÃO E CRITÉRIO E ACEITABILIDADE DE PREÇOS

- 13.2.1. O regime de execução do contrato será indireta por menor preço global
- 13.2.2. O critério de julgamento dos preços deverá ser o menor preço global.
- 13.2.3. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021.).
- 13.2.4. Conforme artigo 54 § 4º, no caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

13.3. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

Como condição prévia ao exame dos documentos relativos à habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, o agente de contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça de b) Cadastro Nacional de Justiça (www.cni.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

c) Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidos pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas das alíneas "a", "b" e "c" acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU. (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

13.3.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

13.3.1.1. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) **Pessoa física e sócio da empresa licitante:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- b) No caso de **empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- c) Em se tratando de **microempreendedor individual – MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldomicroempreendedor.gov.br;
- d) No caso de **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou Sociedade Empresária ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada - EIRELI:** ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- e) Inscrição no **Registro Público de Empresas Mercantis** onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;
- f) No caso de **sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- g) No caso de **cooperativa:** ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- h) No caso de **empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País:** decreto de autorização;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- i) Os documentos acima deverão estar acompanhados de **todas as alterações ou da consolidação respectiva**;

13.3.1.2. HABILITAÇÃO FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA:

- a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ)** ou no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), conforme o caso;
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- d) Prova de regularidade com o **Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS)**;
- e) Prova de inexistência de **débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943;
- f) Prova de regularidade junto à **Fazenda Estadual**, através da Certidão Negativa conjunta aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;
- g) Prova de regularidade junto à **Fazenda Municipal**, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;
- h) Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.
- i) Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei

13.3.1.3. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA.

- a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - [Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II](#);
- b) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis **dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, comprovando;
- c) Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- d) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- e) Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;
- f) Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.
- g) Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo **de 10% do** valor total estimado da contratação.
- h) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).
- i) O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

13.3.1.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

HABILITAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Comprovação de aptidão do desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, através da apresentação de atestado de execução e Certidão de Capacidade Técnica (CAT), fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privada e pelo profissional representante da empresa. Vale ser dito que a empresa precisa ter operação concedente com objeto além cumprir requisitos ditos em edital.
- b) Certidão de Registro da empresa e do seu responsável técnico na entidade profissional competente CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), em plena validade.
- c) Atestado(s) de Capacidade Técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, quando for emitido por ente privado deverá este ser com firma reconhecida de quem o subscreveu.
- d) O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.
- a) Apresentação dos profissionais, pertencentes ao quadro da empresa, devidamente registrados no conselho profissional competente, detentor de **ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO PROFISSIONAL**, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o profissional executou satisfatoriamente, serviços iguais ou de características semelhantes com o objeto do Edital.
- b) Os profissionais indicados na forma supra deverão participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

c) A comprovação de que o profissional pertence ao quadro da empresa licitante dar-se-á através:

- 1) No caso de vínculo societário: ato constitutivo da empresa devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, do domicílio ou sede da licitante;
 - 2) Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
 - 3) No caso de vínculo empregatício: cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CCPS), expedida pelo Ministério do Trabalho, contendo as folhas que demonstre o n.º de registro, qualificação civil ou contrato de trabalho em vigor, com a última alteração de salário;
 - 4) Responsável Técnico: cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional como RT, ou a apresentação de um dos seguintes documentos: Ficha de registro do empregado - RE, devidamente registrada no Ministério do Trabalho; ou Carteira de Trabalho e Previdência Social - CCPS, em nome do profissional; ou Contrato Social ou último aditivo se houver; ou Contrato de prestação de serviços sem vínculo empregatício.
 - 5) Declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame.
- b) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;
- c.1) A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.
- c) Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional, Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Crea), em plena validade;
- O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

14. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 14.1. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- a) A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos [arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971](#);
- b) A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;
- c) A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual;
- d) O registro previsto na [Lei n. 5.764, de 1971, art. 107](#);
- e) A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e
- f) Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa: a) ata de fundação; b) estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou; c) regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia; d) editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias; e) três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais; e f) ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da licitação;
- g) A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o [art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971](#), ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

15. Do recebimento e liquidação

- 15.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, **por meio de planilha e memória de cálculo detalhada**.
- 15.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 15.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, conforme cronograma de atividades, pelos do contrato, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.
- 15.4. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
- 15.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
- 15.5.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 15.5.2. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.
- 15.5.3. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 15.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontestada da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.
- 15.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.
- 15.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.
- 15.9. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo estipulado no cronograma, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:
- 15.9.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nas informações constantes nos relatórios, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.
- 15.9.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;
- 15.9.3. Emitir Termo para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e
- 15.9.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.
- 15.9.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

15.10. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#), comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

15.11. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

15.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

15.13. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa, no mínimo, os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

15.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

16. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E DO PAGAMENTO.

16.1. A avaliação da execução do objeto utilizará relatório emitido pelo contratado, bem como os documentos de fiscalização elaborados pelo fiscal do contrato.

16.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 16.1.1.1. não produzir os resultados acordados,
- 16.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou
- 16.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.
- 16.2. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado, sempre após a realização das entregas.
- 16.3. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.
- 16.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line mediante consulta aos sítios eletrônicos .
- 16.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciará-se após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.
- 16.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 16.7. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada de forma on-line consulta aos sítios eletrônicos oficiais para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.
- 16.8. Constatando-se a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.
- 16.9. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta on-line mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.
- 16.10. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
- 16.11. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.
- 16.12. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação de habilitação.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

16.13. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

16.14. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

16.15. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

16.16. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$I = (TX) I = (6 / 100)$

365

TX = Percentual da taxa anual = 6%

17. DO REAJUSTE.

17.1. Os preços contratados poderão sofrer reajuste, aplicando-se o índice INCC, cuja data-base está vinculada à data do orçamento estimado, nos termos do art. 25, §7º da Lei nº 14.133/2021.

17.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o intervalo mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

17.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

17.5. Caso o índice estabelecido para reajuste venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

17.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

18. ALTERAÇÕES DO CONTRATO.

- 18.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do Art. 124 da Lei nº 14.133/2021.
- 18.2. Nas alterações unilaterais a que se refere o inciso I do caput do art. 124 da Lei nº 14.133/2021, o contratado será obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 18.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 18.4. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.
- 18.5. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar as consequências indicadas no art. 139 da Lei 14.133/2021, sem prejuízo das sanções previstas na Lei 14.133/2021 e no Termo de Referência, anexo ao Edital.
- 18.6. O termo de rescisão será precedido de Relatório indicativo dos seguintes aspectos, conforme o caso:
 - 18.6.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
 - 18.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
 - 18.6.3. Indenizações e multas.

19. EXTINÇÃO DO CONTRATO

- 19.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.
- 19.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.
- 19.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
 - 19.3.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.
 - 19.3.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.
- 19.3.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 19.4. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 19.4.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 19.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 19.4.3. Indenizações e multas.
- 19.5. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).
- 19.6. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

20. DAS HIPÓTESES DE RESCISÃO

- 20.1. O futuro contrato poderá ser rescindido, a critério da Contratante, nas hipóteses de inadimplemento parcial ou total de quaisquer obrigações contidas neste termo de referência, nos termos do art. 137 da Lei Federal 14.133/2021, desde que efetivamente reste comprovado prejuízo à finalidade pública pretendida com a contratação;
- 20.2. Cabe à parte prejudicada ou interessada a comprovação do efetivo prejuízo que justifique a rescisão contratual, caso ocorra quaisquer dos motivos indicados na legislação;
- 20.3. A rescisão contratual será processada nos autos de processo de gestão, sempre se garantindo o contraditório e a ampla defesa;
- 20.4. Na ocorrência de rescisão contratual, ficam assegurados os direitos da Administração contidos na legislação, sem prejuízo de quaisquer outros previstos pela legislação

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

- 21.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei n.º 14.133/2021, a Contratada que:
 - I. Der causa à inexecução parcial ou total do contrato;
 - II. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
 - III. Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
 - IV. Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
 - V. Ensejar o retardamento da execução ou entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
 - VI. Apresentar declaração ou documentação falsa;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- VII. Fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
VIII. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
IX. Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
X. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013.

21.2. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Advertência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado dos itens prejudicados pela conduta do fornecedor, por qualquer das infrações.
- c) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens deste termo de referência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição de penalidade mais grave;

21.3. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

21.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133/2021.

21.5. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da Prefeitura Municipal, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa e cobrados judicialmente.

21.6. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a Prefeitura Municipal poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

21.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a natureza e a gravidade da conduta do infrator, as peculiaridades do caso concreto, as circunstâncias agravantes ou atenuantes e o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

21.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846/2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 21.10. responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 21.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846/2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 21.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 21.13. As penalidades serão obrigatoriamente publicadas no órgão Oficial de Imprensa do órgão ou entidade pública.

22. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.

- 22.1. São obrigações da Contratante:
- 22.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 22.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;
- 22.1.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- 22.1.4. Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;
- 22.1.5. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- 22.1.6. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente a prestação do serviço objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos, observada a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos, nos termos do art. 141 da Lei nº 14.133/2021;
- 22.1.7. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 22.1.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e no Contrato;
- 22.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 22.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;
- 22.1.11. Fornecer todas as informações necessárias para a execução do objeto;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

22.1.12. Fiscalizar o contrato de modo que assegure que o ambiente de trabalho inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

22.1.13. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados;

22.1.14. As demais obrigações estarão previstas no contrato, além das baseadas na Lei Federal 14.133/2021 e o Decreto Municipal.

23. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

23.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

23.1.1. Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, procedência e prazo de validade;

23.1.2. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

23.1.3. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato;

23.1.4. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados;

23.1.5. Comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

23.1.6. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

23.1.7. Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

23.1.8. Implantação de programa de integridade pelo licitante vencedor, no prazo de 6 (seis) meses, em caso de licitação de grande vulto, nos termos do artigo 25, §4º da Lei nº 14.133/2021;

23.1.9. Cumprir com a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, além de atender às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.

23.1.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

23.1.11. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

23.1.12. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

23.1.13. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

23.1.14. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres;

23.1.15. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

23.1.16. Manter-se registrada/inscrita no Conselho profissional competente, conforme solicitado no edital de licitação, durante todo o período de execução contratual;

23.1.17. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme [artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010](#).

23.1.18. Em nenhuma hipótese o Contratado poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

23.1.19. As demais obrigações estarão previstas no contrato, além das baseadas na Lei Federal 14.133/2021 e o Decreto Municipal.

24. DAS REGRAS BÁSICAS DO REGISTRO DE PREÇOS

24.1. Não será utilizado o registro de preços

ANEXOS

1. Anexo I – Memorial Descritivo
2. Anexo II - Cronograma Físico- Financeiro

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

3. Anexo III – Planilha Orçamentária;
4. Anexo IV – BDI

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ANEXO I

Memorial Descritivo

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 2

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

1

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE.....	6
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	6
2. ARQUITETURA.....	7
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO.....	9

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani.ba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E

ESTÉTICOS.....	10
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES.....	11
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA.....	13
2.6. ACESSIBILIDADE.....	13
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	14
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	15
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	16
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES.....	16
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO.....	17
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....	17
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	18
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL.....	19
4.1.1. Considerações Gerais.....	19
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes.....	19
4.1.3. Sequência de Execução.....	21
4.1.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	24
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL – PAREDES E/OU PAINÉIS.....	24
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos.....	24
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto Cobogós.....	26
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto.....	27
4.3. ESQUADRIAS.....	28
4.3.1. Portas, Janelas e Pele de Vidro em Alumínio.....	28
4.3.2. Portas de Madeira.....	29
4.3.3. Portas de Ferro.....	30
4.3.4. Portas de Vidro.....	31
4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional).....	31
4.3.6. Telas de Proteção em Nylon.....	32

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

2

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacarani@igmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Espeelhos.....	32
4.3.8. Elementos metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal.....	33
4.3.9 Elementos metálicos – Chapa Perfurada.....	34
4.3.10 Elementos metálicos – Corrimão.....	35
4.4. COBERTURAS.....	35
4.4.1. Estrutura Metálica.....	35
4.4.2. Telha termo acústica tipo “sanduíche”.....	37
4.4.3. Rufos Metálicos.....	38
4.4.4. Calhas Metálicas.....	39
4.4.5. Pingadeiras em concreto.....	41
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	41
4.5.2. Emulsão Asfáltica.....	41
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	42
4.6.1. Paredes Externas – Pintura Acrílica.....	43
4.6.2. Paredes Internas – Áreas Secas – Circulações e Pátio.....	44
4.6.3. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Administrativas.....	45
4.6.4. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas.....	46
4.6.5. Paredes Internas – Áreas Molhadas.....	46
4.6.6. Pórticos.....	47
4.6.7. Teto – Forro de Gesso.....	48
4.6.8. Teto – Forro Mineral.....	49
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS.....	50
4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso.....	50
4.7.2. Piso Vinílico em Manta.....	50
4.7.3. Piso em Cerâmica 40cm x 40cm.....	52
4.7.4. Piso em Cerâmica 60cm x 60cm.....	53
4.7.5. Soleira em Granito.....	53
4.7.6. Piso em Concreto Despenado.....	54
4.7.7. Piso em Bloco Intertravado de Concreto.....	54
4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética.....	55
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	56
4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS.....	57
4.8.1. Louças.....	57

Avenida Camilo de Jesus Lima , 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

4.8.2. Metais/

Plásticos.....	58
4.8.3. Bancada, Prateleiras, Divisórias e Pitoris em Granito.....	58
4.8.4. Escaninho e Prateleiras em MDF Revestido.....	59
4.8.5. Castelo d'água.....	59
4.8.3. Mastro para Bandeira.....	59
Ministério da Educação	
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST	
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE	
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF	
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br	
3	
4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	60
4.9.1. Forração de Grama.....	60
5. HIDRÁULICA.....	61
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	62
5.1.1. Sistema de Abastecimento.....	62
5.1.2. Ramal Predial.....	62
5.1.3. Reservatório.....	62
5.1.4. Materiais e Processo Executivo.....	63
5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	67
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	68
5.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	68
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	70
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	70
5.3.1. Substema de Coleta e Transporte.....	70
5.3.2. Substema de Ventilação.....	71
5.3.3. Materiais e Processo Executivo.....	74
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	74
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	74
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....	75
5.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	75
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	77
5.5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	78

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

5.5.1. Materiais e Processo

Executivo.....	78
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	80
6. ELÉTRICA.....	82
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	83
6.1.1. Materiais e Processo Executivo.....	83
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	87
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO.....	89
6.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	90
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	91
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	91
6.3.1. Materiais e Processo Executivo.....	92
6.3.2. Ligações de Rede.....	93
6.3.3. Conexões com a Internet.....	94
6.3.4. Segurança de Rede.....	94
6.3.5. Opcional Wireless Access Point.....	94
Ministério da Educação	
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST	
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE	
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF	
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br	
4	
6.3.6. Ligações de TV.....	95
6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas.....	95
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO.....	96
6.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	96
6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	98
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS .98	
6.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	98
6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	99
7. ANEXOS.....	100
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS.....	101
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS.....	103
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS.....	108

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

7.4. LISTAGEM DE

DOCUMENTOS.....111

7.5. VARIACÃO DAS CORES.....116

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

5

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

6

1 INTRODUÇÃO

1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aproveitamento da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto executivo aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o projeto básico. O projeto executivo, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

7

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

8

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m² e uma área de ocupação de 891,68 m² sobre um terreno de 1.575,00 m² (45x35m). Possui capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídas da

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo:

- *Creche I – 0 até 11 meses*
- *Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses*
- *Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses*

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses de idade

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, quanto no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 2 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetua-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@igmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

tais como: pátios, solários e áreas

externas;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

9

- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral. Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima à demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

Avenida Camilo de Jesus Lima , 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

• Características do solo: conhecer

o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;

• **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;

• **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.

• **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e a consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

10

de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

• Programa arquitetônico –

elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;

- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volume dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos as suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani@igmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

características do uso, conforto

antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;

- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

11

- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de *Ensino Infantil do Tipo 2* são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A, bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A

- *Hall;*
- *Administração;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Fraldários/depósitos (Creche I);*
- *Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;*
- *Amamentação (Creche I);*
- *Solário;*
- *Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;*
- *Lactário;*
- *Área de higienização pessoal;*
- *Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

– Bancada de entrega de alimentos

prontos;

- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
 - *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
 - *Bancada para passar roupas;*
 - *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia:*
 - *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*
- *Cozinha:*
 - *Bancada de preparo de carnes;*
 - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
 - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

12

- *Bancada de lavagem de louças sujas;*
- *Área de Cocção;*
- *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
- *Balcão de recepção de louças sujas;*
- *Dispensa;*
- *Varanda de Serviço:*
 - *Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;*
 - *Deposito de Material de Limpeza (D.M.L.);*
- *Pátio de Serviço:*
 - *Secagem de roupas (varal);*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

– Central GLP;

– Depósito de lixo orgânico e reciclável;

Bloco B:

- 01 Sala de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses;
- 01 Sanitário infantil;
- 01 Sala de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses;
- 01 Sanitário P.N.E. infantil;
- 02 Solários;
- Sala multiuso;
- 02 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses;
- 01 Sanitário infantil;
- Almoxarifado;
- S.I. Telefonia, Elétrica;

Pátio Coberto/Refeitório:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

13

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

do projeto arquitetônico, alguns

elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

2.5.1. Referências com os Desenhos

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02** - Sugestão de fechamento para regiões frias.

2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
 - **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
 - **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
 - **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.
- Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

14

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília : MEC, SEB, 2006.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília : MEC, SEB, 2006.
- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches
- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>: Catálogo de Serviços;
- Catálogo de Ambientes;
- Catálogo de Componentes
- Ministério da Educação**
- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**
- Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST**
- FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
- SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
- E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

15

3. SISTEMA CONSTRUTIVO

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

16

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
 - Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
 - Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
 - Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
 - Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
 - O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.
- Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais a aplicação de componente industrializados amplamente difundidos, a saber:
- Estrutura de concreto armado;
 - Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm e 14x19x39cm conforme NBR 15270-1: *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*);
 - Forros de gesso e mineral;
 - Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

adequações ao projeto podem ser

facilmente executadas.

• **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (94 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

17

• **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

• **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos**

Construtivos, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A

substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA UTIL DO PROJETO

Estrutura	≥ 50

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

18

4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

19

Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Neste item estão expostas algumas

considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas. Quanto a resistência do concreto adotada:

Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, **desenvolver o projeto executivo de fundações**, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST. Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

pois, no aspecto técnico tem-se a

facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

20

As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada. Este projeto contempla uma fundação do tipo sapata calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo. Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Referências: TIPO2-SFS-PLD-GERO-03_R02 – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFS-PLD-GERO-04_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas;

TIPO2-SFS-PLD-GERO-05_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas.

4.1.2.1.2. Fundações profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Este projeto contempla uma fundação do tipo estaca calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

Caso essa taxa, onde será executada a

obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Referências: **TIPO2-SFN-PLD-GERO-01_R02** – Fundação blocos sobre estacas

– Locação de obra e planta de cargas;

TIPO2-SFN-PLD-GERO-02_R02 – Fundação blocos sobre estacas

– Detalhamento dos blocos;

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

4.1.2.4. Muro Frontal

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos com alvenaria de blocos de concreto. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

21

Referências: **TIPO2-SCO-PLD-MURO-16_R02** - Muro Frontal - Forma e Armação.

4.1.2.5. Abrigo do Gás

O abrigo de gás será executado em paredes de concreto e obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: **TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02** - Abrigo do gás - Forma e Armação.

4.1.3. Sequência de execução

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.1.3.1. Fundações
4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Fôrmas

Superestrutura

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza. Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

22

pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das formas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

23

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacarani@igmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

compatível com as posições e os

tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "nichos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da forma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Quando for utilizado processo de cura

por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

24

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de anagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar O aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

prova;

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de*

_ ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

25

cilíndricos;

_ ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;*

_ ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central;*

_ ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br

_ABNT NBR 8681, Ações e



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

segurança nas estruturas – Procedimento;

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento.*

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x29cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 29 cm;

Tijolos cerâmicos 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 19 cm;

Bloco Vazado de Concreto 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;

4.2.1.2. Sequência de execução:

As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@igmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

26

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadrada soldada, tipo Belcofix, fixada com pino, arruela e cartucho Hilti.

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x29cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.

Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;

- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x19cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.

Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;

- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Bloco Vazado de Concreto 14x19x39cm

- paredes externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8.

Espessura final de 20cm - conforme indicação em projeto;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

Ministério da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Fundo Nacional de Desenvolvimento
da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

27

TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão;*

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;*

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões –*

Padronização;

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;*

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria –*

Parte 1: Requisitos.

_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria –*

Parte 2: Métodos de ensaios.

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6 cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o painel de cobogós, base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadrado 16 furos	Batida de pêsego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadrado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

28

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

29

Modelo Quadrado 16 furos	Cor natural (concreto)	
--------------------------	------------------------	--

4.2.2.2. Sequência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*), e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Painel do hall de entrada. h =210 cm - cores especificadas em projeto, conforme

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

quadro de cores.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02- Cortes
TIPO2-ARQ-FCH-GERO-07-08_R02 - Fachadas

4.2.2.5.	Normas Técnicas relacionadas:
_ ABNT NBR 6136, <i>Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos;</i>	
4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto	
4.2.3.1.	Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2. Sequência de execução:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

30

Em todas as esquadrias do projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-

06_R02 - Cortes

TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 – Esquadrias - detalhamento

4.3.	ESQUADRIAS
4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio	
4.3.1.1.	Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros serão do tipo miniboreal e temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

alvenaria. Portanto, deverão ser

colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

31

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GERO-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento
4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1.	Características e Dimensões do Material:
Madeira	

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Os marcos e alisares (largura 8cm)

deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas de sanitários e vestiários indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta e chapa metálica resistente a impactos de alumínio, nas dimensões de 0,80m x 0,40m e= 1mm, conforme projeto.

4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

32

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

outros artificios.

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexo 7.3. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GERO-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

4.3.3. Portas de Ferro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo que desapareçam as rebarbas e saliências de solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida.

Todos os furos dos rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc.,

terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artificios.

As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:

A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e depois receberá anticorrosivo apropriado SUPERGALVITE, não se admitindo o uso de zarcão ou similares.

4.3.3.2. Sequência de execução:

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e

Ministério da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@igmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Fundo Nacional de Desenvolvimento
da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

33

ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as peças de ferro desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com estes acabamentos.

A colocação das esquadrias deverá ser nos vãos e locais preparados e com os respectivos chumbadores e marcos para fixação.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento.

Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até a conclusão da obra.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estrutura de barra chata em aço galvanizada (5x5cm) preenchida com chapa de aço carbono perfurada galvanizada. A chapa perfurada deverá ser soldada ao perfil metálico;

- Trinco e ferrolho em ferro;

- Dobradiças em chapa com parafuso;

- Todas as peças receberão pintura com tinta esmalte na cor amarelo ouro;

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GERO-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.3.4. Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

Obras Públicas: *Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOP, 2009.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.3.4. Portas de Vidro

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

4.3.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias – Detalhamento

4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio – (opcional)

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

34

4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

4.3.5.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02 - Complemento para regiões frias

4.3.6. Telas de Proteção em Nylon

4.3.6.1. Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza* ou, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

4.3.6.2. Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.3.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.3.7. Vidros e Espelhos

4.3.7.1. Características e Dimensões do Material:

Os vidros das esquadrias serão do tipo temperado liso incolor de 6mm para as janelas e 8mm para as portas e do tipo miniboreal 6mm conforme locais indicados no projeto específico.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes,

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

35

ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

Os espelhos terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.3.7.2. Sequência de execução:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Antes da colocação dos vidros nos

rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos. As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com bague de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.

Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em

local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 - Esquadrias - Detalhamento

4.3.8. Elementos Metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal

4.3.8.1. Características e Dimensões do Material:

Gradil e portões metálicos compostos de:

- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;
- Fechamento em gradil com arame de aço galvanizado.

Os portões são formados com perfis metálicos de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O fechamento frontal em gradil será executado com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,60m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan

- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;

Avenida Carmilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio

5,10mm com 1,53m de altura.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

36

De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 45 x 35 m), haverá fechamento com gradil de 1,58m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,62m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.

4.3.8.2. Sequência de execução:

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pialretes-painel-pilaretes.

Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverá ser verificado o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento.

4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PLE-PRTO-17_R02 - Portão e Muros - Planta e Elevação

4.3.9. Elementos Metálicos - Chapa Perfurada

4.3.9.1. Características e Dimensões do Material:

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura - 1,5mm, largura e comprimentos -

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 - CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

conforme detalhamento de projeto.

- Modelo de referência: Grade furos

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

37

4.3.9.2. Sequência de execução:

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m.

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.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02**- Fachadas – Detalhamento;

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes.

4.3.10.Elementos Metálicos – Corrimão

4.3.10.1. Características e Dimensões do Material

- Corrimão metálico composto por tubo de aço inoxidável, diâmetro de 4cm, com acabamento fosco.

- dimensões: composto por duas alturas – 92cm e 70cm – do piso.

4.3.10.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Rampa de acesso/entrada principal da edificação. As dimensões e modulação devem seguir o projeto arquitetônico

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02** - Detalhamento

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Estrutura Metálica

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

do Material

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

38

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.
Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado ou engastada em alvenaria de platibanda, conforme o caso, obedecendo as especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima (f_u) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

4.4.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta.

Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

posterior fechamento da cobertura.

4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-SMT-PCD-GER0-01-05_R02 - Estrutura Metálica

TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;*

_ ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

_ ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações;*

_ ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;*

_ ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;*

_ ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

39

_ ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*

_ ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*

_ ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;*

_ ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

_ ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

_ ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

formados a frio.

4.4.2. Telhas termo acústicas tipo “sanduíche”

4.4.2.1. Características e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000 mm

Espessura: 30 mm

Comprimento: Conforme projeto

As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

40

- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.

- Revestimento inferior em aço galvanume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.

- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m²

4.4.2.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

conforme especificação e

detalhamento de projeto.

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,

- Referências: TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02 - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05a06_R02 - Cortes

TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos;*

4.4.3. Rufos Metálicos

4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvanume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm;

Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

41

- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm;

Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:

4.4.3.2. Sequência de execução:

Todos os encontros de telhas com paredes receberão rufos metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede.

4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

Telhados de toda a creche, onde

existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GERO-11_R02** - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-SMT-PL-GERO-07_R02 - Detalhes

4.4.4. Calhas Metálicas

4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

42

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.

4.4.4.2. Sequência de execução:

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do revestimento das telhas.

Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha.

O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão passar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GERO-11_R02** - Cobertura

TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02 - Cortes

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

relacionadas:

- ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;*
- ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação;*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

43

4.4.5. Pingadeiras em Concreto

4.4.5.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Deverá ser executada com 3cm sobressalentes à espessura da alvenaria, para cada lado.

4.4.5.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.4.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a conclusão da instalação das calhas e dos rufos.

4.4.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GERO-11_R02** - Cobertura

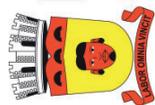
TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02 - Cortes

4.5. IMPERMEABILIZAÇÕES

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

ofereça garantia dos trabalhos a

realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às

normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações. Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.5.1. Emulsão Asfáltica

4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

44

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;

- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

4.5.1.2. Sequência de execução:

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

internas e 1% em áreas externas, em

direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Igas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes das áreas de boxes até 1,20m de altura).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

– ABNT NBR 9574: *Execução de impermeabilização - Procedimento;*

– ABNT NBR 9575: *Impermeabilização - Seleção e projeto;*

4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br –
Site: www.fnde.gov.br

45

4.6.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica *Sivivil* para fachada com acabamento fosco contra microfissuras, ou equivalente. Para variações das cores consultar item 7.5. Escala de variações de cores.

Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	

4.6.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada - em todas as paredes de fechamento, exceto nos volumes que receberão revestimento cerâmico conforme especificação de projeto.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Coordenação Geral de Infra-Estrutura
- CGEST



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

46

Barra dos solários e varandas - Cor Cinza

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

47

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro

Paredes em geral - cor Branco Gelo

Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais - Cor cinza

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 – Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GERO-07-08_R02 – Fachadas

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não*

industriais – Classificação;

– ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.6.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio

4.6.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branca, conforme aplicações descritas no item. 4.6.4.1.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

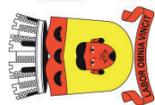
- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.6.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

Acima da última fiada, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica cor Branco Gelo.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GERO-07-08_R02 - Fachadas

4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento;*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

48

4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;

- Modelo de referência: Tinta *Sivnil* Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.6.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, sala de professores, almoxarifado, depósitos).

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02** - Planta Baixa

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-

06 R02 – Cortes

4.6.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*
- ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

4.6.4. Paredes internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.4.1. Pintura epóxi:	Caracterização e Dimensões dos Materiais:
----------------------------	---

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação em projeto, do piso à altura de 0,90m.

- Modelo de Referência: Marca: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Batida de péssago – ref. B256 (laranja)	

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



49

Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.

- Modelo de referência: tábuas de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo – da faixa de madeira ao teto.

- Modelo de referência: Tinta *Stivini*/ Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.6.5. Paredes internas – Áreas Molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, conforme esquema de cores definida no projeto. 40 cm.

4.6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca.



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

- Comprimento 40cm x Largura

30cm.

- Modelo de Referência: Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo
modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

50

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e
vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão
revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco
despenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta *Sivivil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco
Gelo, ou equivalente.

4.6.5.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas
internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das
juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias
quando da finalização dos ambientes.

4.6.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro - CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

de piso a teto;

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m;

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 com altura variável

- acima uma (01) fiada - cor vermelho – finalizando com pintura acrílica até o teto;

- Bloco B - Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 com altura variável –

acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02-** Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 – Fachadas

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-22_R02 – Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23-26_R02 – Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 – Ampliações

4.6.6. Pórticos

4.6.6.1. Características e Dimensões do Material:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

51

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta *Sinviniil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Vermelho, ou equivalente.

4.6.6.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

perfeitamente secas, a fim de evitar a

formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura.

4.6.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GERO-05-06_R02 - Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GERO-07-08_R02 - Fachadas

4.6.7. Teto - forro de gesso

4.6.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor Branco Neve (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos

com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.6.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfisados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto.

Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

52

imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.6.7.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.6.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, em todas as áreas molhadas, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GERO-10_R02** – Forro

4.6.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall* –
Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: *Requisitos para sistemas usados como forros;*

4.6.8. Teto - Forro Mineral

4.6.8.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.

- Modelo de Referência: *Armstrong*, Modelo: Encore;

4.6.8.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

acomodado na abertura da suspensão.

Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instalados acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250mm no máximo.

Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

53

principal. As placas que necessitarem ser cortadas devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

4.6.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.6.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GERO-10_R02** - Forro

4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso

4.7.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

4.7.1.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço

1:3, acabamento liso na cor cinza, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ser previsto um traço ou a adição de

aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético. Após a regularização deverá ser feito despenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

4.7.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02**- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2. Piso Vinílico em manta

4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

54

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.

- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).

- Modelo de Referência: Marca: *Tarkett*; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.

- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow – 25098064.

4.7.2.2. Sequência de execução:

As mantas serão aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

vazamentos hidráulicos; limpo, firme:

sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas;

o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e esta camada de massa, após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé e suporte curvo, especificada pelo fabricante do piso.

Modelo de Referência:

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC – Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em PVC flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm – 9364 ou 9365..

Modelo de Referência: Marca: *Dipiso*; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

4.7.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

– ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes* - *Requisitos e métodos de ensaio*;

– ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo* - *Parte 1: Classificação e requisitos*;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

55

- ABNT NBR 14851-2, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*
- ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.*
- 4.7.2.6. Substituições permitidas:
É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso.
- 4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm**
 - 4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:
 - Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
 - Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura);
 - Modelos de Referência: Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (410mm x 410mm);
 - Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (450mm x 450mm);
 - Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm);
 - Marca: *Inceffa Técnica Alta Performance* - ref. PS30910 (415mm x415 mm).
 - 4.7.3.2. Sequência de execução:
O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.
 - 4.7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:
As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.
 - 4.7.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

- Ambientes de Serviços, sanitários e

vestiários, conforme especificação de projeto;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

— ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

— ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

— ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

56

— ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;

- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)

- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor:

Branco, acabamento brilhante.(600mm x 600mm).

4.7.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

4.7.4.4. Aplicação no Projeto e

Referências com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.7.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;

- ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;

- ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;

- ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

4.7.5. Soleira em granito

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.

- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

57

4.7.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-

GERO-02_R02 - Planta Baixa
TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.7.5.4.	Normas Técnicas relacionadas:
_ ABNT NBR 15844 - Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.	
4.7.6. Piso em Concreto desempenado	
4.7.6.1.	Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com

3cm de espessura e acabamento camuçado;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

4.7.6.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camuçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.7.6.4.	Normas Técnicas relacionadas:
_ ABNT NBR 12255, Execução e utilização de passeios públicos.	
4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto	
4.7.7.1.	Caracterização e Dimensões do Material:

Ministério da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Fundo Nacional de Desenvolvimento
da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

58

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
- Dimensões: Largura: 10cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20cm
- Modelo de Referência: *Multi-paver*® - RETANGULAR - MP0410

ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de Referência: *Multi-paver*® - 16 FACES - MP1604

4.7.7.2. Sequência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02** - Planta Baixa
- TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02** - Paginação de piso

4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*.

4.7.8. Piso em Areia Filtrada ou Grama Sintética

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Opção 1: Areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

areia, areão ou outro material solto

que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo. Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa

ou;

Opção 2: Grama Sintética

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

59

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;

- Modelo de Referência: grama sintética 12mm - *Playgrama*.

4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além do meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 16071-3, *Playgrounds* - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impact.;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

*têxteis de piso - Determinação da resistência à
abrasão.*

4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.). Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e externas (cimentício).

- Piso Tátil Direcional/ Alerta em borracha Integrado (áreas internas)

Pisos em placas de borracha, assentamento com cola. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 7mm,

Modelo de Referência: *Daud, Steel Rubber*; Cores: azul e amarelo;

Cola: P4000 – petrocóla, AM13 – Amazonas, Cascola Extra, Cola sem odor 1430 – Una ou unifix 1090–Una.

- Piso Tátil Direcional/ Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)
Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas externas.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

60

- Modelo de Referência: *Casa Francaza*; Cores: vermelha;

4.7.9.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Depois de seco o contrapiso, sua superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos para receber uma nata pastosa (PVA) espalhada com desempenadeira lisa de aço. Esta nata é composta por cimento, cola PVA e água, após a

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

cura deve-se lixar e limpar devendo

ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Após este procedimento deverá ser aplicado um gabarito com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola. Aplicar a cola sobre o piso delimitado e no verso das placas, observando sempre a aplicação de uma camada uniforme. Espera a secagem, ou seja, somente após a completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas. É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação é completada com o uso de uma marreta de borracha do centro para fora da placa. espalhada uma nata pastosa (PVA) com desempenadeira lisa de aço. Esta nata pastosa é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa:

Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PGP-GERO-09_R02 - Paginação de piso

4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.8.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.8.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

4.8.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

61

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.2. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo. Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.8.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

4.8.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto. Espessura: 20mm.

- Altura das Divisórias: Painéis de 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);

- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com



Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ampliado.

- As bancadas da triagem e lavagem e cozinha, lavanderia, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
 - Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias.
- 4.8.3.2. Sequência de execução:
- A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

62

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido

4.8.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.

- Espessura do MDF: 20mm.

4.8.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

para fusos e buchas de fixação, e/ou

mãos francesas metálicas.

4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02** - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26_R02 - Ampliações

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35_R02 - Ampliações

4.8.5. Castelo d'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o

Castelo D'Água com capacidade para 15 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura

metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte

sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.

O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de

concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água

metálico.

4.8.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-HAG-DET-GERO-08_R02** - Detalhes - Castelo D'Água

4.8.6. Mastros para Bandeira

4.8.6.1. Características e Dimensões do Material:

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor

natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada

base em concreto.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

63

4.8.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Área frontal externa.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GERO-02_R02** - Planta Baixa

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02-Detalhamento
Bandeiras e Rampa

Mastros

para

4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo do mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo. Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e consequentemente no projeto do muro/ portões.

4.9.1. Forração de Grama

4.9.1.1. Características e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na forma de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.

- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.9.1.2. Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02** - Paginação de Piso

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02 -



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Implantação

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

64

5. HIDRÁULICA

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

65

5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 2 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 94 alunos e 25 funcionários, totalizando 119 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para dois dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência: **TIPO2-HAG-PLD-GER0-01-08_R02**

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel.: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

diretamente aos pontos de consumo,

ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 15.000 litros sendo divididos em 10.000 litros para consumo e 5.000 litros para reserva de incêndio.

A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGESI

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

66

Referência: **TIPO2-HAG-DET-RES0-08_R02**

5.1.4. Materiais e Processo Executivo

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro - CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reatero da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

67

Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT; Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com taraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

apropriado.

Os apertos das rosca deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

68

limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Instalação predial de água fria*.

Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

atravessadas, deverá haver necessária

folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação. As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel. Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

69

Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
Altura (cm)	Altura (cm)			

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

BB	Bebedouro comum	60	25mm - 1/2"	
BB	Bebedouro industrial	-	90	25mm - 1/2"
BN	Banheira	150	-	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro comum	200	220	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro PCD	220	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha higiênica	25	30	25mm - 1/2"
DH	Ducha PCD	40	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	40	60	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios PCD	60	60	25mm - 1/2"
MLL	Maquina de lavar louça	-	60	25mm - 3/4"
MLR	Maquina de lavar roupa	-	90	25mm - 3/4"
PIA	Plas cozinha e solários	40	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	90	110	25mm - 1/2"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	65	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro PCD	100	100	25mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada	180		
TQ	Tanque	-	105	25mm - 3/4"
TE	Torneira elétrica fraldário	150	-	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	80	110	50mm - 1 1/2"
VD	Válvula de descarga PCD	100	100	50mm - 1 1/2"

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário - PCD	35	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada	25	25mm - 3/4"	
TP	Torneira de parede	-	110	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	30	25mm - 1/2"

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

70

5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- _ ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- _ ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC - Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- _ ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão - Requisitos e métodos de ensaio*;
- _ ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa - Especificação*;
- _ ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico - Especificação*;
- _ ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede - Especificação*;
- _ ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais - Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático - Requisitos e métodos de ensaio*;
- _ ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos*;
- _ ABNT NBR 14121, *Ramal predial - Registros tipo macho em ligas de cobre - Requisitos*;
- _ ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários - Sifão - Requisitos e métodos de ensaio*;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 - CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ABNT NBR 14877, Ducha

Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;

- ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;

ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico Procedimentos para instalação;	– Parte 2:
---	------------

ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;

- ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;
- ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;
- ABNT NBR 15857, Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;
DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;
EB-368/72 - Torneiras;
NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

71

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.

- Referências: **TIPO2-HAP-PLD-GERO-01-03_R02**

5.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Deverão ser tomados cuidados

especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele. Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

Calhas

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

72

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los.

Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência,

perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

deverão ser executadas antes da

concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

73

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

permitir a apresentação do cadastro

completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 5680: *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- ABNT NBR 5687: *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*
- ABNT NBR 6493: *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- ABNT NBR 7173: *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*
- ABNT NBR 7372: *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*
- ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

O sistema predial de esgotos

sanitários consiste num conjunto de aparelhos,

tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

- Referências: **TIPO2-HEG-PLD-GER0-01-05_R02**

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

74

5.3.1. Subistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@igmail.com



**Macarani
Prefeitura**
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

suas extremidades superiores e estfes

deverem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

75

tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888 10286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Todas as tubulações aparentes

deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox. Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Soldáveis

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto. Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente. Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm. É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

76

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional. Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos. Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Deverá ser deixada folga nas

travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

77

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação.

Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação. que permitirá a representação do

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;
 - despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.
- O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos e ABNT NBR 13969 – Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação.

5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

- _ ABNT NBR 5680, Dimensões de tubos de PVC rígido;
- _ ABNT NBR 5687, Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;
- _ ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;
- _ ABNT NBR 7173, Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;
- _ ABNT NBR 7229, Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos;

Ministério da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Fundo Nacional de Desenvolvimento
da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

78

- _ABNT NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*
 - _ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;*
 - _ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*
 - _ABNT NBR 9054, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;*
 - _ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*
 - _ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*
 - _ABNT NBR 13969, Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;*
 - _ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação;*
 - _Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;*
 - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
 - Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*
- ### 5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL
- O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP* e ABNT NBR 15.526 – *Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução.*

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Os ambientes destinados ao projeto

de instalação de gás são cozinha e lactário.

Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por dois cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.

Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP,

deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto. Os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE ficando este a cargo do Ente Federado.

- Referências: **TIPO2-HGC-PLD-GERO-01_R02**

5.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

79

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas.

Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto.

Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

o regulador de 1º estágio;

- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;

- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;

- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma accidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As rosca são cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O

vedante, para rosca, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedarosa de pentatetrafluoretileno. É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

Disposições construtivas

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

80

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão PCDumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _ ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- _ ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*
- _ ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

ABNT NBR 13419, Mangueira de

borracha para condução de gases GLP/GN/GNF –

Especificação:

- _ ABNT NBR 13523, Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;
- _ ABNT NBR 14177, Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;
- _ ABNT NBR 15526, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais – Projeto e execução;
- _ ABNT NBR 15923, Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

81

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

adotado, concepções, plantas e

detalhes constam no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02

5.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

82

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

O princípio de operação se dará

quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida. Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e localados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrífuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 8 meca

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

83

sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburentes.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe “A” e “B”, mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe “C”, como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

conceito geral de segurança contra

incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03_R02**

5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _ NR 23, *Proteção Contra Incêndios;*
- _ NR 26, Sinalização de Segurança;
- _ ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*
- _ ABNT NBR 7195, *Cores para segurança;*
- _ ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações;*
- _ ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios;*
- _ ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;*
- _ ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência;*
- _ ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência;*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

84

- _ ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
 - _ ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto*;
 - _ ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
 - _ ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
 - _ ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
 - _ ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
 - _ ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
 - _ ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
 - _ ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
 - _ ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos*;
 - _ *Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local*;
 - _ *Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB)*;
 - _ *NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1)*.
- Normas internacionais:
- EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;
 - ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test*;
 - ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
 - ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.*

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

85

6. ELÉTRICA

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

86

6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo,

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

em local apropriado para sua

instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

- Referências: **TIPO2-ELE-PLB-GERO-01-03-220.127_R02 ou TIPO2-ELE-PLB-GERO-01-03-380.220_R02**

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

87

- às disposições constantes de atos legais;

- às especificações e detalhes dos projetos; e

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

- às recomendações e prescrições do

fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão fazer o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e aprumadas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto. Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executadas por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

88

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplex por identificador da Piel ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro - CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

diretamente através de solda

estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
 - Fase B - Vermelho
 - Neutro - Azul claro
 - Retorno - Amarelo
 - Terra (PE Proteção) - Verde
- #### B – ELETRICA COMUM
- Fase - Preto
 - Neutro - Azul claro (Identificado)
 - Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de careca, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

89

dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética. Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível. Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível. Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

90

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=260cm do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP>0,92 e TDH<10%). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- Arandela de sobrepor com 1

lâmpada fluorescente compacta de 27W, h=220cm do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem. Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

– NR 10: *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*

– ABNT NBR 5123: *Relé fotolétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70-070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

91

– ABNT NBR 5349: *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

ABNT NBR 5370: Conectores de

cobre para condutores elétricos em sistemas de

potência;

- _ ABNT NBR 5382: Verificação de iluminância de interiores;
- _ ABNT NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão;
- _ ABNT NBR 5413: Iluminância de interiores;
- _ ABNT NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- _ ABNT NBR 5461: Iluminação;
- _ ABNT NBR 5471: Condutores elétricos;
- _ ABNT NBR 6516: Starters - A descarga luminiscente;
- _ ABNT NBR 6689: Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- _ ABNT NBR 8133: Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;
- _ ABNT NBR 9312: Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;
- _ ABNT NBR 10898: Sistema de iluminação de emergência;
- _ ABNT NBR 11839: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;
- _ ABNT NBR 11841: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;
- _ ABNT NBR 11848: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;
- _ ABNT NBR 11849: Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;
- _ ABNT NBR 12090: Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;
- _ ABNT NBR 12483: Chuveiros elétricos - Padronização;
- _ ABNT NBR 14011: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;
- _ ABNT NBR 14012: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;
- _ ABNT NBR 14016: Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

ABNT NBR 14417: Reatores

eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;

ABNT NBR 14418: Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;

ABNT NBR 14671: Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.

ABNT NBR IEC 60061-1: Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;

ABNT NBR IEC 60081: Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;

ABNT NBR IEC 60238: Porta-lâmpadas de rosca Edison;

ABNT NBR IEC 60269-3-1: Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1:

Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

92

ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);

ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);

ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;

ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -Parte-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

_ABNT NBR IEC 60884-2-2:

Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo -

Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;

_ABNT NBR NM 243: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;*

_ABNT NBR NM 244: *Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;*

_ABNT NBR NM 247-1: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-2: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-3: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-5: *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-1: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-2: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-3: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-4: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-1: *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-2: *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-3: *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos -*

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Parte 3: Especificações para

materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

93

– ABNT NBR NM 60669-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

– ABNT NBR NM 60884-1: *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte*

1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores e administração: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: **TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02**

6.2.1. Materiais e Processo Executivo
Generalidades

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br

A execução dos serviços deverá



Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

obedece:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elástica protegida de intempéries por aluminizado.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

94

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes.

Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro - CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

As ligações elétricas dos

equipamentos constituintes dos sistemas de

condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados.

Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 9.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 9.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 10080: *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*
 - ABNT NBR 11215: *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 11829: *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*
 - ABNT NBR 14679: *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*
 - ABNT NBR 15627-1: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*
 - ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*
 - ABNT NBR 15848: *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*
 - ABNT NBR 16401-1: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*
- Ministério da Educação**
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

95

_ ABNT NBR 16401-2: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários*

- *Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*

_ ABNT NBR 16401-3: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários*

- *Parte 3: Qualidade do ar interior.*

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 2 prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Area Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

96

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.

Referências: **TIPO2-ECE-PLB-GERO-01_R02**

6.3.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- às prescrições contidas nas normas

da ABNT, específicas para cada instalação;

- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido rosçável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitem a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro - CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

97

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20 μ OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores. Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja,

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

deverá ser identificado a extremidade

de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho. Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

98

tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Vírus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





**Macarani
Prefeitura**

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE - 70.070-929 - Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 - CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

99

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- _ ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- _ ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- _ ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- _ ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- _ ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- _ ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- _ ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- _ ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

_ABNT NBR 15155-1: Sistemas de

dutos de polietileno para telecomunicações -

Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;

_ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*

_ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*

_ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*

_TB-47: *Vocabulário de termos de telecomunicações.*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

100

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões.

Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

Referências: **TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02**

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ba.gov.br



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

101

Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

A sustentação dos dutos deve ser feita

por perfisados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos. Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos. Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação. As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h. O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros. Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura. A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção. O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços. Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m. Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

devem ser do tipo totalmente

fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico. O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

102

6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.*

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*): ASHRAE Standard 62/1989 - *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*).

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03_R02

6.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro - CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@ba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

é obrigatório.

Captore Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

103

Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo com nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captore de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com

Não é permitida a presença de



Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.

Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depreciações.

6.5.2. Materiais e Processo Executivo

ABNT NBR 5419: *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*

ABNT NBR 13571: *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

104

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

105

7. ANEXOS

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

106

7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

01	Hall		4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna		-	63,63
01	Administração		6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores/ reuniões		6,00 x 2,70 x 2,70	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)		1,80 x 1,60 x 2,70	2,88 (x 2)
01	Circulação		2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
	Total Área Administrativa			
				121,35
01	Fraldário		4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Depósito		1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Amamentação		2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Salas de atividades – Creche I		6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário		-	26,93
	Total Área Pedagógica			
				85,86
01	Higienização		1,80 x 2,50 x 3,00	4,49
01	Lactário		3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
01	Circulação		-	3,72
01	Copa Funcionários		-	11,15

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 2,70	7,36
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 2,70	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x2)
01	Cozinha	-	35,19
01	Despensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	27,66
Total Área de Serviços			
TOTAL BLOCO A			

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

107

01	Sala de Atividades - Creche 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche 3	-	35,51
01	Sala Multifuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

02	Solário	-	26,93 (x2)
01	Circulação	-	75,35
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades – Pré-escola 2	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades – Pré-escola 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
TOTAL BLOCO B			

01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho – playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
Total Demais Espaços			147,64

Área Construída Proinfância Tipo 2	775,85 m ²
Área Ocupada Proinfância Tipo 2	891,68 m ²

Ministério da Educação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



Fundo Nacional de Desenvolvimento
da Educação



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

108

7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

02	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
01	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
01	Tomeira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
01	Tomeira para cozinha de mesa bica móvel, DECA ou equivalente.
02	Bacia convencional Studio Kids, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno, DECA ou equivalente.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente
04	Torneira elétrica com mangueira plástica Fortti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

109

04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
08	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
05	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
02	Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 –
Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

110

01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
03	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.	
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.	
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.	
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.	
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.	
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.	
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.	
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.	
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.	
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.	
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.	
01	Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.	

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

01	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
01	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
01	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br
 111

03	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
03	Válvula de descarga com duplo actonamento.
03	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
03	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
04	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com



**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
04	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
04	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br –
Site: www.fnde.gov.br

112

03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com

7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	06	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala Professores/ Amamentação
PM 4	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PM 6	04	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico.	Sanitários Infantis



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
------	----	-------------	--	------

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q,2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br
 114

PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha
PA 2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Copa dos funcionários
PA 3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I./ Telefone / Elétrica
PA 4	07	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

PA5	01	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com veneziana.	Depósito de gás
PO 1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de cortar.	Acesso principal
PO 2	02	1,00 x 2,00	02 folhas, de abrir.	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir.	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica.	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica.	Solários

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

115

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@mmacaraniba@gmail.com



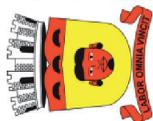
ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa	Amanamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,28	fixa	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amanamentação, Sanitário PCD Infantil, Almoarifado e Lactário
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar	Administração / Sala dos Professores
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar	Cozinha, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar	Creche 3/ Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches 1, 2/ Pré-escola 1
JA 14	02	1,60 x 0,85	fixa	Sanitário Infantil 1

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
 E-mail: projetos-engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

116

**7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS
DOCUMENTOS**

TIPO2-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-PLN-AT-S127-_R02	Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-B127_R02	Planilha Orçamentária blocos 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-S220_R02	Planilha Orçamentária sapatas 220 V
TIPO2-PLN-AT-B220_R02	Planilha Orçamentária blocos 220 V

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Planta Baixa Layout – Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Planta Baixa Layout – Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R02	Fachadas 03, 04, 05, 06 e Detalhes	indicada

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Escadarias – Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R02	Escadarias – Detalhamento – Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R02	Escadarias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R02	Escadarias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02	Detalhamento – Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R02	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R02	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

117

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R02	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PCD	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R02	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R02	Ampliação Bloco A – Creche 1 e Amamentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R02	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R02	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Almoarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R02	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R02	Ampliação Bloco B – Creche 2	1:25

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R02	Ampliação Bloco B – Creche 3	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-35_R02	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25

PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 27 pranchas
Estrutura de Concreto – 17 pranchas

TIPO2-SFN-PLB-GERO-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GERO-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GERO-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GERO-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos-engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

118

TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada
Estrutura Metálica – 10 pranchas		
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura C – Pátio de coberto cobertura, forro e elevações – Bloco	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada
PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas		
Instalação de Água Fria – 9 pranchas		
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R02	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R02	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R02	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R02	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R02	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R02	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02	Detalhe Reservatório	indicada

Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
 SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br –
Site: www.fnde.gov.br

119

Instalação de Águas Pluviais – 3 pranchas

TIPO2-HAP-PLB-GER0-01_R02	Pontos de coleta e transposição – Cobertura	1:75
TIPO2-HAP-DET-GER0-02_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HAP-PLB-GER0-03_R02	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75
Instalação de Esgoto Sanitário – 5 pranchas		
TIPO2-HEG-PLB-GER0-01_R02	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO2-HEG-PLB-GER0-02_R02	Planta de indicação de detalhes	1:75
TIPO2-HEG-DET-GER0-03_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HEG-DET-GER0-04_R02	Detalhes – S8 ao S10	1:25
TIPO2-HEG-PLD-GER0-05_R02	Detalhes e pontos de ventilação – S11 ao S13	indicada
Instalação de Gás Combustível - 1 prancha		
TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R02	Abriço do Gás - Plantas e Detalhes	indicada

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani.ba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Sistema de Proteção contra Incêndio – 3 pranchas	
TIPO2-HIN-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede de Hidrantes – Planta Baixa do térreo 1:100
TIPO2-HIN-PLD-GER0-02_R02	Detalhes Isométricos e Detalhes Construtivos indicada
TIPO2-HIN-PLD-GER0-03_R02	Sinalização e Iluminação de Emergência indicada

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas
Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V 1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02	Quadro 220V de Cargas e Detalhes – 127V - indicada
Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas	
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V 1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V indicada

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

120

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes Construtivos	indicada
Instalações de Climatização – 1 prancha		
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75
Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha		
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75
Sistema de Exaustão – 1 prancha		

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

TIPO2-EEX-PLC-SERO-01_R02

Planta Baixa e Detalhes - Cozinha

indicada

CAIQUE SILVA SANTOS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-BA: 3000106163

7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

Ministério da Educação

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br

11

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ANEXO II
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Prefeitura Municipal de Macarani																											
Macarani - BA																											
Nº	Descrição dos Serviços	VALORES	Parcela 1 set/22			Parcela 2 out/22			Parcela 3 nov/22			Parcela 4 nov/22			Parcela 5 nov/22			Parcela 6 nov/22			Parcela 7 nov/22			Parcela 8 nov/22			TOTAL
			Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	Valor	%	acumulada	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 55.978,56	100,00%	100,00%																						R\$ 55.978,56	
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 354.031,16	12,74%	12,00%	42.483,74	12,00%	24,00%	42.483,74	12,00%	36,00%	42.483,74	12,00%	48,00%	42.483,74	13,00%	61,00%	46.024,05	13,00%	74,00%	46.024,05	13,00%	87,00%	46.024,05	13,00%	100,00%	354.031,16	
3	ALUGUELO DE IMÓVEIS	R\$ 19.500,00	12,50%	12,50%	2.437,50	12,50%	25,00%	2.437,50	12,50%	37,50%	2.437,50	12,50%	50,00%	2.437,50	12,50%	62,50%	2.437,50	12,50%	75,00%	2.437,50	12,50%	87,50%	2.437,50	12,50%	100,00%	R\$ 19.500,00	
4	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (ESCAVAÇÃO)	R\$ 33.657,64	100,00%	100,00%																						R\$ 33.657,64	

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ANEXO III
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Obra: Creche Tipo 2 - opção 220V

Unidade federativa: BAHIA

Planilha Orçamentária: TIPO2-PLN-AT7-S220-R02

BDI : 25,00%

Fonte	
SINAPI	2024/03 SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	193 SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA

Edificação principal da Creche Tipo 2

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO COM BDI R\$	PREÇO TOTAL C/ BDI R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	10,00	R\$ 440,76	R\$ 550,95	R\$ 5.509,50
1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	SINAPI	M2	292,60	R\$ 92,12	R\$ 115,15	R\$ 33.692,90
1.3	101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.806,34	R\$ 2.257,93	R\$ 2.257,94
								R\$ 429.509,72

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

2.2.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	15,68	R\$ 101,81	R\$ 127,26	R\$ 1.995,44
2.2.2	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	13,37	R\$ 3,45	R\$ 4,31	R\$ 57,62
2.2.3	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	11,42	R\$ 14,36	R\$ 17,95	R\$ 204,98
2.3		CASTELO D'ÁGUA						
2.3.1	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	3,65	R\$ 101,81	R\$ 127,26	R\$ 464,50
2.3.2	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	4,84	R\$ 3,45	R\$ 4,31	R\$ 20,86
2.3.3	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	1,23	R\$ 14,36	R\$ 17,95	R\$ 22,08
3		FUNDAÇÕES						R\$ 161.919,19
3.1		CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS						
3.1.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	46,65	R\$ 43,18	R\$ 53,98	R\$ 2.518,16
3.1.2	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	131,71	R\$ 85,82	R\$ 107,28	R\$ 14.129,85

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





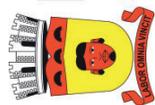
ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

3.1.3	104917	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	317,20	R\$ 15,43	R\$ 19,29	R\$ 6.118,78
3.1.4	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	41,25	R\$ 14,09	R\$ 17,61	R\$ 726,41
3.1.5	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	366,94	R\$ 12,46	R\$ 15,58	R\$ 5.716,92
3.1.6	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	225,00	R\$ 10,53	R\$ 13,16	R\$ 2.961,00
3.1.7	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	134,38	R\$ 17,11	R\$ 21,39	R\$ 2.874,38
3.1.8	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	15,55	R\$ 733,18	R\$ 916,48	R\$ 14.251,26
3.2		CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME						
3.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	60,44	R\$ 43,18	R\$ 53,98	R\$ 3.262,56
3.2.2	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	SINAPI	M3	3,89	R\$ 863,87	R\$ 1.079,84	R\$ 4.200,58
3.2.3	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	349,55	R\$ 85,82	R\$ 107,28	R\$ 37.499,73
3.2.4	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	660,10	R\$ 14,09	R\$ 17,61	R\$ 11.624,36
3.2.5	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	113,60	R\$ 12,46	R\$ 15,58	R\$ 1.769,88
3.2.6	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	26,41	R\$ 10,53	R\$ 13,16	R\$ 347,55

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

3.2.7	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	356,91	R\$ 20,47	R\$ 25,59	R\$ 9.133,33
3.2.8	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	24,18	R\$ 699,91	R\$ 874,89	R\$ 21.154,84
3.3	FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA							
3.3.1	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	SINAPI	M	35,00	R\$ 61,60	R\$ 77,00	R\$ 2.695,00
3.3.2	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	UN	5,00	R\$ 21,93	R\$ 27,41	R\$ 137,06
3.3.3	96619	LÁSTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	4,84	R\$ 43,18	R\$ 53,98	R\$ 261,26
3.3.4	96540	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	4,40	R\$ 136,79	R\$ 170,99	R\$ 752,36
3.3.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	116,61	R\$ 13,86	R\$ 17,33	R\$ 2.020,85
3.3.6	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	83,78	R\$ 10,53	R\$ 13,16	R\$ 1.102,54
3.3.7	104915	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	13,87	R\$ 9,58	R\$ 11,98	R\$ 166,16
3.3.8	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	13,08	R\$ 20,47	R\$ 25,59	R\$ 334,72
3.3.9	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	2,42	R\$ 699,91	R\$ 874,89	R\$ 2.117,24
3.4	ABRIGO DE GÁS - BLOCOS							
3.4.1	100896	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR	SINAPI	M	17,50	R\$ 61,60	R\$ 77,00	R\$ 1.347,50

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	839,33	R\$ 10,61	R\$ 13,26	R\$ 11.129,51
4.1.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	312,88	R\$ 8,85	R\$ 11,06	R\$ 3.460,46
4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MIM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	450,22	R\$ 14,10	R\$ 17,63	R\$ 7.937,38
4.1.5	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	18,25	R\$ 634,62	R\$ 793,28	R\$ 14.477,36
4.2		CONCRETO ARMADO - VIGAS						
4.2.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	344,10	R\$ 50,01	R\$ 62,51	R\$ 21.509,70
4.2.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MIM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	675,91	R\$ 12,00	R\$ 15,00	R\$ 10.138,65
4.2.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	9,64	R\$ 10,61	R\$ 13,26	R\$ 127,82
4.2.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MIM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	365,31	R\$ 14,10	R\$ 17,63	R\$ 6.440,42
4.2.5	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU INERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	24,55	R\$ 636,26	R\$ 795,33	R\$ 19.525,35
4.3		CONCRETO ARMADO PARA VERGAS						

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.3.1	93184	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	124,12	R\$ 29,59	R\$ 36,99	R\$	4.591,20
4.4		CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES							
4.4.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	18,00	R\$ 50,01	R\$ 62,51	R\$	1.125,18
4.4.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	43,92	R\$ 12,00	R\$ 15,00	R\$	658,80
4.4.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	13,66	R\$ 14,10	R\$ 17,63	R\$	240,82
4.4.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES; FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	0,76	R\$ 634,62	R\$ 793,28	R\$	602,90
4.5		CONCRETO ARMADO - CASA DE GÁS - PILARES VIGAS E LAJE							
4.5.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	19,24	R\$ 50,01	R\$ 62,51	R\$	1.202,70
4.5.2	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	15,26	R\$ 13,01	R\$ 16,26	R\$	248,12
4.5.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	19,45	R\$ 12,00	R\$ 15,00	R\$	291,75
4.5.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	28,01	R\$ 10,61	R\$ 13,26	R\$	371,41
4.5.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO	SINAPI	KG	17,06	R\$ 14,10	R\$ 17,63	R\$	300,76

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.5.6	103675	UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	M3	1,23	R\$ 636,26	R\$ 795,33	R\$ 978,25
2.3	ESTRUTURA METÁLICA							
4.6.1	100775	ESTRUTURA TRELÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	KG	9.693,31	R\$ 15,97	R\$ 19,96	R\$ 193.478,46
4.7	PISO DE CONCRETO							
4.7.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 7 CM							
4.7.1.1	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	783,72	R\$ 3,61	R\$ 4,51	R\$ 3.534,58
4.7.1.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	39,19	R\$ 233,15	R\$ 291,44	R\$ 11.421,53
4.7.1.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	783,72	R\$ 3,03	R\$ 3,79	R\$ 2.970,30
4.7.1.4	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	54,86	R\$ 716,05	R\$ 895,06	R\$ 49.103,00
4.7.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM							
4.7.2.1	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	254,80	R\$ 3,61	R\$ 4,51	R\$ 1.149,14
4.7.2.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	12,74	R\$ 233,15	R\$ 291,44	R\$ 3.712,94

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

4.7.2.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	254,80	R\$ 3,03	R\$ 3,79	R\$ 965,70
4.7.2.4	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	17,84	R\$ 716,05	R\$ 895,06	R\$ 15.967,88
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL							
5.1	ELEMENTOS VAZADOS							
5.1.1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	6,10	R\$ 198,28	R\$ 247,85	R\$ 1.511,88
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							
5.2.1	103357	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X29 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	SINAPI	M2	572,77	R\$ 57,85	R\$ 72,31	R\$ 41.417,00
5.2.2	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	1.038,00	R\$ 95,77	R\$ 119,71	R\$ 124.258,98
5.2.3	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	SINAPI	M2	564,11	R\$ 90,26	R\$ 112,83	R\$ 63.648,53
5.2.4	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	9,72	R\$ 145,85	R\$ 182,31	R\$ 1.772,06
5.2.5	93201	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	SINAPI	M	311,80	R\$ 7,75	R\$ 9,69	R\$ 3.021,34
5.3	ALVENARIA DA MURETA							
5.3.1	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.	SINAPI	M2	62,95	R\$ 90,26	R\$ 112,83	R\$ 7.102,65

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

5.4 DIVISÓRIAS										
5.4.1	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	8,06	R\$ 642,48	R\$ 803,10	R\$	6.472,98	
5.4.2	FNDE 129	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	PRÓPRIA	M2	7,20	R\$ 645,19	R\$ 806,49	R\$	5.806,72	
5.4.3	96370	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	SINAPI	M2	3,60	R\$ 68,14	R\$ 85,18	R\$	306,64	
6		ESQUADRIAS						R\$	321.115,40	
6.1		PORTAS DE MADEIRA								
6.1.1	FNDE 433	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	6,00	R\$ 1.096,64	R\$ 1.370,80	R\$	8.224,80	
6.1.2	FNDE 247	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 2.053,09	R\$ 2.566,36	R\$	7.699,08	
6.1.3	FNDE 246	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	PRÓPRIA	UN	6,00	R\$ 1.192,49	R\$ 1.490,61	R\$	8.943,66	
6.1.4	FNDE 434	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 1.192,49	R\$ 1.490,61	R\$	4.471,84	

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI



		EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019							
6.1.5	FNDE 430	PM5 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUIDOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	R\$ 2.053,09	R\$ 2.566,36	R\$ 12.831,80		
6.1.6	FNDE 432	PM6 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES	UN	4,00	R\$ 1.106,16	R\$ 1.382,70	R\$ 5.530,80		
6.1.7	FNDE 431	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM5 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE	M2	1,80	R\$ 329,23	R\$ 411,54	R\$ 740,78		
6.2		FERRAGENS E ACESSÓRIOS							
6.2.1	100705	TARIETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN	4,00	R\$ 83,93	R\$ 104,91	R\$ 419,64		
6.2.2	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	R\$ 308,10	R\$ 385,13	R\$ 3.081,04		
6.2.3	FNDE 04	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS	M²	12,80	R\$ 196,57	R\$ 245,71	R\$ 3.145,08		
6.3		PORTAS EM ALUMÍNIO							
6.3.1	FNDE 251	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	UN	1,00	R\$ 551,65	R\$ 689,56	R\$ 689,56		
6.3.2	FNDE 252	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M2	1,68	R\$ 420,01	R\$ 525,01	R\$ 882,02		
6.3.3	FNDE 253	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	M2	3,36	R\$ 420,01	R\$ 525,01	R\$ 1.764,04		

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

6.3.4	FNDE 435	PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	83,48	R\$ 294,82	R\$ 368,53	R\$ 30.764,88
6.3.5	FNDE 436	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,04	R\$ 420,01	R\$ 525,01	1.071,02
6.4	JANELAS EM ALUMÍNIO							
6.4.1	FNDE 258	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	0,88	R\$ 442,03	R\$ 552,54	486,24
6.4.2	FNDE 438	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,15	R\$ 442,03	R\$ 552,54	1.187,96
6.4.3	FNDE 275	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	1,61	R\$ 444,63	R\$ 555,79	894,82
6.4.4	FNDE 439	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,73	R\$ 442,03	R\$ 552,54	1.508,43
6.4.5	FNDE 440	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 105 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,16	R\$ 444,63	R\$ 555,79	1.200,50
6.4.6	FNDE 441	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS.	PRÓPRIA	M2	1,05	R\$ 442,03	R\$ 552,54	580,17

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

6.4.7	FNDE 264	EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	12,60	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 6.962,00
6.4.8	FNDE 268	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	8,40	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 4.641,34
6.4.9	FNDE 265	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	6,30	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 3.481,00
6.4.10	FNDE 442	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	1,05	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 580,17
6.4.11	FNDE 270	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	5,25	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 2.900,83
6.4.12	FNDE 443	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	4,20	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 2.320,66
6.4.13	FNDE 444	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	16,80	R\$ 442,03	R\$ 552,54	R\$ 9.282,68

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

6.4.14	FNDE 445	JANELA DE ALUMÍNIO JA-14 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,72	R\$ 444,63	R\$ 555,79	R\$ 1.511,74
6.4.15	FNDE 05	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	10,28	R\$ 225,89	R\$ 282,36	R\$ 2.902,66
6.5	PORTAS DE VIDRO							
6.5.1	FNDE 437	PORTA DE VIDRO - PV1 - 175X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO	PRÓPRIA	M2	1,00	R\$ 1.410,14	R\$ 1.762,68	R\$ 1.762,68
6.6	ESQUADRIA GERAL							
6.6.1	FNDE 280	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	3,08	R\$ 937,07	R\$ 1.171,34	R\$ 3.607,72
6.6.2	FNDE 08	PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	PRÓPRIA	M2	2,94	R\$ 927,81	R\$ 1.159,76	R\$ 3.409,70
6.6.3	FNDE 281	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFORADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO	PRÓPRIA	M2	116,76	R\$ 916,70	R\$ 1.145,88	R\$ 133.792,94
6.6.4	FNDE 283	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO	PRÓPRIA	M2	71,89	R\$ 277,25	R\$ 346,56	R\$ 24.914,20
6.6.5	FNDE 446	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,50 x 2,10 M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM; REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	6,30	R\$ 1.108,92	R\$ 1.386,15	R\$ 8.732,74
6.6.6	FNDE 447	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,00 x 2,00 M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM; REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	4,00	R\$ 1.108,92	R\$ 1.386,15	R\$ 5.544,60
6.6.7	FNDE 448	P03 - PORTÃO METÁLICO 3,12 x 2,00 M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM; REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	M2	6,24	R\$ 1.108,92	R\$ 1.386,15	R\$ 8.649,58
7	SISTEMAS DE COBERTURA							
							R\$ 259.325,22	

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

7.1	FNDE 20	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	PRÓPRIA	M2	850,66	R\$ 199,01	R\$ 248,76	R\$ 211.610,18
7.2	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	69,15	R\$ 163,27	R\$ 204,09	R\$ 14.112,82
7.3	FNDE 422	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 73 CM	PRÓPRIA	M	93,60	R\$ 56,90	R\$ 71,13	R\$ 6.657,76
7.4	FNDE 423	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 39 CM	PRÓPRIA	M	45,70	R\$ 56,90	R\$ 71,13	R\$ 3.250,64
7.5	FNDE 424	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM	PRÓPRIA	M	126,60	R\$ 56,90	R\$ 71,13	R\$ 9.005,06
7.6	FNDE 167	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	PRÓPRIA	M	233,60	R\$ 50,30	R\$ 62,88	R\$ 14.688,76
8	IMPERMEABILIZAÇÃO							
8.1	FNDE 172	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	394,02	R\$ 47,64	R\$ 59,55	R\$ 23.463,90
8.2	FNDE 174	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	125,46	R\$ 47,64	R\$ 59,55	R\$ 7.471,14
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							
9.1	EDIFICAÇÃO							
9.1.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	2.569,60	R\$ 5,26	R\$ 6,58	R\$ 16.907,96
9.1.2	87535	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	1.589,78	R\$ 38,09	R\$ 47,61	R\$ 75.689,42
9.1.3	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	979,82	R\$ 45,70	R\$ 57,13	R\$ 55.977,12

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

9.1.4	87543	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	1.024,77	R\$ 27,26	R\$ 34,08	R\$	34.924,16
9.1.5	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	456,39	R\$ 66,98	R\$ 83,73	R\$	38.213,54
9.1.6	FNDE 293	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	PRÓPRIA	M2	94,00	R\$ 59,52	R\$ 74,40	R\$	6.993,60
9.1.7	FNDE 294	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	PRÓPRIA	M2	4,60	R\$ 59,52	R\$ 74,40	R\$	342,24
9.1.8	FNDE 295	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	PRÓPRIA	M2	9,71	R\$ 59,52	R\$ 74,40	R\$	722,42
9.1.9	FNDE 296	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES	PRÓPRIA	M2	4,92	R\$ 59,52	R\$ 74,40	R\$	366,04
9.1.10	FNDE 245	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA	PRÓPRIA	M	127,20	R\$ 27,38	R\$ 34,23	R\$	4.354,06
9.1.11	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	438,37	R\$ 82,96	R\$ 103,70	R\$	45.458,97
9.1.12	FNDE 18	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	PRÓPRIA	M2	259,43	R\$ 164,37	R\$ 205,46	R\$	53.302,49
9.2	MURETA								
9.2.1	87878	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	98,05	R\$ 5,26	R\$ 6,58	R\$	645,17

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

9.2.2	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	98,05	R\$ 45,70	R\$ 57,13	R\$ 5.601,59
10	SISTEMAS DE PISOS							
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
10.1.1	FNDE 182	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO	PRÓPRIA	M2	282,92	R\$ 44,90	R\$ 56,13	R\$ 15.880,30
10.1.2	98680	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	375,34	R\$ 52,38	R\$ 65,48	R\$ 24.577,26
10.1.3	87755	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	125,46	R\$ 56,04	R\$ 70,05	R\$ 8.788,48
10.1.4	87257	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	42,90	R\$ 82,54	R\$ 103,18	R\$ 4.426,42
10.1.5	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	148,95	R\$ 49,72	R\$ 62,15	R\$ 9.257,24
10.1.6	FNDE 425	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM MANTA ESPESSURA 2 MM	PRÓPRIA	M2	216,53	R\$ 207,01	R\$ 258,76	R\$ 56.029,31
10.1.7	FNDE 09	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO	PRÓPRIA	M2	216,53	R\$ 4,72	R\$ 5,90	R\$ 1.277,52
10.1.8	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	M	68,00	R\$ 15,29	R\$ 19,11	R\$ 1.299,48
10.1.9	98688	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	127,20	R\$ 72,20	R\$ 90,25	R\$ 11.479,80
10.1.10	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	53,45	R\$ 86,87	R\$ 108,59	R\$ 5.804,13

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

**ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI**

10.1.11	FNDE 426	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM	PRÓPRIA	M	1,75	R\$ 86,87	R\$ 108,59	R\$ 190,03
10.1.12	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021	SINAPI	M2	37,42	R\$ 61,15	R\$ 76,44	R\$ 2.860,38
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							
10.2.1	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	254,80	R\$ 49,60	R\$ 62,00	R\$ 15.797,60
10.2.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	27,74	R\$ 75,14	R\$ 93,93	R\$ 2.605,62
10.2.3	FNDE 190	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PRÓPRIA	M2	4,88	R\$ 189,67	R\$ 237,09	R\$ 1.157,00
10.2.4	FNDE 427	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	PRÓPRIA	M2	7,50	R\$ 189,67	R\$ 237,09	R\$ 1.778,18
10.2.5	FNDE 10	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM	PRÓPRIA	M3	21,96	R\$ 145,21	R\$ 181,51	R\$ 3.985,96
10.2.6	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	SINAPI	M2	344,81	R\$ 14,64	R\$ 18,30	R\$ 6.310,02
10.2.7	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ- FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	SINAPI	M	8,06	R\$ 39,22	R\$ 49,03	R\$ 395,18
11	PINTURAS E ACABAMENTOS							
11.1	PINTURA EDIFICAÇÃO							
11.1.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	2.004,59	R\$ 18,90	R\$ 23,63	R\$ 47.368,46
11.1.2	FNDE 402	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	PRÓPRIA	M2	1.902,96	R\$ 13,41	R\$ 16,76	R\$ 31.893,60
11.1.3	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	126,01	R\$ 17,96	R\$ 22,45	R\$ 2.828,92
11.1.4	FNDE 201	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO	PRÓPRIA	M2	12,72	R\$ 17,95	R\$ 22,44	R\$ 285,44
							R\$	168.440,71

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

11.1.5	FNDE 428	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, ÁREAS MOLHADAS, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI	PRÓPRIA	M2	101,63	R\$ 136,84	R\$ 171,05	R\$ 17.383,81
11.1.6	100742	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	593,16	R\$ 27,19	R\$ 33,99	20.161,50
11.2	PINTURA E FORROS							
11.2.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	442,55	R\$ 22,76	R\$ 28,45	12.590,55
11.2.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	442,55	R\$ 16,00	R\$ 20,00	8.851,00
11.3	PINTURA - DIVERSOS							
11.3.1	ESTRUTURA METÁLICA							
11.3.2	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	1.285,48	R\$ 14,41	R\$ 18,01	23.151,50
11.4	MURETA							
11.4.1	96132	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	SINAPI	M2	98,05	R\$ 18,61	R\$ 23,26	2.280,65
11.4.2	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	98,05	R\$ 13,42	R\$ 16,78	1.645,28
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							
12.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO							
12.1.1	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	27,60	R\$ 10,58	R\$ 13,23	365,14
12.1.2	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	166,90	R\$ 24,15	R\$ 30,19	5.038,72
							R\$	93.425,04

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

12.1.3	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	81,05	R\$ 27,84	R\$ 34,80	R\$	2.820,54
12.1.4	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	11,00	R\$ 24,30	R\$ 30,38	R\$	334,18
12.1.5	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	134,60	R\$ 39,33	R\$ 49,16	R\$	6.616,94
12.1.6	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	54,55	R\$ 53,99	R\$ 67,49	R\$	3.681,58
12.1.7	94771	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, CPVC, ROSCÁVEL, DN 22 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	3,00	R\$ 41,43	R\$ 51,79	R\$	155,38
12.1.8	94713	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	6,00	R\$ 201,32	R\$ 251,65	R\$	1.509,90
12.1.9	94714	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	2,00	R\$ 277,56	R\$ 346,95	R\$	693,90
12.1.10	89376	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 5,72	R\$ 7,15	R\$	28,60
12.1.11	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	72,00	R\$ 6,66	R\$ 8,33	R\$	599,76
12.1.12	104002	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE	SINAPI	UN	40,00	R\$ 15,98	R\$ 19,98	R\$	799,20

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

12.1.24	89523	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 84,24	R\$ 105,30	R\$	210,60
12.1.25	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 8,25	R\$ 10,31	R\$	41,24
12.1.26	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 8,25	R\$ 10,31	R\$	41,24
12.1.27	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	28,00	R\$ 13,47	R\$ 16,84	R\$	471,52
12.1.28	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 35,47	R\$ 44,34	R\$	177,36
12.1.29	94682	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	26,00	R\$ 91,58	R\$ 114,48	R\$	2.976,48
12.1.30	94684	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	6,00	R\$ 121,75	R\$ 152,19	R\$	913,14
12.1.31	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	47,00	R\$ 12,35	R\$ 15,44	R\$	725,68
12.1.32	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 12,35	R\$ 15,44	R\$	185,28
12.1.33	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	17,00	R\$ 13,39	R\$ 16,74	R\$	284,58
12.1.34	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	14,00	R\$ 20,88	R\$ 26,10	R\$	365,40

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

12.1.35	89629	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	7,00	R\$ 68,41	R\$ 85,51	R\$	598,58
12.1.36	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 89,11	R\$ 111,39	R\$	445,56
12.1.37	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	10,00	R\$ 18,14	R\$ 22,68	R\$	226,80
12.1.38	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	R\$ 52,18	R\$ 65,23	R\$	130,46
12.1.39	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	13,00	R\$ 52,18	R\$ 65,23	R\$	848,00
12.1.40	FNDE 208	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 26,47	R\$ 33,09	R\$	99,28
12.1.41	90374	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	8,00	R\$ 20,58	R\$ 25,73	R\$	205,84
12.1.42	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 19,00	R\$ 23,75	R\$	213,76
12.2		TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS							
12.2.1	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 296,45	R\$ 370,56	R\$	1.111,68
12.2.2	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	R\$ 359,92	R\$ 449,90	R\$	449,90
12.2.3	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 84,78	R\$ 105,98	R\$	211,96
12.2.4	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	8,00	R\$ 170,69	R\$ 213,36	R\$	1.706,88

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

12.2.5	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	30,00	R\$ 96,46	R\$ 120,58	R\$ 3.617,40
12.2.6	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	6,00	R\$ 91,65	R\$ 114,56	R\$ 687,56
12.3	RESERVATÓRIO 15.000 L							
12.3.1	FNDE 391	RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 15.000 LITROS	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 41.502,58	R\$ 51.878,23	R\$ 51.878,24
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
13.1.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	246,60	R\$ 26,85	R\$ 33,56	R\$ 8.275,90
13.1.2	89580	XX	SINAPI	M	3,00	R\$ 55,12	R\$ 68,90	R\$ 206,70
13.1.3	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	11,00	R\$ 40,89	R\$ 51,11	R\$ 562,22
13.1.4	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	47,00	R\$ 40,09	R\$ 50,11	R\$ 2.355,18
13.1.5	89567	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	R\$ 66,99	R\$ 83,74	R\$ 334,96
13.1.6	89675	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 59,56	R\$ 74,45	R\$ 74,46
13.2	ACESSÓRIOS							
13.2.1	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 581,53	R\$ 726,91	R\$ 6.542,20

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

13.2.2	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	R\$ 35,46	R\$ 44,33	R\$ 487,64
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA						
14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES						
14.1.1	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	149,30	R\$ 45,15	6.740,90
14.1.2	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	115,30	R\$ 26,34	3.037,00
14.1.3	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	173,10	R\$ 32,40	5.608,44
14.1.4	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	69,55	R\$ 40,09	2.788,26
14.1.5	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	32,00	R\$ 12,80	409,60
14.1.6	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	31,00	R\$ 18,94	587,14
14.1.7	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 27,70	249,30
14.1.8	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA,	SINAPI	UN	6,00	R\$ 33,33	199,98
						R\$	74.787,02

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

14.1.17	89557	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 27,32	R\$ 34,15	R\$ 34,16
14.1.18	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	16,00	R\$ 581,53	R\$ 726,91	11.630,56
14.1.19	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	19,00	R\$ 91,33	R\$ 114,16	2.169,04
14.1.20	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 72,22	R\$ 90,28	1.083,36
14.1.21	FNDE 214	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 72,21	R\$ 90,26	361,04
14.1.22	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	13,00	R\$ 22,94	R\$ 28,68	372,84
14.1.23	89687	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	R\$ 46,18	R\$ 57,73	57,74
14.1.24	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 17,69	R\$ 22,11	265,32
14.1.25	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	15,00	R\$ 17,20	R\$ 21,50	322,50
14.1.26	FNDE 50	RALO LINEAR, COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	PRÓPRIA	M	3,00	R\$ 105,04	R\$ 131,30	393,90

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

14.1.27	104351	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 18,78	R\$ 23,48	R\$ 211,32
14.1.28	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	9,00	R\$ 8,93	R\$ 11,16	R\$ 100,44
14.1.29	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	25,00	R\$ 10,35	R\$ 12,94	R\$ 323,50
14.2		UNIDADE DE TRATAMENTO						
14.2.1	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 11.101,60	R\$ 13.877,00	R\$ 13.877,00
14.2.2	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020. PA	SINAPI	UN	1,00	R\$ 7.612,55	R\$ 9.515,69	R\$ 9.515,69
14.2.3	98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 8.066,76	R\$ 10.083,45	R\$ 10.083,45
15		LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					R\$ 68.326,64	
15.1	95470	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	SINAPI	UN	4,00	R\$ 301,41	R\$ 376,76	R\$ 1.507,04
15.2	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 538,53	R\$ 673,16	R\$ 6.058,44
15.3	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 38,35	R\$ 47,94	R\$ 191,76
15.4	100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 75,09	R\$ 93,86	R\$ 844,74

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

15.5	FNDE 11	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 369,60	R\$ 462,00	R\$ 924,00
15.6	FNDE 219	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 148,06	R\$ 185,08	R\$ 555,24
15.7	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	13,00	R\$ 153,87	R\$ 192,34	R\$ 2.500,42
15.8	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	3,00	R\$ 318,26	R\$ 397,83	R\$ 1.193,50
15.9	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 715,72	R\$ 894,65	R\$ 4.473,26
15.10	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 189,32	R\$ 236,65	R\$ 1.183,26
15.11	FNDE 217	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	6,00	R\$ 189,31	R\$ 236,64	R\$ 1.419,84
15.12	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 207,29	R\$ 259,11	R\$ 259,12
15.13	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	SINAPI	UN	24,00	R\$ 49,05	R\$ 61,31	R\$ 1.471,44
15.14	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	38,00	R\$ 10,78	R\$ 13,48	R\$ 512,24
15.15	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	9,00	R\$ 136,41	R\$ 170,51	R\$ 1.534,60
15.16	FNDE 224	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	16,00	R\$ 150,02	R\$ 187,53	R\$ 3.000,48
15.17	FNDE 14	TORNEIRA ELÉTRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 206,16	R\$ 257,70	R\$ 515,40

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

15.18	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	7,00	R\$ 57,88	R\$ 72,35	R\$ 506,46
15.19	FNDE 225	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA	PRÓPRIA	UN	3,00	R\$ 360,95	R\$ 451,19	R\$ 1.353,58
15.20	FNDE 13	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 124,44	R\$ 155,55	R\$ 311,10
15.21	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	25,00	R\$ 39,60	R\$ 49,50	R\$ 1.237,50
15.22	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 101,30	R\$ 126,63	R\$ 1.013,04
15.23	FNDE 226	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 308,09	R\$ 385,11	R\$ 3.466,00
15.24	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	R\$ 325,75	R\$ 407,19	R\$ 2.035,96
15.25	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	7,00	R\$ 337,50	R\$ 421,88	R\$ 2.953,16
15.26	100875	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 1.016,46	R\$ 1.270,58	R\$ 1.270,58
15.27	FNDE 215	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2". ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	13,00	R\$ 388,50	R\$ 485,63	R\$ 6.313,20
15.28	FNDE 15	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	PRÓPRIA	UN	17,00	R\$ 86,15	R\$ 107,69	R\$ 1.830,74
15.29	FNDE 16	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLAO	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 59,39	R\$ 74,24	R\$ 668,16
15.30	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	14,00	R\$ 68,97	R\$ 86,21	R\$ 1.206,94
15.31	FNDE 12	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	PRÓPRIA	M2	7,50	R\$ 702,50	R\$ 878,13	R\$ 6.585,98

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

15.32	FNDE 17	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 194,94	R\$ 243,68	R\$	2.436,80
15.33	FNDE 34	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	PRÓPRIA	UN	107,00	R\$ 39,66	R\$ 49,58	R\$	5.305,06
15.34	FNDE 449	BARRA METÁLICA COM PINTURA CINZA PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL	PRÓPRIA	M	9,70	R\$ 139,18	R\$ 173,98	R\$	1.687,60
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
16.1	FNDE 29	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 676,14	R\$ 845,18	R\$	845,18
16.2	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 46,38	R\$ 57,98	R\$	115,96
16.3	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	45,80	R\$ 43,17	R\$ 53,96	R\$	2.471,36
16.4	FNDE 301	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 15,58	R\$ 19,48	R\$	19,48
16.5	FNDE 260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 25,49	R\$ 31,86	R\$	127,44
16.6	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	R\$ 53,16	R\$ 66,45	R\$	132,90
16.7	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	R\$ 62,84	R\$ 78,55	R\$	314,20
16.8	92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 46,15	R\$ 57,69	R\$	57,70
16.9	92695	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 24,77	R\$ 30,96	R\$	247,68
16.10	97548	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 68,07	R\$ 85,09	R\$	170,18

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

16.11	97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	R\$ 68,07	R\$ 85,09	R\$ 510,54
16.12	97547	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 46,53	R\$ 58,16	R\$ 116,32
16.13	FNDE 302	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M2	0,24	R\$ 313,19	R\$ 391,49	R\$ 93,96
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							
17.1	EXTINTORES							
17.1.1	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	6,00	R\$ 265,93	R\$ 332,41	R\$ 1.994,46
17.1.2	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	2,00	R\$ 745,93	R\$ 932,41	R\$ 1.864,82
17.1.3	101905	Extintor de incêndio portátil com carga de água pressurizada de 10 l, classe a - fornecimento e instalação. af_10/2020_pe	SINAPI	UN	5,00	R\$ 235,93	R\$ 294,91	R\$ 1.474,55
17.1.4	1511	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	ORSE	UN	3,00	R\$ 216,73	R\$ 270,91	R\$ 812,73
17.2	HIDRANTES							
17.2.1	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 2.249,71	R\$ 2.812,14	R\$ 2.812,14
17.2.2	101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 3.562,09	R\$ 4.452,61	R\$ 4.452,62
17.3	ACESSÓRIOS							
17.3.1	11829	Acionador manual (botoeira) "aperte aqui", p/Instal. incendio - endereçável	ORSE	UN	4,00	R\$ 171,59	R\$ 214,49	R\$ 857,96

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
 Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

17.3.2	10446	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio - Fornecimento	ORSE	UN	4,00	R\$ 318,56	R\$ 398,20	R\$ 1.592,80
17.3.3	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	5,00	R\$ 296,45	R\$ 370,56	R\$ 1.852,80
17.3.4	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	3,00	R\$ 452,54	R\$ 565,68	R\$ 1.697,04
17.3.5	104917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 158,64	R\$ 198,30	R\$ 198,30
17.3.6	FNDE 332	MOTOBOMBA CENTRIFUGA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 2.941,23	R\$ 3.676,54	R\$ 3.676,54
17.3.7	FNDE 112	PRESSOSTATO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 492,22	R\$ 615,28	R\$ 615,28
17.3.8	FNDE 114	VÁLVULA DE ALÍVIO	PRÓPRIA	un	1,00	R\$ 2.809,50	R\$ 3.511,88	R\$ 3.511,88
17.3.9	102111	BOMBA CENTRIFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 796,58	R\$ 995,73	R\$ 1.991,46
	12015	Botoeira Liga-Desliga para Bomba de Incêndio Modelo BLD-1, marca VERIN ou similar	ORSE	UN	3,00	R\$ 149,51	R\$ 186,89	R\$ 560,67
17.3.10	FNDE 67	CENTRAL ALARME ENDEREÇÁVEL	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 3.893,54	R\$ 4.866,93	R\$ 4.866,94
17.4		TUBULAÇÕES E CONEXÕES						
17.4.1	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	7,00	R\$ 123,66	R\$ 154,58	R\$ 1.082,06
17.4.2	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	63,00	R\$ 119,25	R\$ 149,06	R\$ 9.390,78

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

17.4.3	94474	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	SINAPI	UN	1,00	R\$ 134,21	R\$ 167,76	R\$ 167,76
17.4.4	92665	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 78,38	R\$ 97,98	R\$ 195,96
17.4.5	92642	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 211,88	R\$ 264,85	R\$ 1.059,40
17.5	SINALIZAÇÕES							
17.5.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	36,00	R\$ 22,29	R\$ 27,86	R\$ 1.002,96
17.5.2	FNDE 303	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.	PRÓPRIA	UN	39,00	R\$ 45,11	R\$ 56,39	R\$ 2.199,21
17.5.3	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	SINAPI	M2	5,00	R\$ 88,85	R\$ 111,06	R\$ 555,30
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V							
18.1	QUADROS							
18.1.1	101875	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 372,82	R\$ 466,03	R\$ 466,04
18.1.2	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 512,32	R\$ 640,40	R\$ 1.280,80
18.1.3	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES	SINAPI	UN	3,00	R\$ 537,19	R\$ 671,49	R\$ 2.014,48
							R\$	230.867,42

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

			PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 152,11	R\$ 190,14	R\$ 190,14
18.2.12	FNDE 86	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 152,11	R\$ 190,14	R\$ 190,14
18.2.13	FNDE 87	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA	PRÓPRIA	UN	5,00	R\$ 157,27	R\$ 196,59	R\$ 982,96
18.2.14	FNDE 88	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 KA	PRÓPRIA	UN	40,00	R\$ 111,14	R\$ 138,93	R\$ 5.557,20
18.2.15	FNDE 89	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 KA	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 184,88	R\$ 231,10	R\$ 1.848,80
18.3		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						
18.3.1	91834	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	408,30	R\$ 18,94	R\$ 23,68	R\$ 9.668,54
18.3.2	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	174,40	R\$ 21,58	R\$ 26,98	R\$ 4.705,32
18.3.3	93008	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	334,90	R\$ 17,60	R\$ 22,00	R\$ 7.367,80
18.3.4	93009	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	10,20	R\$ 25,75	R\$ 32,19	R\$ 328,34
18.3.5	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	40,00	R\$ 43,51	R\$ 54,39	R\$ 2.175,60
18.3.6	FNDE 94	ELETRODUTO EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M	29,80	R\$ 29,58	R\$ 36,98	R\$ 1.102,00
18.3.7	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	11,00	R\$ 175,29	R\$ 219,11	R\$ 2.410,22
18.3.8	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	100,00	R\$ 16,27	R\$ 20,34	R\$ 2.034,00

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

18.3.9	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	170,00	R\$ 19,00	R\$ 23,75	R\$	4.037,50
18.4	CABOS E FIOS CONDUTORES								
18.4.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	5.871,30	R\$ 4,02	R\$ 5,03	R\$	29.532,64
18.4.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	253,90	R\$ 6,16	R\$ 7,70	R\$	1.955,04
18.4.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1.472,40	R\$ 8,57	R\$ 10,71	R\$	15.769,40
18.4.4	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	34,50	R\$ 21,99	R\$ 27,49	R\$	948,40
18.4.5	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	58,30	R\$ 24,42	R\$ 30,53	R\$	1.779,90
18.4.6	92986	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	88,60	R\$ 33,58	R\$ 41,98	R\$	3.719,42
18.4.7	92990	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	282,80	R\$ 67,03	R\$ 83,79	R\$	23.695,82
18.4.8	101567	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	40,00	R\$ 81,81	R\$ 102,26	R\$	4.090,40
18.4.9	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	159,80	R\$ 135,90	R\$ 169,88	R\$	27.146,82
18.5	ELETRICALHAS								

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

18.5.1	FNDE 313	ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M	75,20	R\$ 193,89	R\$ 242,36	R\$ 18.225,48
18.5.2	104764	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	SINAPI	M	75,20	R\$ 22,03	R\$ 27,54	R\$ 2.071,00
18.6		ILUMINAÇÃO E TOMADAS						
18.6.1	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	95,00	R\$ 29,91	R\$ 37,39	R\$ 3.552,06
18.6.2	92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	23,00	R\$ 31,57	R\$ 39,46	R\$ 907,58
18.6.3	92029	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	34,00	R\$ 55,10	R\$ 68,88	R\$ 2.341,92
18.6.4	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	3,00	R\$ 34,94	R\$ 43,68	R\$ 131,04
18.6.5	92033	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	R\$ 76,06	R\$ 95,08	R\$ 190,16
18.6.6	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 58,00	R\$ 72,50	R\$ 72,50
18.6.7	FNDE 309	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 12,32	R\$ 15,40	R\$ 154,00
18.6.8	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 159,50	R\$ 199,38	R\$ 1.595,04
18.6.9	FNDE 379	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 16/18W.	PRÓPRIA	UN	11,00	R\$ 289,64	R\$ 362,05	R\$ 3.982,56

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

18.6.10	FNDE 380	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 32/36W.	PRÓPRIA	UN	81,00	R\$ 317,12	R\$ 396,40	R\$ 32.108,40
18.6.11	FNDE 381	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 70 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	UN	9,00	R\$ 339,83	R\$ 424,79	R\$ 3.823,12
18.6.12	101641	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 32,57	R\$ 40,71	R\$ 162,84
18.6.13	101640	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 62,29	R\$ 77,86	R\$ 77,86
18.6.14	97608	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	8,00	R\$ 116,46	R\$ 145,58	R\$ 1.164,64
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							
19.1	DUTOS							
19.1.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	22,60	R\$ 4,47	R\$ 5,59	R\$ 126,34
19.1.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	132,40	R\$ 6,55	R\$ 8,19	R\$ 1.084,36
19.1.3	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	16,90	R\$ 27,42	R\$ 34,28	R\$ 579,34
19.1.4	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	154,90	R\$ 46,66	R\$ 58,33	R\$ 9.035,32
19.1.5	103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	138,00	R\$ 10,97	R\$ 13,71	R\$ 1.891,98
							R\$	15.299,18

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

19.2	DRENO		SINAPI	M		R\$ 24,30	R\$ 30,38	R\$	1.941,28
19.2.1	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	63,90	R\$ 24,30	R\$ 30,38	R\$	1.941,28
19.2.2	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	12,00	R\$ 16,97	R\$ 21,21	R\$	254,52
19.2.3	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	14,00	R\$ 16,92	R\$ 21,15	R\$	296,10
19.2.4	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	R\$ 23,98	R\$ 29,98	R\$	89,94
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO								
20.1	ACESSÓRIOS CABEAMENTO								
20.1.1	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	3,00	R\$ 1.338,79	R\$ 1.673,49	R\$	5.020,48
20.1.2	FNDE 76	SWITCH TIPO 24 PORTAS	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 3.029,41	R\$ 3.786,76	R\$	3.786,76
20.1.3	FNDE 385	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES.	PRÓPRIA	UN	19,00	R\$ 51,77	R\$ 64,71	R\$	1.229,50
20.1.4	FNDE 123	GUIA DE CABOS FECHADO 1U	PRÓPRIA	un	3,00	R\$ 26,30	R\$ 32,88	R\$	98,64
20.1.5	FNDE 122	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19"	PRÓPRIA	UN	2,00	R\$ 182,75	R\$ 228,44	R\$	456,88
20.1.6	100555	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	3,00	R\$ 1.540,49	R\$ 1.925,61	R\$	5.776,84
20.1.7	FNDE 125	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS	PRÓPRIA	UN	4,00	R\$ 31,90	R\$ 39,88	R\$	159,52
20.2	CAIXAS E QUADROS								
20.2.1	97886	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	4,00	R\$ 175,29	R\$ 219,11	R\$	876,44
20.2.2	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	27,00	R\$ 19,00	R\$ 23,75	R\$	641,26
								R\$	40.731,09

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





Macarani
Prefeitura

Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

20.3	DISPOSITIVOS		SINAPI	UN		R\$ 38,67	R\$ 48,34	R\$	918,46
20.3.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	19,00	R\$ 38,67	R\$ 48,34	R\$	918,46
20.3.2	FNDE 375	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PRÓPRIA	UN	8,00	R\$ 23,30	R\$ 29,13	R\$	233,04
20.3.3	FNDE 70	TERMINAL A COMPRESSÃO	PRÓPRIA	UN	10,00	R\$ 15,80	R\$ 19,75	R\$	197,50
20.4	ELETROCALHA E ELETRODUTOS								
20.4.1	FNDE 312	ELETROCALHA LISA OU PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M	51,65	R\$ 148,62	R\$ 185,78	R\$	9.595,54
20.4.2	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	15,20	R\$ 24,78	R\$ 30,98	R\$	470,90
20.4.3	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	112,05	R\$ 20,32	R\$ 25,40	R\$	2.846,07
20.4.4	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	4,80	R\$ 18,57	R\$ 23,21	R\$	111,40
20.4.5	FNDE 346	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO	PRÓPRIA	UND	4,00	R\$ 17,10	R\$ 21,38	R\$	85,52
20.4.6	FNDE 90	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	PRÓPRIA	M	55,20	R\$ 32,55	R\$ 40,69	R\$	2.246,08
20.5	CABEAMENTO								
20.5.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	579,00	R\$ 7,18	R\$ 8,98	R\$	5.199,42
20.5.2	100554	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	113,00	R\$ 5,53	R\$ 6,91	R\$	780,84
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA							R\$	11.916,62
21.1	FNDE 44	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR	PRÓPRIA	M	4,00	R\$ 121,81	R\$ 152,26	R\$	609,04
21.2	FNDE 45	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM	PRÓPRIA	un	1,00	R\$ 9.046,06	R\$ 11.307,58	R\$	11.307,58

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarania@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

22		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					R\$	77.383,77
22.1	96989	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00	R\$ 133,49	R\$ 166,86	R\$ 166,86
22.2	104746	Mini captor para spda - fornecimento e instalação. af_08/2023	SINAPI	UN	59,00	R\$ 27,03	R\$ 33,79	R\$ 1.993,61
22.3	354	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	ORSE	M	90,00	R\$ 15,85	R\$ 19,81	R\$ 1.782,90
22.4	11132	Presilha de latão, L=20mm, para fixação de cabos de cobre, furo d=5mm, para cabos 35mm² a 50mm², ref.TEL-744 ou similar (SPDA)	ORSE	UN	59,00	R\$ 2,38	R\$ 2,98	R\$ 175,82
22.5	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	45,00	R\$ 11,82	R\$ 14,78	R\$ 665,10
22.6	104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	16,00	R\$ 22,59	R\$ 28,24	R\$ 451,84
22.7	101663	ABRACADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	112,00	R\$ 29,20	R\$ 36,50	R\$ 4.088,00
22.8	FNDE 68	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 417,78	R\$ 522,23	R\$ 522,24
22.9	98463	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	33,00	R\$ 26,62	R\$ 33,28	R\$ 1.098,24
22.10	FNDE 69	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO	PRÓPRIA	UN	1,00	R\$ 341,36	R\$ 426,70	R\$ 426,70
22.11	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	26,18	R\$ 90,63	R\$ 113,29	R\$ 2.965,94
22.12	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	26,18	R\$ 28,87	R\$ 36,09	R\$ 944,84
22.13	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	18,00	R\$ 95,20	R\$ 119,00	R\$ 2.142,00
22.14	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	533,75	R\$ 65,08	R\$ 81,35	R\$ 43.420,56

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarariba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ANEXO IV – BDI

TOMADOR:	PREFEITURA DE MACARANI
EMPREENHIMENTO:	CRECHE TIPO 2
TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	CONSTRUÇÃO E REFORMA DE EDIFÍCIOS
GESTOR:	SELMA RODRIGUES SOUTO



COMPOSIÇÃO DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)

	ADOTADO	1º Quartil	MÉDIO	3º Quartil
1.0	6,29%	5,06%	7,00%	9,28%
1.1	3,90%	3,00%	4,00%	5,50%
1.2	0,80%	0,50%	0,50%	1,00%
1.4	1,00%	0,97%	1,27%	1,39%
1.5	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
2.0	8,65%	8,65%	8,65%	8,65%
2.1	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
2.2	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
2.3	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.0	7,40%	6,16%	7,40%	8,96%
3.1	7,40%	6,16%	7,40%	8,96%
4.0	25,00%			

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@macarani.ba.gov.br





Macarani
Prefeitura
Transparência e Responsabilidade

ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%.)

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

Observações:

Macarani - Bahia

Local

04 de dezembro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome:

Caique Silva Santos

Título:

Engenheiro Civil

Registro:

CREA BA 3000106163

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59

Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

ANEXO II – MODELO CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº/..... QUE FAZEM ENTRE SI O [município], POR INTERMÉDIO DO (A) [órgão contratante] E [empresa]

O **MUNICÍPIO MACARANI** por intermédio do(a) Prefeita Municipal, com sede no(a) na Avenida Camilo de Jesus Limas. 101, Centro, Macarani-BA, inscrito(a) no CNPJ sob o nº 13.751.540/0001-59, neste ato representado(a) pelo(a) (cargo e nome), inscrito no Cadastro de Pessoa Física (CPF) sob o nº xxx.xxx.xxx-xx e portador do RG nº xxxxxxxx SSP/UF, doravante denominado **CONTRATANTE**, e o **[INDICAR RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na [indicar endereço completo], inscrita no CNPJ/MF sob nº. xx.xxx.xxx/0001-xx, NESTE ato representada pelo seu representante legal o/a Sr(a) inscrito no Cadastro de Pessoa Física (CPF) sob o nº xxx.xxx.xxx-xx e portador do RG nº xxxxxxxx SSP/UF, tendo em vista o que consta no **Processo Administrativo nº 468/2024**, e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica nº **001/2024**, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando a construção de creche e escola de educação infantil, localizada na avenida Getúlio Fernandes, s/n, no bairro Marjorie Parque - Município de Macarani – BA, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 1.2. Objeto da contratação:
Serviços de engenharia, visando a construção de creche e escola de educação infantil, localizada na avenida Getúlio Fernandes, s/n, no bairro Marjorie Parque - Município de Macarani – BA.
- 1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 1.3.1. O Termo de Referência;
- 1.3.2. O Edital da Licitação;
- 1.3.3. A Proposta do contratado;
- 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de contados do(a), prorrogável por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.1.1. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com o contratado, atentando-se especialmente para:

- a) Estar formalmente demonstrado no processo a necessidade da prorrogação;
- b) Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido prestados regularmente, ou que há necessidade da prorrogação;
- c) Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização do serviço ou necessidade do referido;
- d) Haja manifestação expressa do contratado informando o interesse na prorrogação;
- e) Seja comprovado que o contratado mantém as condições iniciais de habilitação.

2.2. O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

2.3. A prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

2.4. Nas eventuais prorrogações contratuais, os custos não renováveis já pagos ou amortizados ao longo do primeiro período de vigência da contratação deverão ser reduzidos ou eliminados como condição para a renovação

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

2.5. O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

3.2. Os prazos de início das etapas da execução, conclusão, entrega e recebimentos são aqueles previstos no Termo de Referência, anexo a este contrato.

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

5.1. O valor da contratação é de R\$ xxxxxx.

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. Os valores para pagamento serão definidos a partir da execução do serviço e da medição apresentada pela contratada, após o atesto da contratante aprovando e corroborando com que foi de fato executado.

6. CLÁUSULA SEXTA – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 7.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais **elaboradas com base no SINAPI (SICRO) do mês xxxx do ano de yyyy] OU [datadas de ____/____/____]**.
- 7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.4.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.
- 8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**
- 8.1. São obrigações do Contratante, além cumprir com o disposto no Termo de Referência, projeto básico e demais elementos :
- 8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico;
- 8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.
- 8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;
- 8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o [art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;
- 8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.10. Cientificar o órgão de representação judicial do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;
- 8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.11.1. A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.
- 8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias;
- 8.13. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.14. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do [art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 8.15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
- 8.16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.
- 8.17. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 8.18. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.
- 8.19. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, bem como do Termo de Referência, projeto básico e demais elementos constitutivo, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.
- 9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior ([art. 137. II](#)) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;
- 9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o [Código de Defesa do Consumidor \(Lei nº 8.078, de 1990\)](#), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: [pmmacaraniba@gmail.com](mailto:pmmacarani@pmmacaraniba@gmail.com)





ESTADO DA BAHIA PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do [artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
 - b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
 - c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
 - d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
 - e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;
- 9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadiplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;
- 9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- 9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.
- 9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congêneres.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;
- 9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação ([art. 116](#));
- 9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas ([art. 116, parágrafo único](#));
- 9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no [art. 124, II, d. da Lei nº 14.133, de 2021](#);
- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br





ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência/Projeto Básico, em plena validade.
- 9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.37. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 10.1. A contratação conta com garantia de execução, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133, de 2021, na modalidade concorrência eletrônica, em valor correspondente a 05% (cinco por cento) do valor inicial.
- 10.2. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 10.3. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.
- 10.4. A garantia de execução é independente de eventual garantia do serviço prevista especificamente no Termo de Referência.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 10.5. Em caso de inadimplemento pelo Contratado, será executada a garantia contratual visando não causar riscos para administração.
- 10.5.1. Se a modalidade da garantia for através de seguradora, essa deverá assumir a execução e concluir o objeto do contrato Lei nº 14.133/2021, art. 102.
- 10.5.2. A seguradora figura como interveniente anuente do presente contrato, e nesta qualidade também deverá figurar dos termos aditivos que vierem a ser firmados, e poderá, se for o caso:
- 10.5.3. Ter livre acesso às instalações em que for executado o contrato principal.
- 10.5.4. Acompanhar a execução do contrato principal.
- 10.5.5. *Ter acesso a auditoria técnica e contábil.*
- 10.5.6. *Requerer esclarecimentos ao responsável técnico pela obra ou pelo fornecimento*
- 10.5.7. *Na hipótese de inadimplemento do contratado, serão observadas as seguintes disposições:*
- a) *Caso a seguradora execute e conclua o objeto do contrato, estará isenta da obrigação de pagar a importância segurada indicada na apólice.*
- b) *Caso a seguradora não assuma a execução do contrato, pagará a integralidade da importância segurada indicada na apólice.*
- 10.6. Caso a garantia seja em dinheiro, o depósito deverá ser realizado em favor da contratante, na seguinte conta: **XXXXXXX**
- 10.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
- 10.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do [artigo 827 do Código Civil](#).
- 10.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 10.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 10.11. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 10.11.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais ([art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).
- 10.11.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do [art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022](#).
- 10.12. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 10.13. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS ([art. 92, XIV](#))

- 11.1. Comete infração administrativa, nos termos da [Lei nº 14.133, de 2021](#), o contratado que:
- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
 - b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - c) der causa à inexecução total do contrato;
 - d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
 - e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
 - f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
 - g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
 - h) praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013](#).
- 11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- e) Advertência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
f) *Multa de mora de até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato ou saldo não atendido do Contrato;*
g) *Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, conforme o caso e respectivamente, nas hipóteses de inadimplemento total ou parcial da obrigação, inclusive nos casos de extinção por culpa da CONTRATADA;*
h) Impedimento de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo que tiver aplicado a sanção, pelo prazo máximo de 3 (três) anos, nos casos dos subitens deste termo de referência, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;
i) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, que impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, bem como nos demais casos que justifiquem a imposição de penalidade mais grave;

11.3. A aplicação das sanções previstas nas alíneas "b" e "c" observará os seguintes parâmetros:

- 1) 0,1% (um décimo por cento) até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso no fornecimento ou prestação do serviço, a título de multa moratória, limitada a incidência a 15 (quinze) dias úteis. Após o décimo quinto dia útil e a critério da Administração, no caso de fornecimento ou prestação do serviço com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, atraindo a aplicação da multa prevista na alínea "c", sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 2) 10% (dez por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor da parcela em atraso do Contrato, em caso de atraso no fornecimento ou prestação do serviço, por período superior ao previsto no subitem anterior ou de inadimplemento parcial da obrigação assumida;
- 3) 15% (quinze por cento) até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, em caso de inadimplemento total da obrigação, inclusive nos casos de extinção por culpa da CONTRATADA; e
- 4) 0,1% (um décimo por cento) do valor do Contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará o CONTRATANTE a promover a rescisão do Contrato.

11.3.1. *As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.*

11.4. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante ([art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

11.5. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa ([art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.5.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação ([art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021](#))

11.5.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente ([art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)).

11.5.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.6. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do [art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, nos termos do Decreto Municipal.

11.7. Na aplicação das sanções serão considerados ([art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021](#)):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.8. Os atos previstos como infrações administrativas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na [Lei nº 12.846, de 2013](#), serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida [Lei \(art. 159\)](#).

11.9. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia ([art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021](#))



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

Transparência e Responsabilidade

11.10. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no [Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas \(Ceis\)](#) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. ([Art. 161. da Lei nº 14.133. de 2021](#))

11.11. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do [art. 163 da Lei nº 14.133/21](#).

11.12. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da [Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022](#).

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL ([art. 92, XIX](#))

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e
- b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no [artigo 137 da Lei nº 14.133/21](#), bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os [artigos 138 e 139](#) da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarantamba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

- 12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 12.5.3. Indenizações e multas.
- 12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório ([art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021](#)).
- 12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados neste exercício, na dotação abaixo discriminada:

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

1004.51.15690000

020005 – EDUCAÇÃO

1004 - CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA DE UNIDADES DE ENSINO INFANTIL

4.4.9.0.51.0.0. - OBRAS E INSTALAÇÕES

1569 - OUTRAS TRANSFERÊNCIAS DO FNDE

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 9888.10286 E-mail: pmmacarantiba@gmail.com



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na [Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor](#) – e normas e princípios gerais dos contratos.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

- 15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos [arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021](#).
- 15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).
- 15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do [art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

- 16.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.
- 16.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.
- 16.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.
- 16.4. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

Avenida Camilo de Jesus Lima, 101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacarani@pmmacarani.ba.gov.br



ESTADO DA BAHIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE MACARANI

16.5. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. Fica eleito o Foro de Macarani-BA, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

MUNICÍPIO DE MACARANI

Representante legal do órgão gerenciador

CONTRATANTE

[EMPRESA]

representante(s) legal(is) do(s) fornecedor(s) registrado(s)

CONTRATADA

Avenida Camilo de Jesus Lima ,101, Centro- CEP 45760-000 – CNPJ 13.751.540/0001-59
Tel: (77) 988810286 E-mail: pmmacaraniiba@gmail.com